

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «ФАРМЗАЩИТА»
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА

СПРАВОЧНИК ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

ПО ПРОТИВОХИМИЧЕСКОЙ
И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ

Москва, 2016

УДК615.099(470+571)

ББК 52.84(2Рос)

С74

Справочник терминов и определений по противохимической и биологической защите населения / Под ред. проф. В. Д. Гладких, проф. В. Б. Назарова // ФГУП НППЦ «Фармзащита» Федерального медико-биологического агентства. М.: Комментарий, 2016. 256 с.

Справочник представляет собой систематизированное научно-справочное издание, содержащее размещенный в алфавитном порядке свод терминов и определений (более 2000) по вопросам противохимической и биологической защиты населения.

Данное справочное издание представит интерес для специалистов, работающих в области токсикологии, микробиологии, гигиены, эпидемиологии, медицины катастроф и в других смежных дисциплинах, связанных с проблемами обеспечения химической и биологической безопасности.

Авторский коллектив: *Гладких В. Д.* — д.м.н., профессор; *Назаров В. Б.* — д.б.н., профессор; *Аксенова Н. В.*; *Баландин Н. В.* — к.б.н.; *Беловолов А. Ю.* — к.х.н.; *Белых В. Г.* — д.м.н., профессор; *Гладких И. В.*; *Дружков А. В.* — к.х.н.; *Николаев В. А.* — к.т.н.; *Новиков С. В.* — д.х.н.; *Русанов С. Н.* — д.м.н., профессор, *Селиванова С. Г.*

Рецензенты:

Чиж И. М. — заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф Первого московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН.

Гребенюк А. Н. — профессор кафедры военной токсикологии и медицинской защиты Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, доктор медицинских наук, профессор.

Справочник терминов и определений по противохимической и биологической защите населения издается в рамках федеральной целевой программы «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2015–2020)».

ISBN 978-5-94822-089-5

© Коллектив авторов, 2016

© ФГУП НППЦ «Фармзащита» ФМБА России

Содержание

Список сокращений.....	5
Введение	9
Часть 1. Общие термины и определения, используемые при решении задач противохимической и биологической защиты населения	11
А-Я	12
Часть 2. Термины и определения, используемые при решении задач противохимической защиты населения	81
А-Я	82
Приложения	135
2.1. Количественные и качественные показатели загрязнения окружающей среды ..	135
Часть 3. Термины и определения, используемые при решении задач биологической защиты населения	143
А-Я	144
Приложения	226
Приложение 3.1. Классификация патогенных для человека микроорганизмов.....	226

Приложение 3.2. Список возбудителей заболеваний (патогенов) человека, животных и растений, генетически измененных микроорганизмов, токсинов, оборудования и технологий, подлежащих экспортному контролю	229
Источники терминологического материала.....	236
Алфавитный указатель терминов	241

Список сокращений

АОХВ	Аварийно-опасные химические вещества
АПВ ^Г _{р.з.}	Аварийный предел воздействия в воздухе рабочей зоны
АПВ ^Г _{а.в..}	Аварийный предел воздействия в атмосферном воздухе
АХОВ	Аварийно химически опасные вещества
БО	Биологическое оружие
БТХВ	Боевые токсичные химические вещества
ГИФА	Анализ иммуноферментный гистохимический
ДНК	Дезоксирибонуклеиновая кислота
ДПС _{макс}	Доза максимально допустимая суточная
ДОК	Допустимые остаточные концентрации
ЗЗМ	Зона защитных мероприятий
ЗХЗ	Зона химического заражения
ИД ₅₀	Инфицирующая доза
ИЛ-1 – ИЛ-18	Интерлейкины
ИФА	Иммуноферментный анализ
КВИО	Коэффициент возможного ингаляционного отравления
К _{кумуля}	Коэффициент кумуляции
КСФ	Колонистимулирующие факторы
КОЕ	Концентрация жизнеспособных микроорганизмов
ЛЭО	Лечебно-эвакуационное обеспечение
МКБ	Международная классификация болезней

МКБ-10	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем
МНД (МНК)	Максимально недействующие дозы (концентрации)
ОБУВ	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОХВ	Опасные химические вещества
ОВ	Отравляющие вещества
ОДУ	Ориентировочный допустимый уровень воздействия
ОУХО	Объект по уничтожению химического оружия
ОХХО	Объект по хранению химического оружия
ОХП	Очаг химического поражения
ПДК	Предельно допустимые концентрации
ПДУ	Предельно допустимый уровень
ПДК _{а.в.}	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест
ПДК _{в.в.}	Предельно допустимая концентрация в воде водных объектов
ПДК _{р.з.}	Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны
ПДК _{почв.}	Предельно допустимая концентрация химического вещества в почве
ПДК _{сс}	Предельно допустимая концентрация среднесуточная
ПДУ _{cut.}	Предельно допустимый уровень вредного вещества на кожных покровах
РТГА	Реакция торможения гемагглютинации
ПЦР	Полимеразная цепная реакция
ПБА	Патогенные биологические агенты
РНК	Рибонуклеиновая кислота
РНГА	Реакция непрямой гемагглютинации
РПГА	Реакция пассивной гемагглютинации
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СП	Санитарные правила

СН	Санитарные нормы
СИЗ	Средство индивидуальной защиты
СКЗ	Средства коллективной защиты
СДЯВ	Сильнодействующие ядовитые вещества
ТХВ	Токсичные химические вещества
ТИФА	Твердофазный иммуноферментный анализ
ТИА	Тонкослойный иммунный анализ
РНК (и-РНК, т-РНК)	Рибонуклеиновая кислота (информационная, транспортная)
УХО	Уничтожение химического оружия
СМЗ	Средства медицинской защиты
ФНО	Факторы некроза опухолей
ФМБА России	Федеральное медико-биологическое агентство
ХОВ	Химически опасные вещества
ХОО	Химически опасный объект
ХО	Химическое оружие
ЧС	Чрезвычайная ситуация
CD	Кластеры дифференцировки
DP (CP)	Пороговая токсическая доза (концентрация)
DI (CI)	Инкапситулирующая доза (концентрация)
DL (CL)	Смертельная токсическая доза (концентрация)
$D_{\text{кум.50}}$	Доза кумулятивная средняя
D	Токсическая доза
C	Токсическая концентрация
Lim_{ac}	Порог однократного (острого) действия
Lim_{sp}	Порог специфического избирательного действия
Lim_{ch}	Порог хронического действия
NK-клетки	Клетка естественный киллер
NOAEL, NOAEL-SF	Уровень невыявленных вредных эффектов

TL_{50}	Среднее время гибели животных в эксперименте
TWA	Средневзвешенная во времени величина
TLV	Величина порогового предела
$Z_{\text{biol.ef}}$	Зона биологического действия
Z_{ac}	Зона острого (однократного) действия
Z_{sp}	Зона специфического (избирательного) действия
Z_{ch}	Зона хронического действия

Введение

В специальной литературе, касающейся различных проблем противохимической и биологической защиты населения, нередко приходится встречаться с неоднозначной трактовкой одних и тех же терминов и определений при их использовании специалистами различных ведомств. Это приводит к тому, что терминологический аппарат перестает быть однозначным, что в свою очередь затрудняет трактовку информационных материалов, подготовку которых осуществляют специалисты Министерства здравоохранения, Министерства обороны, МЧС и других министерств и ведомств Российской Федерации.

Настоящий «Справочник...» содержит основные термины и определения, используемые при решении задач противохимической и биологической защиты населения, и предназначен для специалистов подведомственных Федеральному медико-биологическому агентству подразделений и научно-исследовательских организаций. «Справочник...» призван дать единое толкование терминологического материала с учетом сложившихся нормативно-правовых требований и последних достижений в области медико-биологических наук.

Источниками терминологического материала являются лексикографические и справочные издания, учебно-методические материалы, монографии и научные публикации.

Структура, расположение, характер и стиль изложения информации представлены в соответствии с требованиями ГОСТ «Терминологическая работа. Принципы и методы» (ГОСТ Р ИСО 704–2010) и правилами по стандартизации (ПР 45.02.97) в форме, принятой для отраслевых терминологических словарей с учетом тематической значимости, словообразовательной ценности и строевой способности словосочетания. Материалы расположены в алфавитном порядке и побуквенной последовательности ведущих слов безотносительно пробелов между словами, дефисов и апострофов.

При дефиниции авторский коллектив придерживался принципа интенционального определения понятия. В начале каждой статьи дается короткое определение. Оно скорее соответствует значению понятия, нежели объясняет его. В ряде случаев помимо определений, в статьях приводится обсуждение, комментарии к происхождению и/или этимологии терминов. В тех случаях, когда термин (понятие) состоит из нескольких слов, на первом месте, как правило, выносятся существительное, или главное по смыслу слово, которое широко вошло в научный и практический обиход.

При употреблении в тексте термина, включенного в данный справочник, он выделяется курсивом. Так же курсивом выделены синонимы и английские эквиваленты, приведенные в квадратных скобках.

Для сокращения объема текста и при многократном повторении одного и того же термина в отдельных статьях введены однобуквенные сокращения, действующие только на текст текущей статьи. Так, например, аббревиатура **А.**, в зависимости от места применения, имеет несколько значений («агробактерии», «антагонизм» и т.д.).

Авторский коллектив надеется, что предлагаемое справочное издание представит интерес для специалистов, работающих в области токсикологии, микробиологии, гигиены, эпидемиологии, медицины катастроф и в других смежных дисциплинах, связанных с проблемами обеспечения химической и биологической безопасности населения.

ЧАСТЬ 1

**ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ
ПРОТИВОХИМИЧЕСКОЙ
И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ**

АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ [др.-греч. α — отрицание, βίος — жизнь] — совокупность прямых или косвенных воздействий неорганической среды на живые организмы. **А.ф.**, способные инициировать *заболевания* человека, условно классифицируют на физические и химические. См. также *факторы окружающей среды, экологические факторы*.

АВАРИЯ [англ. *emergency accident*] — опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории (акватории) угрозу жизни и *здоровью* людей; приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и нарушению производственного или транспортного процесса, а также наносящее ущерб *здоровью* людей и (или) *окружающей природной среде*. См. также *зaproектная промышленная авария, локальная авария, местная авария, обшая авария*.

АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — первоочередная работа в зоне ЧС по локализации отдельных очагов разрушений и повышенной опасности, по устранению аварий на сетях и линиях коммуникаций, создании минимально необходимых условий для жизнеобеспечения населения, а также работы по санитарной очистке и обеззараживанию территории.

АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — совокупность первоочередных работ в зоне ЧС, заключающихся в спасении и оказании помощи людям, локализации и подавлении очагов поражающих воздействий, предотвращении возникновения вторичных поражающих факторов, защите и спасении материальных и культурных ценностей. **А.с.р.** характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и *здоровью* проводящих эти работы людей; требуют специальной подготовки, оснащения и проводятся аварийно-спасательными формированиями.

АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ — самостоятельная или входящая в состав аварийно-спасательной службы структура, предназначенная для проведения *аварийно-спасательных работ*, основу которой составляют подразделения спасателей, оснащенные специальной техникой, снаряжением, инструментами и материалами.

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ — количественное выражение уровня функционального состояния организма и его систем, характеризующее способность адекватно и надежно реагировать на комплекс неблагоприятных факторов и динамику их параметров, экономно использовать

функциональные резервы, не приводя организм к *донозологическим* и *преморбидным* состояниям.

АДАПТАЦИОННОЕ (АДАПТИВНОЕ) РЕАГИРОВАНИЕ — борьба нативной суперсистемы (живого организма) с дестабилизирующим влиянием патогенных *факторов окружающей среды*. Варианты **А.р.** обусловлены особенностями тканевой организации по чувствительности к кислороду (кислородрезистентные клетки трофического и кислородзависимые клетки функционального отдела) и пролиферативному потенциалу (гипертрофия специализированных клеток функционального отдела и реорганизация — гиперплазия, дифференцировка, *апоптоз* клеток трофического отдела. Общая логика структурных адаптационных преобразований тканей сводится к периодическим сменам режимов оксигенации, позволяющим последовательно проводить реорганизацию ткани путем запуска процессов гипертрофии в клетках функционального отдела, лишенных способности к пролиферации, а также апоптоза, размножения, дифференцировки клеток трофического отдела. При адаптационном ответе адекватный уровень повышения функциональной активности инициирует структурно-функциональные изменения ткани, позволяющие ей соответствовать новым условиям существования. В случае дезадаптации (при чрезмерной активации функциональной активности) в клетках функционального отдела ткани развиваются процессы гипероксического *некробиоза* (или гипоксического некробиоза и некроза) кислородчувствительных клеток, что приводит к запуску стереотипной реакции на повреждение — *воспаления*.

АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ (общий адаптационный синдром) — совокупность общих защитных реакций, возникающий в организме под действием различных раздражителей, способствующий восстановлению нарушенного равновесия и направленных на поддержание постоянства внутренней среды организма — *гомеостаза*. Выделяют 3 стадии **А.с.**: реакция тревоги (мобилизация адаптационных возможностей); стадия сопротивляемости; стадия истощения. См. также *стресс-синдром, стресс*.

АДАПТАЦИЯ [лат. *adaptation* < *adaptare* — приспособлять] — процесс приспособления организма или другой биологической системы к изменяющимся условиям *среды обитания*, выработавшийся в процессе эволюции. Различают три типа приспособительно-адаптивного поведения: уклонение от неблагоприятного раздражителя, пассивное подчинение ему и активное противодействие за счет развития специфических адаптивных реакций. Физиологический смысл активной **А.** состоит в поддержании *гомеостаза*, адекватного условиям обитаемости. Согласно теории адаптивного реагирования, в зависимости от силы внешнего воздействия, в организме могут развиваться три типа адаптационных реакций: **реакция тренировки** — на слабые воздействия, **реакции активации** — на воздействия средней силы, **стресс-реакции** — на сильные воздействия. Обычно выделяют периоды срочной и долговременной адаптации. **Срочная адаптация**, если она обеспечивает выход из сложившейся ситуации, на этом заканчивается и не сопровождается включением процессов структурной перестройки. В случаях, когда необходима предельная мобилизация функциональных

резервов, запускаются процессы **долгременной адаптации**, сопровождающиеся структурно-функциональными изменениями, направленными на увеличение силы адаптационного ответа. Цепь событий, лежащих в основе образования адаптационной системы и формирования **системного структурного следа адаптации**, — ее морфологической основы, может быть представлена в виде следующей последовательности: действие фактора; нарушение гомеостаза; включение стрессовой реакции; формирование адаптационной системы; интенсификация функциональной активности клеток органов, входящих в такую систему; появление информации о несоответствии нагрузки и функциональных возможностей тканей, участвующих в адаптации; передача этого сигнала на генетический аппарат клетки; селективная экспрессия генов; синтез специфических белков и внутриклеточных структур, увеличивающих мощность адаптационной системы; снижение удельной функциональной нагрузки до уровня нормы; снятие стрессовой реакции и остановка адаптационных преобразований. В зависимости от результатов адаптационного процесса организм может переходить на новый уровень стабилизации с сохранением высокого *адаптационного потенциала* — здоровью, или же — к повреждению элементов живой системы, нарушению связей между ними, сопровождающихся резким понижением адаптационных возможностей организма — *заболеванию*. К адекватным условиям среды организм человека адаптирован в результате длительной эволюции и онтогенеза за счет изменения структуры гомеостатического регулирования (биохимических и физиологических реакций, происходящих на клеточном, органном, системном

и организменном уровнях). В неадекватных условиях полной **А.** организмы, как правило, не достигают. В экстремальных условиях организмы могут оказаться полностью неспособны к **А.** Длительное пребывание в неадекватных, тем более экстремальных условиях приводит к дезадаптации (нарушению адаптации) и возникновению *болезней адаптации*. Адаптивность организма к той или иной среде не следует рассматривать как нечто абсолютно стабильное. В процессе жизнедеятельности организма, находящегося в фазе стойкой адаптации, возможны отклонения (флюктуации): временная дезадаптация (снижение устойчивости) и реадaptация (восстановление устойчивости). Эти флюктуации связаны как с функциональным состоянием организма, так и с действием различных побочных факторов. См. также *адаптационное реагирование*.

АДАПТОГЕНЫ — многокомпонентные препараты, как правило, с неидентифицированным полностью составом, повышающие неспецифическую устойчивость организма к неблагоприятным факторам воздействия *окружающей среды*. Их положительные эффекты опосредуются за счет оптимизации обменных процессов, которые при повторных введениях приводят к формированию *системного структурного следа адаптации*. Используются как средства восстановления и повышения работоспособности в медицине экстремальных ситуаций.

АДДИТИВНОСТЬ — [лат. *additivus* — прибавляемый] — свойство величин, состоящее в том, что значение величины, соответствующее целому объекту, равно сумме значений величин, соответствующих

его частям. **Аддитивный** — относящийся к сложению. См. также *суммация, потенцирование*.

АНАЛИЗ РИСКА — аналитический процесс для получения информации, необходимой для предупреждения негативных последствий здоровью и жизни человека, состоящий из трех компонентов: *оценка риска, управление риском* и распространение информации о риске. См. также *риск*.

АНТАГОНИЗМ [англ. *antagonism*] — противоположность *синергизма*. Ситуация, при которой сочетанный эффект двух или более факторов оказывается меньше, чем предполагается в рамках используемой модели *причинности*. При проведении биологического эксперимента термин можно применять для описания ситуации, когда определенный эффект возникает при воздействии каждого из двух факторов в отдельности, но отсутствует или менее выражен при сочетанном действии двух этих факторов. См. также *взаимодействие, взаимодействие факторов*.

АНТРОПОГЕННЫЙ [греч. *anthropos* — человек] — обусловленный деятельностью человека (человечества). См. также *антропогенные вещества, антропогенные факторы, антропогенное загрязнение*.

АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ [англ. *anthropogenic pollution*] — загрязнение окружающей среды, возникающее в ре-

зультате биологического существования и хозяйственной деятельности людей, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.

АНТРОПОГЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА [англ. *anthropogenic substances*] — химические соединения, привносимые в окружающую среду человеком. Могут быть аналогами природных соединений и легко включаться в естественный круговорот веществ, утилизируясь в экосистемах.

АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ — совокупность факторов окружающей среды, обусловленных случайной или преднамеренной деятельностью человечества за период его существования. **А.ф.** оказывают влияние на структуры экосистемы, изменение химического состава атмосферы, гидросферы, а также почв при *антропогенном загрязнении*. См. также *факторы окружающей среды, экологические факторы*.

АУДИТ [англ. *audit*] — исследование или анализ, определяющий, насколько состояние, процесс или исполнение соответствуют ранее установленным *стандартам* или критериям. Оценка или анализ любых аспектов здравоохранения с целью определения их качества. Аудит проводится для выявления адекватности медицинской помощи, соблюдения технологии, реакции населения, полноты документации и т.д.

БАНК ДАННЫХ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ — информационно-справочная система, содержащая накопленную, постоянно пополняемую и поддерживаемую в рабочем состоянии совокупность сведений об имевших место или происходящих на территории России ЧС.

БЕЗОПАСНОСТЬ (включая экологические, техногенные и природные аспекты) — состояние защищенности человека, общества и *окружающей среды* от чрезмерной *опасности*, обусловленной экологическими, техногенными и природными факторами. Управление **Б.** на всех без исключения уровнях должно осуществляться на основании анализа состояния объекта управления, следуя схеме «выгода-ущерб». При этом для таких уровней *популяции*, как регион, государство в целом, в качестве выгоды признается целесообразным рассматривать и такую категорию, как *качество жизни*.

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ — состояние защищенности населения, народнохозяйственных объектов и окружающей природной среды от опасностей в ЧС. Обеспечивается принятием и соблюдением правовых норм, выполнением экологозащитных, отраслевых и ведомственных требований и правил, а также проведением комплекса организацион-

ных, экономических, экологозащитных, санитарно-гигиенических, санитарно-противоэпидемических и специальных мероприятий, направленных на обеспечение защиты населения, объектов народного хозяйства и иного назначения, окружающей природной среды от опасностей в ЧС.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННАЯ — состояние защищенности населения, производственного персонала, объектов народного хозяйства и окружающей природной среды от опасностей, возникающих при авариях и катастрофах. Обеспечивается принятием и соблюдением правовых норм, выполнением экологозащитных, отраслевых и ведомственных требований и правил, а также проведением комплекса организационных, технологических и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение аварий и техногенных катастроф.

БЕЗОПАСНОСТИ КОЭФФИЦИЕНТ [англ. *margin of safety*] — оценка отношения уровня воздействия при отсутствии наблюдаемого эффекта (NOEL) к разрешенному *стандартами* уровню. См. также *уровень невыеявления вредных эффектов*.

БЕЗОПАСНОСТИ СТАНДАРТЫ [англ. *safety standards*] — согласно Закону о профессиональной безопасности и здоровье США

(OSHA, 1970), стандарт профессиональной безопасности и здоровья — это *стандарт*, который требует создания условий или принятия одной или более практик, средств, методов, действий или процессов, разумно необходимых или пригодных для обеспечения *безопасных условий труда*. **Б.с.** могут быть приняты по результатам национального консенсуса или установлены федеральным законом. Помимо США, **Б.с.** были приняты во многих других странах мира.

БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА — состояние условий труда, при которых воздействие на работающего *опасных и вредных производственных факторов* исключено или воздействие вредных производственных факторов не превышает предельно допустимых значений.

БИОГЕНЫ [греч. *bios* — жизнь и *gennaō* — порождать] — вещества, в том числе химические элементы, необходимые для существования живых организмов, а также вещества, синтезируемые организмами в процессе их *жизнедеятельности*. **Б.**, концентрации которых в природной среде регулируются *биотой*, называют биологически глобально накапливаемыми. К ним относятся диоксид углерода в атмосфере и растворенный в воде кислород.

БИОИНДИКАТОРЫ — живые организмы, по наличию, состоянию и поведению которых можно судить об изменениях в *окружающей среде*.

БИОИНДИКАЦИЯ — оценка состояния *окружающей среды* по реакции живых объектов и их систем (клетки, организмы, *популяции*) на воздействие *абиотических* и/или *биотических факторов*. См. также *биоиндикаторы*.

БИОМОДЕЛИРОВАНИЕ — процесс представления, отображения, реализации системы, структуры или программы, позволяющий получать информацию о биообъекте. **Б.** использует методологию и методы биологии, медицины, физики, химии, математики и др. наук. В процессе **Б.** используются различные *модели*. **Экспериментальная биомодель** — создаваемая *модель* того или иного состояния, в том числе патологического, характерного и частично воспроизводящего функционирование прототипа (человека или другого животного). **Животные модели** — лабораторные животные, используемые в эксперименте с целью построения демонстративных или других адекватных моделей функционирования биообъекта (в т.ч. человека) для последующего описания и анализа изучаемых процессов. **Генетически модифицированные модели** — специальные линии животных, полученные в процессе инбридинга, нокаута, нокдауна гнотобиотных или трансгенных технологий, с целью воспроизведения врожденных изменений или патологии, характерных для человека. **Альтернативные биологические модели**, основанные на использовании изолированных клеток, клеточных пулов, батарей тестов, *in vitro*-методик, предполагающих замену высших животных-млекопитающих особями, стоящими на более ранних ступенях эволюции, с привлечением механических, физико-химических, математических, компьютерных и нанотехнологий. **Математические модели**, как совокупность формально-логических элементов и связывающих их операций, изоморфно отображающих реальные или реализуемые объекты, процессы, явления.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕР [англ. *biomarker, biological marker*] — клеточный или молекулярный индикатор *воздействия, состояния здоровья или восприимчивости*. **Б.м.** могут быть использованы для оценки поглощенной дозы, биологически эффективной дозы, раннего биологического ответа, нарушения структуры или функции, восприимчивости.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ [англ. *bioassay*] — количественная оценка силы действия того или иного вещества путем оценки его *воздействия* в тканях, клетках, у лабораторных животных или людей.

БИОМЕТРИЯ [англ. *biometry*] — 1. Применение статистических методов к исследованию количественных данных, основанных на наблюдении за биологическими явлениями. 2. Методы автоматической идентификации человека и подтверждения личности человека, основанные на физиологических или поведенческих характеристиках.

БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ [греч. *bios* — жизнь] — прямые и опосредованные формы воздействия живых существ друг на друга.

БОЛЕЗНЬ [англ. *disease, illness, sickness*] — это *жизнь*, нарушенная в своем течении повреждением структур и функций под влиянием внешних и внутренних факторов при реактивной мобилизации в качественно своеобразных формах компенсаторно-приспособительных механизмов, общем или частном снижении приспособленности и ограничении свободы жизнедеятельности. **Б.** — качественно новое состояние организма, возникающее при воздействии на него патогенного раздражи-

теля, проявляющееся в нарушении равновесия организма с *окружающей средой* (для человека — и со средой социальной) и приводящее к снижению его адаптационных возможностей, работоспособности и повышению вероятности гибели. Возникновение **Б.** связано с воздействием на организм вредных факторов *среды обитания* (физ., хим., биол., социал.), с его генетическими дефектами и т.д. Несмотря на конкретную анатомо-морфологическую локализацию, **Б.** является реакцией целостного организма и сопровождается включением адаптационно-компенсаторных реакций. Различие между *нормой* и *патологией* (здоровьем и болезнью) заключается в объеме возможностей организма к *адаптации*. Уменьшение этого объема делает организм менее адаптируемым к меняющимся условиям и более уязвимым к *патогенному фактору*. Следовательно, **Б.** можно рассматривать как стесненную в своей адаптации жизнь. В англ. *disease, illness и sickness* часто используют взаимозаменяемо, но их лучше не считать синонимами. *Disease* — болезнь, физиологическая или психологическая дисфункция; *illness* — нездоровье, страдание (субъективное ощущение пациента), что он нездоров; *sickness* — слабость, болезнь как социальная роль, которую принимает на себя больной человек (вид социальной дисфункции). В русском языке эти три значения не разделяются. Как синоним «болезни» используется термин «заболевание», у которого есть более узкое значение, в котором он преимущественно используется в данном словаре: процесс или случай развития болезни. См. также *расстройство, синдром*.

БОЛЕЗНЬ АДАПТАЦИИ [англ. *disease adaptation*] — термин, предложенный Г. Селле для обозначения *расстройств*, возни-

кающих при действии на организм неспецифических патогенных факторов (*стрессоров*) в результате недостаточности стрессорного ответа или его слишком продолжительного и интенсивного действия. Поскольку *стресс* является компонентом каждой *болезни*, его влияние сказывается на всех видах *заболеваний*. Однако под **Б.а.** следует понимать лишь те заболевания, вероятность возникновения и тяжесть протекания которых увеличивается стрессом и в развитии которых роль неадекватного стресса является решающей. Преломляясь у разных индивидов через их различную генетическую обусловленную *реактивность*, неадекват-

ный стресс может вызвать разнообразные нарушения. См. также *стресс*, *донозологические (преморбидные) формы патологии, заболевание*.

БОЛЕЗНЬ, ПОДЛЕЖАЩАЯ РЕГИСТРАЦИИ [англ. *notifiable disease*] — болезнь, считающаяся достаточно важной для *общественного здоровья*, чтобы факт ее возникновения сообщался по установленным формам руководству системы здравоохранения соответствующей административно-территориальной единицы для принятия решений по оптимизации проведения соответствующих профилактических и пр. мероприятий.

ВЕРОЯТНОСТЬ — мера возможности наступления события, выраженная числами от 0 до 1, где 0 — невозможность и 1 — достоверность.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ [англ. *interaction*] — 1. Взаимозависимые действия двух и более причин, приводящие к развитию или предотвращению эффекта. Биологическое взаимодействие означает взаимозависимые действия двух и более причин, приводящие к развитию, профилактике или сдерживанию заболевания. См. также *синергизм, антагонизм*. 2. Различия во влиянии одного и более факторов в зависимости от уровня других факторов. См. также *эффекта модификатор*.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФАКТОРОВ [англ. *interaction of factors, interplay*] — процесс одновременного или последовательного суммарного воздействия на организм различных факторов вещественной или энергетической природы, в результате которого происходит ослабление, усиление или видоизменение изолированного действия отдельного фактора.

ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ — комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья, проводимых лицами, имеющими медицинское

образование. Различают следующие виды медицинской помощи: первичная медико-санитарная помощь (в т.ч. доврачебная, врачебная, специализированная); специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь; скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь; паллиативная медицинская помощь. **Первичная доврачебная медико-санитарная помощь**, оказываемая средним медицинским персоналом в непосредственной близости от места поражения, является начальным этапом неотложной медицинской помощи населению при ЧС и направлена на спасение пораженных и предупреждение развития осложнений. Сроки оказания — не позднее 1 часа с момента поражения. **Первичная врачебная медико-санитарная помощь** оказывается врачами бригад скорой медицинской помощи, врачебно-сестринских бригад и врачами общей практики с целью борьбы с угрожающими жизни состояниями, профилактики осложнений и подготовки пострадавших к эвакуации. Сроки оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи по неотложным показаниям — не позднее 3 часов, в полном объеме — не позднее 6 часов после поражения. **Первичная специализированная медико-санитарная помощь** оказывается врачами-специалистами медицинских органи-

заций и включает в себя лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию. **Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь** — завершающий вид медицинской помощи, носит исчерпывающий характер. Ее оказывают врачи-специалисты узкого профиля, имеющие специальное лечебно-диагностическое оснащение в специализированных медицинских организациях. Профилизация медицинских организаций может проводиться путем придания им бригад специализированной медицинской помощи с соответствующим медицинским оснащением. Сроки оказания — 24–72 часа с момента поражения. **Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь** оказывается гражданам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Этот вид помощи оказывается в экстренной или неотложной форме вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях. При оказании скорой медицинской помощи в случае необходимости осуществляется медицинская эвакуация. Правила и порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи утверждены приказом Минздрава России от 20 июня 2013 г. № 388н «Об утверждении порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи». **Паллиативная медицинская помощь** представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения состояния неизлечимо больных (пораженных). По-

рядок, устанавливающий правила оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению, утвержден приказом Минздрава России от 21 декабря 2012 г. № 1343н «Об утверждении порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению».

ВОЗДЕЙСТВИЕ [англ. *exposure*], **син. контакт, экспозиция** — 1. Близость и/или контакт с источником патогенного агента, приводящая к его передаче и/или реализации его вредных влияний. 2. Количество фактора, воздействию которого была подвержена группа или индивид; иногда противопоставляется *дозе*, то есть количеству фактора, поступающему в организм или взаимодействующему с ним. 3. Процесс, посредством которого определенный агент контактирует с человеком или животным, у которого могут развиваться определенные последствия (исход), например, *заболевание*. См. также *оценка воздействия*.

ВРЕД ЗДОРОВЬЮ — юридический термин, используемый в уголовном законодательстве и других отраслях общего права различных стран. Это синоним для травмы или телесного повреждения и аналогичных выражений, хотя может быть использован с точным и ограниченным смыслом в той или иной юрисдикции. В Российском уголовном законодательстве ВЗ — нарушение анатомической целостности и физиологической функции органов и тканей человека в результате воздействия физических, химических, биологических и психических *факторов* окружающей среды.

ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА — воздействие *факторов окружающей среды*,

создающее угрозу жизни или здоровью человека либо угрозу для жизни и здоровья будущих поколений. См также *неблагоприятный эффект*.

ВРЕДНЫЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ) ФАКТОР — фактор, воздействие которого на организм человека в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства пострадавшего. См. также *факторы окружающей среды*.

ВРЕДНЫЙ ЭФФЕКТ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ — См. также *вредный эффект, неблагоприятный эффект*.

ВРЕМЯ РИСКА — временная вероятность возникновения негативных изменений показателей здоровья населения (или отдельных социальных групп) в связи с неблагоприятными изменениями качества среды обитания.

ВРЕДНЫЙ ЭФФЕКТ. Син. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ЭФФЕКТ.

ВРЕМЯ ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ [англ. *time interval of protection effect*] — интервал времени, в течение которого средство индивидуальной защиты обеспечивает защиту работающего от воздействия вредного (опасного) производственного фактора.

ГИГИЕНА [греч. *hygieinos* — здоровый] —

1. Раздел медицины, изучающий влияние *факторов окружающей среды*, условий жизни и труда на здоровье человека, и разрабатывающий меры (санитарные нормы, правила и др.), направленные на предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования, укрепление здоровья и продление жизни. 2. Принципы и законы *охраны здоровья* и их практическое применение. 3. Совокупность процедур и методик, обеспечивающих развитие человека и его гармоничную *адаптацию к окружающей среде*.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ — установление безопасных пределов интенсивности воздействия *факторов окружающей среды* на организм человека. См. также *принцип пороговости*.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНИЕ — выполнение стандартного набора обязательных требований с целью обеспечения безопасного для здоровья человека производства или применения товарной продукции.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ [англ. *Environmental hypersensitivity*] — неясно определенное, возможно, несуществующее состояние, приписываемое воздей-

ствию малых количеств химических или других факторов городской среды.

ГОМЕОСТАЗ [греч. *Homoios* — подобный + *stasis* — стояние] — состояние динамического равновесия *живой системы*, поддерживаемое регулярным возобновлением основных ее структур, вещественно-энергетического состава и постоянной функциональной саморегуляцией во всех ее звеньях. **Г.** характерен и необходим для всех открытых природных систем. В медицине чаще всего данный термин употребляется для характеристики организменного уровня, как динамического относительного постоянства внутренней среды организма и устойчивости его физиологических функций. Размах варьирования тех или иных параметров, характеризующих жизнедеятельность организма в конкретных условиях, определяется интенсивностью воздействия на него *факторов окружающей среды*. В основе варьирования лежит генетически обусловленные реакции *адаптационного реагирования*, направленные на поддержание **Г.** и, следовательно, определяющие размах варьирования признака в пределах *нормы*. См. также *адаптационное реагирование*.

ГРУЗ ОПАСНЫЙ — опасное вещество, материал, изделие и *отходы производства*, которые вследствие их специфических

свойств при транспортировании или перегрузке могут создать угрозу жизни и здоровью людей, вызывая *загрязнение окружающей среды*, повреждение и уничтожение транспортных средств и иного имущества.

ГРУППА РИСКА — социальная группа населения, на которую оказано (или может быть оказано) наибольшее воздействие

вредных факторов с дальнейшим отклонением состояния здоровья от контрольного уровня.

ГРУППЫ ПОВЫШЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ — группы индивидуумов, у которых воздействие *фактора окружающей среды* на данном уровне вызывает более сильную реакцию, чем у подавляющего большинства других индивидуумов.

ДЕКОНТАМИНАЦИЯ [лат. *de* — приставка-удаление, *contaminatus* — нечистый, зараженный] — термин принят в зарубежной научной литературе и представляет собой собирательное понятие, которое означает очищение поверхности объекта от загрязнителей — контаминантов. Процедура, в соответствии с которой принимаются медико-санитарные меры, направленные на устранение инфекционного или токсического агента с поверхности тела человека (или животного), продуктов и др. предметов, контактирование с которыми может представлять риск для здоровья населения. В РФ термину Д. соответствуют такие, как *дегазация*, *дезинфекция*, *дезинсекция*. См. также *контаминация*.

ДЕТЕРМИНАНТА [англ. *determinant*] — любой фактор, событие, характеристика или другая определяемая единица, которая может дать знание об изменениях в состоянии здоровья или другом признаке. Не относится к «детерминистской» философии здоровья. См. также *причинность*.

ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ [лат. *de*... отмена + *sensibilis* чувственно воспринимаемый] — 1. Уменьшение (до практического исчезновения) чувствительности организма к воздействию какого-либо раздражителя, чаще всего чужеродного вещества (напр., в результате многократного воздействия

этого вещества, начиная с малых доз). 2. Снижение или исчезновение *сенсibilизации*.

ДЕСКРИПТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД [англ. *descriptive* — описательный] — метод, используемый при анализе структуры заболеваемости по нозологическим формам болезней, а в отношении отдельных болезней — по территории, группам населения, отдельным коллективам и во времени. Результаты используются для оценки проблем профилактики, выявления *территорий риска*, *групп риска* и *времени риска*, а также формулирования гипотез о факторах риска.

ДИАГНОСТИКА [греч. *diagnōstikos* — способный распознавать] — процесс определения состояния здоровья и факторов, определяющих его. Медицинская Д. может быть *нозологической* (амбулаторной или клинической) и *донозологической*.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ — изменение частоты случаев заболеваний людей или животных во времени на определенной территории.

ДИСФУНКЦИЯ [от лат. *dis*- приставка, обозначающая затруднение, нарушение, расстройство, и лат. *functio* — осуществление, деятельность] — понятие, характери-

зующее такой тип отношений, когда последствия некоторого явления, события, действия или процесса оказываются неблагоприятными для данного объекта. **Д.** (в медицине) — 1. Нарушение функции системы, органа или ткани организма, выражающееся неадекватностью реакции на действие раздражителей. 2. Функциональное расстройство организма или какого-либо органа; разбалансированность организма до снижения жизнеспособности и нарушения биоструктуры.

ДОЗА [англ. *dose*] — относительное количество вещества, получаемое в течение определенного времени и способное включаться в метаболизм или контактировать с рецепторами после преодоления барьера (эпидермиса, стенки кишки, слизистой дыхательных путей). Абсорбируемая **Д.** означает количество вещества, которое преодолевает соответствующий абсорбционный барьер.

ДОЗА-РЕАКЦИЯ ЗАВИСИМОСТЬ [англ. *dose-response relationship*] — связь между наблюдаемыми исходами (реакциями) на действие разной силы вредного или полезного агента. Часто изображается в виде графика (иногда — гистограммы). Учитывается частота исхода при нулевой дозе (исходный, контрольный уровень), наличие или отсутствие *пороговой дозы*, а также форма математической зависимости между дозой и реакцией на нее (линейная, логарифмическая и т.д.). Другой важный аспект — временной фактор (как быстро после введения дозы наблюдается реакция), а также диапазон индивидуальных различий (какова доля лиц, у которых реакция не наступила, возникла слабая, умеренная и выраженная реакция). В соответствии с *принципом пороговости* счита-

ется, что соблюдение *гигиенических нормативов* гарантирует отсутствие *неблагоприятных для здоровья эффектов*, а их превышение может вызвать неблагоприятные эффекты. Дозо-зависимые реакции организма обычно определяются экспериментально на уровне достаточно высоких, явно действующих доз, а оценка реального уровня загрязнения осуществляется методом *экстраполяции*. В то же время знание о характере поведения таких веществ на уровне малых доз часто является не результатом научного доказательства, а следствием принятия той или иной научно-теоретической концепции.

ДОЗА-ЭФФЕКТ ЗАВИСИМОСТЬ [англ. *dose-effect relationship*] — связь между дозой (например, количеством, длительностью, концентрацией) и величиной количественного эффекта у индивидуума или в популяции (ср. *зависимость доза-реакция*, относящаяся к определенному биологическому эффекту у подвергшейся воздействию популяции).

ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПАТОЛОГИИ (ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ) — функциональные состояния организма, предшествующие *нозологическим формам болезни*, при которых жизнедеятельность поддерживается за счет более высокого, чем в норме, напряжения регуляторных систем и функций. При этом физиологические изменения не выходят за пределы так называемой *клинической нормы*. **Д.ф.п.** оценивают по функционированию основных систем организма, напряжению механизмов *адаптации* и функциональным резервам. Чем ниже функциональный резерв, тем больше должно быть напряжение регуляторных систем для уравнивания организма

с условиями *окружающей среды*. Различают четыре класса донозологических состояний: 1) удовлетворительная адаптация к условиям окружающей среды, обусловленная достаточными функциональными возможностями организма; 2) функциональное напряжение, которое выражается в активации систем нейрогуморальной регуляции для выработки дополнительных количеств энергии, необходимой организму в условиях *стресса*; 3) неудовлетворительная адаптация, связанная со снижением функциональных возможностей организма; 4) состояние на грани срыва адаптации или поломки адаптационных механизмов, обусловленное истощением функционального резерва и резким снижением функциональных возможностей организма. Специфические изменения возникают в состоянии неудовлетворительной адаптации, но становятся преобладающими при ее срыве. См. также *адаптационный потенциал*.

ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА — исследование с помощью различных методов состояния адаптационных резервов организма и установление *донозологических состояний*, возникающих под влиянием *факторов окружающей среды*. Используется при обследовании лиц, находящихся под воздействием *фактора риска*, но не имеющего клинически выраженных признаков какого-либо конкретного заболевания. Объектом Д.г.д. является процесс *адаптации* организма

к неадекватным условиям среды, который может завершиться полной или частичной адаптацией к среде без нарушений *гомеостаза*, недостаточной или неудовлетворительной адаптацией, срывом адаптации с нарушением *гомеостаза*. Основанием для методологических предпосылок Д.г.д. служат современные представления о наличии в организме человека эффективных регуляторных механизмов, препятствующих переходу от *здоровья* к *болезни*. В рамках Д.г.д. выделяют четыре группы лиц по структуре здоровья: 1-я группа лиц — с удовлетворительной адаптацией (состояние физиологической нормы, группа практически здоровых); 2-я группа лиц — с функциональным напряжением (*донозологические состояния*); 3-я группа лиц — с неудовлетворительной адаптацией (преморбидные состояния); 4-я группа — лица со срывом адаптации (больные). См. также. *донозологические формы патологии, заболевание, преморбидные состояния, диагностика*.

ДОПУСТИМАЯ ВЕЛИЧИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ [англ. *exposure-limit*] — общий термин, определяющий регулируемый уровень воздействия, который не должен быть превышен.

ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ — количественный гигиенический норматив безопасного уровня воздействия вещества, выражаемый в виде его концентрации за определенный средний период.

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ВЫЯВЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ МАСШТАБОВ И ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ (ЕСВОП) — информационно-управляющая система, предназначенная для выявления фактов, масштабов и последствий применения противником ОМП, аварий (разрушений) радиационно, химически и биологически опасных объектов и обеспечения данной информацией органов (пунктов) управления Вооруженных Сил РФ.

ЕСТЕСТВЕННАЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ — свойственная всем биологическим видам устойчивость к действию химических, физических и биологических агентов. Обеспечивается механическими барьерами (кожа, слизистые), пищеварительными ферментами, нормальной микрофлорой, гуморальными сывороточными факторами, фагоцитами. См. также *резистентность*.

ЕСТЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНИ (ПЕРИОДЫ БОЛЕЗНИ) — течение болезни от начала до разрешения. Многие заболевания имеют четкие и определенные стадии, которые вместе составляют **Е.р.б.**

1. Стадия развития патологии, характеризующаяся в частности перенапряжением либо ослаблением первичных саногенетических механизмов. 2. Досимптоматическая стадия (латентный, инкубационный период) с начала заболевания до первого проявления симптомов. Во время латентного периода происходит истощение первичных саногенетических механизмов (и накопление возбудителя в случае инфекционных заболеваний). 3. Манифестная клиническая болезнь (продромальный период, период разгара болезни), характеризующаяся включением вторичных саногенетических механизмов, может прогрессировать со смертельным исходом или быть подвержена ремиссиям и рецидивам, или спонтанно регрессировать, что ведет к излечению. Существующее в настоящее время представление об острых и хронических заболеваниях — это своеобразное разделение самого процесса взаимодействия живой системы с патогенными факторами среды и состояния живой системы после акта взаимодействия, приводящих к снижению адаптационных возможностей организма. См. также *острый, хронический*.

ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ — совокупность процессов, протекающих в живом организме, служащих поддержанию в нем жизни и являющихся проявлениями жизни. В процессе **Ж.** человек постоянно взаимодействует с *окружающей средой*, образуя систему «человек-среда обитания». Ограничения **Ж.** воздвигает барьеры в среде обитания человека, препятствуя его доступ в различные инфраструктуры общества, ухудшает *качество жизни*.

ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — комплекс экономических, организационных, инженерно-технических, медико-психологических и социальных мероприятий, обеспечивающих создание и поддержание условий, необходимых для сохранения и поддержания *жизни, здоровья* и работоспособности людей в районе ЧС.

ЖИЗНЬ — особая форма движения материи, возникающая на определенном этапе ее исторического развития и представленная множеством открытых, саморегулирующихся и самовоспроизводящихся систем, построенных из биополимеров. **Ж.** рассматривается как интегральная характеристика живой системы, процесс обновления и поддержания структурной организации живой материи. Своеобразной матрицей **Ж.** является *окружающая среда*.

Многочисленные определения сущности **Ж.** базируются на различных подходах. 1. С позиций носителя свойств, **Ж.** рассматривается как способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей средой, с прекращением которого прекращается и сама жизнь. 2. С позиций наличия комплекса обязательных признаков живой материи, отличающей ее от неживой, выделяют: — структурную обособленность и открытость потокам энергии и вещества; — постоянное обновление и поддержание целостности своей структурной организации; — постоянный анализ состояния окружающей среды и реагирование на ее изменение; — возможность закрепления и передачи полезной информации потомству. С этих позиций в основе жизнедеятельности лежат: — системность (как возможность на основе комбинации элементов получать объединения с принципиально новыми свойствами); — сетевой принцип структурной организации (обеспечивающий возможность переключения потоков энергии, информации и пластических веществ для поддержания процессов самоорганизации, обновления и стабилизации системы); — самоорганизация и механизмы стабилизации процессов на основе обратных связей; — организационная закрытость (позволяющая со-

хранять индивидуальность своей внутренней организации); — открытость живых систем и тесная связь с окружающей средой (позволяющая поддерживать свою структурную организацию и функциональную активность при сохранении потоков необходимых энергетических, пластических субстратов и информационных потоков из окружающей среды; комплементарность (как способ сохранения и реализации наследственной информации, создания механизмов информационной оценки окружающей среды и управления процессами жизнедеятельности). 3. С позиций направленности специфических физико-химических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности, **Ж.** — процесс постоянного обновления и поддержания структурной организации живой системы, направленный на максимальное ее приспособление к среде обитания и эффективное использование ресурсов среды для выживания. В отличие от неживой природы, процессы которой направлены на достижение состояния термодинамического равновесия (минимуму свободной энергии и максимуму энтропии), живые системы могут поддерживать свою структурную организацию неопределенно долго за счет **аутостабилизации** (способности к сохранению стационарного состояния, при котором на фоне постоянного обмена энергией и веществом с окружающей средой параметры системы со временем резко не изменяются). Термодинамические критерии определяют принципи-

альные возможности протекания определенного спектра реакций в живой системе, а биологические закономерности структурной организации и ее управления задают направление этих реакций. В случае, когда живая система теряет способность к компенсации энтропии за счет притока извне свободной энергии, наступает термодинамическое равновесие, что для живой системы означает гибель. Исходя из системной организации живого, выделяют две стратегии выживания при смене условий существования: на уровне генома это «перетасовка» и новое объединение существующих элементов живой системы для получения качественно нового состояния, позволяющего выжить; на уровне индивидуального организма — это перестройка функциональных связей существующих элементов живой системы для формирования новой общности элементов при сохранении эволюционно сложившихся анатомических структур. Под термином **Ж.** понимают так же период существования отдельно взятого организма от момента возникновения до его смерти. Длительность существования живого организма определяется временем деградации межклеточного матрикса (процессы окислительной модификации его белков и гликопротеидов за счет активных форм кислорода, генерация которых сопровождается процессами жизнедеятельности), модификация которого со временем приводит к нарушению потоков энергетических и пластических субстратов.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ [англ. *morbidity*] — любое отклонение, субъективное или объективное, от состояния физиологического или психологического здоровья. В этом смысле нездоровье и слабость (*sickness, illness*) являются синонимами **З.** и имеют похожие определения (ограничения, см. *болезнь*). Экспертный комитет ВОЗ по статистике в 6-м отчете 1959 года указал, что **З.** можно измерить в трех аспектах: 1) люди, которые были больны; 2) случаи нездоровья (периоды нездоровья), которые перенесли эти люди; 3) продолжительность (в днях, неделях и т.д.) этих периодов нездоровья.

ЗАБОЛЕВАНИЕ ДОКЛИНИЧЕСКОЕ [англ. *preclinical disease*] — заболевание без признаков и симптомов, так как они еще не проявились.

ЗАБОЛЕВАНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОЕ [англ. *subclinical disease*] — заболевание, выявляемое специальными *тестами*, но не проявляющееся в виде признаков или симптомов.

ЗАБОЛЕВАНИЕ — процесс возникновения и развития *болезни*. **З.** развивается постепенно при переходе из *дозонологических состояний* в *преморбидные*, а затем — в *нозологические*. Такой переход осуществляется в результате длительного воздей-

ствия *факторов риска* как необходимого условия развития неспецифических адаптационных реакций. Соотношение между клиническими, субклиническими и бессимптомными формами заболевания колеблется в широком диапазоне в зависимости от специфических особенностей *факторов окружающей среды*, интенсивности, длительности и механизмов их воздействия. См. также *диагностика*.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ — *хроническое* или *острое* заболевание, вызываемое исключительно или преимущественно неблагоприятными условиями труда и *вредными производственными факторами*, оказывающими *неблагоприятный эффект* на организм работающего. Различают специфические и неспецифические **З.п.** Первым термином обозначают заболевания, которые вызываются исключительно или преимущественно профессиональными факторами; они, большей частью, имеют специфическую клиническую картину. Неспецифические **З.п.** могут быть обусловлены не только профессиональными, но и др. неблагоприятными факторами. См. также *профессиональная патология*.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ — заболевания, развивающиеся среди населения конкретной тер-

ритории, причинно-следственно связанные с экологическими особенностями районов проживания, сформировавшиеся под влиянием природных либо техногенных факторов *среды обитания*. См. также *индикаторные, предположительно экологически обусловленные болезни; лидирующая патология*.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ — внесение в ту или иную экологическую систему (*биогеоценоз*) не свойственных ей живых или неживых компонентов, физических или структурных изменений, прерывающих или нарушающих процессы круговорота и обмена веществ, потоки энергии и информации с непереносимыми последствиями в форме снижения продуктивности или разрушения данной экосистемы. **З.о.с.** возникает в результате естественных причин (*природное*), чаще — под влиянием деятельности человека (*антропогенное*). Уровень **З.о.с.** контролируется различными нормативами, прежде всего, *предельно допустимыми концентрациями* (количество вредных веществ в среде, на пищевых объектах и т.п., практически не влияющим на здоровье человека) и *предельно допустимыми выбросами* (макс. количество загрязнителей, попадающих в среду за единицу времени, превышение которого ведет к неблагоприятным последствиям в природе и для здоровья человека). См. также *антропогенное загрязнение*.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО — вещества (или смесь веществ), вызывающие *загрязнение окружающей среды*.

ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ (-ЛИ) [англ. *pollutant(s)*] — 1. Любой природный и антропогенный физический или информационный агент,

химическое вещество и биологический вид (главным образом микроорганизмы), попадающие в *окружающую среду* или возникающие в ней в количествах, выходящих за рамки естественного фона. 2. Объект, служащий источником загрязнения окружающей среды (предприятие и т.д.).

ЗАКРЫТОЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ЗАТО) — территориальное образование, имеющее органы местного самоуправления, в пределах которого расположены промышленные предприятия, для которых устанавливается особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающий специальные условия проживания граждан.

ЗАПРОЕКТНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ АВАРИЯ — промышленная авария, вызываемая не учитываемыми для проектных аварий исходными состояниями и сопровождающаяся дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности и реализации ошибочных решений персонала.

ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ — изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания *вредных веществ* в *окружающую среду*. См. также *отходы*.

ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ — совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мер, направленных на предотвращение или снижение потерь населения от *поражающих факторов ЧС*. Основными мероприятиями по защите

населения являются: выявление опасности и оценка обстановки; оповещение населения об опасности, информирование его о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях; эвакуация и рассредоточение; инженерная защита населения и территорий; использование средств индивидуальной защиты; медицинская защита. См. также *медицинская защита, поражающий фактор чрезвычайной ситуации*.

ЗАЩИТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ — способность *средств индивидуальной защиты* предохранять работающего от действия вредного и/или опасного производственного фактора. См. также *коэффициент защиты*.

ЗДОРОВЬЕ [*health*, от староанглийского *hal, whole* — целостность]. Термин «Здоровье» чрезвычайно многопланов, медицинские критерии дополняются понятиями оптимальной трудоспособности и социальной активности. Наиболее употребительным является определение, записанное в Уставе ВОЗ (1948 г.): «**З.** — состояние полного морального и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов». В 1984 г. ВОЗ расширила определение, и его сокращенный вариант таков: «**З.** — ...возможность человека или группы лиц реализовать свои ожидания и удовлетворить свои потребности, а также меняться или приспосабливаться к *окружающей среде*. Здоровье — это ресурс повседневной жизни, но не цель существования. Это позитивное понятие, подчеркивающее социальные и личностные ресурсы, а также физические возможности» (Health Promotion: A Discussion Document. Copenhagen, WHO, 1984). Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны

здоровья граждан в Российской Федерации» определяет **З.** как состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют *заболевания*, а также расстройства функций органов и систем организма. Существуют другие определения, напр. «Состояние равновесия между человеком и его физическим, биологическим и социальным окружением, совместимое с полной физической активностью» (Last J.M. Public Health and Human Ecology 2nd ed. Stamford, CT: Appleton and Langem, 1997). Хорошее **З.** является главным ресурсом социального, экономического и индивидуального развития, а также важнейшим параметром качества жизни.

ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА — понятие статистическое, обычно характеризующее комплексом демографических показателей: рождаемостью, смертностью, детской смертностью, *заболеваемостью*, уровнем физического развития, средней продолжительностью жизни, приростом населения и др.

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ [англ. *population health*] — группа индикаторов состояния здоровья, на которые влияют физические, биологические и социальные *факторы окружающей среды*, индивидуальное поведение, качество оказания медицинской помощи и пр. Разница между **З.н.** и *общественным здоровьем* в том, что **З.н.** описывает условия, в то время как общественное здоровье — это практика, мероприятия, учреждения и дисциплины, необходимые для достижения желаемого состояния здоровья. См. также *общественное здоровье*.

ЗОНА ВРЕМЕННОГО ОТСЕЛЕНИЯ — территория, откуда при угрозе или во время возникновения ЧС эвакуируют или времен-

но отселяют проживавшее на ней население с целью обеспечения его безопасности.

ЗОНА ЗАРАЖЕНИЯ — район местности (акватории) или область воздушного пространства, зараженные *химически опасными веществами* или биологическими возбудителями заболеваний в опасных для населения пределах.

ЗОНА ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ [ЗЗМ] — территория вокруг *потенциально-опасного объекта*, в пределах которой осуществляется специальный комплекс мероприятий, направленных на обеспечение коллективной и индивидуальной за-

щиты граждан, защиты *окружающей среды* от возможного воздействия вредных веществ вследствие возникновения ЧС; площадь указанной зоны зависит от расчетного или нормируемого безопасного уровня *загрязнения окружающей среды* и утверждается Правительством РФ.

ЗОНА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — территория, на которой сложилась ЧС. Границы зоны определяет руководитель работ по ликвидации ЧС по согласованию с исполнительными органами государственной власти и органами местного самоуправления, на территории которых она сложилась.

ИНВАЛИДНОСТЬ [лат. *invalidus* — букв. «несильный», *in* — «не» + *validus* — «си-
лач»] — состояние человека, при котором
имеются препятствия или ограничения
в деятельности человека с физическими,
умственными, сенсорными или психиче-
скими отклонениями. В Российской Феде-
рации установление статуса **инвалид** [англ.
invalid — «непригодный» в настоящее вре-
мя все чаще заменяется на термин «человек
с ограниченными возможностями»] осу-
ществляется учреждениями медико-соци-
альной экспертизы и представляет собой
медицинскую и одновременно юридиче-
скую процедуру. Установление группы ин-
валидности обладает юридическим и со-
циальным смыслом, так как предполагает
определенные особые взаимоотношения
с обществом: наличие у инвалида льгот,
выплата пенсии по инвалидности, ограни-
чения в работоспособности и дееспособ-
ности. Некоторые специалисты рассматри-
вают инвалидность как одну из форм соци-
ального неравенства.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ РИСК (ПОТЕНЦИ-
АЛЬНЫЙ)** — вероятность возникновения
у отдельного человека неблагоприятных
последствий воздействия *фактора риска*
за определенный период времени или
в течение всей жизни. См. также *риск здо-
ровью, оценка риска*.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МЕДИ-
ЦИНСКОЙ ЗАЩИТЫ** — лекарственный пре-

парат или медицинское изделие, предна-
значенное для предотвращения или мак-
симального ослабления воздействия
на человека поражающих факторов источ-
ника ЧС. См. также *медицинская защита,
средства медицинской защиты*.

**ИНДИКАТОРНЫЕ, ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬ-
НО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ
БОЛЕЗНИ** — заболевания соматического
и другого характера среди населения кон-
кретной территории, частота которых
за определенный период времени достовер-
но выше предшествующего за 5–10 летний
период наблюдения (либо выше региональ-
ного, федерального уровня), а причина их
роста предположительно может быть отне-
сена к действию известных местных (регио-
нальных) *вредных факторов окружающей
среды*. См. также *лидирующая патология,
экологически обусловленная патология*.

ИНЦИДЕНТНОСТЬ [англ. *incidence* — ин-
цидент, син. *incident number* — число новых
случаев] — число случаев заболевания, воз-
никших в течение определенного времени
в определенной популяции. В более общем
смысле — количество новых событий (на-
пример, новых случаев *болезни* в опреде-
ленной популяции) за определенный пери-
од времени (*incident cases* — новые случаи).
Термин «инцидентность» иногда непра-
вильно употребляют для обозначения ин-
цидентности относительной.

КАТАСТРОФА [др.-греч. катастроφή — переворот, ниспровержение; смерть] —

1. Ситуация, представляющая неожиданную, серьезную и непредвиденную угрозу для здоровья общества (жизни человека).
2. Внезапное быстрое событие, повлекшее за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушения или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также нанесшее серьезный ущерб окружающей среде.

КАТЕГОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ОПАСНОСТИ

[англ. hazard probability category] — включает пять качественных категорий: частая, возможная, случайная, незначительная, невозможная; и четыре количественные категории: катастрофическая, критическая, незначительная, ничтожная.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ [англ. — *quality of life*, сокр. — QOL; нем. — *Lebensqualität*, сокр. LQ] — степень, в которой люди воспринимают себя способными к функционированию физически, эмоционально и социально. По определению ВОЗ качество жизни — восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами. **К.ж.** определяется физическими, социальными и эмоцио-

нальными факторами жизни человека, имеющими для него важное значение и на него влияющими. Государственная работа по определению и реализации заданного **К.ж.** ведется через законодательное введение стандартов (индексов) **К.ж.**, которые обычно включают три блока комплексных индикаторов: 1 блок — характеризует здоровье населения и демографическое благополучие (оцениваемые по уровням рождаемости, продолжительности жизни, естественного воспроизводства); 2 блок — отражает удовлетворенность населения индивидуальными условиями жизни, социальной удовлетворенностью положения дел в государстве; 3 блок — оценивает духовное состояние общества. Объективным индикатором крайней неудовлетворенности служит уровень самоубийств. **К.ж.**, связанное со здоровьем, рассматривается как интегральная характеристика физического, психического и социального функционирования здорового и больного человека, основанная на его субъективном восприятии. Для этого выделяют понятие «**качество жизни, обусловленное здоровьем**», позволяющее выделить параметры, описывающие состояние здоровья, заботу о нем и качество медицинской помощи из общей концепции **К.ж.** В настоящее время ВОЗ разработаны следующие критерии его оценки: физические (сила, энергия, усталость, боль,

дискомфорт, сон, отдых); психологические (эмоции, уровень когнитивных функций, самооценка); уровень независимости (повседневная активность, работоспособность); общественная жизнь (личные взаимоотношения, общественная ценность); *окружающая среда* (безопасность, экология, обеспеченность, доступность и качество медицинской помощи, информации, возможность обучения, быт). В более «количественном» смысле, **К.ж.** — оценка оставшихся лет жизни без нарушений, нетрудоспособности и инвалидности.

КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ [англ. — *quality of environment*] — состояние *окружающей среды*, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью; степень соответствия *среды обитания* его потребностям. Для решения вопросов управления и регулирования качеством ОС осуществляется система экологического мониторинга, представляющего собой наблюдение за состоянием, оценкой и прогнозирование изменений состояния *окружающей среды* под воздействием природных и антропогенных факторов. См. *мониторинг окружающей среды*.

КЛАССИФИКАЦИЯ — разделение множества объектов на подмножества по их сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

КОГОРТНОЕ АНАЛИТИЧЕСКОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — исследование, основанное на сопоставлении *заболеваемости* в равноценных группах (когортах), подвергающихся и не подвергающихся действию гипотетического фактора риска.

КОМБИНИРОВАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ — одновременное или последовательное воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, компоненты природной среды, факторов различной природы (механических, физических, химических, биологических и др.). Как правило, при этом отягощается купирование, ход и исход болезни (поражения). См. также *комбинированные поражения, сочетанные поражения*.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ — поражения, возникающие при одновременном или последовательном воздействии на организм поражающих факторов различной этиологии. Терминологически комбинированное поражение должно включать всю комбинацию факторов, что позволит при формулировании диагноза уже в начале его изложить суть информации о возникшей патологии.

КОМПЕНСАЦИЯ [лат. *compensatio* — возмещение] — полное или частичное восстановление функций поврежденных систем, органов и тканей за счет **компенсаторно-приспособительных процессов**, представляющих собой *адаптацию* к патологическим условиям существования организма. Сформированное таким образом приспособление (**стадия компенсации**) рано или поздно завершается истощением функциональных возможностей и срывом **К.** — декомпенсацией (**стадия декомпенсации**). При декомпенсации жизненно важных функций организма наступает смерть. **Рекомпенсация** возможна только путем замены «изношенного» органа полноценным донорским (трансплантация органа).

КОНТАМИНАЦИЯ [лат. *contaminatus* — нечистый, зараженный] — наличие инфек-

ционного или токсического агента на наружных покровах человека, животного или объектах внешней среды, которые могут представлять *риск для здоровья населения*. См. также *деконтаминация*.

КОЭФФИЦИЕНТ ЗАЩИТЫ — показатель *защитной эффективности*, определяющей во сколько раз *средство индивидуальной защиты* снижает действие *опасного и вредного производственного фактора* на работающего. См. также *защитная эффективность*.

КОЭФФИЦИЕНТ ПРОНИКНОВЕНИЯ — величина, обратная *коэффициенту защиты средства индивидуальной защиты*, определяющая долю воздействия на работающего *опасного и вредного производственного фактора*. См. также *коэффициент защиты*.

КСЕНОБИОТИК [от греч. *xenos* — чужой и *bios* — жизнь] — чужеродные для живых

организмов химические вещества, естественно не входящие в круговорот *биогенов* и, как правило, являющиеся следствием *антропогенного загрязнения*. **К.** являются некоторые *стойкие органические загрязнители, пестициды*, моющие средства, препараты бытовой химии и др. При попадании в организм инициируют развитие *токсического процесса*. Загрязняя *окружающую среду*, могут нарушать естественный ход природных процессов.

КУМУЛЯЦИЯ [лат. *simulatio* — увеличение, скопление] — 1. Увеличение, собирание, сосредоточение действующего начала (напр. увеличение концентрации *пестицидов* в пищевой цепи). 2. Суммирование в организме действия вводимого в него лекарства или *токсиканта* с резким повышением эффекта или появлением новых признаков; нередко приводит к серьезным осложнениям. 3. Суммирование многократных частных раздражений. См. также *биоаккумуляция*.

ЛАТЕНТНЫЙ ПЕРИОД [лат. *latentis* — *скрытый, невидимый*] — 1. Задержка, которая увеличивает реальное время отклика по сравнению с ожидаемым. 2. Время от момента воздействия на организм, его орган, ткань, клетку какого-либо раздражителя до проявления ответной реакции. 3. Период субклинических патологических изменений в организме, приводящий к появлению симптомов заболевания. См. также *естественное развитие болезни, инкубационный период*.

ЛЕТАЛЬНАЯ ДОЗА (ЛД, LD) [лат. *letalus* — *смертельный*] — минимальное количество патогенного агента, воздействие которого на организм (макроорганизм, клетки тканевой культуры) приводит к гибели особей в исследуемой популяции при определенных условиях.

ЛЕТАЛЬНОЕ ВРЕМЯ (ЛВ, LT) [лат. *letalus* — *смертельный*] — время, в течение которого наступает гибель организма (макроорганизма, клеток тканевой культуры) после воздействия на него тех или иных химических, биологических или физических факторов.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ [лат. *letalus* — *смертельный*] — доля случаев определенного заболевания, закончившихся летальным исходом за определенный период времени.

При расчете летальности необходимо указывать периоды времени. Они могут быть короткими (например, только время пребывания больного в стационаре), фиксированными (например, один год) или более длительными. См. также *пораженность*.

ЛЕТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ — факторы окружающей среды (химические, физические, биологические, социальные), действие которых может привести к гибели живых организмов.

ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ (ЛЭО) В ЧС — комплекс своевременных, последовательно проводимых мероприятий по оказанию экстренной медицинской помощи пораженным в очаге поражения и эвакуации их в медицинские организации для последующего лечения. Основными задачами ЛЭО являются: вынос (вывоз) пораженных из очага поражения, проведение *медицинской сортировки*; оказание медицинской помощи в необходимом объеме и при необходимости проведение мероприятий *санитарной (специальной) обработки* исходя из состояния пораженных и сложившейся обстановки в зоне ЧС; подготовка и осуществление эвакуации пораженных, требующих специализированной, в том числе высокотехнологич-

ной, медицинской помощи и лечения в соответствующих медицинских организациях. Система лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации ЧС строится на последовательном оказании *первой помощи* пострадавшим и различных видов *медицинской помощи*, выполняемых медицинским персоналом по конкретным медицинским показаниям в полном (совокупность лечебно-профилактических мероприятий определенного вида медицинской помощи) или сокращенном (предусматривающим отказ от выполнения мероприятий, которые могут быть отсрочены) объемах в зависимости от складывающейся общей и медицинской обстановки.

ЛИДИРУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ — болезни различных классов *международной классификации болезней*, показатели которых на изучаемой территории стабильно (на протяжении ряда лет) достоверно превышают фоновые (или показатели сравниваемых территорий), но причина их роста (или высокого уровня) до определенного времени не установлена. В составе **Л.п.** могут оказаться как установленные позднее, в результате анализа причинно-следственных связей *экологически обусловленные заболевания*, так и болезни, обусловленные другими факторами. См. так-

же *индикаторные, предположительно экологически обусловленные болезни; экологически обусловленные заболевания.*

ЛИКВИДАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ — аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение *жизни* и сохранение *здоровья* людей, снижение размеров *ущерба* окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию *зон ЧС* и прекращение действия характерных для них опасных факторов *воздействия*. См. также аварийно-восстановительная работа в ЧС, *аварийно-спасательные и другие неотложные работы* в ЧС.

ЛИМИТИРУЮЩИЙ ФАКТОР — фактор, который при определенном сочетании условий *окружающей среды* ограничивает какое-либо проявление жизнедеятельности организма.

ЛОКАЛЬНАЯ АВАРИЯ — авария, последствия которой, ограничиваясь одним сооружением (агрегатом, установкой) предприятия, приводят к заражению воздуха рабочей зоны, оборудования и создают угрозу *поражения* работающего персонала. См. также *авария*.

МАРКЕР РИСКА [англ. *risk marker*, *син. risk indicator*] — признак, связанный с повышенной вероятностью наличия *болезни* или другого конкретного исхода, который может быть использован в качестве индикатора этого повышенного *риска*. Не обязательно *причинный фактор*. Также см. *фактор риска*.

МЕДИАНА [лат. *mediana* — *середина*] — в математической статистике вид меры центральной тенденции. Простейшее деление набора измерений на две части: нижнюю и верхнюю половины. Точка на шкале, которая делит группу таким образом, называется медианой.

МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — комплексная характеристика, определяющая содержание, объем и организацию медико-санитарного обеспечения в *очагах поражения*. Это понятие включает в себя: величину и характер возникающих *санитарных потерь*; нуждаемость *пораженных* в различных видах медицинской помощи в очаге поражения и на *этапах медицинской эвакуации*; условия проведения *лечебно-эвакуационных мероприятий*; санитарно-гигиеническую обстановку, сложившуюся в результате ЧС; выход из строя или нарушение деятельности медицинских организаций; нарушение жиз-

необеспечения населения в зоне ЧС и прилегающих к ней районах.

МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ — сложившаяся на определенной территории ситуация, оцениваемая показателями *качества среды обитания* и *здоровья популяции*, результатами анализа причинно-следственных связей между *вредными факторами* окружающей среды и реакцией организма населения. **М.э.с.** принято оценивать по категориям: **удовлетворительная** (характеризуется полной и неограниченной пригодностью среды обитания, ее *экологической безопасностью* и *безвредностью* для здоровья населения), **относительно напряженная** (фиксируются начальные изменения в состоянии здоровья, преимущественно в виде роста числа функциональных нарушений и предпатологии у наиболее восприимчивой части населения), **существенно напряженная** (характеризуется значительными уровнями *загрязнения среды обитания*, ростом *заболеваемости* у наиболее восприимчивой части населения, а также достоверным ростом предположительно *экологически зависимых «индикаторных» болезней*), **критическая** (характеризуется высокой степенью загрязнения среды обитания, повышенным уровнем *заболеваемости* по ряду *нозологических форм* с возможной регистрацией *экологически*

обусловленной патологии в различных возрастных группах населения), **катастрофическая** (характеризуется еще большими количественными показателями загрязнения среды обитания и установленной причинно-следственной связью между вредными факторами окружающей среды и экологически обусловленными изменениями состояния здоровья населения).

МЕДИЦИНА [лат. *Medicina* — *врачебная наука*] — система научных знаний и практических мер, направленных на распознавание, лечение и предупреждение болезней, укрепление здоровья и трудоспособности людей, продление жизни. Состоит из медико-биологических, клинических, медико-социальных, гигиенических, а в последнее время и экологических дисциплин.

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ — является отраслью медицины и представляет собой систему научных знаний и сферу практической деятельности, направленных на спасение жизни и сохранения здоровья населения при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и эпидемиях; предупреждение и лечение поражений (заболеваний), возникших при ЧС; сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации ЧС.

МЕДИЦИНА ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ, син. Медицина ПЕРСОНИФИЦИРОВАННАЯ [*personalized medicine* син. *tailored medicine* — медицина под заказчика, *predictive medicine* предсказательная медицина, *genomic medicine* — геномная медицина] — это определенная модель организации медицинской помощи людям, основанная на выборе диагностических,

лечебных и профилактических средств, которые были бы оптимальными у выбранного лица учитывая его/ее генетические, физиологические, биохимические и другие особенности. В более широком смысле **М.п.** представляет собой интегральную медицину, которая включает разработку персонализированных средств лечения на основе геномики, тестирование на предрасположенность к болезням, профилактику, объединение диагностики с лечением и мониторинг лечения. Главная цель **М.п.** — оптимизировать и персонализировать профилактику и лечение, избежать нежелательных побочных эффектов через выявление индивидуальных особенностей организма. В библиографической базе данных *Medline* термин *personalized medicine* начал появляться с 1999 г., но большая часть соответствующей литературы по-прежнему индексируется под терминами «*pharmacogenomics*» и «*pharmacogenetics*». Основу персонализированной медицины составляют шесть технологий и подходов: (I) молекулярная диагностика, в особенности определение полиморфизма по единичным нуклеотидам и биологические микрочипы; (II) интеграция диагностики и лечения, (III) мониторинг лечения, (IV) фармакогеномика, (V) фармакогенетика и (VI) фармакопротеомика. См. также *фармакогенетика*, *фармакогеномика*, *фармакопротеомика*.

МЕДИЦИНСКАЯ ЗАЩИТА — комплекс специальных санитарно-гигиенических, профилактических и лечебных мероприятий, проводимых с целью предупреждения или ослабления действия поражающих факторов ЧС. Средства, применяемые для осуществления специальных профилактических и специальных лечебных мероприятий, называются **медицинскими**

средствами защиты (средства для обеззараживания воды, средства специальной обработки, средства для перевязки ран и остановки кровотечения, медикаментозные средства профилактики шока, антидоты, радиопротекторы, противомикробные средства).

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ — комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья, проводимых лицами, имеющими медицинское (высшее или среднее) образование. См. *виды и формы медицинской помощи*.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ [фр. *rehabilitation* от лат. *re* вновь+ *habilis* удобный, приспособленный] — восстановительное лечение. Дифференцированная этапная система активных медико-социальных мероприятий, направленных на достижение максимально возможного восстановления нарушенных или на *компенсацию* утраченных физиологических функций организма. Представляет собой самостоятельный вид медицинской помощи, включающий исследование *компенсаторно-приспособительных, саногенных механизмов* и проведение собственно реабилитационных мероприятий, дифференцируемых на *донозологические (профилактика заболеваний), постнозологические (профилактика инвалидизации), компенсаторные (профилактика декомпенсации)* составляющие, осуществляемые на госпитальном, амбулаторно-поликлиническом и санаторно-курортном этапах.

МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА — распределение *пораженных* (больных) на группы по признаку нуждаемости в однородных лечебно-профилактических

и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний, установленного объема помощи и возможности оказания ее на данном *этапе медицинской эвакуации*. **М.с.** проводится в целях обеспечения своевременного оказания медицинской помощи максимальному числу пострадавших в оптимальном объеме и в максимально короткие сроки. При проведении **М.с.** используют **сортировочные признаки**: опасность пораженных для окружающих (нуждаемость в *санитарной и/или специальной обработке, изоляции*); лечебный признак (нуждаемость в медицинской помощи, очередности и месте ее оказания); эвакуационный признак (необходимость, очередность эвакуации, вид транспорта, положение пострадавшего на транспорте, эвакуационное назначение). Решение этих вопросов в процессе сортировки осуществляется на основании *диагноза, прогноза и состояния пораженного*. В зависимости от задач, решаемых в процессе **М.с.** на этапах медицинской эвакуации, различают внутripунктовую и эвакотранспортную медицинскую сортировку. **Внутripунктовую сортировку** проводят с целью распределения пораженных по группам (в зависимости от степени их опасности для окружающих, характера и тяжести поражения) для направления в соответствующие функциональные подразделения данного этапа медицинской эвакуации в соответствии с установленной очередностью. **Эвакуационно-транспортную сортировку** проводят с целью распределения пораженных на однородные группы в соответствии с направлением (эвакуационным предназначением), очередностью, способами и средствами их эвакуации.

МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ [англ. *health services*] — медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств (направленных на профилактику, диагностику, лечение заболеваний и медицинскую реабилитацию), имеющих самостоятельное законченное значение и определенную стоимость.

МЕДИЦИНСКИЙ МОНИТОРИНГ — система оперативного наблюдения за состоянием и изменением здоровья персонала потенциально-опасного объекта и населения ЗЗМ, представляющая собой механизм получения разноуровневой информации для углубленной оценки и прогноза здоровья наблюдаемого контингента за различные временные интервалы.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ, МКБ [англ. *international classification of diseases, ICD*] — классификация специфических состояний и групп состояний, разработанная международной группой экспертов-советников ВОЗ. ВОЗ публикует МКБ после периодических пересмотров. Каждой нозологической единице присвоен номер. В 10-м пересмотре выделен 21 раздел (глава), внутри которых имеются подразделы (рубрики). Некоторые главы выделены по этиологическому принципу, например, «Инфекционные и паразитарные заболевания», другие выделены в зависимости от патологии органов и систем, например, «Болезни сердечно-сосудистой системы», или в зависимости от классов заболеваний, например, опухоли, травмы (насилиственные) и т.д. Гетерогенность категорий отражает преобладание неопределенных представлений о причинах заболеваний (и о классификации их по принципу причинности). Десятый пересмотр МКБ

(МКБ-10) был ратифицирован в 1989 г. и опубликован в 1990 г. См. также *Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10), международная номенклатура болезней (IND)*.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ [англ. *international classification of impairments, disabilities and handicaps, ICIDH*] — впервые опубликованная ВОЗ в 1980 г., явилась попыткой систематизировать последствия травм и болезней. *Нарушения* — любая утрата или нарушение психологической, физиологической или анатомической структуры или функции. Относится к аномалии структуры и вида тела или функционирования органа или системы органов по любой причине. Отражают *расстройство* на уровне органов. *Инвалидность* — любое ограничение или невозможность (в результате нарушения) выполнения деятельности способом и в пределах, которые принято считать нормальными для человека. Термин отражает последствия нарушения в терминах функциональных возможностей и активности индивида; это расстройство функций на уровне индивида. *Социальная недостаточность* — ограничение для индивида возможности выполнять нормальную социальную роль, соответствующую возрасту, полу, общественной и культурной деятельности человека, в результате нарушения или инвалидности. Термин отражает расстройство адаптации человека к окружающей среде и взаимодействия с ней. См. также *нарушение, инвалидность*.

МЕЖДУНАРОДНАЯ НОМЕНКЛАТУРА БОЛЕЗНЕЙ [англ. *international nomenclature of*

diseases, IND]. С 1970 г. Совет международных медицинских научных организаций (CIOMS) и ВОЗ создали **М.н.б.** как дополнение к МКБ. Цель создания **М.н.б.** — выработать единое рекомендуемое название для каждой болезни. Критерии отбора названий включали специфичность, недвусмысленность, понятность из названия, простоту, по возможности — основанность на причине. К каждому определению прилагается список синонимов.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ И ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ СО ЗДОРОВЬЕМ, МКБ-10 [англ. *international statistical classification of diseases and related health problems*].

I (A00–B99): Определенные инфекционные и паразитарные заболевания

II (C00–C97): Новообразования

III (D50–D89): Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм

IV (E00–E90): Эндокринные, алиментарные и метаболические заболевания

V (F00–F99): Психические расстройства и расстройства поведения

VI (G00–G99): Болезни нервной системы

VII (H00–H59): Болезни глаза и его придаточного аппарата

VIII (H60–H95): Болезни уха и сосцевидного отростка

IX (I00–I99): Болезни системы кровообращения

X (J00–J99): Болезни органов дыхания

XI (K00–K93): Болезни органов пищеварения

XII (L00–L99): Болезни кожи и подкожной клетчатки

XIII (M00–M99): Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

XIV (N00–N99): Болезни мочеполовой системы

XV (O00–O99): Беременность, роды и послеродовый период

XVI (P00–P96): Определенные состояния, возникающие в перинатальном периоде

XVII (Q00–Q99): Врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения

XVIII (R00–R96): Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках

XIX (S00–T98): Травмы, отравления, другие определенные последствия воздействия внешних причин

XX (V01–Y99): Внешние причины заболеваемости и смертности

XXI (Z00–Z99): Факторы, влияющие на состояние здоровья и обращаемость за медицинскими услугами.

МЕСТНАЯ АВАРИЯ — авария, последствия которой ограничиваются производственной площадкой предприятия или его СЗЗ и создают угрозу поражения производственного персонала всего предприятия. См. также *авария*.

МОДЕЛИРОВАНИЕ [англ. *simulation*] — использование модели, например, математической или биологической, для установления типичных характеристик действия реальной системы. В процессе **М.** объединяются и отражаются: предмет — свойство — отношение, составляющие ее целевое назначение. См. также *модель*, *био моделирование*.

МОДЕЛЬ [лат. *modelus* — мера, норма, образец] — материальный или виртуальный объект, замещающий в процессе изучения объект-оригинал или прототип, сохраняя типичные для конкретного исследования черты. Построение такой модели является

процессом моделирования. См. также *моделирование, биомоделирование*.

МОНИТОРИНГ [англ. *monitoring*, от лат. *monitor* — напоминающий, надзирающий] — система долгосрочных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния и изменения объектов. Термин **М.** появился перед проведением Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде (1972) в противовес (или в дополнение) к термину «контроль», так как кроме наблюдения и получения информации содержит и элементы активных действий, т.е. управления. Основными функциями **М.** являются: контроль за качеством атмосферного воздуха, воды, почвы и других компонентов биосферы; определение основных источников загрязнения и т.п. Мониторинг различают по масштабам обобщения информации: глобальный, национальный, региональный, локальный; по методам ведения: биологический (с помощью биоиндикаторов), дистанционный (авиационный, космический); по объектам наблюдения: атмосферный, воздушный, водный, почвенный, растительности, животного мира, здоровья населения). Информацию собирают гидрометеорологические и санитарно-эпидемиологические станции, заповедники (в виде летописи природы), ведомства (в виде кадастров природных ресурсов) в соответствии с заранее установленным графиком в определенных пунктах и в определенный период времени с использованием сопоставимых методов измерения и сбора данных.

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ — многоцелевая информационная система, основные задачи которой — наблюдение, оценка и прогноз состояния *природной среды* под влиянием природного и *антропогенного* воздействия с целью предупреждения о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для *здоровья* людей, благополучия других природных и созданных человеком объектов и т.д. **М.о.с.** не включает управление качеством окружающей среды. Однако правильная организация такого управления возможна только при функционировании системы **М.о.с.**, которая может охватывать как локальные, так и глобальные работы. **Государственный мониторинг окружающей среды** осуществляется органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ.

МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ — система наблюдения за *состоянием здоровья* тех или иных групп населения. Показателями **М.з.** являются: критерии ранжирования *состояния здоровья*; показатели восприимчивости и резистентности; критерии донозологических сдвигов и неспецифических патологических изменений; демографические и медико-статистические показатели. См. также *медицинский мониторинг, санитарно-гигиенический мониторинг*.

МОРБИДНОСТЬ [англ. *morbidity* — заболеваемость, болезненность] — любое отклонение, объективное или субъективное, от состояния физиологического или психологического благополучия.

НАБЛЮДАЕМЫЕ ДАННЫЕ — полученные непосредственным наблюдением значения, отнесенные к объекту или процессу.

НАБЛЮДЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ — операции, проводимые при измерении и имеющие целью своевременно и правильно произвести отсчет.

НАГРУЗКА — совокупность или часть воздействия, которым объект подвергается в определенный момент времени. См. также *воздействие*.

НАДЕЖНОСТЬ [англ. *reliability*] — 1. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования. 2. Собирательный термин, используемый для описания характеристики готовности и влияющих на нее факторов: безотказности, ремонтно-пригодности и обеспеченности технического обслуживания и ремонта.

НАДЗОР [англ. *surveillance*] — систематический непрерывный сбор, сопоставление и анализ данных и своевременное распространение информации среди заинтересованных лиц с целью принятия определен-

ных мер. **Н.** — важная часть эпидемиологической практики; отличается от *мониторинга* тем, что является продолжающимся, непрерывным процессом, (в то время, как мониторинг прерывается или выполняется эпизодически). См. также *мониторинг*.

НАДЗОР ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ — деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения *санитарно-эпидемиологического благополучия населения* в целях охраны *здоровья населения и среды обитания*. Осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ее территориальными органами.

НАИХУДШИЙ СЛУЧАЙ — условия или комплекс условий, относящихся к верхним и нижним параметрам процесса, которые могут привести к высокой вероятности несоответствия по сравнению с «идеальными» условиями.

НАРУШЕНИЕ [англ. *impairment*] — физический или психический дефект на уровне органа или системы органов. См. также определение ВОЗ в *международной классификации нарушений, ограничений жиз-*

недеятельности и социальной недостаточности.

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ЭФФЕКТ [англ. *adverse effect*] — изменение морфологии, физиологии, роста, развития или продолжительности жизни организма, имеющее результатом нарушение способности компенсировать дополнительный *стресс* или повышение чувствительности к другим воздействиям вредных *факторов окружающей среды*. Синоним **ВРЕДНЫЙ ЭФФЕКТ**.

НЕИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ — состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. См. также *неработоспособное состояние*.

НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные работы, оказание экстренной медицинской помощи, проведение санитарно-эпидемиологических мероприятий и охрана общественного порядка в зоне ЧС. См. также аварийно-восстановительная работа в ЧС, аварийно-спасательные и другие неотложные работы в ЧС.

НЕРАБОТОСПОСОБНОЕ СОСТОЯНИЕ — состояние объекта, характеризующее его неспособностью выполнять требуемую функцию по любой причине. См. также *неисправное состояние*.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА — см. *Резистентность*.

НОЗОЛОГИЯ [англ. *nosography, nosology*] — классификация больных согласно любым

критериям в группы и установление границ между группами. Присвоение названий каждой единице-болезни в группе ведет к созданию *номенклатуры болезней* или *нозографии*. **Н.** заболеваний отражает эволюционно отработанный характер взаимодействия человека, как представителя вида *Homo sapiens*, с различными *патогенными факторами*, в то время как реальное *заболевание* — взаимодействие конкретного человека. Характер этого взаимодействия определяется как эволюционными, генетическими предопределенными особенностями реагирования больного, так и их модификацией в результате индивидуального опыта *адаптации*.

НОМЕНКЛАТУРА — перечень всех одобренных терминов для описания и регистрации наблюдения.

НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА БОЛЕЗНЕЙ — 1. Определенная *болезнь*, выделенная на основе характерной клинико-морфологической картины. 2. Единица *номенклатуры* и *классификации* болезни.

НОРМА [лат. *norma* — правило, точное предписание, образец, мера] — в медицине широкая зона функционального оптимума или зона физиологических изменений, внутри которой среднестатистические колебания биохимических, психофизиологических, генетических и других параметров свидетельствуют о сохранении морфофункционального статуса организма с поддержанием в конкретных условиях *компенсаторных* реактивно-приспособительных возможностей, обеспечиванием требуемого уровня *адаптивности*, работоспособности и способности к *рекреации*. **Н.** — понятие статистическое, осно-

ванное на вероятностной структуре показателей, характерной для *популяции*. Статистический подход к рассмотрению функционального оптимума нивелирует представление о подлинном оптимуме жизнедеятельности индивида.

НОРМАЛЬНЫЙ [англ. *normal*] — термин имеет различные значения, если область совпадений не истолкована. 1. В рамках обычного предела изменчивости для данной *популяции* или часто наблюдающееся среди данной популяции. В таком значении Н. определяется как «в пределах от двух единиц стандартного отклонения ниже среднего до двух единиц стандартного отклонения выше среднего». 2. В значении хорошего здоровья, указывающий на или ведущий к хорошему здоровью. Для диагностических тестов «нормальный» результат — это один из ряда, в пределах которого низка вероятность определенного заболевания.

НОРМАТИВНЫЙ [англ. *normative*] — относимый к нормальным, обычным и общепринятым *стандартам* или значениям. См. также *норма*.

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ — документ, устанавливающий правила, общие принципы и характеристики, касающиеся объектов стандартизации, различных видов деятельности или их результатов.

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ — документ, содержащий правила, общие принципы, характеристики объектов стандартизации, касающиеся определенных видов деятельности или их результатов, и доступный широкому кругу потребителей (пользователей).

НОРМАТИВЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ — количественные расчетные показатели, устанавливающие совокупность средств здравоохранения (медицинских организаций, санитарно-эпидемиологических и аптечных учреждений, коек в стационарах, санаториях, профилакториях, медицинского и обслуживающего персонала, оборудования, лекарственных средств, транспорта и др.), необходимых для медицинского обслуживания населения соответственно задачам и возможностям определенного этапа развития здравоохранения.

НОРМАТИВЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ — установленные *нормативы качества окружающей среды* и *нормативы допустимого воздействия* на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие. См. также *гигиенические нормативы*.

НОРМАТИВЫ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ — нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния *окружающей среды*, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда.

НОРМАТИВЫ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ — количественные показатели *факторов окружающей среды*, характеризующие предельные количества или их интенсивность, превышение которых опасно для здоровья, в то время как уровни, равные им или ниже, могут рассматриваться как *безопасные*. В зависимости от нормируемого фактора окружающей среды Н.г. подразделяют на *предельно допустимые concentra-*

ции (ПДК), допустимые остаточные концентрации (ДОК) и предельно допустимые уровни (ПДУ). На стадии исследовательских, опытно-промышленных работ и испытаний новых веществ могут применяться временные гигиенические нормативы — *ориентировочные безопасные уровни воздействия* (ОБУВ). **Н.г.** разрабатываются на основе всестороннего изучения взаимоотношений организма с соответствующими объектами окружающей среды. При их обосновании используют комплекс физиологических, биохимических, физико-химических и других методов исследования для выявления начальных признаков вредного *воздействия* факторов окружающей среды на организм. Особое внимание уделяется изучению отдаленных медицинских эффектов (онкогенного, мутагенного, эмбриогенно-

го, тератогенного, аллергенного). **Н.г.** являются составной частью санитарного законодательства и основой предупредительного и текущего *санитарного надзора*, а также служат критерием эффективности разрабатываемых и проводимых оздоровительных мероприятий. Соблюдение **Н.г.** способствует созданию благоприятных условий труда, быта и отдыха, снижению *заболеваемости*, увеличению профессионального долголетия и работоспособности. По мере развития науки и совершенствования методов *мониторинга окружающей среды*, **Н.г.** могут пересматриваться.

НОРМИРУЕМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ — показатель надежности, значение которого регламентировано нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией на объект.

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ОБЪЕКТА — уменьшение до *предельно допустимых норм* загрязнения и заражения территории, объектов, воды, продовольствия, пищевого сырья и кормов *опасными химическими веществами* путем *дегазации*, а также *биологическими агентами* — путем дезинфекции.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — принятие и соблюдение правовых норм, выполнение экологозащитных, отраслевых или ведомственных требований и правил, а также проведение комплекса организационных, технологических и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение промышленных аварий и катастроф в зонах ЧС.

ОБЩАЯ АВАРИЯ — авария, последствия которой распространяются за пределы производственной площадки предприятия и его СЗЗ с превышением *пороговых уровней воздействия*; приводит к *загрязнению окружающей среды* и поражению населения или создает угрозу подобных последствий.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ [*public health* при переводе с англ. может употребляться в значении «общественное здоровье» или «общественное здравоохранение»]. Поэтому термин **О.з.** в научной литературе

по вопросам *здоровья* используется в узком и широком смысле. В узком смысле под понятием **О.з.** имеют в виду здоровье населения, как медико-демографическая и социальная категория, отражающая физическое, психическое, социальное благополучие людей, осуществляющих свою *жизнедеятельность* в рамках определенных социальных общностей. В более широком смысле — это организованные усилия общества, направленные на улучшение здоровья, продолжение *жизни* и улучшение *качества жизни* всего населения. В источниках ВОЗ общественное здоровье трактуется как наука и искусство укрепления здоровья, профилактика болезней и продолжения жизни путем организованных усилий всего общества. Основу оценки состояния **О.з.** составляет учет и анализ числа случаев заболеваний, травм и отравлений выявленных впервые или обострившихся случаев хронической патологии; числа инвалидов впервые установленных и всего состоящих на учете; числа случаев смерти; данных физического развития; средней продолжительности здоровой жизни при рождении; процента валового национального дохода, выделяемого на здравоохранение; доступности первичной медицинской помощи; процента детей, родившихся с низкой массой тела, уровня образованности взрослого населения и пр.

ОБЪЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ — совокупность лечебно-профилактических мероприятий определенного *вида медицинской помощи*, выполняемых на *этапах медицинской эвакуации* или в медицинских организациях в соответствии со складывающейся общей и медицинской обстановкой

ОБСТАНОВКА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ — состояние экологической системы в определенный момент или интервал времени, характеризующее совокупностью процессов и явлений природного и *антропогенного* характера, воздействующих на компоненты *окружающей среды*.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА [англ. *environment*] — комплекс всех объектов, явлений и процессов, внешних по отношению к данному организму или *популяции*, но взаимодействующих с ними за счет круговорота веществ в природе. *О.с.* классифицируют на физическую, биологическую, социальную, культурную и т.д. См. также *качество окружающей среды, факторы окружающей среды*.

ОКРУЖАЮЩАЯ ПРИРОДНАЯ СРЕДА — естественная среда обитания и деятельности человека и других живых организмов, включающая литосферу, гидросферу, атмосферу, биосферу и околоземное космическое пространство. См. также *среда обитания человека*.

ОПАСНОСТЬ [англ. *hazard*] — внутреннее свойство агента или ситуации вызывать *неблагоприятный эффект*. Фактор или экспозиция, обладающие потенциальной способностью неблагоприятно влиять на *здоровье*. В широком смысле в обиходной речи употребляется как син. *риска*;

в эпидемиологии данное понятие концептуально схоже с *фактором риска*. Дифференцируют следующие группы потоков вещества, энергии и информации, формирующих опасность: потоки в естественной природной среде (атмосферные, гидросферные, литосферные явления и пр.), потоки в техносфере (сырье, продукция, отходы и пр.), потоки в социальной среде и антропогенные (потребляемые и выделяемые человеком в процессе жизнедеятельности). По характеру взаимодействия с организмом, данные потоки классифицируют на: комфортные (создают оптимальные условия жизнедеятельности), допустимые (не оказывая негативного влияния на здоровье, приводят к дискомфорту), опасные (оказывают негативное влияние на здоровье человека), чрезвычайно опасные (способные за короткое время нанести травму, привести к летальному исходу).

ОПАСНЫЕ (ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ) УСЛОВИЯ ТРУДА — характеризуются такими уровнями *воздействия* производственных факторов, которые в течение рабочей смены (или ее части) создают высокий риск возникновения тяжелых форм *острых профессиональных поражений* и угроз *жизни*. См. также *вредный производственный фактор, опасный производственный фактор*.

ОПАСНЫЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ) ФАКТОР [англ. *dangerous industrial factor*] — производственный фактор, воздействие которого в определенных условиях приводит к травме, внезапному резкому ухудшению *здоровья* или смерти работающего. См. также *факторы окружающей среды*.

ОПОВЕЩЕНИЕ — доведение в короткие сроки установленных сигналов, распоря-

жений, информации (команд) до войск (населения) в целях своевременного осуществления ими необходимых мероприятий (действий).

ОПТИМИЗАЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ЧЕЛОВЕКА СРЕДЫ — 1. Мероприятия по приведению *окружающей среды* в состояние, наиболее соответствующее потребностям хозяйства; 2. То же, в целях достижения наилучшего состояния *здоровья населения*. 3. Объединение определений 1 и 2.

ОРГАН КОНТРОЛЯ — орган, структура которого, персонал и компетентность позволяют беспристрастно оценивать, рекомендовать к приемке и проверять деятельность изготовления в области управления качеством; оценивать продукцию в процессе производства или на предприятиях в соответствии с установленными критериями.

ОСТРЫЙ [англ. *acute*] — 1. По отношению к *состоянию здоровья*: термин, определяющий внезапное начало, часто короткую продолжительность; иногда расширительно используется в значении «тяжелый». 2. По отношению к *воздействию*: термин, определяющий кратковременный и интенсивный его характер; иногда специфически определяет кратковременное воздействие высокой интенсивности. См. также *хронический*.

ОТХОДЫ — остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью. **О.**, существование которых и (или) обращение с которыми в определенных условиях и в определенное время признаны

безопасными для жизни, *здоровья человека* и состояния *окружающей природной среды* называются безопасными. См. также *захоронение отходов*.

ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ — совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического *здоровья* каждого человека, поддержание его долготелней активной *жизни*, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья. Основными принципами охраны здоровья граждан являются: соблюдение прав человека и гражданина в области **О.з.** и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий; приоритет профилактических мер в области **О.з.** граждан; доступность медико-социальной помощи; социальная защищенность граждан в случае утраты здоровья; ответственность органов государственной власти и управления, предприятий, учреждений и организаций независимо от формы собственности, должностных лиц за обеспечение прав граждан в области охраны здоровья.

ОХРАНА ОБЩЕСТВЕННОГО ПОРЯДКА В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — действия сил охраны общественного порядка в зоне чрезвычайной ситуации по организации и регулированию движения всех видов транспорта, охране материальных ценностей любых форм собственности и личного имущества пострадавших, а также по обеспечению режима чрезвычайного положения, порядка въезда и выезда граждан и транспортных средств.

ОХРАНА ТРУДА — система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. **К правовым мероприятиям** относятся: заключение индивидуальных трудовых и коллективных договоров; создание и функционирование системы распорядительной документации (положений, стандартов, приказов и т.д.); ведение документации строгой отчетности (материалов аттестации рабочих мест, статистической отчетности, технической документации и др.). **К социально-экономическим мероприятиям** относятся: система страхования работников от временной нетрудоспособности, от несчастных случаев на производстве; обязательные виды компенсаций. **К организационно-техническим мероприятиям** относятся: обучение по охране труда; содержание технических устройств и технологического оборудования в исправном состоянии; организация надлежащей эксплуатации транспортных средств, специальной техники, средств связи и передачи информации и пр. **К санитарно-гигиеническим мероприятиям** относятся мероприятия, направленные на создание нормальных бытовых условий на предприятии для работников и обеспечение личной гигиены. **К лечебно-профилактическим мероприятиям** относятся: проведение предварительных, периодических медицинских освидетельствований работников для установления годности к выполняемой работе; внедрение оптимальных режимов труда и отдыха, обеспечение лечебно-профилактическим питанием и пр. **К реабилитационным**

мероприятиям относятся мероприятия по восстановлению трудоспособности.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ — суждение о благоприятном или вредном влиянии на здоровье *факторов окружающей среды* или ее изменения. Эти суждения могут быть основаны на результатах эпидемиологических и инструментальных исследований.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОЦЕНКА ЭКСПОЗИЦИИ) [англ. *exposure assessment*] — процесс оценки концентрации или интенсивности, длительности или частоты воздействия какого-либо агента, который может повлиять на здоровье. См. также *воздействие*.

ОЦЕНКА РИСКА [англ. *risk assessment*] — процесс, имеющий целью рассчитать или оценить *риск* для данной системы в результате конкретного *воздействия* с учетом характеристик, присущих ему, и самой системе.

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ — процесс установления вероятности развития и степени выраженности *неблагоприятных эффектов* у человека, обусловленных воздействием *факторов окружающей среды* при определенных условиях экспозиции. Включает следующие элементы: идентификацию *опасности*, оценку *воздействия*, оценку *зависимости «доза-эффект»* и характеристику *риска*. При этом причины, приводящие к нежелательным последствиям, определяются как *факторы риска*, а сами последствия — как *вред (ущерб) здоровью*. См. также *риск здоровью*.

ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ — ограниченная территория, в пределах которой в результате

непосредственного воздействия поражающих факторов источника ЧС произошли массовая гибель или поражение людей, сельскохозяйственных животных и растений; разрушены и повреждены здания и сооружения, а также нанесен ущерб окружающей природной среде.

ПАТОГЕНЕЗ [греч. *pathos* — страдание, болезнь и *genesis* — происхождение, англ. *pathogenesis*] — 1. Постулируемые механизмы, с помощью которых *этиологический (причинный) фактор* вызывает заболевание. 2. Динамический комплекс нарушений саморегуляции организма, развивающийся на почве функционального и структурного повреждения чрезвычайным раздражителем соответствующих рефлекторных аппаратов. Нарушение саморегуляции организма и повреждение его рефлекторного аппарата раскрывают внутреннюю сущность **П.**, создавая возможность целенаправленно воздействовать на *патологический процесс* в разные периоды его развития. Следует различать понятия патогенез и этиология. **Этиология** заболевания или инвалидности состоит из постулируемых причин, инициирующих патогенетические механизмы; контроль над этими причинами может предупреждать заболевание. См. также *этиология*.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ — патологические изменения, возникающие во время взаимодействия организма с *этиологическим фактором*. Между этиологическим и патогенетическим факторами имеются отношения причины и следствия. **П.ф.** играют большую роль в развитии *болезни*, особенно когда этиологиче-

ский фактор действует короткое время, а болезнь в последующем протекает длительно (например, после однократного облучения и т.д.).

ПАТОГЕННЫЙ АГЕНТ (ФАКТОР) [англ. *agent of disease*] — фактор (например, микроорганизм, химическое вещество или разновидность излучения), наличие, избыточное количество или (при болезнях недостаточности) относительный недостаток которого может приводить к заболеванию. Болезнь может иметь один или несколько независимо действующих патогенных факторов (присутствие хотя бы одного необходимо для ее развития) или же комплекс из двух и более факторов, сочетание которых необходимо для развития болезни. См. также *причинность, причина необходимая*.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС — закономерная последовательность явлений, возникающих в организме при воздействии *патогенного фактора* и включающая (в различных соотношениях) нарушения нормального течения жизненных процессов и защитно-приспособительные реакции. Любой **П.п.**, как правило, заканчивается формированием соответствующего *патологического состояния* (болезнь, *транзиторные патологические реакции*, изменение реактивности организма и пр.).

Типический (типовой) патологический процесс характеризуется общими закономерностями своего развития, закрепленными эволюционно, не зависящими от причин процесса, его локализации и вида живого организма (воспаление, лихорадка, гипоксия и др.). См. также *патогенная ситуация, патологический процесс*.

ПАТОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ — это ситуация, при которой в результате *взаимодействия с окружающей средой* происходит ограничение или утрата работоспособности и/или развитие заболевания. При **П.с.** в организме осуществляется типовая последовательность реакций на повреждающее воздействие того или иного *патогенного фактора*. См. также *патогенный агент, патологический процесс, патологическое состояние*.

ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ — 1. Интегральное выражение *патологического процесса* в каждый конкретный момент. 2. Болезненные расстройства с малой динамичностью, медленно развивающийся процесс или его последствия. При этом собственно *болезни* может и не быть в связи с полной *компенсацией* имеющихся нарушений. См. также *патогенная ситуация, патологический процесс*.

ПАТОЛОГИЯ [греч. патос — страдание, боль, болезнь и логос — изучение] — болезненное отклонение от нормального состояния или процесса развития. К патологиям относят процессы отклонения от нормы, процессы, нарушающие гомеостаз, *болезни*, дисфункции. В медицине термин «патология» — часто синоним заболевания. **Медицинская патология** — комплексная наука, изучающая закономерности возникновения, течения и исхо-

да заболевания, основанная на фактическом материале различных медико-биологических дисциплин.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ (ДО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ) — комплекс простейших экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия и в период доставки его в медицинское учреждение. **П.п.** не является *видом медицинской помощи*. Оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, имеющими соответствующую подготовку и обязанными оказывать **П.п.** (сотрудниками органов внутренних дел и противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и др.). Перечень состояний, при которых оказывается **П.п.**, определен приказом Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА — См. *Медицина персонализированная*.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫЕ — *заболеваемость* (распространенность, частота новых случаев), смертность и ожидаемая средняя продолжительность жизни, нетрудоспособность (временная, стойкая), а также частота отклонений от ряда биологических параметров, повышающих риск развития основных хронических заболеваний (например, избыточная масса тела, дислипидемии, повышенное артериальное давление и др.).

ПОКАЗАТЕЛЬ БОЛЕЗНЕННОСТИ — доля лиц, имеющих какое-либо *заболевание* (обычно хроническое), от общего числа лиц в *популяции* за определенный период времени.

ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ — мера распространенности *заболевания*. Указывает на частоту встречаемости новых случаев *заболевания* в *популяции* в течение определенного промежутка времени; в качестве нумератора (в числителе) берут общее число случаев, впервые зарегистрированных в конкретном промежутке времени, а деноминатором (значение в знаменателе) является величина группы населения, в которой возникли эти случаи (*популяция риска*).

ПОЛИГОН ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ — ограниченная территория, предназначенная и при необходимости специально оборудованная для захоронения *отходов*, исключения воздействия захороненных отходов на незащищенных людей и окружающую *природную среду*.

ПОЛИЭТИЛОГИЧНОСТЬ — термин, используемый для описания концепции, состоящей в том, что некоторая *болезнь* или определенный исход может иметь более чем одну причину. К категории полиэтилогичных (мультифакторных) *заболеваний* относятся *заболевания*, когда реальный *причинный фактор* не очевиден и его выявление требует иного подхода, нежели те, которые приняты в современной медицине.

ПОПУЛЯЦИЯ [англ. *population*] — 1. Совокупность особей одного вида, способных к самовоспроизводству, которая длительно существует в определенной части ареала

относительно обособленно от других совокупностей того же вида. 2. Все жители данной страны или местности, население. 3. При создании выборки — полное множество объектов, из которого может быть произведена выбор. **П.** — термин не обязательно применяемый к людям; объектами выборки могут быть регистрационные записи или события, учреждения. Выборка подразумевает представление результатов, репрезентативных для всей **П.** 4. Стабильная группа животных одного вида, проживающая на одной территории и воспроизводящая себя в ряду поколений.

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ РИСК — агрегированная мера ожидаемой частоты вредных эффектов среди всех подвергшихся воздействию людей.

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ГИГИЕНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА — совокупность приемов и методов, с помощью которых устанавливается *причина* возникновения «напряженности» или неблагоприятия медико-экологической ситуации на соответствующих территориях.

ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — явления механического, термического, радиационного, химического, биологического, психоэмоционального и иного характера, являющиеся источником чрезвычайной ситуации и приводящие к *поражению населения в зоне ЧС*. См. также *защита населения при чрезвычайных ситуациях*.

ПОРАЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — гибель или нарушение здоровья людей в результате повреждающего воздействия на них пора-

жающих факторов (физических, химических, биологических и др.) при ЧС, а также воздействия обстановки на психику населения. См. также *защита населения при чрезвычайных ситуациях*.

ПОРАЖЕННОСТЬ (ПРЕВАЛЕНТНОСТЬ) — суммарная совокупность среди населения определенной территории в определенный период времени клинически выраженных случаев заболеваний и носительства возбудителя какой-либо инфекционной (паразитарной) болезни.

ПОРАЖЕННЫЕ — группа лиц, подвергшаяся воздействию этиологического фактора или имеющих в наличии определенную характеристику, которая определяет исход конкретного заболевания. См. также *пораженные в ЧС*.

ПОРАЖЕННЫЕ В ЧС (при оценке последствий ЧС в качестве синонима применяется понятие «**пострадавшие**») — группа лиц, у которых в результате непосредственного или опосредованного воздействия на него *поражающих факторов чрезвычайной ситуации* возникли нарушения здоровья. См. также *защита населения при чрезвычайных ситуациях*.

ПОРОГ ВРЕДНОГО ДЕЙСТВИЯ — количество вещества, при *воздействии* которого в организме (при конкретных путях поступления) возникают изменения, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций, или скрытая (временно-компенсированная) патология.

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЕ СТРЕССОВЫЕ РАССТРОЙСТВА (ПТСР) — болезненные состояния, являющиеся следствием воздействия на человека событий чрезвычай-

ного, экстремального характера: пребывание в зоне боевых действий, физическое нападение, природные и технологические катастрофы, серьезные аварии и пр. Непосредственный опыт переживания подобных событий, участие в них в качестве свидетеля или известие о том, что их перенес близкий человек, также могут оказаться травмирующими. Клиническая характеристика **ПТСР** представлена тремя группами симптомов: симптомы повторного переживания (или симптомы «вторжения»), симптомы избегания и симптомы физиологической гиперактивности.

ПОТЕНЦИАЛЬНО-ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ — объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

ПРЕВАЛЕНТНОСТЬ [англ. *prevalence* — преваленс, син. *prevalence number*] — число событий, например, случаев определенной болезни или другого состояния, в популяции в определенный момент (*prevalent cases* — все случаи болезни на некоторый момент в популяции). Иногда термин **П.** неверно используется в значении относительная превалентность. Если используется без уточнения, обычно относится к ситуации в определенный момент времени (моментная превалентность). Превалентность — это количество, а не частота. **Превалентность годовая** [*Annual P.*] — общее число лиц с заболеванием или признаком в любой момент в течение года. Редко используемый показатель. Включает случаи заболевания, возникшие до начала и продолжающиеся в течение данного года или

далее, а также тех, у кого заболевание развилось в течение данного года. **Превалентность в течение жизни** [*Lifetime P.*] — общее число лиц, у которых было заболевание или признак в течение их жизни, хотя бы в течение некоторого времени. **Превалентность за период** [*Period P.*] — общее число лиц, у которых было заболевание или признак в любой момент в течение определенного периода времени. **Превалентность моментная** [*Point P.*] — число лиц, у которых есть заболевание или признак в определенный момент времени.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ВРЕДНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ФАКТОРА — предельное значение величины *вредного производственного фактора*, воздействие которого при ежедневной регламентированной продолжительности в течение всего трудового стажа не приводит к снижению работоспособности, как в период трудовой деятельности, так и к *заболеванию* в последующий период жизни, а также не оказывает неблагоприятного влияния на здоровье потомства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ — комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение *здоровья* людей, снижение размеров ущерба *окружающей природной среде* и материальных потерь в случае их возникновения.

ПРЕМОРБИДНОЕ СОСТОЯНИЕ [от лат. *prae* — перед и *morbus* — болезнь] (**ПРЕДБОЛЕЗНЬ**) — субклинические формы заболеваний (стадии) с характерными для них изменениями в организме. **П.с.** харак-

теризуется снижением функциональных возможностей организма и проявляется в виде двух стадий: 1) с преобладанием неспецифических изменений при сохранении функциональной стабильности основных жизненно важных систем организма; 2) с преобладанием специфических изменений со стороны определенных органов и систем, устойчивость которых нарушена, но благодаря механизмам компенсации проявление заболевания не выражено или находится в начальной фазе и имеет компенсаторный характер. Основным признаком предболезни является возможность саморазвития *патологического процесса* без изменения силы действующего фактора вследствие снижения резервов *здоровья*. В тоже время эта фаза является обратимой, поскольку наблюдаемые отклонения носят функциональный характер и не сопровождаются существенной анатомо-морфологической перестройкой. При определенной деятельности и уровне воздействия **П.с.** могут быть причиной возникновения *профессиональных заболеваний* и могут также сказываться на *общей заболеваемости* работающих, приводить к обострению или осложнению течения заболеваний и снижению общей сопротивляемости организма. В рассматриваемой цепочке событий: «здоровье» — «неполное здоровье» — «болезнь», основные существующие в научном мире разночтения обусловлены трактовкой состояния «неполного здоровья», исходящего из клинико-нозологического либо общепатологического подхода рассмотрения сущности *болезни*. С позиций традиционного нозологического подхода отклонения в состоянии здоровья, которые не укладываются в конкретную *нозологическую форму* и характеризуются наличием субъективных и объективных по-

казателей, не дифференцируют и идентифицируют как «*донозологические*» или «*преморбидные*» состояния. С позиции общепатологического подхода донозологические и преморбидные состояния дифференцируют между собой. См. также *донозологические формы патологии, донозологическая диагностика*.

ПРИЧИННОСТЬ [causality] — связи между причинами и эффектами, которые они вызывают. Причина называется *необходимой*, если она обязательно должна предшествовать эффекту. Эффект не обязательно является единственным следствием причины. Причина называется *достаточной*, если она неизбежно инициирует или вызывает эффект. Любая причина может быть *необходимой, достаточной*. См также *фактор причинный, этиология*.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ — разработка вероятностного представления о предельном риске возникновения ЧС и нежелательных состояниях потенциально опасных объектов на определенной территории, а также о количественной оценке вероятного ущерба.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ — система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающего *вредных производственных факторов* до значений, не превышающих допустимые. См. также *предельно допустимые значения вредного производственного фактора*.

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ — См. также *безопасность промышленная*.

ПРОФИЛАКТИКА [англ. *prevention* — предохранительный] — термин, означающий комплекс различного рода мероприятий, направленных на предупреждение какого-либо явления и/или устранение *факторов риска*. Система экономических, социальных, гигиенических и медицинских мер, проводимых государством, общественными организациями и отдельными гражданами с целью обеспечения высокого уровня *здоровья населения* и направленных на ликвидацию (и/или предупреждение) *болезней и/или инвалидности*. Традиционно принято выделять: **первичную П.**, как вмешательства, направленные на предупреждение возникновения болезни, обычно за счет устранения ее причины и **вторичную П.**, — вмешательства, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания у больных. Понятие **П.** лучше определять в контексте уровней: примордиальная первичная, вторичная, третичная **П.** **Примордиальная П.** направлена на установление и поддержание условий, снижающих опасности для здоровья за счет устранения факторов риска (в т.ч. и появления генетически обусловленных заболеваний). **Первичная П.** направлена на снижение *инцидентности* болезней. **Вторичная П.** — направлена на снижение *превалентности* болезней через сокращение их длительности. **Третичная П.** — на сокращение числа и/или выраженности осложнений. Первичная и вторичная **П.** являются задачей политики *общественного здоровья*. Вторичная **П.** — задача *профилактической медицины*; Третичная **П.** — задача *реабилитации*. См. также *профилактическая медицина*.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА [preventive medicine] — специальная область

медицины, ставящая своей задачей разработку и осуществление широких санитарно-оздоровительных и лечебно-профилактических мер по предупреждению заболеваемости и инвалидности, увеличению продолжительности жизни населения. См. также *профилактика*.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВРЕДНОСТИ — факторы трудового процесса и производственной среды, которые могут прямо или косвенно явиться причиной нарушения здоровья работающих. Факторы **П.в.** классифицируют на механические, химические, физические, биологические, психогенные. См. также *вредные производственные факторы, опасные производственные факторы*.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ —

1. Область клинической медицины, изучающая этиологию, патогенез и клинику болезней, возникших под влиянием неблагоприятных факторов производственной среды или вследствие неправильной организации трудового процесса, разрабатывающая методы профилактики, лечения и вопросы экспертизы трудоспособности и реабилитации при этих болезнях. 2. Совокупность нарушений состояния здоровья, возникающих под воздействием неблагоприятных факторов производственной среды или вследствие неправильной организации трудового процесса. См. также *заболевания профессиональные*.

РАССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН АВАРИИ (НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ) — установление и документальное фиксирование обстоятельств и причин *аварии* (несчастливого случая), определение лиц, ответственных за происшествие, разработка мероприятий по предупреждению аналогичных происшествий.

РАССТРОЙСТВО [англ. *disorder*] — отклонение от нормальных физиологических функций органа или системы организма. Син. **Нарушение** [англ. *impairment*] — физический или психический дефект на уровне органа или системы органов. См. также *Болезнь, Синдром*.

РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА [лат. *reactivus* — действенный, деятельный]. В биологии **Р.** — совокупность видовых, половых, возрастных, конституциональных и индивидуальных особенностей организма, определяющих характер реагирования, как на физиологические, так и на *патогенные факторы*. **Р.** обеспечивает *адаптацию* организма к изменяющимся условиям *окружающей среды*. Любой *патологический процесс* в той или иной степени меняет **Р.** организма, и в то же время изменение **Р.**, превысившее физиологические границы, может стать основой развития *заболевания*. В связи с этим изучение **Р.** и ее механизмов имеет важное

значение для понимания *патогенеза* заболеваний и целенаправленного их лечения. **Р.** может проявляться в неспецифической и специфической форме. Специфическая и неспецифическая **Р.** может быть физиологической и патологической. **Физиологическая Р.** охватывает реакции здорового организма в благоприятных условиях существования, например, иммунитет (специфическая реактивность), стресс, фагоцитоз (неспецифическая). **Патологическая Р.** проявляется при воздействии на организм болезнетворных факторов. Примером специфической патологической **Р.** являются аллергия, иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния. Проявлением неспецифической патологической **Р.** является изменение реактивности при травматическом шоке, наркозе. Выделяют следующие виды **Р.**: повышенная (**гиперергия**), пониженная (**гиперергия**), извращенная — (**дизергия**).

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА [лат. *resistentia* — сопротивление, противодействие] — это свойство организма противостоять различным воздействиям или невосприимчивость к воздействиям повреждающих *факторов окружающей среды*. Выделяют следующие формы **Р.**: *специфическая* (устойчивость к действию какого-то одного агента) и *неспецифическая* (устойчивость ко многим влияниям); об-

щая (устойчивость всего организма) и местная (устойчивость отдельных участков органов или систем организма).

РЕКРЕАЦИЯ [лат. *recreatio* — восстановление] — 1. Восстановление эмоциональных и психологических сил, *здоровья* и трудоспособности путем отдыха вне жилища. Специализированными предприятиями для **Р.** являются санатории, профилактории, пансионаты и пр.

РЕЦЕПТУРА (композиция, состав) — термин, употребляемый в пищевой, медицинской и фармацевтической промышленности для обозначения смесей различных веществ с целью улучшения качества основного компонента или получения сложного препарата с новыми свойствами.

РИСК [англ. *risk*] — 1. В обычном понимании это вероятность возникновения за определенный промежуток времени какого-либо нежелательного события с предсказуемыми последствиями, проявления которых носит вероятностный (стохастический характер). 2. Количественная оценка *опасности*, то есть отношение числа тех или иных неблагоприятных последствий к их возможному числу за определенный период. Выделяют **Р. добровольный** (возникающий при сознательном выборе человеком варианта деятельности) и **Р. принудительный** (возникающий в результате экстремальных воздействий ЧС). См. также *оценка риска для здоровья, приемлемый риск, риск здоровью*.

РИСК (ЗДОРОВЬЮ) АБСОЛЮТНЫЙ [*absolute risk*] — вероятность событий в исследуемой популяции, уровень заболеваемости, связанный с *фактором риска*, выявленным в процессе наблюдения. Характери-

зует величину отклонения *здоровья* (заболеваемости или др. показателей) в абсолютных и относительных (на 100, 1000 работающих) цифрах. Например, *приемлемый абсолютный риск* (предельно допустимый риск) для населения составляет 10^{-6} – 10^{-4} — это один дополнительный случай заболевания (или смерти) на 1 миллион — 10 тысяч экспонированных лиц. См. также *риск здоровью*.

РИСК (ЗДОРОВЬЮ) ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ [*relative risk*] или **ОТНОШЕНИЕ РИСКОВ** [*risk ratio*] — отношение двух *рисков*, обычно в группах экспонированные/неэкспонированные — отношение риска заболевания или смерти у подвергшихся воздействию к риску у неподвергшихся ему. Показатель риска развития заболевания у лиц с определенным генотипом. Учитывают соотношение числа индивидов: с подобной ассоциацией (> 1) или ее отсутствием (< 1). Отношение показателя заболеваемости конкретной болезнью людей, подверженных действию фактора риска, к показателю заболеваемости этой болезнью людей, не подверженных действию данного фактора. Показывает, во сколько раз увеличивается вероятность заболеть при наличии неблагоприятного фактора. См. также *риск здоровью*.

РИСК ЗДОРОВЬЮ — математическое понятие, отражающее ожидаемую выраженность и (или) частоту неблагоприятных реакций в ответ на *воздействие*. Вероятность развития угрозы жизни или *здоровью* человека или *здоровью* будущих поколений, обусловленная воздействием *факторов среды обитания*. Для возникновения **Р.з.** необходимы составляющие: *фактор риска* и *ущерб здоровью*. В зависимости от того, в чем они выражаются и как

оцениваются условно выделяют отдельные виды РЗ. **Потенциальный риск** — риск возникновения неблагоприятного для человека (популяции) эффекта, определяемый как вероятность возникновения этого эффекта при заданных условиях, выражающийся в процентах или долях единицы. Принято выделять три типа потенциального риска: риск немедленных эффектов, проявляющихся непосредственно в момент воздействия (обострение хронических заболеваний, острые отравления и пр.); риск длительного или хронического воздействия, проявляющийся при накоплении достаточной для этого дозы в росте неспецифической патологии; риск специфического действия, проявляющийся в возникновении специфических заболеваний, подобных эффектов. Расчет потенциального риска наиболее успешно используется для медико-экологической оценки *качества окружающей среды* и разработки лечебно-профилактических мероприятий по управлению риском. **Реальный риск (апостериорный)** — количественное выражение ущерба общественному здоровью, связанного с загрязнением *окружающей среды*, в величинах дополнительных случаев заболеваний, смерти и др. Обычно определяется при оценке существующей ситуации или ретроспективных исследованиях по статистическим данным медицинской отчетности. Оценка РР здоровью проводится по следующим показателям: **показатель**

относительного риска — относительная частота заболеваемости, позволяющая охарактеризовать так называемый относительный эффект воздействия причинного фактора на риск возникновения заболевания (показывает, на сколько процентов возрастает риск заболевания под воздействием вредного фактора); **атрибутивный реальный риск** (групповой, добавочный риск) представляет разность между абсолютными показателями здоровья в экспонированной (основной) и неэкспонированной (контрольной) группах населения; **показатель атрибутивной фракции риска** (этиологическая доля вклада фактора в развитие патологии), характеризующий степень причинно-следственной связи нарушения здоровья, обусловленной воздействием вредного фактора. Если относительный риск показывает силу причинной связи, являясь мерой влияния фактора риска, то атрибутивный риск отражает дополнительную вероятность заболевания. См. также *риск (здоровью) относительный, риск (здоровью) абсолютный, оценка риска для здоровья*.

РИСК ПРИЕМЛЕМЫЙ (ДОПУСТИМЫЙ) — уровень *риска* развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению, и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности.

САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА (САНОБРАБОТКА) — является составной частью мероприятий специальной обработки, направленной на механическую очистку и мытье кожных покровов и слизистых оболочек людей, подвергшихся заражению и загрязнению токсичными химикатами, опасными биологическими и радиоактивными веществами, а также обеззараживание их одежды и обуви при выходе из зоны заражения. В зависимости от условий конкретной обстановки, наличия времени и средств по объему проведения **С.о.** может быть частичной и полной. **Частичная санитарная обработка** заключается в обеззараживании и удалении с открытых участков кожных покровов, прилегающего обмундирования (одежды) и технических средств индивидуальной защиты токсичных и радиоактивных веществ, бактериальных средств. **Полная санитарная обработка заключается** в обмывании всего тела водой с мылом, обязательной сменой белья и обмундирования (одежды). См. также *санитарная обработка; дегазация, дезинфекция.*

САНИТАРНАЯ ОХРАНА ЗОНЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение заноса и распространения токсичных и других веществ, а также возбудителей инфекционных

(паразитарных) заболеваний на территории *зоны ЧС.*

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА — территория, созданная между промышленным предприятием и районами проживания населения для охраны его *здоровья*, обеспечивающая пространство для безопасного рассеивания вредных промышленных *отходов* так, чтобы их концентрация соответствовала *гигиеническим нормам*. В **С.з.з.** не могут быть жилые здания, клубы, магазины, центры отдыха и т.п. Сама **С.з.з.** должна быть озеленена и удовлетворять специальным гигиеническим требованиям.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ — состояние *здоровья населения, среды обитания человека*, при котором отсутствует вредное *воздействие* факторов среды обитания на человека, и обеспечиваются благоприятные условия его *жизнедеятельности*.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ — ухудшение состояния *общественного здоровья* в связи с воздействием факторов ЧС, нарушение коммуникаций и систем жизнеобеспечения пострадавшего населения, снижение иммунных возможностей населения, появление массовых за-

болеваний и отравлений, нарушение действующей системы санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР — деятельность специально

уполномоченных государственных органов, санитарно-эпидемиологических учреждений и специализированных формирований санитарно-эпидемиологической службы по обнаружению, пресечению и предупреждению нарушений санитарного законодательства Российской Федерации; осуществление контроля за состоянием *потенциально опасных объектов*, санитарно-эпидемиологической обстановкой; прогнозирование *эпидемий* и других массовых заболеваний и *отравлений*.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ — документ, удостоверяющий соответствие (несоответствие) *санитарным правилам* факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, а также проектов нормативных актов, проектов строительства объектов, эксплуатационной документации. См. также *Санитарные правила и нормы*.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ — проведение мероприятий по слежению и обнаружению зараженности (загрязненности) объектов *окружающей среды*, продовольствия, пищевого и фуражного сырья, воды и клинического материала.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ — систематизированная сводка материалов, характеризующих санитарное состояние определенной террито-

рии, оснащенность ее санитарно-профилактическими и противоэпидемическими силами и средствами, *заболеваемость* населения, проживающего в ее пределах и т.п.

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ

(СанПиН) — это нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-гигиенические и санитарно-эпидемиологические требования, несоблюдение которых создает угрозу *здоровью и жизни* людей. Санитарные правила (СП) устанавливают гигиенические и противоэпидемиологические требования по обеспечению *санитарно-эпидемиологического благополучия населения*, благоприятных условий его проживания, труда, быта, отдыха, обучения и питания, а также по *профилактике заболеваний*, сохранению и укреплению *здоровья* работников. Санитарные нормы (СН) устанавливают оптимальные, *предельно допустимые* и допустимые уровни факторов производственной и окружающей среды. Гигиенические нормативы (ГН) устанавливают гигиенические и эпидемиологические критерии *безопасности* и безвредности факторов производственной и окружающей среды, среды обитания человека.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ

СЛУЖБА — органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор в форме предупредительного и текущего надзора за выполнением министерствами, ведомствами, предприятиями, учреждениями и гражданами установленных гигиенических норм, санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил.

САНИТАРНЫЕ ПОТЕРИ — потери населения за счет *пораженных* и больных, посту-

пивших в медпункты и медицинские организации на срок более суток.

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ [лат. *sensibilis* — чувствительный] — повышение чувствительности организма животного и человека к воздействию раздражителей. С. лежит в основе некоторых аллергических заболеваний. См. также *аллергия, десенсибилизация*.

СИЛЫ И СРЕДСТВА ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — силы и средства территориальных, функциональных и отраслевых подсистем РСЧС, предназначенные или привлекаемые для проведения аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных и других работ в зонах ЧС и очагах поражения.

СИЛЫ И СРЕДСТВА НАБЛЮДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ РСЧС — невоенизированные и военизированные формирования, отряды и подразделения, центры, станции, пункты наблюдения и лабораторного контроля, специализированные инспекции и другие надзорные и контролирующие учреждения и организации территориальных, функциональных и отраслевых подсистем и звеньев РСЧС, предназначенные для наблюдения и контроля за состоянием воздуха, воды и земной поверхности, санитарно-эпидемиологической, эпизоотической обстановкой на поднадзорной территории и потенциально опасных объектах экономики, а также контроля за соблюдением и выполнением санитарно-гигиенических и природозащитных норм и правил работы с опасными биологическими веществами, правил безопасного ведения работ в отдельных отраслях промышленности, перевозки опасных грузов, безопасности дорожного движе-

ния в целях защиты населения, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды.

СИМПТОМ [от греч. *symptōta* — случай, совпадение, признак] — признак *болезни*, обнаруживаемый с помощью клинических методов исследования и используемый для *диагностики* и (или) прогноза *заболевания*. Один из отдельных признаков, частое проявление какого-либо патологического состояния или нарушения процесса жизнедеятельности. По способу и доступности выявления С. делят на объективные и субъективные, явные и скрытые; по срокам их появления в течении болезни — на ранние и поздние; по диагностическому значению — на неспецифические (свойственные ряду болезней), специфические (присущие определенному заболеванию). В случае, когда причина возникновения С. у больного не установлена и классифицировать вызывающее его заболевание не представляется возможным, его определяют как **идиопатический (эссенциальный)** и выделяют в отдельное самостоятельное заболевание. Объединение С. на основе их связи с *этиологией* и *патогенезом* или только с патогенезом (при неустановленной этиологии заболевания) составляет клиническое выражение *нозологии*. В рамках нозологии С. рассматривается как внешний (определяемый клинически) признак болезни. См. также *синдром, диагностика, нозология*.

СИНДРОМ — [др.-греч. *συνδρομή* — стечение, скопление; *δρόμος* — бег, движение] — совокупность часто встречающихся при определенных заболеваниях симптомов с общими этиологией и патогенезом. С. может составлять клиническую карти-

ну болезни или ее составляющей, будучи при этом проявлением *патологии* одной системы или органа. **С.** не равнозначен определению болезни как нозологической единицы, т.к. он может быть связан с разными *заболеваниями*. В то же время этот термин используют для обозначения стадии (формы) болезни. Патогенетическое единство проявлений, составляющих **С.**, придает этому понятию большую определенность по сравнению с термином *симптомокомплекс*, который может относиться к совокупности патогенетически разнородных признаков, характеризующих *нозологическую форму*, ее осложнения, варианты проявлений. В *диагностике* **синдромный подход** нередко является этапом установления *нозологического диагноза*. **Синдромальная диагностика** широко используется на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи, являясь достаточной для обоснования патогенетической терапии или направления больного в стационар для оперативного вмешательства. В то же время синдромный подход не исключает необходимости стремления к нозологическому диагнозу, наиболее полно обосновывающему объем медицинской помощи, включая этиологическое лечение.

СИНЕРГИЗМ — совместное действие двух или более веществ (напр., лекарственных), усиливающее эффект каждого из них. См. также *потенцирование, суммация*.

САНОГЕНЕЗ [лат. *sanitas* — здоровье, греч. *genesis* — происхождение: буквально «происхождение здоровья»] — это динамический комплекс защитно-приспособительных процессов, возникающих при воздействии на организм чрезвычайного раздражителя, развивающихся на всем протяже-

нии болезни (от состояния *предболезни* до выздоровления) и направленных на восстановление нарушенной саморегуляции организма. Саногенетические реакции присущи как физиологическим, так и патологическим *состояниям*. В здоровом организме саногенные механизмы функционируют как обычные физиологические, обусловленные естественными генетическими программами гармонизации функционального состояния организма. При патологическом состоянии реакции саногенеза способствуют преодолению возникших в организме нарушений и выздоровлению. Развитие и исход болезни зависит от взаимодействия реакции саногенеза с факторами патогенеза. Саногенетические механизмы подразделяются на первичные (адаптационные, защитные, компенсаторные) и вторичные (защитные, компенсаторные, терминальные). Отличие этих двух групп друг от друга сводится к следующему. Первичные (физиологические) механизмы саногенеза существуют в здоровом организме и лишь при воздействии на организм чрезвычайного раздражителя начинают играть роль саногенетических, препятствуя проникновению в организм *патогенного агента* или нейтрализуя его до того момента как он вызовет развитие *патологического процесса*. Вторичные (патофизиологические) саногенетические механизмы возникают в организме в процессе развития патологии, то есть формируются на основе возникших в организме нарушений *гомеостаза*. Сано- и патогенетические механизмы развиваются в динамике патологического процесса и нередко патогенетические изменения в организме начинают играть саногенетическую роль и, наоборот, включение некоторых саногенетических механизмов может приводить к утяжелению

и прогрессированию патологического процесса.

СЛУЖБА ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ — совокупность органов управления, специализированных медицинских сил и средств, входящих в РСЧС, методов управления здравоохранением и технологий оказания экстренной медико-санитарной помощи населению в зонах ЧС.

СОРБЦИЯ [лат. *sorbeo* — поглощение] — поглощение твердым телом или жидкостью к.-л. вещества из *окружающей среды*. Основные разновидности сорбции — *адсорбция*, *абсорбция*, *хемосорбция*. Поглощающее тело называют **сорбентом**, поглощаемое — **сорбтивом** (сорбатом).

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ — государственная система наблюдений за состоянием *здоровья* населения и *среды обитания*, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием *факторов среды обитания*.

СОЧЕТАННОЕ ДЕЙСТВИЕ — одновременное или последовательное действие на организм факторов различной природы (химических, биологических, физических).

СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА — комплекс организационных и технических мероприятий, включающий строго регламентированное по месту и времени обезвреживание или удаление с поверхности тела человека и различных объектов *окружающей среды токсичных химикатов*, радиоактивных веществ и *бактериальных средств*. В зависимости от объектов,

на которые она направлена, СО подразделяется на следующие виды: *санитарную обработку*; *дегазацию*, *дезинфекцию* и *дезактивацию объектов окружающей среды*. В зависимости от условий конкретной обстановки, наличия времени и средств по объему проведения СО может быть частичной и полной. **Частичная специальная обработка** включает частичную санитарную обработку лиц, находящихся (находившихся) в зоне заражения, частичную дегазацию, дезинфекцию и дезактивацию окружающих их объектов и зараженной территории. **Полная специальная обработка** включает полную санитарную обработку, полную дегазацию, дезинфекцию и дезактивацию. См. также *санитарная обработка*; *дегазация*, *дезинфекция*.

СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ — наблюдаемое среди населения конкретной территории *заболевание*, доказано связанное с воздействием конкретного вредного фактора среды обитания и проявляющееся характерными для действия *причинного фактора* симптомами и синдромами. См. также *индикаторные, предположительно экологически обусловленные болезни*.

СПОРАДИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ — *заболевание*, встречающееся редко и нерегулярно.

СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА — 1. Переплетение взаимодействующих биологических, психических, антропогенных экологических факторов, совокупность которых в различных регионах планеты характеризуется своеобразием, обуславливающимся природно-географическими, соци-

ально-экономическими и психологическими особенностями. 2. *Окружающая среда*, осуществляющая через совокупность факторов (физических, химических, биологических, социальных) прямое или косвенное *воздействие* на *жизнедеятельность* человека, его *здоровье*, *трудоспособность* и *потомство*. Виды взаимодействия организма со средой обитания дифференцируют как: жизненно необходимые, полезные, индифферентные, вредные, опасные. См. также *среда обитания человека*, *факторы окружающей среды*.

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ВО ВРЕМЕНИ ВЕЛИЧИНА (TWA) — выражение допустимого уровня профессионального воздействия. Эти величины допускают воздействие на уровне выше установленного при условии компенсации такого превышения эквивалентными отклонениями в сторону ниже установленного уровня на протяжении рабочего дня или смены. В перечнях средневзвешенных во времени величин, принятых в некоторых странах, указываются размеры, продолжительность и частота допустимых отклонений.

СРЕДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ) — средство индивидуального использования для предохранения от воздействия *опасного и/или вредного фактора*. Классифицируют на средства защиты органов дыхания, средства защиты глаз, средства защиты кожи.

СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ (СКЗ) — защитный объект с техническими средствами и устройствами, предназначенными для: герметизации, достигаемой оборудованием объекта системами фильтровентиляции, обеспечивающими очистку наружного воздуха от вредных

примесей и вентиляцию обитаемых помещений; создания на объекте избыточного давления (подпора); обеспечения безопасного входа в объекты коллективной защиты в условиях зараженной атмосферы; контроля за работой фильтровентиляционной установки; проведения технического обслуживания. С учетом конструктивных особенностей, условий эксплуатации и используемых СКЗ наземные объекты коллективной защиты подразделяются на две группы: фортификационные сооружения (стационарные объекты) и подвижные наземные системы; комплексы и образцы вооружения и военной техники.

СРЕДСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ЗАЩИТЫ (СМЗ) — лекарственные средства и другое медицинское имущество, предназначенное для выполнения мероприятий по защите населения от воздействия неблагоприятных факторов ЧС. См. также *медицинская защита*, *индивидуальные средства медицинской защиты*.

СТАНДАРТЫ (НОРМЫ) — это техническая спецификация, главным образом в форме общедоступного документа, составленного с согласия или общего одобрения заинтересованных сторон; основан на комплексных результатах науки, техники и практики, направлен на создание оптимальных условий жизни населения и утверждается органом, признанным на национальном, региональном или международном уровне.

СТОХАСТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ — [от греч. *stochasis* — догадка] эффекты, обнаруживаемые через длительное время после воздействия *вредных факторов*. Вероятность их появления является беспороговой функцией дозы.

СТРЕСС [англ. *stress* — давление, нагрузка, напряжение; состояние повышенного напряжения] — совокупность неспецифических адаптационных реакций организма на *воздействие* факторов различной природы (стрессоров), нарушающее его гомеостаз. В основе **С.** лежит свойство живых систем перераспределять энерго-информационные потоки в пользу органов и тканей, участвующих в восстановлении гомеостаза. Стереотипность **С.** может приводить к тому, что в ряде случаев целесообразная реакция организма, как суперсистемы, направленная на поддержание гомеостаза может оборачиваться гибелью собственных элементов системы. Термин **С.** был введен в физиологию и психологию У. Кэнноном для обозначения «нервно-психического» напряжения (синдром «бороться или бежать»). Г. Селье, опубликовавший в 1936 г. первую работу по *общему адаптационному синдрому*, длительное время избегал употребления данного термина, и только с 1946 г. начал систематически его использовать в данном контексте. При этом он выделил две формы стресса: адекватный, физиологический — **эустресс** (**С.**, мобилизующий организм; **С.**, вызванный положительными эмоциями) и неадекватный, патологический — **дистресс** (негативный тип **С.**, подрывающий *здоровье* человека и иницирующий развитие *заболеваний*). В последнем значении данное понятие получило широкое распространение в повседневной жизни и отчасти в отечественной научной литературе, что является не совсем корректным. В зависимости от вида стрессора и характера его влияния предложены различные классификации **С.** В самом общем виде — физиологический и психологический **С.** Последний подразделяется на информационный и эмоциональный. Отдельно выделяют *посттравматические*

стрессовые расстройства. В общем контексте принято рассматривать **С.**, как стимул (в качестве характеристики *окружающей среды*) и как реакцию (в качестве оценки состояния *адаптационного напряжения*, возникающего в ответ на экстремальные ситуации). См. также *стрессор, стресс-синдром, адаптация*.

СТРЕСС-СИНДРОМ — комплекс приспособительных изменений, направленных на мобилизацию энергетических ресурсов организма. Он развивается при физических и психологических нагрузках, а также при различных заболеваниях. **С.с.** протекает в две стадии — острую и хроническую. Острая стадия обеспечивается в основном катехоламинами, хроническая стадия — глюкокортикоидными гормонами. Вследствие этого типичными морфологическими проявлениями *дистресс-синдрома* являются изменения надпочечников и аденогипофиза. Вследствие вторичного гиперкортицизма при дистресс-синдроме формируются различные нарушения в органах и тканях. Особенно ярким среди них является атрофия лимфоидной ткани, обуславливающая иммунодефицитное состояние больных. См. также *адаптационный синдром, стресс*.

СТРЕССОР [от англ. *stress* — давление, нажим, нагрузка, напряжение; синонимы: *стресс-фактор, стресс-ситуация*] — фактор, вызывающий состояние стресса. Неспецифический раздражитель или же воздействие, вызывающее стресс. К общим формам **С.** относят: психоэмоциональные (эмоциональные, информационные, социальные), биологические (генетические, конституционные), физические (температурные, болевые, шумовые и пр.), химические (острые и хронические интоксикации).

СТРУКТУРА САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ — это распределение *пораженных* по степени тяжести и локализации поражений. Величина и структура санитарных потерь в ЧС колеблются в широком диапазоне и зависят от многочисленных факторов и прежде всего: от характера, масштаба и интенсивности ЧС; численности населения (оказавшегося в зоне ЧС), плотности и характера его размещения; своевременно-

сти оповещения и обеспеченности средствами защиты, готовности к действиям при угрозе ЧС и пр. Рассчитывается по специальным формулам. См. также *санитарные потери*.

СУММАЦИЯ — феномен аддитивных эффектов, индуцированных *комбинированным воздействием*. См. также *аддитивность*.

ТАКСОН [англ. *taxon*] — общий термин для группы или организма.

ТАКСОНОМИЯ [англ. *taxonomy*] — систематическая классификация по связанным между собой группам.

ТЕЛЕМЕДИЦИНА — направление медицины, основанное на использовании современных компьютерных и телекоммуникационных технологий для адресного обмена медицинской информацией между специалистами с целью повышения качества и доступности диагностики и лечения конкретных пациентов, а также для совершенствования общественного здравоохранения в целом. Задача Т. — оперативная медицинская консультативно-диагностическая помощь по запросам и превентивное реагирование, по результатам обработки данных биомедицинского мониторинга. Понятие «телемедицина» объединяет множество телекоммуникационных и информационных методов, применяемых в здравоохранении, а также их разнообразные клинические приложения. К основным направлениям Т. относят: 1. **Телемедицинские консультации**, осуществляемые путем передачи медицинской информации по телекоммуникационным каналам связи как в «отложенном» режиме, так и в режиме реального времени. Различают плановые, экстренные видеоконсультации и видеоконсилиумы. Во всех этих случаях обеспечивается непосредственное общение между консультантом и лечащим врачом. Чаще всего такие

консультации проводятся с участием больного. 2. **Домашняя телемедицина** — дистанционное оказание медицинской помощи пациенту, проходящему курс лечения в домашних условиях. В этом случае специальное телемедицинское оборудование осуществляет сбор и передачу медицинских данных пациента из его дома в отдаленный телемедицинский центр для дальнейшей обработки специалистами. 3. **Телеобучение**: проведение лекций, видеосеминаров, конференций с использованием телекоммуникационного оборудования, трансляция хирургических операций. **Телемедицинские системы динамического наблюдения** применяются для наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, а также на промышленных объектах для контроля за состоянием здоровья работников. Многообещающим направлением развития таких систем является интеграция датчиков в одежду, различные аксессуары. В последние годы получают развитие **мобильные телемедицинские комплексы** (переносные, на базе реанимобиля и т.д.) для работы на местах аварий, **малогабаритные мобильные диагностические комплексы**, которые можно использовать в отсутствие телемедицинских кабинетов и центров, непосредственно там, где возникла необходимость. ВОЗ в 1997 году ввела несколько более широкое понятие — **медицинская телематика**, означающее деятельность, услуги и системы, связанные с оказанием медицинской помощи на расстоянии посредством информационно-коммуникационных тех-

нологий, направленные на содействие развитию здравоохранения, осуществление эпидемиологического надзора и предоставление медицинской помощи, а также обучение, управление и проведение научных исследований в области медицины.

ТЕРРИТОРИЯ РИСКА (ЗОНА ОПАСНОСТИ) — территория, в пределах которой может проявляться (или проявляется) патогенное действие *вредных факторов* на население, в результате чего изменяется (или может измениться) состояние *здоровья* населения.

ТЕСТ — метод испытания, при котором фиксируется лишь конечный результат исследуемого процесса.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ — система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие опасных производственных факторов.

ТРАНЗИТОРНЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ — это простейшие формы патологического процесса в ответ на действие патогена, кратковременные и не являющиеся физиологически целесообразными. **Т.п.р.** не сопровождается длительным нарушением трудоспособности. Частые, очень интенсивные или затянувшиеся по времени **Т.п.р.** могут вызвать срыв механизмов компенсации и привести к возникновению *патологического процесса*. См. также *транзиторные токсические реакции*.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ [*risk management*] — процесс принятия решений, вклю-

чающий рассмотрение совокупности факторов совместно с соответствующей информацией по *оценке риска* с целью разработки оптимальных решений по устранению или снижению уровней *рисков*.

УРОВЕНЬ НЕВЫЯВЛЕННЫХ ВРЕДНЫХ ЭФФЕКТОВ [англ. *no-observed-adverse-effect level, noael*] — самая высокая доза, при которой не выявляются вредные эффекты у животных. **Noael-sf** это *noael* с дополнительным коэффициентом безопасности, применяемый при расчете *стандартов безопасности* для человека (на практике дополнительный коэффициент безопасности составляет обычно два или более порядка величин, то есть в 100 или 1000 раз выше, чем *noael*). См. также *безопасности коэффициент*.

УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННАЯ — совокупность устройств и оборудования, объединенных единой сетью воздухопроводов, обеспечивающих транспортирование, подготовку, очистку и регулирование воздушного потока в здании, группе помещений или отдельном помещении. ФВУ могут быть приточными и вытяжными.

УЩЕРБ (ВРЕД) ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА — наблюдаемое или ожидаемое нарушение состояния *здоровья* человека или состояния здоровья будущих поколений, обусловленное воздействием факторов среды обитания. Ущерб характеризуется медико-социальной значимостью наблюдаемых или ожидаемых негативных последствий для жизни или здоровья человека и (или) будущих поколений, а также частотой случаев негативных последствий и их стоимостными оценками.

ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ — отдельные свойства и элементы *окружающей среды*, воздействующие на организм. Следует учитывать, что на отдельные организмы и их популяции одновременно воздействуют многие факторы, создающие определенный комплекс условий, в котором могут обитать те или иные организмы. Одни факторы могут усиливать или ослаблять действие других факторов. См. также *экологические факторы, вредные факторы, опасные факторы*.

ФАКТОР ПРИЧИННЫЙ [англ. *causal agent*] — фактор, сопровождающий начало заболевания (или какого-либо другого события, в том числе случайного). Примерами **Ф.п.** могут служить бактерии, травматические повреждения и вредные для здоровья факторы. Между **Ф.п.** и последовавшим за ним событием прослеживается более четкая связь, чем между *фактором риска* и событием, так как в большинстве случаев заболевание возникает лишь, если какой-то фактор непосредственно предшествовал ему. См. также *причинность, фактор риска, патогенез*.

ФАКТОР РИСКА [*risk factor*] — потенциально опасные для здоровья факторы поведенческого, биологического, генетического, экологического, социального характера окружающей и производствен-

ной среды, повышающие вероятность возникновения различных нарушений здоровья, в том числе развития *заболеваний*, их прогрессирование и неблагоприятный исход. По данным ВОЗ и ряда российских исследователей вклад тех или иных факторов риска для здоровья населения составляет: социальные факторы — 49–55 %; биологические факторы — 15–22 %; экологические — 17–25 %. Термин **Ф.р.** используется довольно свободно в любом из следующих значений: 1. Признак или экспозиция, связанные с повышенной вероятностью конкретного исхода, такого, как заболевание. Не обязательно причинный фактор. *Маркер риска*. 2. Признак или экспозиция, повышающие вероятность заболевания или иного конкретного исхода. *Детерминанта*. 3. Детерминанта, которая может быть изменена вмешательством, таким образом снижая вероятность возникновения заболевания или других конкретных исходов.

ФАКТОРЫ РИСКА БОЛЕЗНИ — факторы, не являющиеся непосредственной причиной определенной *болезни*, но увеличивающие вероятность ее возникновения.

ФАРМАКОГЕНЕТИКА [*pharmacogenetics*] — исследование влияния генетических факторов на действие лекарственных препаратов. См. *Медицина персонализированная*.

ФАРМАКОГЕНОМИКА [*pharmacogenomics*] — применение геномики для разработки новых лекарств, включая исследование механизмов их действия на основе изучения изменений экспрессии генов. См. *Медицина персонализированная*.

ФАРМАКОПРОТЕОМИКА [*pharmacoproteomic*] — применение *протеомики* в разработке новых лекарственных препаратов. См. *Медицина персонализированная*.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО (ФМБА РОССИИ) — федеральный орган исполнительной власти, находящийся в ведении Министерства здравоохранения. Осуществляет функции по контролю и надзору в сфере *санитарно-эпидемиологического благополучия*, правоприменительные функции и функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере медико-санитарного обеспечения работников организаций отдельных отраслей промышленности с *особо опасными условиями труда* и населения отдельных территорий. Является правопреемником 3-го Главного управления Минздрава СССР. В начале 1990-х годов носило название «Федеральное управление медико-биологических и экстремальных проблем» («ФУМБЭП»). В систему ФМБА входит более 200 подведомственных организаций.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕГИСТР ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — государственный

регистр, в котором производится обязательная запись или постановка на государственный учет по единой форме потенциально опасных химических и биологических веществ, а также содержится исчерпывающая информация об их номенклатуре, производстве, применении и токсичных свойствах, предназначенная для использования в целях защиты людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от поражающих факторов и воздействий этих веществ.

ФОРМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ — *медицинская помощь* (МП) оказывается медицинскими организациями и классифицируется по *видам*, условиям и форме оказания. Формами оказания медицинской помощи являются: **экстренная** — МП, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента; **неотложная** — МП, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; **плановая** — МП, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не влечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Х, Ч, Э

ХРОНИЧЕСКИЙ [*chronic*] — 1. По отношению к состоянию здоровья термин означает «продолжающийся долгое время». 2. По отношению к воздействию термин означает «продолжительное во времени», часто — в особом дополнительном значении — низкой интенсивности. 3. Национальный центр США по статистике здравоохранения определяет хроническое состояние как продолжающееся 3 и более месяцев.

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ (ЧС) — обстановка на определенной территории (акватории) или объекте, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, применения современных средств поражения или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, нанесение ущерба здоровью людей и (или) окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

ЭВАКУАЦИЯ — комплекс мероприятий по организованному выводу и (или) вывозу населения из зон ЧС или вероятной ЧС, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК — ожидаемая частота вредных (нежелательных) эффектов в результате определенного воздействия

факторов внешней среды. См. также *риск, оценка риска*.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА — распознавание проявлений заболеваемости и эпидемиологического состояния населения на основе эпидемиологических методов исследования и научных данных о причинах, условиях, механизмах возникновения и распространения заболеваемости.

ЭКСТРАПОЛЯЦИЯ — математический расчет, основанный на имеющихся данных, и предназначенный для оценки вероятной связи между дозой вещества и эффектом или ответной реакцией. Включает в себя количественное предсказание потенциальных биологических реакций в человеке, вызванных воздействием вещества, или эффектов в организме животных, подверженных воздействию этого же вещества.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ — состояние, при котором путем выполнения правовых норм, экономических, природоохранительных и инженерно-технических требований и проведения соответствующих мероприятий достигается предотвращение или ограничение опасных для жизни и здоровья людей, разрушительных для народного хозяйства и окружающей

среды последствий экологических бедствий. Объектами **Э.б.** являются: человек, общество, *окружающая среда*. Субъектами **Э.б.** являются: государство, юридические, физические лица и организации, обладающие правами и обязанностями по обеспечению экологической безопасности. См. безопасность.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ — патологические состояния, развивающиеся среди населения конкретной территории, причинно-следственно связанные с экологическими особенностями районов проживания, сформировавшимися под влиянием природных либо техногенных факторов *среды обитания*. См также *индикаторные предположительно экологически обусловленные болезни, специфическое экологически обусловленное заболевание*.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ — отдельные компоненты или элементы *окружающей среды*, способные оказывать прямое или косвенное *воздействие* на живой организм хотя бы на одном из этапов его онтогенеза, или любое условие среды, на которое организм отвечает приспособительными реакциями. **Э.ф.** многообразны как по своей природе, так и по воздействию на живые организмы. Условно их классифицируют на три основные группы — *абиотические, биотические и антропогенные*. **Э.ф.** при воздействии на организм могут выступать в качестве: ограничителей, определяющих невозможность существования организма в данных условиях; модификаторов, вызывающих анатомо-морфологические изменения организма; раздражителей, инициирующих приспособительные изменения физиологических и биохимических показателей; сигнала-

лов, свидетельствующих об изменении тех или иных факторов *среды обитания*. По отношению к каждому фактору выделяют зону оптимума (нормальной жизнедеятельности), зону пессимума (угнетения) и пределы выносливости, за которыми существование организма невозможно. См. также *факторы окружающей среды*.

ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ — медицинские формирования и организации, развернутые на путях эвакуации из *очагов поражения* и обеспечивающие их прием, *медицинскую сортировку*, оказание регламентированной медицинской помощи и подготовку (при необходимости) к дальнейшей эвакуации. Каждый **Э.м.э.** осуществляет определенные *лечебно-профилактические мероприятия*, которые в совокупности составляют *объем медицинской помощи*, свойственный данному этапу. Объем этих мероприятий не является постоянным и может изменяться в зависимости от обстановки. Каждый **Э.м.э.** имеет свои особенности в организации работы, зависящие от его места в общей системе ЛЭО, вида ЧС и *медицинской обстановки*. В настоящее время принята двухэтапная система ЛЭО обеспечения населения в ЧС, включающая догоспитальный и госпитальный этапы с эвакуацией по назначению. **Догоспитальный этап (1-й этап ЛЭО)** предназначен преимущественно для оказания *первой помощи, скорой медицинской и первичной медико-санитарной* (доврачебной, врачебной, с возможными элементами специализированной) помощи. Осуществляется силами бригад скорой медицинской помощи, фельдшерских и врачебно-сестринских бригад, бригад специализированной медицинской помощи, прибывших в ОХП, а также сохранившимися

в зоне бедствия медицинскими организациями. **Госпитальный этап (2-й этап ЛЭО)** реализуется с помощью функционирующих, а также дополнительно развернутых вне очага поражения медицинских организаций, предназначенных для оказания исчерпывающих видов медицинской помощи (специализированной, в том числе высокотехнологичной), объединенных в категорию госпитальных видов медицинской помощи для лечения пораженных до окончательного исхода.

ЭТИОЛОГИЯ — [греч. *aetia* — причина, *logos* — учение] — это определение причин и условий возникновения *болезни*. Болезни возникают тогда, когда под влиянием соответствующих причин (**причинный фактор**) и условий нарушается равновесие между внутренней средой организма и внешней средой, т.е. когда приспособленность последнего становится недостаточной. Следовательно, под **Э.** понимают процесс сложного, необычного взаимодействия организма с *патогенным фактором* и комплексом разнообразных влияний. Причиной болезни называют фак-

тор, вызывающий заболевание и придающий ему специфические черты. Выделяют три основных **типа действия причинного фактора**: ПФ действует на всем протяжении болезни и определяет ее развитие и течение (острое отравление); ПФ действует лишь как толчок, запускающий процесс, далее развивающийся под влиянием патогенетических факторов (ожоги, лучевая болезнь); ПФ действует и сохраняется на всем протяжении болезни, но играет на разных этапах неодинаковую роль. Под **условиями** понимают обстоятельства или воздействия, сами по себе не способные вызвать данное *заболевание*, но ослабляющие, усиливающие или модифицирующие действие ПФ. См. также *патогенез*.

ЭФФЕКТ — биологическое изменение, вызванное воздействием или связанное с ним.

ЭФФЕКТА МОДИФИКАТОР — фактор, изменяющий эффект предполагаемого изучаемого причинного фактора. См. также *причинность, взаимодействие*.

ЧАСТЬ 2

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ
ПРОТИВОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ**

АБСОРБЦИЯ [лат. *sorbeo* — поглощение] — процесс поглощения *сорбата* (абсорбата) всем объемом *сорбента* (абсорбента) в случаях, когда в качестве сорбента выступает жидкость, а процесс взаимодействия является по своей сути растворением сорбируемого вещества. Интенсивность абсорбции лимитируется растворимостью веществ, которая реализуется за счет физических сил взаимодействия.

АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА (АХОВ) — *опасные химические вещества*, применяемые в промышленности и сельском хозяйстве, при *аварийном выбросе* (розливе) которых может произойти *загрязнение* окружающей среды, поражение людей и других биологических объектов. В зависимости от *пути проникновения токсикантов в организм* различают аварийно химически опасные вещества ингаляционного действия (АХОВИД), АХОВ кожно-резорбтивного действия (АХОВ КРД) и АХОВ перорального действия (АХОВ ПД). Для обозначения АХОВ использовались и используются различные термины. К хронологически наиболее ранним относится такое обозначение как *сильнодействующие ядовитые веществ (СДЯВ)*. В качестве синонима в отечественной литературе и нормативных документах используется также термин *опасные химические вещества (ОХВ)*, «*химически опасные вещества*» (ХОВ),

«аварийно-опасные химические вещества» (АОХВ), «токсичные химические вещества» (ТХВ), «высокотоксичные вещества». В настоящее время можно говорить о двух тенденциях в определении спектра АХОВ. Первая состоит в выделении ограниченного числа соединений, наиболее опасных в качестве поражающих средств и наиболее часто поступающих в окружающую среду при *химических авариях*. Вторая тенденция отражает расширенное толкование химически опасных чрезвычайных ситуаций как ситуаций, вызванных выбросом не только АХОВ, но и других опасных и загрязняющих *окружающую среду* химических соединений, а также стремление к комплексной оценке не только токсической, но и других видов *опасности* (в частности, пожарной и взрывной).

АВАРИЙНЫЙ ВЫБРОС — непосредственный выброс токсичных и *загрязняющих веществ в окружающую среду* (воду, почву, атмосферу) в результате *аварий на химически опасных объектах*, технических системах, очистных сооружениях и т.п.

АВАРИЙНАЯ ЗОНА ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ — территория, подвергшаяся непосредственному заражению АХОВ, а также территория, над которой распространяется *облако, содержащее токсичное химическое вещество* в поражающих концентрациях.

См. также *зона заражения, зона химического заражения*.

АВАРИЙНЫЙ ОЧАГ ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ — территория с находящимся на ней персоналом (населением), подвергшаяся воздействию АХОВ в результате аварии (разрушения) ХОО, повлекшей за собой одновременное появление десяти и более пострадавших, нуждающихся в неотложной медицинской помощи. Основной характеристикой аварийного ОХП является характер *токсического процесса у пораженных*. По скорости формирования выделяют **быстродействующие аварийные ОХП**, характеризующиеся стремительным (в течение нескольких минут) развитием у пораженных симптомов *интоксикации*; **аварийные ОХП замедленного действия**, для которых характерно постепенное (на протяжении нескольких часов) появление признаков поражения; **аварийные ОХП крайне замедленного действия** («ползучие катастрофы»), когда клинические проявления симптоматики фиксируются через несколько недель-месяцев). См. также *медико-тактическая характеристика очага химического поражения, очаг поражения*.

АВАРИЙНЫЙ ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ (АПВ^{т_{р.з.}}) — уровень концентрации химического вещества в воздухе рабочей зоны аварийного объекта, *воздействие* которого в условиях фиксированного времени (Т) пребывания в *аварийном очаге химического поражения* не должно выходить за пределы пороговых обратимых эффектов.

АВАРИЙНЫЙ ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ (АПВ^{т_{а.в.}}) — уровень концентрации химического вещества в атмосферном воздухе, превышающий ПДК_{а.в.},

воздействие которого в условиях фиксированного времени пребывания без *средств индивидуальной защиты* не вызывает изменений в организме, выходящих за пределы адаптационных физиологических колебаний у всех возрастных групп населения.

АДАПТАЦИЯ К ДЕЙСТВИЮ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — приспособление организма к изменяющимся условиям *окружающей среды* (химической ее составляющей), происходящее без превышения пределов возможностей гомеостатического реагирования. См. также *адаптация, компенсация к действию химических веществ*.

АДСОРБЦИЯ [лат. *sorbeo* — поглощение] — процесс взаимодействия между *сорбентом* (адсорбентом) и *сорбатом* (адсорбатом), протекающий на границе раздела сред. Значимые изменения концентраций адсорбируемых веществ возможны лишь при контакте среды с адсорбентом, имеющим значительную разветвленную поверхностную структуру, и следовательно большую удельную площадь поверхности. Полостные образования в веществе адсорбента, схематично представляемые в виде дерева, имеющего ствол и отходящие от него крупные и мелкие ветви, носят названия пор. Принято различать: макропоры (полостные образования радиусом свыше 200 нм); мезопоры (размером 100–1,6 нм); микропоры (размером менее 1,6 нм). Макро- и мезопоры исполняют роль проводящей системы, обеспечивающей сорбцию макромолекул и средних молекул, а также транспорт низкомолекулярных веществ к микропорам.

АЛЬГИЦИДЫ [лат. *alga* — морская трава, водоросль и *caedo* — убиваю] — химические препараты из группы гербицидов и биоци-

дов для уничтожения водяных растений в водоемах. См. также *пестициды*.

АНТИДОТ [от греч. *anti* — против, и *didomi* — даю] (**ПРОТИВОЯДИЕ**) — лекарственное средство, обладающее способностью устранять или ослаблять специфические эффекты *токсиканта* за счет его иммобилизации, уменьшения концентрации или противодействия на уровне эффекторных систем. Термин «антидот» тождествен термину «этиотропное средство терапии». Главная задача применения **А.** заключается в спасении *жизни* и максимальном сохранении *здоровья* пострадавших с *острыми отравлениями*, носящими случайный (бытовой, производственный) или преднамеренный (криминальное, террористическое использование токсичных веществ и пр.) характер. **А.** применяются как в профилактических целях при угрозе *поражения*, так и в лечебных, — при знании непосредственной причины отравления, *токсикокинетических* и *токсикодинамических* особенностей *яда*. По срочности применения **А.** классифицируют на группы: «А» — требуются незамедлительно (в течение 30 мин. после контакта с ядом); «В» — требуются в течение 2 часов; «С» — требуются в течение 6 часов. На догоспитальном этапе **А.** применяются в порядке оказания *первой помощи*, *первичной медико-санитарной* (в том числе доврачебной и врачебной) и *скорой* (в том числе скорой специализированной) медицинской помощи. На госпитальном этапе антидоты применяются в медицинских организациях при оказании первичной медико-санитарной (в том числе врачебной и специализированной) и скорой (в том числе скорой специализированной) медицинской помощи.

АВАРИЙНО ОПАСНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО — см. *Аварийно химически опасное вещество*.

АЛЛОБИОЗ [*allobiosis*] — аллобиотическое состояние — изменение чувствительности организма к химическим нагрузкам (иммуносупрессия, аллергизация, толерантность к химическим веществам и др.).

АРБОРИЦИДЫ [лат. *arbor* — дерево и *caedo* — убиваю] — химические вещества, применяемые для уничтожения (поражения) древесно-кустарниковой растительности. Многие из них оказывают поражающее действие на человека и животных. Применяются в виде растворов, эмульсий и порошков путем опрыскивания и опыления с помощью специальных выливных и распылительных приборов.

АУТОИНТОКСИКАЦИЯ — см. *Интоксикация*.

АЭРОЗОЛЬ — разновидность дисперсной системы. В зависимости от агрегатного состояния диспергируемого вещества, **А.** подразделяются на дымы, мороси, туманы, пары, газы. **Дым** — это взвесь мелко диспергированных твердых частиц в воздухе. Образуется путем термической возгонки или механического распыления сжатым воздухом кристаллических веществ. Жидкие вещества образуют в воздухе капельно-жидкие **А.** (10^{-2} – 10^2 мкм). Взвесь крупных капель (30–100 мкм) называется **моросью**, представляет собой быстро оседающую часть **А.** Медленно оседающий **А.** — **туман**, образованный из капель, размер которых меньше 30 мкм. Существует несколько способов получения **А.**, среди которых основными являются дисперсионный и конденсационный. Дисперсионный способ заключается в механическом измельчении и распылении жидкостей или твердых тел и их растворов. Во всех случаях диспергирование приводит к образованию сравнительно грубодисперсных **А.** Более

тонкодисперсные **А.** получают конденсационным способом, сущность которого состоит в быстром испарении химических веществ с использованием термогенераторов или при горении пиротехнических составов. Выделяющиеся при этом пары конденсируются в воздухе с образованием однородных по дисперсности **А.** Скорость оседания **А.** зависит от размеров частиц, их плотности и степени однородности аэрозо-

ля. Химические вещества с высокой плотностью, переведенные в грубодисперсный **А.**, оседают быстрее, чем тонкодисперсные частицы с небольшой плотностью. Дисперсность **А.** влияет на глубину проникновения химического вещества в дыхательные пути. Частицы размером от 5 мкм до 20 мкм задерживаются в верхних отделах дыхательных путей; частицы с диаметром от 1 мкм до 5 мкм достигают легких.

БЕРИЛЛИОЗ [англ. *berilliosis*] — *профессиональная болезнь*, вызываемая *токсическим действием* на организм бериллия и его соединений.

БИОАККУМУЛЯЦИЯ [лат. *bio + cumulatio* — увеличение, скопление] — процесс, посредством которого живые организмы накапливают *токсиканты*, извлекая их из абиотической фазы (воды, почвы, воздуха) и из пищи (трофическая передача).

БИОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ — территория, характеризующаяся повышенным или пониженным содержанием одного или нескольких химических элементов в почве (или воде), а также в организмах, обитающих на этой территории животных и растений. В пределах **Б.п.** у человека могут наблюдаться определенные эндемические *болезни*, непосредственно связанные с недостаточностью или избыточностью тех или иных *эссенциальных элементов*, а также инфекционные болезни, обусловленные особенностями формирования биосферы. См. также *микроэлементозы*.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ — систематический отбор проб у человека и других биологических объектов с целью определения концентрации химических *загрязнителей* и продуктов их *биотрансформации*.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ — время, необходимое для уменьшения в организме и/или отдельных тканях (органах) концентрации поступивших химических соединений на 50 %.

БИОМАГНИФИКАЦИЯ — концентрирование химического вещества в определенной экосистеме или пищевой цепи, возрастающее на высших, по сравнению с низшими, трофических уровнях.

БИОТЕСТИРОВАНИЕ — процедура установления *токсичности* среды при помощи *тест-объектов*, безотносительно того, какие химические вещества и в каком сочетании вызывают нарушение обмена веществ и изменение физиологических функций тест-объектов. Выделяют **морфофизиологический** и **хемотоксический** методы **Б.**

БИОТРАНСФОРМАЦИЯ (МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ) [от *bio.* и позднелат. *transformatio* — преобразование] — биохимическое превращение попавших в организм *токсикантов*, в результате которого образуются менее токсичные вещества (обезвреживание или детоксикация) или метаболиты, более токсичные, по сравнению с исходным (*летальный синтез*).

БИОЦИДЫ — собирательное название химических веществ, способных уничтожать или повреждать живые организмы.

БИТУМНО-СОЛЕВАЯ МАССА — конечный продукт процесса уничтожения *отравляющих веществ*, продукт переработки реакционных масс методом битумирования.

БОЕВОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ — состояние ОВ, в котором оно применяется на поле боя для достижения максимального эффекта после его выброса в *окружающую среду* в результате срабатывания средства применения. Принято различать следующие виды боевого состояния ОВ: парообразное (пар или газ), аэрозольное (мелкодисперсные жидкие или твердые частицы, взвешенные в воздухе; грубодисперсные взвеси), капельно-жидкое. Виды **Б.с.** определяются совокупностью физико-химических и токсических свойств, а также тактико-техническими данными средств их применения.

БОЕВЫЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА — см. *Отравляющие вещества*.

БОЕВЫЕ СВОЙСТВА ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ — совокупность физических, физико-химических, химических и токсических свойств ОВ, определяющих их использование в составе ХО. **Б.с.** характери-

зуются объемностью действия, стойкостью на местности и временем быстрого действия ОВ на организм. Для оценки **Б.с.** наиболее важное значение имеют такие физико-химические свойства, как агрегатное состояние, плотность, давление насыщенного пара и максимальная концентрация, температура кипения и плавления, растворимость в воде, возможность диспергирования.

БОЕВЫЕ ТОКСИЧНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (БТХВ), синонимы: БТХ — боевые токсичные химикаты; БХА — боевые химические агенты — токсичные химические вещества, предназначенные для применения с помощью *химических средств поражения*, и составляющие основу ХО. К ним относятся *отравляющие вещества* (ОВ), природные яды и токсины, *фитотоксиканты* военного назначения.

БОЛЕЗНЬ МИНАМАТЫ [англ. *Minamata disease*] — заболевание человека и животных, вызываемое ртутьорганическими соединениями в результате употребления в пищу рыбы или других продуктов моря, загрязненных ртутью.

БУТИМИЗАЦИЯ — использование битумно-реакционной массы для определенных целей, в том числе в технологических процессах утилизации продуктов *уничтожения* ХО.

ВЕЗИКАНТ — токсикант кожно-нарывного действия.

ВЕЛИЧИНА ПОРОГОВОГО ПРЕДЕЛА (TLV) — *концентрация химического вещества в воздухе, ежедневное (при 7–8-часовом рабочем дне и 40-часовой рабочей недели) воздействие* которой не вызывает каких-либо неблагоприятных реакций у большинства работающих. **В.п.п.** устанавливается Американской конференцией государственных промышленных гигиенистов. Для большинства промышленных веществ допускается некоторое превышение установленных величин при условии, что оно компенсируется периодами воздействия соответствующих веществ в концентрациях ниже установленных величин на протяжении рабочего дня (или в некоторых случаях недели). Для ряда веществ (главным образом веществ, быстро вызывающих ответную реакцию) **В.п.п.** представляет собой «потолочную», то есть *максимально допустимую концентрацию*, которая никогда не должна превышать. См. также *порог вредного действия*.

ВЕЩЕСТВА ОБЩЕЯДОВИТОГО ДЕЙСТВИЯ — токсичные химические вещества, оказывающие преимущественно *резорбтивное* действие на организм, сопровождающееся выраженным нарушением функций органов и тканей с высокой метаболической

активностью, в основе которого лежит острое повреждение энергетического обмена за счет блокады тканевого дыхания, разобщения механизмов окисления и фосфорилирования, истощения фонда субстратов для биологического окисления.

ВЕЩЕСТВА РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ (ИРРИТАНТЫ) — токсичные химические вещества, вызывающие *транзиторные токсические реакции* за счет раздражения нервных окончаний слизистых и проявлений рефлекторных реакций. В зависимости от основных *симптомов* поражения, ирританты традиционно классифицируют на *лакриматоры* (раздражающие преимущественно слизистые оболочки глаз) и *стерниты* (раздражающие преимущественно слизистые оболочки верхних дыхательных путей). Такое деление во многом условно, так как одни и те же химические вещества, в зависимости от действующей концентрации, могут быть отнесены как к одной, так и к другой группе.

ВЕЩЕСТВА ЦИТОСТАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ — токсичные химические вещества, характеризующиеся как *местным*, так и *резорбтивным* действием на организм, сопровождающимся структурно-функциональными изменениями со стороны клеток различных органов и тканей, в основе

которых лежит нарушение пластического обмена, процессов синтеза белка и клеточного деления.

ВИДЫ КУМУЛЯТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ [лат. *stimulatio* — увеличение, скопление] — фиксируемое при хроническом и подостром *воздействии* химических веществ, их накопление в тканях (**материальная кумуляция**), вызываемого ими *эффекта* (**функциональная кумуляция**). См. также кумуляция.

ВЫБРОС ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — выход (испарение) *ОХВ* за короткий промежуток времени, при разгерметизации технологических установок, емкостей для хранения или транспортировки в количестве, способном вызвать *химическое заражение*.

ВЫЯВЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ РАЗРУШЕНИИ (АВАРИИ) ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОГО ОБЪЕКТА — комплекс мероприятий по сбору, обработке и отображению данных о масштабе и последствиях разрушения (аварии) на ХОО. Достигается ведением *химической разведки района аварии* (определение границ *зоны химического заражения*, оценка количества выброшенных и/или вылившихся *АХОВ* и *плотности заражения* на местности; определение направлений распространения жидкой и парогазовой фазы *АХОВ*; отбор проб воздуха, грунта, воды, смывов с объектов *окружающей среды*, определение возможности пребывания в районе аварии без *средств индивидуальной защиты* после ликвидации последствий заражения и пр.). См. также *оценка химической обстановки*.

ГАЗООПРЕДЕЛИТЕЛЬ — ручной неавтоматический или полуавтоматический прибор для обнаружения токсичных веществ (в том числе АХОВ и ОБ) в воздухе. Вид и концентрация *токсиканта* определяются по изменению цвета наполнителя *индикаторной трубки*.

ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР — автоматический прибор для непрерывного контроля за состоянием воздуха и выдачи сигнала о появлении в нем паров и аэрозолей токсичных веществ.

ГЕМОДИАЛИЗ РАННИЙ — метод *искусственной детоксикации* с использованием различных моделей аппарата «искусственная почка», проводимый в *токсикогенной фазе острых отравлений* с целью выведения из организма токсичных веществ, инициировавших *интоксикацию*.

ГЕМОЛИЗИНЫ [от греч. *haima* — кровь и *lysis* — растворение] — вещества, вызывающие нарушение мембраны эритроцитов с выделением из них гемоглобина.

ГЕМОСОРБЦИЯ ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ — метод (операция) *искусственной детоксикации*, заключающийся в пропускании крови больного через набор колонок, заполненных гемосорбентом (ионообменной смолой и т.д.). Цель операции — экстренное выведение токсичных веществ из организма.

ГЕРБИЦИДЫ [от лат. *herba* — трава и *caedo* — убиваю] — химические вещества, применяемые для уничтожения растительности. По характеру действия на растения делятся на **гербициды сплошного действия**, поражающие все виды растений, и **гербициды избирательного (селективного) действия**, поражающие одни виды растений и не повреждающие другие. См. также *фитотоксиканты военного назначения*.

ГЕПАТОТОКСИЧНОСТЬ — свойство химических веществ, действуя на организм немеханическим путем, вызывать структурно-функциональные нарушения печени.

ГИПЕРКАПНИЯ [греч. *hyper* — над, сверх, по ту сторону + *karpnos* — дым] — повышение содержания и парциального давления диоксида углерода (CO₂) в артериальной крови и тканях организма. Возникает при вдыхании газовых смесей с высоким содержанием CO₂ или нарушениях дыхания, сопровождающихся задержкой эндогенного CO₂, при отравлении наркотическими веществами.

ГИПЕРОКСИЯ [греч. *hyper* + лат. *oxxygenium* — кислород] — повышенное содержание кислорода и его парциального давления в крови и тканях. Возникает при вдыхании газовых смесей, содержащих более 21 % по объему кислорода (**нормобарическая** или **изоба-**

рическая гипероксия), и при нахождении организма в камерах повышенного давления (**гипербарическая гипероксия** при PO_2 больше 1013 гПа). Г. может привести к угнетению дыхательного центра, поэтому при лечебном вдыхании кислорода рекомендуется добавлять к нему диоксид углерода. Используется при лечении больных, страдающих от кислородного голодания различной этиологии, для профилактики Г. у альпинистов и летчиков, поднимающихся на большие высоты, для ускорения выведения азота из организма (десатурация) после подводных погружений.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ [*environmental hypersensitivity*] — неясно определенное, возможно, несуществующее состояние, приписываемое воздействию малых количеств химических или других факторов окружающей среды. В качестве синонимов используют термины: **Множественная химическая чувствительность**; **Потеря толерантности, вызванная токсикантами**, **Синдром неспецифической повышенной химической восприимчивости**.

ГИПОКАПНИЯ [греч. *hypo* + *karnos* — *дым*] — уменьшение содержания и парциального давления диоксида углерода (CO_2) в артериальной крови. Возникает, если отдача CO_2 в окружающую атмосферу превышает выработку его организмом. Наблюдается при форсированном дыхании (гипервентиляции легких). Наиболее часто Г. является следствием пониженного содержания кислорода во вдыхаемом воздухе, что вызывает компенсаторное усиление вентиляции легких. Г. ухудшает кровоснабжение мозга, повышает потребление кислорода организмом с одновременным ухудшением отдачи O_2 гемоглобином в тканях. Для возбуждения дыхательного центра не-

обходима определенная величина напряжения CO_2 в артериальной крови — в среднем около 39 мм рт.ст. Снижение парциального давления CO_2 в альвеолярном воздухе в 2 раза (до 20 мм рт. ст.) приводит к тяжелым изменениям в организме.

ГИПОКСИЯ [греч. *hupo* + лат. *oxygenium* — *кислород*] — кислородное голодание, пониженное содержание кислорода в тканях или крови (**гипоксемия**). Возникает при недостаточном снабжении тканей организма кислородом или нарушении его утилизации в процессе биологического окисления. В патогенезе **острых отравлений** (безотносительно их этиологии) Г. принадлежит лидирующая роль. В соответствии с классификацией видов Г., основанной на типовых механизмах их формирования и роли в развитии поражения **ядами и токсинами**, выделяют: а) **Центральную Г.**, развивающуюся вследствие прямого действия **токсиканта** на клетки дыхательного и сосудодвигательного центров ЦНС. К группе веществ, вызывающий данный тип Г., относят опиоиды, судорожные яды центрального действия (фосфорорганические соединения, ГАМК-антагонисты) и пр.; б) **Легочную (гипоксическую) Г.**, в основе которой лежат механизмы нарушения функции дыхательной системы. К токсикантам, вызывающим данный тип Г., относят вещества, препятствующие проходимости воздухоносных путей за счет бронхоспазма, бронхореи (фосфорорганические вещества, мускарин и пр.), а также вещества удушающего действия (фосген, дифосген, фтористые межгалогенные соединения, фториды серы и др.), поражающие легочную ткань и приводящие к токсическому отеку легких; в) **Гемическую Г.**, в основе которой лежит уменьшение количества эритроцитов

(гемолитические яды — мышьяковистый водород, гемолизины змеиных ядов и др.) или гемоглобина (образование карбоксигемоглобина при отравлении окисью углерода, метгемоглобина — при действии метгемоглобинообразователей); г) **Тканевую Г.**, в основе которой лежит угнетение различных стадий тканевого дыхания (действие цианидов на цитохромоксидазу, иприта — на гексокиназу, люизита — на пируватоксидазу, фторкарбоновых кислот — на аконитазу и пр.); д) **Г. смешанного типа**, характеризующаяся одновременным нарушением функций нескольких систем на различных уровнях (например, при отравлении фосфорорганическими соединениями за счет центральных, легочных, тканевых механизмов гипоксии).

ГЛУБИНА ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ АХОВ — максимальная протяженность площади *химического заражения* за пределами района аварии (разрушения) *химически опасного объекта*.

ГЛУБИНА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОБЛАКА ЗАРАЖЕННОГО ВОЗДУХА — расстояние

от подветренного края района *очага химического заражения* до внешней границы зараженного облака, на котором сохраняется поражающая концентрация *токсиканта*, где возможно поражение живой силы без *средств индивидуальной защиты*. См. также *облако зараженного воздуха*.

ГЛУБИНА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПАРОВ АХОВ — максимальная протяженность зон распространения *зараженного облака*. См. также *облако зараженного воздуха*.

ГОРМЕЗИС ХИМИЧЕСКИЙ — закономерность, когда при действии низких концентраций вещества наблюдается стимуляция биоэффекта, а при действии высоких концентраций того же вещества — ингибирование биоэффекта.

ГРУППОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — реакция *индикации*, предназначенная для обнаружения, определения и (или) *идентификации* группы токсичных химических веществ. См. также *индикация токсичных химических веществ*.

Д

ДВУХСТАДИЙНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ — отечественная технология уничтожения ХО, реализованная на объектах УХО. На первой стадии проводится детоксикация ОВ (в реакторе или непосредственно в продуктовой камере химического боеприпаса), в результате которой образуются малотоксичные *реакционные массы* (РМ). На второй стадии проводятся работы по переработке (утилизации) РМ. См. также *уничтожение химического оружия*.

ДЕГАЗАЦИОННЫЙ ПУНКТ — место для проведения дегазации и дезинфекции обмундирования, снаряжения и средств индивидуальной защиты в дегазационных машинах. Развертывается вблизи района сосредоточения зараженного имущества или пункта *специальной обработки*.

ДЕГАЗАЦИЯ — обезвреживание токсичных веществ или удаление их с поверхности (или из объема) загрязненных объектов окружающей среды до полного устранения или снижения загрязненности до допустимых норм, исключающей возможность поражения людей и животных. Д. может происходить естественным путем (Д. *естественная*) и проводиться искусственно (Д. *искусственная*). Выделяют также Д. *промышленную*, заключающуюся в нейтрализации токсичных *отходов* промышленных производств.

В основе естественной Д. лежат процессы как самопроизвольного разложения *токсиканта* до нетоксичных продуктов, так и снижение зараженности объектов в результате испарения, десорбции, гидролиза, взаимодействия с кислородом воздуха. Процессы, лежащие в основе естественной Д., как правило, идут медленно, поэтому требуемая полнота обеззараживания объектов достигается спустя длительное время после заражения. Искусственная Д., являясь частью *специальной обработки*, основывается на использовании различных дегазирующих средств и технических средств их применения. Способы искусственной Д. классифицируют на химические, физико-химические, физические.

ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ — документ, в котором представлены результаты всесторонней оценки *риска* аварии, анализа достаточности принятых мер по предупреждению аварий и обеспечению готовности *объекта УХО* к эксплуатации, в соответствии с требованиями *норм* и правил *промышленной безопасности*, а также локализации и ликвидации последствий аварий на этом объекте.

ДЕПОНИРОВАНИЕ — особый вид распределения *ксенобиотиков* в организме, проявляющийся накоплением, а затем отно-

сительным постоянством их содержания в определенном органе или ткани, в течение нескольких суток — многих лет. Д. может являться следствием: активного захвата клетками ксенобиотика с последующим его удержанием; высокого химического сродства химического вещества к определенным биомолекулам; выраженной растворимости ксенобиотика в липидах. Количественные характеристики процесса Д. существенно зависят от условий, в которых они изучаются, и потому носят достаточно относительный характер.

ДЕРМАТОТОКСИЧНОСТЬ — свойство химических веществ, действуя немеханическим путем, вызывать повреждение кожных покровов. Процесс, развивающийся в результате *местного действия* токсикантов и сопровождающийся воспалительной реакцией, называется химическим дерматитом.

ДЕСИКАНТЫ [от лат. *desicco* — высушиваю], химические препараты, вызывающие обезвоживание тканей растений, что ускоряет их созревание и облегчает уборку урожая. Применяются в виде растворов, эмульсий и порошков путем опрыскивания и опыления с помощью специальных выливных и распылительных приборов. См. также *пестициды*.

ДЕСОРБЦИЯ [лат. *de + sorbeo* — поглощение] — удаление с поверхности *сорбента* ранее поглощенных веществ в *окружающую среду*. См. также *сорбция*.

ДЕТЕРГЕНТ [лат. *detergens, detergentis* — очищающий] — поверхностно-активные синтетические вещества, используемые в промышленности и быту как моющие средства и эмульгаторы. Служат одним из основных химических *загрязнителей* водоемов, так

как с трудом подвергаются разложению микроорганизмами, нарушают кислородный баланс, негативно воздействуют на живые организмы водной среды.

ДЕТОКСИКАЦИЯ — 1. Разрушение и *обезвреживание токсичных веществ* химическими, физическими или биологическими методами. 2. Уменьшение токсического эффекта химического соединения в результате биохимических процессов (*естественная детоксикация*) или лечения (*искусственная детоксикация*).

ДЕФЛОРАНТЫ [от лат. *de-*, приставка, означающая удаление и *flos (floris)* — *цветок*] — химические вещества, используемые для уничтожения цветков растений с целью предотвращения их плодоношения.

ДЕФОЛИАНТЫ [от лат. *de-*, приставка, означающая удаление и *folium* — лист] — химические вещества, вызывающие преждевременное старение и опадение листьев. Применяются в виде растворов эмульсий и порошков с помощью специальных выливных и распылительных приборов. См. также *фитотоксиканты военного назначения*.

ДИАГНОСТИКА ИНТОКСИКАЦИЙ — процесс распознавания *интоксикации*, включающий целенаправленное медицинское обследование, интерпретацию полученных результатов и их обобщение в форме *диагноза*. Основные виды Д.и.: а) *клиническая Д.* — выявление *симптомов интоксикации*, характерных для конкретного *токсиканта* или группы ядов, близких по механизму действия; б) *лабораторная Д.* — *идентификация* яда или его *метаболитов* в биосубстратах, а также исследование (чаще биохимическое), направленное на выявление характерных для действия конкретного токсиканта из-

менений функций органов и систем; **в) патоморфологическая Д.** — выявление специфических прижизненных или посмертных морфологических признаков интоксикации. См. также *диагностика*.

ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — дистанционное обнаружение примесей токсичных химических веществ в атмосфере с помощью методов активной и пассивной локации. См. также *индикация токсичных химических веществ*.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ — время сохранения поражающего действия на местности и объектах окружающей среды, зараженных токсичными веществами. См. также *стойкость токсичных веществ*.

ДОЗА КУМУЛЯТИВНАЯ СРЕДНЯЯ ($D_{\text{кум.50}}$) — суммарное введенное количество *токсиканта*, приводящее к гибели половины *популяции* животных при повторном введении выбранной дробной дозы (например, 0,1, 0,2 DL_{50}) и времени наблюдения за развитием

биоэффекта (например, в течение 2 недель). $D_{\text{кум.50}}$ является расчетной величиной, получаемой путем интерполяции или экстраполяции имеющихся данных о связи доза-ответ, отражающими зависимость между суммарным введенным количеством вещества и ответом в соответствующей группе экспериментальных животных. См. также *коэффициент кумуляции, кумуляция*.

ДОЗА МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ СУТОЧНАЯ ($ДПС_{\text{макс}}$) — максимальная доза вещества, ежесуточное поступление которой в организм человека на протяжении всей жизни не может вызвать заболевание или отключение в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований или отрицательно влиять на последующие поколения.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ — средства индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи лица человека при работе в атмосфере, содержащей высокие концентрации токсичных веществ и обедненной кислородом. См. также *изолирующие противогазы*.

ЗАГАЗОВАННОСТЬ — 1. Изменение состава воздуха в сторону заметного увеличения содержания в нем любого из газов (в том числе обычно входящих в состав атмосферы) против обычной *нормы*. 2. Наличие в воздухе *вредных* и (или) взрывоопасных веществ в концентрациях близких или выше *предельно допустимых*.

ЗОНА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ($Z_{\text{biol.ef}}$) — отношение *средней смертельной концентрации (дозы)* к *пороговой концентрации (дозе)* при *хроническом воздействии*. Используется для характеристики *функциональной кумуляции* и *опасности химического вещества* при длительном воздействии. Степень выраженности кумулятивных свойств и опасности хронического отравления прямо пропорциональна величине $Z_{\text{biol.ef}}$.

ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ — территория вокруг источника *загрязнения окружающей среды*, в пределах которой содержание *вредных веществ* в приземном слое атмосферы превышает 0,05 ПДК *загрязняющих веществ* в атмосферном воздухе населенных мест. См. также *воздействие*.

ЗОНА ЗАГРЯЗНЕНИЯ — территория вокруг источника *загрязнения*, в пределах которой содержание *вредных веществ* в приземном слое атмосферы превышает ПДК *загрязняющих веществ* в атмосферном воздухе

населенных мест. См. также *загрязнение окружающей среды*.

ЗОНА ОСТРОГО (ОДНОКРАТНОГО) ДЕЙСТВИЯ (Z_{ac}) — отношение *средней смертельной концентрации (дозы)* к *пороговой концентрации (дозе)* при однократном *воздействии*, вызывающей изменение биологических показателей на уровне целостного организма, выходящих за пределы приспособительных физиологических реакций. Величина обратно пропорциональна *опасности химических веществ* при однократном *воздействии*.

ЗОНА РАБОЧАЯ — пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих.

ЗОНА СПЕЦИФИЧЕСКОГО (ИЗБИРАТЕЛЬНОГО) ДЕЙСТВИЯ (Z_{sp}) — отношение *порога однократного (острого) действия*, установленного по интегральным показателям, к *порогу однократного (острого) действия* по специфическим (системным, органным, рецепторным) показателям. Используется для характеристики специфических свойств *яда*.

ЗОНА ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ (ЗХЗ) — территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесе-

ны *токсиканты* в концентрациях и количествах, создающих *опасность* для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений, в течение определенного времени. ЗХЗ характеризуется масштабом, длительностью и опасностью химического заражения. Масштабы химического заражения определяются площадью ЗХЗ. Длительность химического заражения зависит от физико-химических свойств токсиканта, характера и степени заражения, метеорологических условий и особенностей местности. Опасность химического заражения оценивается вероятностью гибели

и возможными санитарными потерями. См. также *аварийная зона химического заражения, очаг заражения*.

ЗОНА ХРОНИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (Z_{ch}) — отношение *пороговой концентрации (дозы)* при однократном воздействии к пороговой концентрации (дозе) при хроническом воздействии. Используется для характеристики *опасности* яда при хроническом воздействии, для характеристики кумулятивных свойств. Опасность *хронического отравления* прямо пропорциональна величине Z_{ch} .

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ — установление наличия в исследуемой среде *токсикантов* определенных групп химических веществ. См. также *индикация токсичных химических веществ*.

ИДИОСИНКРАЗИЯ [греч. *idiosygnkrasia*, от *idios* — особенный, и *sygkerannymi* — смешивать вместе] — измененная индивидуальная чувствительность к воздействию определенных химических веществ. В основе **И.** лежит врожденная повышенная *реактивность организма* и/или реакция, возникающая в организме в результате повторных слабых воздействий некоторых химических веществ и не сопровождающаяся выработкой антител. В настоящее время термин используется редко; его основное современное значение близко к понятию ферментопатия, так как болезненные проявления часто связаны с недостаточностью определенных звеньев обмена веществ в условиях той или иной внешней нагрузки.

ИЗБИРАТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА — химические вещества, действующие только на определенный тип клеток без повреждения других клеток, даже находящихся в контакте с первыми.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОЖИ — *средства индивидуальной защиты* кожи, используемые при длительном

нахождении людей в *зонах химического заражения*. Изолирующие средства защиты изготавливаются из воздухонепроницаемых материалов.

ИЗОЛИРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ — специальное средство защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от всех вредных примесей, содержащихся в воздухе. Отдельные модификации могут использоваться для легких работ под водой на глубине до 7 м. **И.п.** используется в условиях, при которых применение *фильтрующих противогазов* невозможно или нецелесообразно. В **И.п.** необходимый для дыхания воздух обогащается кислородом, а выдыхаемый углекислый газ поглощается. По принципу обеспечения кислородом **И.п.** делятся на **пневматогены** (в дыхательных аппаратах такого типа кислород получается химическим путем) и **пневматофоры** (кислород находится в сжатом виде в баллонах). См. также *дыхательные аппараты*.

ИНГАЛЯЦИОННОЕ ПОРАЖЕНИЕ — *отравление* вследствие попадания токсичных веществ в организм через органы дыхания. См. также *пути поступления химических веществ в организм*.

ИНДЕКС ОПАСНОСТИ — показатель, характеризующий опасность загрязнения, выражаемый безразмерной величиной, зна-

чение которой равно сумме коэффициентов опасности для множества загрязняющих веществ и/или многочисленных способов воздействия на окружающую среду.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОБООТБОРНИК — компактный прибор, предназначенный для индивидуального отбора и/или измерения содержания *вредных веществ* в рабочей зоне производственных помещений.

ИНДИКАЦИЯ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на качественное обнаружение, количественное определение (установление *концентрации* и *плотности заражения*), идентификацию химической природы отравляющих и высокотоксичных веществ в различных средах при помощи приборов химической разведки или путем отбора проб и анализа их в химической лаборатории. Для индикации токсичных веществ в полевых условиях используют автоматические и полуавтоматические *газоопределители* и *газосигнализаторы*, войсковые приборы химической разведки, полевые химические лаборатории, а также простейшие средства (индикаторные порошки, индикаторную бумагу, индикаторные пленки и пр.). См. также *методы индикации токсичных химических веществ*.

ИНКАПАСИТИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ (ЭФФЕКТ) [от англ. *incapacitating* — небоеспособный] — токсическое действие химических веществ, проявляющееся снижением работоспособности (боееспособности), вследствие раздражения слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей (*раздражающее действие*), извращением психических процессов (*психотомимическое действие*), нарушением физиологических и физических расстройств (действие

физикантов — химических веществ, способных вызывать обездвиживание, катаlepsию, конвульсии, тремор, дисбаланс кровяного давления и пр.). См. также *отравляющие вещества, химические средства борьбы с беспорядками*.

ИММУНОТОКСИЧНОСТЬ (ИММУНОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ) — свойство *ксенобиотиков* вызывать нарушения функций организма, проявляющиеся неадекватными *иммунными реакциями* на *антигены*, сам *токсикант*, его метаболиты и на комплексные антигены, образующиеся в организме при *интоксикациях*. Следствиями **И.** ксенобиотиков являются: угнетение *иммунного ответа* (*иммуносупрессия*); формирование гиперчувствительности к антигенам (*аллергизация*); инициация аутоиммунных процессов.

ИМПРЕГНИРОВАННОЕ ОБМУНДИРОВАНИЕ — *средства индивидуальной защиты* кожи, представляющие собой обычное хлопчатобумажное обмундирование и белье, пропитанное специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, оставляя свободные промежутки между нитями, вследствие чего сохраняется воздухопроницаемость материала, а пары токсичных веществ при прохождении зараженного воздуха через ткань поглощаются.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЙ ПАКЕТ (ИПП) — *средство индивидуальной защиты*, предназначенное для *дегазации* открытых участков кожных покровов (лица, шеи, рук) и отдельных участков обмундирования, прилегающих к кожным покровам (воротник, обшлаг, рукава), лицевой части противогаза, зараженных ОВ типа Ви-Экс, зоман, зарин и иприт.

ИНДИКАТОРНАЯ ТРУБКА — измерительный преобразователь для индикации токсичных веществ, представляющий собой трубку из оптически прозрачного материала, заполненную сорбентом (индикаторным порошком), изменяющим свои оптические свойства при просасывании через них зараженного воздуха за счет специфических или групповых цветных реакций.

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТОКСИКАЦИИ — показатели (масса тела, температура тела и пр.), характеризующие изменение общего состояния организма, подвергнутого токсическому воздействию.

ИНТОКСИКАЦИЯ [лат. *in* — в, внутрь + греч. *toxicon* — яд] — *патологическое состояние*, вызванное общим действием на организм токсичных веществ экзогенного (**И. экзогенная**) или эндогенного (**И. эндогенная**) происхождения. К экзогенным токсичным веществам относятся яды животного и растительного происхождения, промышленные и бытовые яды, боевые отравляющие вещества и др. К эндогенным — естественные продукты жизнедеятельности организма, в больших количествах поступающие в биологические среды при различных патологических состояниях. Для обозначения эндогенной **И.** используются также термины: «**аутоинтоксикация**», «**эндотоксикоз**». Экзогенную **И.** часто отождествляют с понятием «отравление». В то же время в русском языке термин «интоксикация» имеет более узкий, профессиональный смысл, и описывает собственно явление, но не внешнее воздействие. По характеру воздействия токсичного вещества на организм выделяют: острую **И.** (**acute intoxication**) — результат однократного или кратковременного воздействия, обычно клинически выраженный; подострую **И.** (**subacute intoxication**) — результат

нескольких повторных воздействий, клинические признаки которых менее выражены по сравнению с **И. острой**; хроническую **И.** (**chronic intoxication**), являющуюся результатом длительного (хронического) воздействия, не всегда сопровождающегося выраженными клиническими проявлениями.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБЛАСТИ ХИМИЧЕСКОГО РАЗОРУЖЕНИЯ — процессы создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации в области химического разоружения.

ИНФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ХРАНЕНИЮ, ПЕРЕВОЗКЕ И УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ — сведения о состоянии здоровья граждан, экологической обстановки в районах размещения объектов по хранению и уничтожению ХО, мероприятиях по обеспечению химической, санитарно-гигиенической, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по хранению, перевозке и уничтожению ХО, а также запланированных мер по предотвращению возникновения и ликвидации последствий ЧС при выполнении указанных работ, предоставляемых по запросам граждан и юридических лиц, в том числе общественных объединений.

ИОНООБМЕН — процесс замещения ионов на поверхности сорбента ионами сорбата. По виду **И.** выделяют катиониты, аниониты и полиамфолиты. Замещение ионов в различной степени характерно для всех энтеросорбентов, но к ионообменным веществам относят лишь те, где этот путь взаимодействия является основным. К ионообменным материалам относят холестирамин, гидроксид алюминия, катексилат, натриевую соль фосфата целлюлозы и др. См. также сорбция.

КАНЦЕРОГЕНЕЗ — сложный и многостадийный процесс возникновения опухолей.

КАТЕГОРИИ ТОКСИЧЕСКИХ ДОЗ (КОНЦЕНТРАЦИЙ) — для количественной оценки *токсичности* химических веществ при действиях их в парообразном, аэрозольном или капельно-жидком состоянии, соответствующей определенному эффекту поражения, используют различные категории токсических доз (*D*) и токсических концентраций (*C*): **пороговые DP, CP** [от англ. *Primary* — *начальный*] — количество токсиканта, вызывающее с определенной вероятностью начальные *симптомы* поражения и снижающие боеспособность (работоспособность); **инкапацирующие (или выводящие из строя) DI, CI** [от англ. *incapacitating* — *небоеспособный*] — количество токсиканта, вызывающее при попадании в организм выход из строя определенного процента пораженных; **смертельные DL, CL** [от лат. *letalis* — *смертельный*] — количество токсиканта, вызывающее с определенной вероятностью при попадании в организм смертельный исход. В экспериментальной токсикологии используют также дозы и концентрации, в которых исследуемый агент вызывает избирательные эффекты (кардиотоксический, гепатотоксический, нефротоксический и пр.). Наряду с токсическими дозами, вызывающими проявления того или иного токсического

эффекта, при количественной оценке действия токсикантов широко используются различные категории гигиенических доз и нормативов (*ПДК* — предельно допустимых доз и концентраций, *ОБУВ* — ориентировочных безопасных уровней воздействия, *ОДУ* — ориентировочных допустимых уровней воздействия, *ПДУ* — предельно допустимых уровней воздействия и пр.), а также «стандартов безопасности», которые, в отличие от традиционных гигиенических нормативов, дифференцированы в зависимости от продолжительности воздействия опасного фактора (*АПВ* — аварийные пределы воздействия, *МНД, МНК* — максимально недействующие дозы, концентрации и др.). Дозы (концентрации) химических веществ, вызывающие определенный токсоеффект (*E*) в парообразном и аэрозольном состоянии, имеют обозначение *ECt*; в капельно-жидком состоянии — *ED*. С учетом вероятности проявления того или иного токсоеффекта, токсодозы (концентрации) дифференцируют на: абсолютно эффективные (*ED*₉₀₋₁₀₀, *ECt*₉₀₋₁₀₀), медианно-эффективные (*ED*₅₀, *ECt*₅₀) и минимально-эффективные *ED*₀₋₁₀ *ECt*₀₋₁₀). Наиболее часто используют *средние (медианные) эффективные дозы (ED*₅₀, *ECt*₅₀), вызывающие оцениваемый токсоеффект у 50% пораженных. За меру токсичности при кожно-резорбтивном действии принимают количество *токсиканта*, приходящееся на единицу массы тела и вызывающее опре-

деленную степень поражения. Эта величина называется **удельной токсической дозой** и выражается в миллиграммах токсиканта на килограмм массы поражаемого организма (мг/кг), моль/кг, мг/чел. Такую же размерность имеют токсодозы при пероральном поражении. Для ингаляционного воздействия экспозиционная доза выражается как количество тестируемого вещества, присутствующего в единице объема воздуха: мг/м³ (мг/л), %, части на миллион (ppm — parts per million). Для приблизительной оценки токсичности ингаляционно действующих веществ, одновременно учитывающей и концентрацию токсиканта и время его экспозиции, принято использовать величину «токсодоза» (W), рассчитываемую по формуле, предложенной Габером: $W = Ct$, где W — токсодоза (мг мин./м³), C — концентрация токсиканта (мг/м³), t — время экспозиции (мин.). См. также *доза, концентрация химических веществ*.

КЛАСС ВРЕДНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ — обобщенная характеристика, устанавливаемая в зависимости от назначения предприятия и его мощности и не связанная с количеством *вредных веществ*, выделяющихся в атмосферу. Все предприятия делят на пять классов вредности, для которых соответствующим образом устанавливается нормируемая ширина *санитарно-защитной зоны* от 1000 м (1 класс) до 50 м (5 класс).

КЛАСС ОПАСНОСТИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ — условная величина, предназначенная для упрощенной классификации потенциально опасных веществ. См. также *классификация опасных химических веществ*.

КЛАСС ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ — обобщенная характеристика отдельных видов токсичных промышленных отходов, уста-

навливаемая в соответствии с составом отходов и токсикологическими характеристиками их компонентов. Все токсические промышленные отходы делятся на четыре класса опасности: 1) чрезвычайно опасные; 2) высокоопасные; 3) умеренно опасные; 4) малоопасные.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — распределение химических веществ по отдельно избранному признаку. По степени *опасности* в Российской Федерации традиционно принято дифференцировать токсичные вещества на 4 класса: I класс опасности (**чрезвычайно опасные вещества**), для которых DL₅₀ в/желудочно — менее 15 мг/кг, DL₅₀ накожн. менее 100 мг/кг, CL₅₀ в воздухе менее 500 мг/м³, КВНО более 300, Zас менее 6, Zch более 10, ПДК возд.раб.зоны менее 0,1 мг/м³; II класс опасности (**высоко опасные вещества**), для которых DL₅₀ в/желудочно — от 15 до 150 мг/кг, DL₅₀ накожн. от 100 до 500 мг/кг, CL₅₀ от 500 до 5000 мг/м³, КВНО от 300 до 30, Zас от 6 до 18, Zch от 10 до 5, ПДК возд.раб.зоны от 0,1 до 1,0 мг/м³; III класс опасности (**умеренно опасные вещества**), для которых DL₅₀ в/желудочно от 151 до 5000 мг/кг, DL₅₀ накожн. от 501 до 2500 мг/кг, CL₅₀ от 5001 до 50 000 мг/м³, КВНО от 29 до 3, Zас от 18,1 до 54, Zch от 4,9 до 2,5, ПДК возд.раб.зоны от 1,1 до 10 мг/м³; IV класс опасности (**мало опасные вещества**), для которых DL₅₀ в/желудочно более 5000 мг/кг, DL₅₀ накожн. более 2500 мг/кг, CL₅₀ более 50 000 мг/м³, КВНО менее 3, Zас более 54, Zch менее 2,5, ПДК возд.раб.зоны более 10 мг/м³. Для гармонизирования системы классификации химических веществ по их *воздействию на здоровье человека и окружающую среду* Организацией по экономическому сотрудничеству и развитию ООН предложено классифицировать химические вещества по показателям острой токсичности (DL₅₀ энтерально, DL₅₀

накожн., CL_{50}) на 5 классов: I класс опасности: DL_{50} в/желудочно — менее 5 мг/кг, DL_{50} накожн. — 50 мг/кг, CL_{50} в воздухе — 0,5 мг/л; II класс опасности: DL_{50} в/желудочно — 50 мг/кг, DL_{50} накожн. — 200 мг/кг, CL_{50} — 2 мг/л; III класс опасности: DL_{50} в/желудочно — 300 мг/кг, DL_{50} внакожн. — 1000 мг/кг, CL_{50} — 10 мг/л; IV класс опасности: DL_{50} в/желудочно — 2000 мг/кг, DL_{50} накожн. — 2000 мг/кг, CL_{50} — 20 мг/л; V класс опасности: DL_{50} в/желудочно — 5000 мг/кг или эквивалентные дозы при других путях воздействия с учетом специально разработанных критериев. Росстандартом в целях гармонизации национальных и международных классификаций токсичности и опасности веществ разработаны и утверждены стандарты, в которых термин «классификация опасности» распространяется на опасные свойства, присущие той или иной химической продукции.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЪЕКТОВ ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ ПО ГРУППАМ ОПАСНОСТИ — по степени опасности выполняемых работ производственных помещений ОУХО дифференцируют на 3 группы: 1 группа («грязные») — помещения и технологические кабины, где ведутся технологические процессы и операции с ОВ и их растворами; 2 группа (условно «грязные») — помещения, где отсутствуют технологические процессы и операции с ОВ и их растворами, но возможен контакт с ними за счет выноса их из помещений 1 гр. опасности; 3 группа («чистые») — помещения, в которых исключается присутствие ОВ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ — ранжирование химических веществ по степени токсичности. Отнесение веществ к тому или иному классу

токсичности в значительной мере зависит от условий применения веществ и возможности нанесения ущерба здоровью человека в конкретных условиях. В Российской Федерации отсутствует единая, согласованная на национальном уровне классификация острой токсичности, существуют различия и в вопросах качественного определения степени токсичности химических веществ. Традиционно выделяют 4 класса токсичности веществ: I класс (**чрезвычайно токсичные**), для которых DL_{50} энтерально — менее 15 мг/кг, CL_{50} менее 1 мг/л, ПДК менее 1 мг/м³; II класс (**высоко токсичные**), для которых DL_{50} энтерально — от 15 до 150 мг/кг, CL_{50} от 1 до 10 мг/л, ПДК менее 10 мг/м³; III класс (**умеренно токсичные**), для которых DL_{50} энтерально от 151 до 1500 мг/кг, CL_{50} от 11 до 40 мг/л, ПДК менее 100 мг/м³; IV класс (**малотоксичные**), для которых DL_{50} энтерально более 1500 мг/кг, CL_{50} более 40 мг/л, ПДК более 1000 мг/м³. Для гармонизирования системы классификации химических веществ по их воздействию на здоровье человека и окружающую среду Организацией по экономическому сотрудничеству и развитию ООН предложено классифицировать химические вещества по показателям острой токсичности (DL_{50} энтерально, DL_{50} накожн., CL_{50}) с учетом дифференцирования агрегатного состояния в воздухе.

КОЖНО-ВЕНОЗНЫЙ ИНДЕКС — безразмерная величина, характеризующая отношение DL_{50} токсиканта при нанесении на кожу к DL_{50} при внутривенном введении. Характеризует степень опасности яда при кожной аппликации.

КОЖНО-ОРАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ — безразмерная величина, характеризующая отношение DL_{50} токсиканта при нанесении на кожу к DL_{50} при внутрижелудочном

введении. Характеризует степень опасности яда при накожной аппликации.

КОЖНО-ПОДКОЖНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ — безразмерная величина, характеризующая отношение DL_{50} *токсиканта* при нанесении на кожу к DL_{50} при подкожном введении. Характеризует степень опасности яда при накожной аппликации.

КОМПЛЕКСНОЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ — одновременное установление гигиенических нормативов содержания *вредных веществ* в продуктах питания, воде и атмосферном воздухе. Основано на экспериментальном определении *максимальной допустимой дозы* химического вещества в опытах на животных, *допустимой суточной дозы* для человека (с учетом *коэффициента запаса*, отражающего различный уровень чувствительности человека и животного) и установления соотношения количеств вредных веществ, поступающих в организм из разных сред. См. также *гигиеническое нормирование*.

КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ — нейтрализация и выведение из организма химических соединений за счет образования устойчивой связи комплексообразующего реагента (молекулы или иона) с лигандом.

КОМПЕНСАЦИЯ ДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (псевдоадаптация) — приспособление организма к изменяющимся условиям *окружающей среды* (ее химической составляющей), обусловленное возникновением напряженности в биохимических системах, превышающей пределы гомеостатических возможностей реагирования. Компенсация является временно скрытой патологией, которая может проявиться в виде явных патологических изменений.

См. также *адаптация к действию химических веществ, компенсация*.

КОНКРЕТНЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ХИМИКАТЫ — любые химикаты, относящиеся к классу химических соединений, объединяющему соединения углерода, за исключением его оксидов, сульфидов и металлокарбонатов. Производящие их предприятия подпадают под условия Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и его уничтожения, если они производят свыше 200 тонн этих химикатов ежегодно.

КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ ЯДЫ — вещества, действие которых зависит главным образом от концентрации, а не от времени воздействия.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — содержание химического вещества в объекте *окружающей среды*, выраженное в весовых количествах на объем.

КОНЦЕНТРИРОВАННОЕ ВЕЩЕСТВО В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ — свойство некоторых химических веществ повышать свою *концентрацию* в пищевых экологических цепях. Так, например концентрация хлорорганических препаратов в пищевой цепи «корма — молоко коров — масло» значительно возрастает, что обуславливает явление их носительства у людей. См. также *биомагнификация*.

КОЭРГИЗМ — формирование *эффектов*, развивающихся при совместном действии химических веществ, независимо от их строения и вида подвергающейся воздействию биологической системы. Проявления **К.** возможно как вследствие одномоментного (комбинация), так и последовательного

(сукцессия) действия веществ на организм. Выделяют следующие виды **К.**: *аддитивное действие*, когда величина *эффектов* при действии двух веществ составляет сумму эффектов каждого; более чем аддитивное (*синергизм или потенцирование*) — когда эффект от действия двух веществ выше суммы эффектов действия каждого; менее чем аддитивное (*антагонизм*) — когда эффект от действия двух веществ меньше суммы эффектов действия каждого. Для количественной оценки совместного действия химических веществ используют различные расчетные и графические методы оценки.

КОЭФФИЦИЕНТ ВОЗМОЖНОГО ИНГАЛЯЦИОННОГО ОТРАВЛЕНИЯ (КВИО) — отношение насыщающей концентрации паров веществ в воздухе (максимально возможной концентрации) при 20 °С к средней смертельной концентрации вещества для мышей при 2-часовой экспозиции и 2-недельном сроке наблюдения.

КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПАСА (Q_s). [Син. **ИНДЕКС ЗАПАСА (I_s)**] — величина, используемая при обосновании уровня санитарного стандарта для человека путем уменьшения порога *хронического действия* яда, установленного в опытах на животных: $Q_s (I_s) = \text{Lim}_{ch}/\text{ПДК}$. Зависит от показателей потенциальной и реальной *опасности* ядов. См. также *опасность химических веществ*.

КОЭФФИЦИЕНТ КУМУЛЯЦИИ ($K_{\text{кум}}$) — отношение суммарной дозы вещества яда, вызывающее определенный эффект (чаще смертельный) у 50% подопытных животных при многократном или дробном введении, к величине *дозы*, вызывающей тот же эффект при однократном воздействии. Считают, что кумулятивное действие слабо выражено

или отсутствует, если $K_{\text{кум}} \geq 10$; выражено, если $K_{\text{кум}} = 10-3$; сильно выражено, если $K_{\text{кум}} = 3-1$. При $K_{\text{кум}} < 1$ может наблюдаться *сверхкумуляция*. Степень выраженности кумулятивных *эффектов и величин* $K_{\text{кум}}$ во многом определяется условиями проведения эксперимента (вид животного, способ введения, диапазон вводимых *доз* и др. факторов). См. также *доза кумулятивная средняя, кумуляция*.

КОЭФФИЦИЕНТ ОПАСНОСТИ (НQ) — отношение величины воздействующей *дозы и/или концентрации* химического вещества к его безопасному (референтному) уровню *воздействия*.

КРАТКОВРЕМЕННАЯ (РАЗОВАЯ) ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ АТМОСФЕРНОГО ЗАГРЯЗНИТЕЛЯ — максимальная концентрация, отнесенная к 20–30-минутному периоду осреднения, не вызывающая при регламентированной вероятности ее появления изменения рефлекторных реакций человека.

КРИТИЧЕСКИЙ ОРГАН — орган, в котором достигается критическая *концентрация химического вещества* при определенных условиях *воздействия*.

КСЕНОБИОТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ СРЕДЫ — количественная и качественная характеристики спектра *ксенобиотиков*, содержащихся в *окружающей среде* в форме (агрегатном состоянии), позволяющей им вступать в химические и физико-химические взаимодействия с биологическими объектами экосистемы. Химические вещества, фиксированные в твердых, не диспергируемых в воздухе и не растворимых в воде объектах (скальные породы, твердые промышленные

изделия, стекло, древесина, пластмасса и др.) не являются элементами **К.п.с.** См. также *ксенобиотик*.

КУМУЛЯЦИЯ ДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ
[англ. *cumulation of pollutant effect*] — сложе-

ние или усиление *вредного эффекта* от воздействия *загрязнителей* на живой организм. Отмечается при *аккумуляции* загрязнителей в организме, при спонтанном синтезе из них соединений с более высоким уровнем *токсичности*.

ЛАКРИМАТОРЫ [англ. *lacrimators, lacrimatory gases*] — химические вещества, раздражающие преимущественно слизистые оболочки глаза. См. также *вещества раздражающего действия*.

ЛЕТАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ — образование в процессе *биотрансформации* более токсичных соединений по сравнению с исходным *токсикантом*.

ЛЕТУЧЕСТЬ — максимально достижимая концентрация паров химических веществ в воздухе при определенной температуре. Л. определяется при температуре воздуха 20 °С (Российская Федерация, СССР) и 25 °С (США).

ЛИМИТИРУЮЩИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ВРЕДНОСТИ — показатель, определяющий наиболее ранний и вероятный характер неблагоприятного влияния в случае появления в воде химического вещества в концентрации, превышающей ПДК. Л.п.в. *загрязняющего вещества* устанавливают одновременно с ПДК по наиболее чувствительному звену биоты. В настоящее время используются три вида Л.п.в.: *пороговые концентрации* для нормирования содержания *вредных веществ* в воде водоемов; *санитарно-токсикологический показатель*, учитывающий возможное токсическое действие вещества на людей и животных; *общесанитарный*

показатель, нормирующий влияние вещества на природные свойства водоема и его способность обезвреживать органические вещества; *органолептический показатель*, характеризующий вкус, запах, цвет воды водоема после смешения со стоками. С учетом Л.п.в. выделяют атмосферные загрязнения: преимущественно рефлекторного действия; преимущественно резорбтивного действия (санитарно-токсикологического); рефлекторно-резорбтивного действия; приводящие к санитарно-гигиеническому дискомфорту.

ЛИМИТИРУЮЩИЙ ПРИЗНАК ВРЕДНОСТИ — один из признаков вредности химических *загрязнений* атмосферного воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов, определяющих преимущественное неблагоприятное воздействие и характеризующийся наименьшей величиной эффективной (т.е. вызывающий определенный эффект) или неэффективной концентрации.

ЛИМИТЫ НА ВЫБРОСЫ И СБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ — ограничения выбросов *загрязняющих веществ* в *окружающую среду*.

ЛИМИТ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ — предельно допустимое количество *отходов* конкретного вида (в том числе отходов, образующихся в процессе уничтожения ХО), которые разрешается размещать опре-

деленным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории. См. также *захоронение отходов*.

ЛИМИТ ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ОБЪЕКТ ВОДНЫЙ — расход отводимых в водный объект сточных вод, установлен-

ный для данного водопользователя (в том числе ХОО), исходя из норм отведения сточных вод и состояния водного объекта.

ЛИМИТИРУЮЩИЙ ПРИЗНАК ВРЕДНОСТИ ВЕЩЕСТВА — наименьшая безвредная концентрация вещества.

МАКСИМАЛЬНАЯ НЕДЕЙСТВУЮЩАЯ ДОЗА (МНД) — 1. Подпороговая доза химического вещества, определяемая по санитарно-токсикологическому признаку при поступлении в организм химических веществ с водой (мг/кг). 2. Наивысшая доза или концентрация, при которой современными методами исследований не удастся выявить вредных для здоровья эффектов (в зарубежной литературе аналогом этого термина является термин *NOAEL*).

МАКСИМАЛЬНАЯ СРЕДНЕСУТОЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ АТМОСФЕРНОГО ЗАГРЯЗНИТЕЛЯ — наиболее высокая из числа среднесуточных концентраций, зарегистрированных в определенном пункте измерения за определенный период наблюдения. См. также *концентрация вредных веществ*.

МАКСИМАЛЬНЫЙ СКЛАДСКОЙ ЗАПАС СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ — запас СДЯВ, состоящий из суммы текущего и страхового запасов.

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОХП — совокупность признаков ОХП, позволяющих обосновать особенности организации и проведения мероприятий оказания медицинской помощи *пораженным*. В зависимости от *стойкости химических веществ* и скорости формирования *санитарных потерь*, ОХП дифференцируют

на стойкие и нестойкие; быстродействующие и замедленные. К **стойким ОХП** относят территории, на которых поражающие концентрации химического вещества сохраняются выше часа. В ряде случаев среди стойких очагов выделяют **зоны длительного экологического неблагополучия** — территории, на которых длительное время (месяцы, годы) сохраняются опасные концентрации *токсиканта*. **Нестойкие ОХП** — территории, на которых поражающие концентрации химического вещества сохраняются менее часа. В ОХП веществами быстрого действия основная масса *санитарных потерь* формируется в течение часа. Если же развитие признаков *поражения* отставлено по времени и санитарные потери возникают в срок более часа, то говорят об ОХП веществами замедленного действия. В ряде случаев выделяют ОХП крайне замедленного действия — «ползучие катастрофы» (развитие *интоксикации* через несколько недель-месяцев). См. также *очаг поражения, очаг химического поражения*.

МЕРКУРИОЗ — интоксикация ртутью.

МЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТОКСИКАНТА — проявление *токсического процесса*, характеризующееся вовлечением в *патологический процесс* тканей непосредственно на месте контакта (аппликации) яда и сопровождающееся альтерацией тканей (формирование

воспалительно-некротических изменений) и функциональными расстройствами, интенсивность которых зависит как от контактирующей ткани, так и от химических свойств *токсиканта*.

МЕТГЕМОГЛОБИНООБРАЗОВАТЕЛИ — группы химических соединений, способных к трансформации гемоглобина крови в метгемоглобин-дериивата, не способного к переносу кислорода.

МЕТОДЫ ИНДИКАЦИИ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — 1. **Химический метод**, основанный на реакционной способности химического вещества давать цветные или осадочные реакции при взаимодействии с определенными реактивами. Специфичность реакции определяется способностью реактива взаимодействовать только с одним определенным веществом (специфическая реакция) или определенной группой веществ, сходных по химической структуре (групповая реакция). Химическую индикацию токсичных веществ осуществляют путем реакций на бумаге (индикаторные бумажки), адсорбенте (*индикаторные трубки*) или в растворах. 2. **Биохимический метод**, основанный на способности токсичного вещества взаимодействовать с определенными ферментами. 3. **Биологический метод**, основанный на наблюдении за развитием патофизиологических и патологоанатомических изменений у лабораторных животных, зараженных токсичными веществами. Этот метод лежит в основе токсикологического контроля и имеет большое значение для *идентификации* токсичных веществ, которые нельзя определить с помощью табельных приборов химической разведки и контроля. 4. **Фотометрический метод**, основанный на определении оптической плотности химического вещества, по изменению

которой определяется его концентрация.

5. Хроматографический метод (бумажная, тонкослойная, жидкостная, газожидкостная и др. виды хроматографии), основанный на разделении химических веществ по зонам их максимальной концентрации и определении их количества в различных фракциях. Хроматографические методы являются наиболее чувствительными.

МЕХАНИЗМ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ — взаимодействие *токсиканта* или продукта его превращения в организме со структурными элементами биосистем, лежащие в основе развивающегося *токсического процесса*. См. также *токсическое действие*.

МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ (БОЛЕЗНИ РАЗЛИЧНЫХ «БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРОВИНЦИЙ») — заболевания, обусловленные избытком (или недостатком) содержания отдельных химических элементов в объектах среды обитания и развивающимся их дисбалансом в организме человека. См. также *биогеохимические провинции*.

МИКСТОВОЕ ПОРАЖЕНИЕ — отравление, возникающее при попадании токсичных веществ в организм через раневые поверхности. См. также *пути поступления химических веществ в организм*.

МОДИФИКАТОРЫ [англ. *modifiers*] — химические факторы *окружающей среды*, вызывающие структурно-функциональные изменения в организме (пестициды, тяжелые металлы и пр.).

МОРСКИЕ БИОТОКСИНЫ — токсичные вещества, накапливаемые двусторчатymi моллюсками, которые питаются токсиносодержащим планктоном. См. также *токсины*.

НЕЗАВИСИМОЕ ДЕЙСТВИЕ ЯДОВ — комбинированный эффект не отличается от изолированного действия каждого яда. В каждом конкретном случае преобладает эффект наиболее токсичного вещества. См. также *коэргизм*.

НЕИЗВЕСТНОЕ ТОКСИЧНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО — химическое вещество, проявляющее токсические свойства, но не идентифицированное штатными (табельными) средствами химической разведки и /или химического контроля.

НЕЙРОТОКСИЧНОСТЬ — свойство химических веществ, действуя на организм

немеханическим путем, вызывать нарушение структуры и/или функций нервной системы.

НЕФРОТОКСИЧНОСТЬ — свойство химических веществ, действуя на организм немеханическим путем, вызывать нарушение структуры и/или функций почек.

НЕЭФФЕКТИВНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ — максимальная доза химического вещества, не вызывающая биохимических и функциональных изменений в организме при определенных условиях экспозиции. См. также *порог вредного действия*.

ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ — обработка отходов, в том числе сжигание и обезвреживание (например, реакционных масс, образующихся при уничтожении ОВ) на специализированных установках для предотвращения негативного *воздействия* отходов на *здоровье* человека и состояние *окружающей среды*.

ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ — действие, направленное на удаление или снижение до допустимых значений содержания химического вещества на зараженной им местности и/или объектах *окружающей среды*.

ОБЛАКО ЗАРАЖЕННОГО ВОЗДУХА — объем воздуха, в котором распределен пар и/или аэрозоль токсичного вещества. Облако, образующееся непосредственно в момент выброса химического вещества в *окружающую среду* (например, при *аварийном выбросе*, разрыве *химического боеприпаса*), называется **первичным облаком зараженного воздуха**. Средняя продолжительность поражающего действия первичного облака невелика и, как правило, не превышает 20–30 мин. Облако, образующееся за счет испарения токсиканта с зараженной местности и объектов *окружающей среды*, называется **вторичным облаком зараженного воздуха**. Средняя продолжительность поражающего действия вторичного облака определяется

временем полного испарения токсиканта с зараженных поверхностей и измеряется несколькими часами (сутками). См. также *глубина распространения облака зараженного воздуха*.

ОБНАРУЖЕНИЕ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — установление факта присутствия токсичного химического вещества в воздухе, воде, продуктах питания, на местности и других объектах *окружающей среды* в опасных для человека и животных *концентрациях*.

ОБРАЗЕЦ ТОКСИЧНОГО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — синтетическое или природное химическое соединение, обладающее индивидуальной химической структурой, соответствующими физико-химическими и токсическими свойствами и проявляющее определенный вид физиологической (биологической) активности.

ОБРАТИМОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ — повреждение структуры и/или изменения функций организма, иницилируемые *воздействием* химических веществ, восстанавливающиеся к исходным параметрам после прекращения *воздействия*. См. также *транзиторные токсические реакции*.

ОБЪЕКТ ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ (ОУХО) — совокупность специ-

ально выделенной и охраняемой территории с расположенным на ней комплексом основных и вспомогательных сооружений, предназначенных для уничтожения ХО, в том числе утилизации и/или захоронения отходов, образующихся в процессе уничтожения ХО.

ОБЪЕКТ ПО ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ (ОХХО) — совокупность специально выделенной и охраняемой территории, на которой постоянно находится ХО, и расположенного на этой территории комплекса основных и вспомогательных сооружений по его хранению.

ОБЪЕКТЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ — полигоны по обезвреживанию и/или захоронению отходов, шламонакопители, временные хранилища и другие сооружения, предназначенные для размещения отходов, обустроенные и эксплуатируемые в соответствии с проектами.

ОБЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ЯДА — проявление токсического процесса, характеризующееся вовлечением в патологический процесс тканей, органов и систем, в том числе удаленных от места аппликации. Причинами **О.д.я.** являются резорбция токсиканта во внутренние среды, резорбция продуктов распада пораженных покровных тканей, рефлекторные механизмы. При определенных дозовых воздействиях возможно избирательное поражение тех или иных органов и систем, проявляющееся нейротоксическими, кардиотоксическими, пульмонотоксическими, гепатотоксическими, нефротоксическими, гематотоксическими и др. эффектами.

ОПАСНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ТОКСИЧНОГО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — концентрация химического вещества, вызывающая по-

ражение незащищенной живой силы ниже средней, но выше легкой степени тяжести за время от начала воздействия токсиканта до момента применения средств индивидуальной защиты. См. также отравление.

ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ [англ. *substance danger*] — вероятность возникновения вредных для здоровья эффектов в условиях производства или применения химических веществ. Для количественной оценки **О.х.в.** используют показатели потенциальной опасности (**КВ**ИО, растворимость в воде и жирах, дисперсность аэрозоля и пр.) и показатели реальной опасности (величины ПДК, DL_{50} , Lim_{ac} , $Lim_{ac\ sp}$, Lim_{ch} , Z_{ac} , $Z_{sbiol. ef}$, Z_{ch} , Z_{sp}). См. также классификация опасности химических веществ.

ОПАСНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО (ОХВ) — химическое вещество, воздействие которого на организм человека может вызывать острые и/или хронические заболевания химической этиологии или гибель организма. См. также **АХОВ** (**АОХВ**), **СДЯВ**, **ОВ**, **ХОВ**.

ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ — количественные показатели последствий воздействия токсикантов, характеризующиеся вероятными санитарными потерями, обусловленными совокупностью физико-химических и токсических свойств химического вещества, метеоусловиями, временем года и др. факторами.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИЧНОГО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — установление количественного содержания токсиканта в исследуемой среде.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОБУВ) — временный ориентировочный гигиенический норматив

содержания *вредных веществ* в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных мест, воде водоемов, продуктах питания. Обосновывается путем расчета по параметрам *токсикометрии* и физико-химических свойств на основании корреляционно-регрессионной зависимости или путем интерполяции и экстраполяции в рядах близких по строению соединений. Утверждается на ограниченный срок (2–3 года), после чего может быть заменен *ПДК*, переутвержден на новый срок или отменен в зависимости от перспективы применения вещества и имеющейся информации о его токсических свойствах.

ОРИЕНТИРОВОЧНО ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ — временный гигиенический норматив, утверждаемый постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации, применяемый на стадии предупредительного санитарного надзора и устанавливаемый сроком на 3 года.

ОСТРОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОТРАВЛЕНИЕ — *профессиональная патология*, являющаяся, как правило, результатом однократного (в течение не более одного рабочего дня, одной рабочей смены) *воздействия* на работника *вредного производственного фактора* химической этиологии, повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности. См. также *заболевания профессиональные, профессиональные отравления*.

ОТДАЛЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕЙСТВИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ — проявления токсического процесса, развивающиеся после длительного (месяцы, годы) *латентного периода* и характеризующиеся повреждением наследственного аппарата

(*мутагенное действие*), злокачественным перерождением тканей (*канцерогенез*), нарушением развития плода (*эмбриотоксическое, тератогенное действие*).

ОТРАВЛЕНИЕ — 1. Поступление в организм химических веществ в токсичных дозах. 2. Расстройство жизнедеятельности организма вследствие попадания в организм *яда* или *токсина*, а также действие, вызвавшее такое *заболевание*. Близкое понятие — *интоксикация*. **Острые О.** развиваются при одномоментном поступлении в организм *токсической дозы* химического вещества и характеризуются острым началом, выраженными специфическими симптомами интоксикации. **Хронические О.** обусловлены длительным, часто прерывистым поступлением в организм ядов в субтоксических дозах, и характеризуются менее выраженной специфичностью клинической картины интоксикации. В зависимости от *интенсивности воздействия химического вещества О.* дифференцируют на легкие, средней и тяжелой степени тяжести. **О. тяжелой степени** — состояние, угрожающее жизни (крайняя форма тяжелой интоксикации — смертельное отравление). **О. средней степени тяжести** — *патологическое состояние*, при котором возможно длительное течение, развитие осложнений, необратимые повреждения органов и систем, приводящие к *инвалидизации*. **О. легкой степени** — заканчивается полным выздоровлением в течение нескольких суток. Клиническая картина острого **О.** характеризуется формированием специфических и неспецифических синдромов. В разные периоды течения острого **О.** выраженность специфических и неспецифических клинических проявлений токсичности различна: в едином континууме выделяют так называемые *токсикогенную* и *соматогенную* фазы

интоксикации. См. также *интоксикация, химическая травма*.

ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (ОВ) — токсичные химические соединения, применяемые для снаряжения *химических боеприпасов* и составляющие основу *химического оружия*. Поражающее действие ОВ основано на способности химических соединений вызывать нарушение процессов обмена веществ и физиологических функций организма, приводящих к снижению или потере трудоспособности (боеготовности), и/или гибели организма. В соответствии с элементом тактической *классификации* ОВ по назначению делятся на: **1) ОВ смертельного действия (летальные агенты)**, предназначенные для поражения и уничтожения живой силы противника. Для подобных соединений характерен узкий диапазон между *летальными* и *инкапацирующими дозами* (соотношение DL_{50} и DI_{50} составляет 10^0 – 10^1) и длительный период поражающего действия. **2) ОВ временно выводящие из строя (инкапаситанты)**, приводящие к потере боеспособности и выведению личного состава из строя, как правило, без смертельных исходов на период, продолжительность которого больше времени контакта с ОВ (часы, сутки). Соотношение DL_{50} и DI_{50} составляет 10^2 – 10^3 . **3) ОВ кратковременно выводящие из строя (ирританты)**, вызывающие раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Действие этих веществ, как правило, проявляется во время контакта с веществами (этим они отличаются от инкапаситантов). Соотношение DL_{50} и DI_{50} составляет $>10^3$. В соответствии с физиологической классификацией выделяют группы веществ: нервно-паралитического, кожно-нарывного, общедовитого, удушающего, психохимического (психотомиметического) и раздра-

жающего действия. Название «**Отравляющие вещества нервно-паралитического действия**» употребляется для обозначения химических веществ, нарушающих передачу нервных импульсов. К ним относят фосфорорганические соединения (табун, зарин, зоман, Ви-экс), ингибирующие ферментативную активность холинэстеразы; ботулотоксин, блокирующий процесс экзоцитоза ацетилхолина в синаптическую щель холинергического синапса; **сакситоксин, специфически блокирующий натриевые каналы нервных волокон**.

ОВ кожно-нарывного действия неоднородны по химическому строению: **иприты** относятся к галоидированным сульфидам и аминам, люизит — к алифатическим дихлорарсидам. Характерной особенностью их действия на организм является способность вызывать местные воспалительно-некротические изменения кожи и слизистых оболочек, а также оказывать выраженное *резорбтивное действие*. Механизм токсического действия ипритов связан с их способностью необратимо алкилировать нуклеофильные группы (амино-, имино-, сульфгидрильные) белков и нуклеиновых кислот. Действуя на ферменты углеводного обмена и нуклеиновые кислоты, иприт нарушает основные процессы жизнедеятельности любой клетки (нарушение процессов деления клетки, синтеза белка на рибосомах, фосфорилирования глюкозы на 1-й стадии ее окисления). **Люизит** относится к избирательно ацилирующим ядам, которые в основном воздействуют на дитиоловые ферменты пируватоксидазной системы, вследствие чего развивается блокада важнейших звеньев углеводного и энергетического обменов, нарушение связи углеводного, белкового и липидного обменов веществ через окисление пирувата. К веществам данной группы относится **рицин**, инги-

бирующий синтез белка на рибосомах. **ОВ общедовитого действия** относятся к веществам, вызывающим острое нарушение энергетического обмена за счет блокады тканевого дыхания, разобщение механизмов окисления и фосфорилирования, истощение фонда субстратов для биологического окисления. Представителями группы являются **синильная кислота и хлорциан**. Цианиды, обладая высоким сродством к трехвалентному железу, блокируют железосодержащий фермент — цитохромоксидазу, лишая его способности активировать кислород путем передачи ему электрона и образования супероксид-аниона O_2^- , который необходим для использования в окислительных процессах в клетке. К **ОВ удушающего действия** относятся вещества, вызывающие при ингаляционном воздействии поражения органов дыхания. Основными представителями группы удушающих веществ являются **фосген и дифосген**, являющиеся ацилирующими агентами. В результате взаимодействия с нуклеофильными группами белков и липидов, входящих в состав клеток альвеолярной мембраны, нарушается проницаемость стенок альвеол и капилляров, влекущая за собой развитие токсического отека легких. К **ОВ психотомиметического действия** относят антиметаболиты серотонинового, катехоламинового, ацетилхолинового обмена, способные за счет специфического воздействия на нейромедиаторные процессы ЦНС, вызывать обратимые нарушения психических функций. Хинуклидиновый эфир бензойной кислоты (**вещество «BZ»**), принятый в свое время на вооружение армии США, является антиметаболитом ацетилхолинового обмена, инициирующим развитие атропиноподобного психоза. К **группе ОВ раздражающего действия** относятся химические соединения, избирательно взаимодействующие с рецеп-

торами чувствительных окончаний слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Характерной особенностью подобных веществ является то, что они в малых концентрациях оказывают раздражающее действие, вызывая рефлекторную реакцию. В соответствии с Конвенцией «О запрещении разработки, производства, накопления, применения химического оружия и о его уничтожении» (1993 г.) вещества раздражающего действия отнесены к *химическим средствам борьбы с беспорядками*.

ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ — процесс получения вероятностной информации о *химической обстановке* на случай возникновения ЧС химической природы (определение масштаба и характера заражения *ОВ* и *АХОВ*, анализ их влияния на деятельность объектов, сил Гражданской обороны и населения). **О.х.о.** включает в себя определение: размеров *зон химического заражения*; времени подхода зараженного воздуха к определенному рубежу (объекту); времени поражающего действия *ОХВ*; выбора наиболее целесообразных вариантов действий, при которых исключается поражение людей. Исходными данными при **О.х.о.** являются: вид *токсичного вещества*, район и время применения *ХО* (количество вылившихся *АХОВ*), метеоусловия и топографические условия местности, степень защищенности людей, укрытия техники и имущества. В результате **О.х.о.** устанавливаются ориентировочные *санитарные потери* в зонах химического заражения. См. также *прогнозирование химической обстановки*.

ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ РАЗРУШЕНИИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ — изучение и анализ масштабов и последствий разрушений (аварий), про-

водимый с целью определения их влияния на *загрязнение окружающей среды* и *здоровье населения*; выбор наиболее целесообразных вариантов действия в интересах обеспечения безопасности населения; определение мероприятий по защите населения, а также ликвидации последствий разрушений (аварий). Определение величины и структуры *санитарных потерь* является сущностью оценки химической обстановки. От величины и структуры санитарных потерь зависят объем и специфические особенности организации проведения медицинских мероприятий в ОХП.

ОЧАГ РАЗРУШЕНИЯ (АВАРИИ) НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОМ ОБЪЕКТЕ — территория, включающая как само место разрушения (аварии) ХОО, так и прилегающую к нему площадь растекания (разбрасывания) АХОВ.

ОЧАГ ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ (ОХП) — подвергшаяся заражению *токсичными веществами* территория с находящимися на ней людьми, техникой и другими объектами, на которой сохраняется поражающая *концентрация химического вещества* и возможно формирование массовых *санитарных потерь*. Алгоритм описания ОХП включает в себя следующие основные этапы: *идентификация* и оценка степени *химической опасности*; определение величин поражающих концентраций *токсичных веществ* и определение времени их опасного воздействия; определение глубины распространения поражающих концентраций токсического вещества и площади ОХП; расчет вероятных *санитарных потерь* и их структуры; выводы и предложения, вытекающие из оценки химической обстановки. См. также *аварийный очаг химического поражения, очаг поражения*.

ПАСПОРТ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ — документ, в котором в унифицированной форме представлены данные *токсикометрии* химического вещества, используемого на ХОО, сведения о его токсических и физико-химических свойствах, *методах индикации* и рекомендации по мерам защиты.

ПЕРКУТАННОЕ ПОРАЖЕНИЕ — отравление, возникающее при попадании токсичных веществ в организм через кожные покровы. См. *пути поступления химических веществ в организм*.

ПЕСТИЦИДЫ [лат. *pestis* — зараза и *caedo* — убиваю] — общее название химических соединений, используемых для защиты культурных растений, сельхозпродуктов, древесины, изделий из шерсти, хлопка, кожи; для уничтожения эктопаразитов животных и борьбы с переносчиками опасных заболеваний. К ним также относятся вещества для удаления листьев (*дефолианты*), уничтожения растений на корню (*десиканты*), удаление цветов и завязей (*дефлоранты*), отпугивания животных (*репелленты*), их привлечения (*аттрактанты*) и стерилизации (*хемостерилизаторы*).

ПЛОТНОСТЬ ЗАРАЖЕНИЯ (Q_m) — количество *токсиканта*, приходящегося на единицу зараженной площади (поверхности); измеряется в $г/м^2$ ($мг/см^2$). П.з. как количественная характеристика степени *химического заражения* различных поверхностей, является одним из факторов, характери-

зующих опасность кожно-резорбтивных поражений при контакте с зараженной местностью и объектами *окружающей среды*. Количественной характеристикой заражения водоисточников является *концентрация*, измеряемая количеством химического вещества, содержащегося в единице объема воды ($мг/м^3$, $г/м^3$).

ПОВТОРНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ (син. Повторное воздействие) — регулярное введение химического вещества одним или несколькими путями. См. также *экспозиция*.

ПОЖИЗНЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЯДА — воздействие яда на протяжении всей жизни биоорганизма. В условиях эксперимента используется для изучения *отдаленных последствий действий вредных веществ*.

ПОЛЛЮТАНТ — См. *загрязнитель*.

ПОРОГ ОДНОКРАТНОГО (ОСТРОГО) ДЕЙСТВИЯ (Lim_{ac}) — минимальная доза (*концентрация*) химического вещества, при *воздействии* которой в организме (при конкретных условиях поступления вещества и стандартной статистической группе животных) возникают изменения биологических показателей на уровне целостного организма, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология.

ПОРОГ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ (Lim_{sp}) — минимальная доза

(концентрация) химического вещества, вызывающая функциональные или морфологические изменения, выходящие за пределы приспособительных физиологических реакций.

ПОРОГ ХРОНИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (Lim_{ch}) — минимальная доза (концентрация) химического вещества, вызывающая вредное действие в хроническом эксперименте.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ — *воздействие*, не выводящее биосистему за границы устойчивости.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ — количественный гигиенический норматив безопасного уровня воздействия химических веществ, выражаемый в виде их концентрации за определенный средний период.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ВОДЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ($ПДК_{в.в.}$, $мг/дм^3$) — максимальная концентрация химического вещества в воде, которая при поступлении в организм в течение всей жизни не должна оказывать прямого или опосредованного влияния на здоровье населения в настоящем и последующих поколениях, в том числе в отдаленные сроки жизни, а также не ухудшать гигиенические условия водопользования.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ВРЕДНОГО ВЕЩЕСТВА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ($ПДК_{р.з.}$, $мг/м^3$) — концентрация вредного вещества в воздухе, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 часов или при другой продолжительности, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа не должна вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе

работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Воздействие вредного вещества на уровне ПДК не исключает нарушений состояния здоровья у лиц с повышенной чувствительностью.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ($ПДК_{а.в.}$, $мг/м^3$) — концентрация, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее или будущее поколение, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни.

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ (ПДК) ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — максимальное количество химического вещества в почве, воздушной или водной среде, измеряемое в единице объема или массы, которое при постоянном контакте с человеком или при воздействии на него за определенный промежуток времени практически не влияет на здоровье и не вызывает неблагоприятных эффектов.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ПОЧВЕ ($ПДК_{почв.}$, $мг/кг$) — экспериментально обоснованная максимальная концентрация химического вещества в почве, которая не должна оказывать прямого или опосредованного влияния на здоровье человека и самоочищающую способность почв и обуславливает переход нормируемого вещества в контактирующие среды и сельскохозяйственные растения в количествах, не превышающих ПДК нормируемого вещества для этих сред.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ СРЕДНЕСУТОЧНАЯ ($ПДК_{сц}$) — концен-

трация *загрязнителя* в воздухе, не оказывающая на человека прямого или косвенного вредного *воздействия* при круглосуточном вдыхании.

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ (ПДУ) ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — максимальное количество химического вещества в почве, воздушной или водной среде, измеряемое в единице объема или массы, которое при постоянном контакте с человеком или при воздействии на него за определенный промежуток времени в течении жизни не оказывает влияния на состояние *здоровья*, обнаруживаемое современными методами исследования сразу или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ВРЕДНОГО ВЕЩЕСТВА НА КОЖНЫХ ПОКРОВАХ (ПДУ_{cut.}, мг/см²) — количество вредного вещества для всей поверхности кожного покрова, которое в течение всего рабочего стажа не должно вызывать *заболеваний* или отклонений в состоянии *здоровья*.

ПРЕКУРСОР — химическое вещество, вовлекаемое на любой стадии производства *токсичного химиката*. Перечень прекурсоров ОВ представлен в так называемом «Австралийском списке» (*Compendium of Chemical Warfare Agents. Appendix F. Springer, 2007.*). Для большинства их них характерно выраженное *местное действие*, которое в ряде случаев сочетается с выраженной резорбцией. Характер токсического действия П. может существенно отличаться от токсических эффектов, вызываемых синтезируемыми на их основе ОВ.

ПРИРОДНЫЕ ЯДЫ — токсичные вещества белковой и небелковой природы, продуцируемые животными, микроорганизмами, растениями. См. также *токсины*.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ — процесс получения вероятностной информации о *химической обстановке* на случай возникновения ЧС химической природы. В результате П.х.о. устанавливаются: возможные *зоны (районы) химического заражения* местности и воздушного пространства; ориентировочные *санитарные потери* в зонах химического заражения. См. также оценка *химической обстановки*.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ ПРИ РАЗРУШЕНИИ (АВАРИИ) ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОГО ОБЪЕКТА — 1. Временные пределы, характеризующие проявление последствий разрушения (аварии) на ХОО. 2. Время сохранения поражающего действия *токсиканта* в зонах химического заражения до наступления *естественной дегазации*.

ПРОДУКТ ДЕТОКСИКАЦИИ ОТРАВЛЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА — химическое соединение, образующееся в результате технологического процесса уничтожения ХО.

ПРОЛИВ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — вытекание ОХВ при разгерметизации из технологических установок, емкостей для хранения и транспортирования в количестве, способном вызвать *химическую аварию* (заражение).

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА ОБЪЕКТА ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ — территория для приема, временного хранения и последующего уничтожения ХО.

ПРОТИВОГАЗ — средство индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз человека от различных вредных примесей, находящихся во вдыхаемом воздухе. По принципу действия различают П. *фильтрующие* и *изолирующие*.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ — отравления, вызванные воздействием токсичных веществ, контакт с которыми был обусловлен характером и условиями профессиональной деятельности. См. также *острые профессиональные отравления*.

ПРОЦЕСС ПЕРЕРАБОТКИ РЕАКЦИОННЫХ МАСС — совокупность последовательных операций, совершаемых с реакционными массами, полученными при *детоксикации* ОВ, с целью исключения возможности регенерации ОВ и получения экологически безопасных *отходов* или товарной продукции (например, сжигание, битумизация, полимеризация, электрохимическое восстановление мышьяка).

ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА — собирательный термин, включающий медицинскую характеристику химических соединений, заключающуюся в их особом воздействии на ЦНС. **П.в.** позволяют в широком диапазоне реакций поведенческой дезадаптации вызывать психопатологические состояния от глубочайшей депрессии до тяжелого психомоторного возбуждения; от психомоторного ступора и кататонии до крайних форм проявления агрессии (и аутоагрессии).

ПСИХОТРОПНЫЕ ВЕЩЕСТВА — химические соединения природного и синтетического происхождения, способные при случайном или преднамеренном поступлении в организм вызывать изменение психических функций. Формирующиеся при этом психические, неврологические и соматические изменения обозначают как собственно **психотропное действие**, которое может проявляться как на фоне нормально функционирующего организма

(острое *отравление П.в.*), так и в условиях *патологии* (психофармакотерапия). Юридическая сущность термина «психотропные вещества» отражена в соответствующих международных и отечественных нормативных документах, регламентирующих их оборот.

ПУЛЬМОНОТОКСИЧНОСТЬ — свойство химических веществ, действуя на организм немеханическим путем, вызывать структурно-функциональные нарушения со стороны органов дыхания.

ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНИЗМ — преодоление химическими веществами барьерных тканей организма при различных видах аппликации. **П.п.** во многом определяют величины их *токсических доз* и динамику развития *интоксикации*. В *экспериментальной токсикологии П.п.* токсичных веществ в организм сводятся к следующим вариантам: через желудочно-кишечный тракт (алиментарно — через слизистую желудка или кишечника с зараженной водой и пищей, сублингвально, ректально); ингаляционно (через аэрогематический барьер, интраназально); через кожу (перкутанно — через неповрежденную кожу, через раневую или ожоговую поверхность); парентерально (подкожное, внутрикожное, внутримышечное, внутривенное введение). Возможные **П.п.** веществ в организм определяются их физико-химическими свойствами (агрегатное состояние, растворимость в воде и липидах, размер молекулы вещества, наличие заряда в молекуле ксенобиотика и пр.). **П.п.** во многом определяют величины их токсических доз и динамику развития *интоксикации*.

РАСШИФРОВКА СТРУКТУРЫ НЕИЗВЕСТНОГО ТОКСИЧНОГО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — установление свойств (структурной формулы, физико-химических и токсических свойств) ранее *неизвестного токсичного химического вещества* в целях выдачи соответствующих рекомендаций, в т.ч. по организации мероприятий защиты.

РЕАКЦИЯ ИНДИКАЦИИ ТОКСИЧНОГО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — химическая реакция, предназначенная для обнаружения, определения и (или) идентификации токсичного химического вещества.

РЕЗОРБЦИЯ — процесс проникновения вещества из окружающей среды или ограниченного объема внутренней среды организма в лимфо- и кровотоки.

РЕЗОРБТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЯДА — действие *яда* на внутренние органы и ткани после его поступления в кровяное русло.

РЕПЕЛЛЕНТЫ — химические соединения, отпугивающие насекомых. Используются для защиты людей и животных от нападе-

ния кровососущих насекомых, профилактики *трансмиссивных заболеваний*, а также для защиты ценных сортов растительности от насекомых.

РЕСПИРАТОРЫ — *средства индивидуальной защиты* органов дыхания человека от вредных веществ, находящихся в воздухе в аэрозольном или газообразном состоянии.

РЕФЕРЕНТНАЯ ДОЗА (КОНЦЕНТРАЦИЯ) — суточное воздействие химического вещества в течение всей жизни, которое устанавливается с учетом всех имеющихся современных научных данных и, вероятно, не приводит к возникновению неприемлемого *риска для здоровья* наиболее чувствительных групп населения. Обозначаются символом **RfD/RfC** (США). Эти величины аналогичны применяемым в России *ПДК* и *ДСД*, установленным по токсикологическому (резорбтивному) критерию вредности. Различия состоят в статусе этих величин — в отличие от *ПДК*, **RfD/RfC** являются рекомендательными критериями и используются исключительно для целей оценки влияния химического вещества на здоровье населения.

САТУРНИЗМ — интоксикация свинцом.

СИДЕРОЗ — интоксикация соединениями железа.

СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИЕ ЯДОВИТЫЕ ВЕЩЕСТВА (СДЯВ) — химические соединения, используемые в промышленности и сельском хозяйстве, попадание которых в грунт, воду или выброс в атмосферу может вызвать заражение объектов внешней среды, массовую гибель людей, сельскохозяйственных животных, растений. См. также АХОВ.

СИНДРОМ БОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ — комплекс факторов, обусловленных загрязненностью воздуха помещений и связанным с этим изменением здоровья населения.

СМОГ [англ. *smog*] — смесь дыма, пыли и загрязняющих веществ, при отсутствии ветра и температурной инверсии концентрирующаяся в нижних слоях атмосферы и образующая туманную завесу. Дифференцируют влажный и сухой смог. **Влажный С. (зимний, Лондонский)** — концентрация газообразных загрязнителей (с преобладанием сернистого ангидрида), пылевых частиц и капель тумана, формирующаяся в крупных промышленных центрах. **Сухой С. (фотохимический, Лос-Анджелесский)** — вторичное кумулятивное загрязнение воздуха, возникающее в результате разложения

загрязняющих веществ солнечным светом с образованием дополнительных высокотоксичных загрязнителей — фотооксидантов (органических пероксидов и др. химических веществ).

СОМАТОГЕННАЯ ФАЗА ИНТОКСИКАЦИИ — период, наступающий после исчезновения значимых количеств яда из биосред, характеризующийся неспецифической полисиндромальной клиникой, в генезе которой просматриваются признаки «следового» поражения различных органов и систем.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ТОКСИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА — беспороговые, стохастические процессы, в основе которых лежит, как правило, повреждение генома клетки (канцерогенез, мутагенез, тератогенез, эмбриотоксичность и др.).

СПЕЦИФИЧЕСКОЕ (ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ) ДЕЙСТВИЕ ЯДА — способность яда оказывать токсическое действие на отдельные виды клеток, тканей и органы. См. также зона специфического (избирательного) действия; порог специфического (избирательного) действия.

СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ГИБЕЛИ ЖИВОТНЫХ В ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ (TL₅₀) — среднее время, в течение которого погибает 50 % особей в результате острого воздействия токсического вещества.

СРЕДСТВА ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ И КОНТРОЛЯ — комплекс технических средств, позволяющих определять вид *токсиканта* в объектах *окружающей среды*. См. также *химическая разведка*.

СТАДИЯ РАССНАРЯЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ БОЕПРИПАСОВ — последовательность технологических операций, выполняемых на поточных линиях производственного корпуса, включающая: транспортировку химического боеприпаса (ХБ) по технологическому потоку; идентификацию ХБ по габаритным параметрам, его шлюзование на стадию расснаряжения; контроль по массе и вскрытие ХБ; эвакуация *ОВ* из корпуса химического боеприпаса с использованием вакуума (с последующей доставкой *ОВ* в реактор детоксикации); *дегазацию* внутренней поверхности ХБ реагентом и промывку внутренней поверхности корпуса ХБ с последующим контролем полноты *дегазации*; контроль по массе.

СТЕРНИТЫ [от др.-греч. στέρνον — грудь] — химические *вещества*, вызывающие раздражение преимущественно слизистых верхних

дыхательных путей. См. также *вещества раздражающего действия*.

СТОЙКОСТЬ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — время, в течение которого *токсикант*, находясь в парообразном или аэрозольном состоянии в приземном слое воздуха или в виде капель (грубодисперсного аэрозоля) на местности, может вызывать *поражение*. Стойкость *ОХВ* на местности зависит от совокупности физико-химических свойств, дисперсности, метеоусловий и особенностей ландшафта. Дифференцируют стойкие и нестойкие химические вещества. К **стойким ОХВ** относятся вещества, способные после их *аварийного выброса* (розлива) сохранять поражающее действие от 4 часов до нескольких суток. **Нестойкие ОХВ** — химические вещества, поражающее действие которых на местности сохраняется в течение незначительного (10–30 мин.) времени.

СУПЕРЭКОТОКСИКАНТЫ — *экоотоксиканты*, обладающие высокой стойкостью, медленно метаболизирующиеся в организмах, накапливающиеся в них, и мигрирующие в *окружающей среде* по пищевым цепям.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС — отношение средней смертельной дозы *яда* для подопытных животных, получавших лечение, к средней смертельной дозе для животных без лечения.

ТЕРАТОГЕН — химическое вещество, при *воздействии* которого на организм во время беременности возникают пороки развития и/или отклонения у потомства в постнатальном развитии.

ТЕСТ ЭКСПОЗИЦИИ — метод определения уровня *токсичности* химического соединения или его метаболитов в биологической среде биообъекта (кровь, моча, волосы и др.) с целью установления введенной в организм дозы или уровня *загрязнения* окружающей среды.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ — транспортировка *химических боеприпасов* (ХБ) из соответствующих хранилищ ОХХО в технологические корпуса ОУХО; расснаряжение (разгерметизация) ХБ; *детоксикация* ОВ; очистка газовых выбросов, в том числе воздуха общеобменной, аварийной и местной вентиляции; переработка сточных вод; термическое обезвреживание твердых и сжигание жидких *отходов*; термообработка продегазированных корпусов ХБ.

ТОКСИКАНТ — любое химическое вещество, вызывающее формирование тех или иных *форм токсического процесса* на различных уровнях организации биосистемы. См. также *ксенобиотик, токсичное вещество, яд*.

ТОКСИКОГЕННАЯ ФАЗА ИНТОКСИКАЦИИ — период, характеризующийся присутствием в биосредах организма *токсиканта*, обусловливающего проявление специфических симптомов и синдромов за счет действия на биомишень.

ТОКСИКОДИНАМИКА — 1. Процесс взаимодействия химических веществ с биомишенями (рецепторами, ферментами) с последующим развитием токсического биоэффекта. 2. Раздел *токсикологии*, описывающий процессы взаимодействия химических соединений с биомишенями (рецепторами, ферментами).

ТОКСИКОКИНЕТИКА — 1. Процесс поглощения организмом *токсичных веществ*, их *биотрансформации*, распределения в тканях и выведения из организма. 2. Раздел *токсикологии*, описывающий процессы поступления, распределения, биотрансформации и выведения химических веществ из организма.

ТОКСИНЫ [от греч. *toxicon*] — токсичные вещества белковой и небелковой природы,

продуцируемые животными, микроорганизмами, растениями. В последнее время термин «токсины» рекомендуется использовать применительно к токсичным высокомолекулярным веществам (в основном пептидной природы), обладающим способностью стимулировать образование в организме специфических *антител* (то есть выработку *иммунитета*).

ТОКСИКОЛОГИЯ [*toxicology*, от греч. *toxicon* — яд и *logos* — наука] — учение о *токсичности* и *токсическом процессе* — феноменах, регистрируемых при взаимодействии химических веществ с биологическими объектами. Исходя из потребностей науки и практики, а также методов решения стоящих перед ней задач, **Т.** представлена следующими основными направлениями: **экспериментальная Т.** (изучает закономерности взаимодействия веществ и биологических систем, механизмы формирования и течения токсического процесса; экспериментально обосновывает подходы к решению практических задач профилактической и клинической **Т.**); **профилактическая Т.** (устанавливает критерии вредности химических соединений, обосновывает нормативные и правовые акты при работе в условиях химического *воздействия*, осуществляет контроль за их соблюдением); **клиническая Т.** (изучает *этиологию*, *патогенез*, клинические проявления заболеваний химической этиологии и разрабатывает методы их *диагностики*, внедряет схемы *детоксикации*, лечения и реабилитации больных); **экологическая Т.** (изучает особенности взаимодействия *ксенобиотиков* с биотическими и абиотическими элементами природы, генез неблагоприятных эффектов *загрязнителей* как на уровне биосистем, так и экосистемы в целом). С учетом особенностей профессиональной деятельности,

в которой наиболее вероятно воздействие того или иного токсиканта на организм, выделяют **Т. военную, коммунальную, промышленную, сельскохозяйственную** и т.д.

ТОКСИКОМЕТРИЯ — 1. Совокупность методов и приемов исследований для количественной оценки *токсичности* и *опасности химических веществ*. 2. Раздел токсикологии, обеспечивающий количественную оценку *токсичности* и *опасности химических веществ*.

ТОКСИКОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (ХАРАКТЕРИСТИКИ) — количественные параметры *токсичности* и *опасности* химических веществ. Используются при гигиеническом нормировании, *оценки химической обстановки*.

ТОКСИЧЕСКАЯ ДОЗА (D) — количество токсичного вещества, попавшее в организм при любом виде аппликации и вызвавшее *токсический эффект*. См. также *категории токсических доз (концентраций)*.

ТОКСИЧЕСКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ (C) — количество токсического вещества, находящееся в единице объема (массы) некоего объекта окружающей среды (вода, воздух, почва), при контакте с которым с определенной вероятностью развивается *токсический эффект*. См. также *категории токсических доз (концентраций)*.

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ — действие химических веществ, приводящее к повреждению биологических систем. **Т.д.** веществ на популяционном и биогеоэкологическом уровне может быть охарактеризовано как экотоксическое. *Экотоксичность* на уровне *популяции* проявляется ростом *заболеваемости*, смертности,

числом врожденных дефектов развития; нарушением демографических характеристик популяции и пр.

ТОКСИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС — формирование и развитие реакций биосистемы на действие *токсиканта*, приводящих к ее повреждению (или гибели). Проявления **Т.п.** обуславливаются уровнем организации биологического объекта (клеточном, органном, организменном, популяционном). Выделяют следующие формы **Т.п.**: *интоксикации, транзиторные токсические реакции, аллобиотическое состояние (аллобиоз), специальные формы токсического процесса.*

ТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ — любое оцениваемое проявление *токсического действия.*

ТОКСИЧНОСТЬ — 1. Свойство (способность) химических соединений, действуя на биологические системы немеханическим путем, вызывать их повреждение и гибель. Применительно к человеку — вызывать нарушения обмена веществ и физиологических функций организма, ведущие к нарушению работоспособности, развитию заболевания и/или гибели. 2. Мера несовместимости химического вещества с *жизнью*; величина обратная абсолютному значению среднесмертельной дозы ($1/DL_{50}$) или концентрации ($1/CL_{50}$).

ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА — химические вещества, способные при *воздействии* на живые организмы приводить к их гибели и характеризующиеся определенными *токсиметрическими показателями*. См. также *классификация химических соединений по показателям острой токсичности.*

ТОКСИЧНЫЙ ХИМИКАТ — химическое вещество, способное за счет своего химиче-

ского *воздействия* на жизненные процессы вызвать *летальный исход*, временный *инкапацирующий эффект* или причинить постоянный вред человеку или животному. Перечень ТХ и их *прекурсоров*, подпадающих под действие международных соглашений, приведен в списках (№ 1–3) Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и его уничтожения. Список 1 включает химические вещества (зарин, зоман, VX, табун, иприты, люизит, сакситоксин, рицин и их прекурсоры), которые могут быть использованы как ХО; список 2 включает **Т.х.** и *прекурсоры ХО*, а также химикаты, имеющие коммерческое применение (вещество «BZ», амитон и их прекурсоры); список 3 включает химические вещества (фосген, хлорциан, цианистый водород, хлорпикрин и их прекурсоры), которые могут использоваться как для производства ХО, так и в незапрещенных Конвенцией целях.

ТОЛЕРАНТНОСТЬ — феномен понижения чувствительности организма к химическому веществу при его повторном введении в действующей дозе. **Т.** формируется лишь в отношении ограниченного круга веществ. Основными механизмами толерантности являются: ослабление *резорбции*; усиление *элиминации*; модификация распределения; количественные/качественные изменения биоминерной и эффекторных систем клеток; конкурентное и неконкурентное экранирование рецепторов, с которыми взаимодействуют *токсиканты*, а также продуктами их метаболизма или веществами, образующимися в ходе развития *токсического процесса*; истощение запасов нейромедиаторов вследствие длительного воздействия синаптических *ядов*. Дифференцируют острую форму **Т.** (тахифилаксия), возникающую после однократного или повторного действия вещества,

и хроническую форму, развивающуюся при частом и длительном контакте с веществом. По механизму формирования дифференцируют **Т. кажущуюся** (мнимую, диспозиционную), являющуюся следствием изменения *токсикокинетики* вещества и **Т. истинную** (функциональную, клеточную), являющуюся следствием изменения его *токсикодинамики*.

ТРАНЗИТОРНАЯ ТОКСИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ — обратимое, быстро проходящее, не угрожающее здоровью человека состояние, сопровождающееся временным нарушением дееспособности (развивающееся вследствие раздражающего, седативно-гипнотического и пр. действия *токсикантов*).

У, Ф, Х

УНИЧТОЖЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ (УХО) — процесс необратимого преобразования *токсичных химикатов*, химических боеприпасов и устройств, оборудования в целях приведения их в состояние, не пригодное для использования в качестве *химического оружия*.

ФЛЮОРОЗ — интоксикация фтором.

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ — специальное средство защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от вредных примесей, содержащихся в воздухе. При вдохе зараженный воздух поступает в фильтрующе-поглощающую (противогазовую) коробку, в ней он очищается от вредных примесей и затем попадает под лицевую часть противогаза, а затем — в органы дыхания. При выдохе воздух из-под лицевой части, минуя коробку, выходит наружу. Поглощение паров и газов осуществляется за счет *адсорбции*, *хемосорбции* и *катализа*; поглощение дымов и туманов (*аэрозолей*) — путем фильтрации. См. также *противогазы*.

ФИТОТОКСИКАНТЫ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ — химические вещества (рецептуры), предназначенные для поражения и уничтожения различных видов растительности. По терминологии, принятой в США и других странах НАТО, фитотоксиканты, которые могут быть применены в военных целях, от-

носят к группе так называемых химических соединений (*chemical compounds*). См. также *гербициды*.

ХЕМОСОРБЦИЯ — поглощение газов, паров, *аэрозолей* и растворенных веществ *сорбентом* с образованием химических соединений.

ХИМИЧЕСКАЯ АВАРИЯ — разрушение (полное или частичное) и /или нарушение целостности технологического оборудования, емкостей для хранения или транспортировки (со взрывом, пожаром или без них), приводящее к проливу или выбросу химических веществ в *окружающую среду* и опасному *загрязнению* ими атмосферного воздуха, воды, почвы, которое способно вызвать у людей и животных *острые отравления* или представляет угрозу развития *хронических отравлений*, отдаленных последствий, а также иных повреждений (травм, ожогов и т.п.). К поражающим факторам при **Х.а.** относятся: залповые выбросы ОХВ в атмосферу и их сброс в водоемы; «химический» пожар с поступлением ОХВ и продуктов их термодеструкции в окружающую среду; заражение объектов и местности в очаге аварии и на следе распространения *облака зараженного воздуха*; разрушительные взрывы. **Х.а.** классифицируют по масштабам (величина зоны ЧС, число пострадавших, размер ущерба), продолжительностью,

степенью экологических последствий и пр. К основным факторам, определяющим масштаб и медико-санитарные последствия **Х.а.** на *химически опасном объекте*, относятся: вид химического вещества и обусловленная этим *токсичность*; количество вещества на объекте и особенности его хранения; метеорологические условия и особенности ландшафта местности; количество людей в первичном очаге и зоне распространения зараженного воздуха; обеспеченность техническими и медицинскими средствами защиты; готовность формирований МЧС, медицинских организаций Минздрава и медицинской службы Вооруженных Сил к оказанию помощи пораженным.

ХИМИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ [англ. *chemical agents*] — отравляющие вещества *смертельного и инкапситулирующего действия* (терминология, принятая в США и других странах НАТО).

ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ — состояние, при котором путем соблюдения правовых норм и санитарно-гигиенических правил, выполнения технологических и инженерно-технических требований, а также проведения соответствующих организационных и специальных мероприятий минимизирован *риск* возникновения *химической опасности*, исключаются условия загрязнения (заражения) окружающей среды *ОХВ* и поражения людей, животных и растений.

ХИМИЧЕСКИЙ БОЕПРИПАС — боевое средство применения *БТХВ* однократного использования. В зависимости от способа перевода токсиканта в *боевое состояние* различают **Х.б.** взрывного действия (химические боевые части ракет, авиационные бомбы и кассеты, артиллерийские снаряды и мины, химические фугасы, гранаты), тер-

мического действия (шашки, термические генераторы), выливные и распылительные приборы.

ХИМИЧЕСКОЕ ЗАРАЖЕНИЕ — распространение *ОХВ* в окружающей природной среде в *концентрациях* или количествах, создающих угрозу для *жизни (здоровья)* людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ — мероприятие противохимической защиты, представляющее собой комплекс задач, выполняемых в целях определения наличия, вида (типа) *токсичных химикатов* в анализируемой пробе воздуха, почвы, воды, а также степени *опасности* заражения, необходимости и полноты *обеззараживания* людей, объектов *окружающей среды*, продовольствия и воды, установления возможности нахождения без *средств индивидуальной защиты*.

ХИМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ — способ получения данных о *химической обстановке*, визуально или с помощью технических средств *химической разведки* с постов химического наблюдения.

ХИМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА — это совокупность последствий химического заражения местности *опасными химическими веществами*, оказывающими отрицательное влияние на население и работу объектов. См. также *оценка химической обстановки, прогнозирование химической обстановки*.

ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОЕ ВЕЩЕСТВО — см. *Опасное химическое вещество*.

ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ (ХОО) — объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют *ОХВ*, при

аварии на котором (или при разрушении которого) может произойти гибель или заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также *химическое заражение* окружающей природной среды. Критерием степени *опасности* объекта является величина массы хлора ($M_{ХЛ}$), хранящегося на объекте, или соответствующая величина эквивалентной (приравненной к массе хлора) массы того или иного СДЯВ (ЭМСДЯВ). Источниками информации и инструментом для классифицирования ХОО являются: декларация безопасности объекта, паспорт безопасности вещества, используемого на ХОО. Вероятные *санитарные потери* населения соотносятся со степенью опасности ХОО: 1-я степень (безопасный объект) — менее 10 чел.; 2-я степень (малоопасный) — 10–500 чел.; 3-я степень (умеренно опасный) — 500–5000 чел.; 4-я степень (высокоопасный) — 5000–75000 чел.; 5-я степень (чрезвычайно опасный) — 75000 чел. и более.

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ (ХО) — вид оружия массового поражения, действие которого основано на использовании токсических свойств химических веществ. В соответствии с положениями Конвенции «О запрещении разработки, производства, накопления, применения химического оружия и о его уничтожении» (1993 г.) термин ХО в совокупности или в отдельности означает: *токсичные химикаты* и их *прекурсоры*, за исключением тех случаев, когда они предназначены для целей, не запрещаемых конвенцией; *химические боеприпасы* и устройства, специально предназначенные для смертельного поражения или причинения иного вреда за счет токсических свойств *токсичных химикатов*; любое оборудование, специально предназначенное для использования

непосредственно в связи с применением боеприпасов и устройств.

ХИМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА — комплекс мероприятий, направленный на своевременное обнаружение и идентификацию в *окружающей среде токсичных химических веществ*, способных вызвать массовое (групповое) поражение населения при ЧС или ведении боевых действий. Методологической основой **Х.р.** является *индикация* токсичных веществ. В ходе **Х.р.** устанавливаются: вид и тип токсичного химического вещества; границы *зоны химического заражения*; пути обхода или преодоления участков *заражения*.

ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С БЕСПОРЯДКАМИ — *токсичные химикаты*, не включенные в списки Конвенции о запрещении ХО, способные вызывать в организме человека раздражение органов чувств или физические расстройства, исчезающие после прекращения *воздействия*, предназначены для использования в полицейских и военных целях. Ратификация и реализация положений Конвенции сопровождалась значительным расширением возможностей использования армиями ХСББ. Изменение статуса этого вида оружия нашло отражение, прежде всего в терминологии. Так вещества, которые до подписания Конвенции химическим корпусом армии США именовались «выводящими агентами» (*incapacitating agents*), в настоящее время по терминологии министерства обороны США относятся к «менее чем летальным имобилизирующим химикатам» (*less-than lethal immobilizing chemicals*), а разрабатываемые перспективные образцы рассматриваются как «усовершенствованные ХСББ» (*advanced riot control agents*). Не нарушая конвенционных обязательств, государства могут использовать ХСББ в мирное время

при разрешении локальных конфликтов и проведении миротворческих операций, когда применение силы разрешено Советом Безопасности ООН. См. также *вещества раздражающего действия*.

ХИМОФОБИЯ (ХЕМОФОБИЯ) — чувство страха, порождаемое представлениями о возможном негативном *воздействии* химических веществ на *здоровье* человека и состояние *окружающей среды*.

ХРАНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ БОЕПРИПАСОВ — комплекс мероприятий, проводимых с целью содержания *химических боеприпасов* в безопасном состоянии, обеспечения их сохранности и технической исправности.

ХРОНО-КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ ЯДЫ — вещества, токсический эффект которых зависит от времени воздействия.

ЭКОТОКСИКАНТ — *поллютант*, накопившийся в *окружающей среде* в количестве, достаточном для инициации *токсического процесса* в биоценозе (на любом уровне организации живой материи).

ЭКОТОКСИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ — потенциальная способность химических веществ вызывать повреждение биологических систем при их попадании в *окружающую среду*.

ЭКСПОЗИЦИЯ (ВНЕШНЯЯ) — полуколичественная или количественная оценка *концентрации*, частоты и продолжительности *воздействия* химического вещества. См. также *повторная экспозиция*.

ЭКСПЕРТИЗА ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ — предварительное токсикологическое исследование действия *яда* на организм в условиях эксперимента с целью определения степени *токсичности* и *опасности*.

ЭКОТОКСИЧНОСТЬ — способность определенного *ксенобиотического профиля* среды обитания вызывать неблагоприятные эффекты в соответствующем биоценозе.

ЭЛИМИНАЦИЯ — процесс, приводящий к снижению концентрации химического вещества в крови, органах и тканях. Э. осуществляется либо путем экскре-

ции (выведения вещества из организма в окружающую среду) либо в результате *биотрансформации*.

ЭМБРИОТОКСИЧНОСТЬ — потенциальная возможность химического вещества оказывать негативный эффект на потомство (гибель плода, формирование врожденных пороков развития, нарушение постнатальных функций) при *воздействии* на организм в период между зачатием и образованием эмбриона.

ЭНДТОКСИКОЗ — см. *Интоксикация*.

ЭНТЕРОСОРБЕНТЫ — лечебные препараты различной структуры и состава, осуществляющие связывание экзо- и эндогенных веществ в желудочно-кишечном тракте путем *сорбции* (*адсорбции*, *абсорбции*), *инообмена* и *комплексообразования*. К этим препаратам относятся твердые вещества и конденсированные фазы (гели), которые проходя через желудочно-кишечный тракт и химически не видоизменяясь, сорбируют (поглощают) токсичные вещества на своей поверхности. Сорбция осуществляется поверхностью *сорбента* на границе раздела фаз, преимущественно за счет слабых электростатических взаимодействий. Физико-химические свойства Э. определяют их структурой и качеством поверхности. См. также *энтеросорбция*.

ЭНТЕРОСОРБЦИЯ — метод, основанный на связывании и выведении из организма через желудочно-кишечный тракт с лечебной или профилактической целью эндогенных и экзогенных веществ, надмолекулярных структур и клеток. См. также *энтеросорбенты*.

ЯД — 1. Химический компонент среды, поступающий в количестве, не соответствующем врожденным или приобретенным свойствам организма, и поэтому, несовместимый с жизнью. 2. Мера (единство коли-

чества и качества) действия химического вещества, в результате которого при определенных условиях возникает *отравление*.

ЯДА ИНТЕРМИТТИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ — чередование периодов действия яда в одних дозах (концентрациях) с периодом действия в других дозах (концентрациях) или с периодами полного отсутствия действия яда.

ЯДА ВОЗВРАЩЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ — феномен усиления токсического эффекта при уменьшении вводимой в организм дозы яда.

Приложение

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, ВОДЫ, ПОЧВЫ

АТМОСФЕРА

ПДК для основных видов атмосферных загрязнений (СН245–71)

Вещество	ПДК, мг/м ³	
	максимальная разовая	среднесуточная
Пыль нетоксичная	0,5	0,15
Оксид углерода	3	1
Диоксид азота	0,085	0,085
Сернистый ангидрид	0,5	
Сероводород	0,008	0,008
Сероуглерод	0,03	0,005
Серная кислота	0,3	0,1
Аммиак	0,2	0,2
Ацетон	0,35	0,35
Бензин (в пересчете на углерод)	5	1,5
Сажа (копоть)	0,15	0,05
Фенол	0,01	-
Формальдегид	0,035	-
Фосфорный ангидрид	0,15	0,05
Хлор	0,01	0,03

Гигиеническое нормирование некоторых тяжелых металлов в воздухе

Элемент и вещество	ПДК _{р.з.} (воздух рабочей зоны), мг/м ³	ПДК _{сс} (атмосферных воздух), мг/м ³
Свинец	0,01	0,003
Неорганические соединения	0,01	0,0003
Сульфид	-	0,0017
Свинцово-оловянные припои	0,01	
Медь	1,0	-
Сульфат	0,5	0,001
Сульфид	-	0,001
Хлорид	0,5	0,001
Медно-никелевая руда	4,0	-
Кадмий и его неорганические соединения	0,1	-
Оксид	0,1	-
Хлорид олова	0,5	0,05
Ртуть	0,01	0,0003
Оксид цинка	0,5	-
Сульфат цинка	5,0	-

ВОДА

Наиболее значимые в гигиеническом отношении вещества, загрязняющие воду

Вещество	ПДК в воде по санитарно- токсикологическому признаку вредности, мкг/л	Класс опасности	Вещество	ПДК в воде по санитарно-токсикологи- ческому признаку вредности, мкг/л	Класс опасности
Акриламид	0,01	2	Кадмий	0,001	2
Алюминий	0,5	2	Кальций	180	
Анилин	0,2	2	Кобальт	1,0	2
Ацетонциангидрин	0,001	2	Кремний	10	
Барий	0,1	2	Литий	0,003	2
Бензол	0,5	2	Нитраты	10,0	2
Бенз(а)пирен	0,000005	1	Пентахлорбифенил	0,01	1
Бензин топливный	0,1		Пиридин	0,2	2
Бериллий	0,0002	1	Ртуть Свинец	0,0005 0,03	2 2
Бор	0,5	2	Сероводород	1	
Бром	0,2	2	Стронций	7,0	2
Ванадий	0,1		Сурьма	0,05	2
Висмут	0,1	2	Таллий	0,0001	1
Вольфрам	0,05	2	Тетрахлорбензол	0,02	2
Гексаметилен- диамин	0,01	2	Тетрахлорэтилен	0,02(ОБУВ)	2
ДДТ	0,01	2	Тетраэтилсвинец	Отсутствие	1
Демитиламин	0,1	2	Трикрезин-фосфат	0,005	2

Вещество	ПДК в воде по санитарно- токсикологическому признаку вредности, мкг/л	Класс опасности	Вещество	ПДК в воде по санитарно-токсикологи- ческому признаку вредности, мкг/л	Класс опасности
Демитилди- оксан	0,005	2	Трихлобифенил	0,001	1
2,5-дихлор- нитробензол	0,1	2	Фтор	1,5	2
Дихлорэтан	0,02(ОБУВ)	2	Хлороформ	0,06(ОБУВ)	
Дихлорэтилен	0,006(ОБУВ)	1	Четырехлористый углерод	0,006(ОБУВ)	2
Диэтилртуть	0,001	1	Этилмеркурхлорид	0,0001	1
Железо	0,5				

ПОЧВА

Санитарные нормы допустимых концентраций некоторых химических веществ в почве

Вещество	ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
Подвижная форма		
Кобальт	5,0	Общесанитарный
Фтор	2,8	Транслокационный
Хром	6,0	Общесанитарный
Водорастворимая форма		
Фтор	10,0	Транслокационная
Валовое содержание		
Бенз(а)пирен	0,02	Общесанитарный
Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	0,03	Транслокационный
Мышьяк	2,0	То же
Отходы флотации угля	3000	Водный и общесанитарный
Ртуть	2,1	Транслокационный
Свинец	32,0	Общесанитарный
Свинец+ртуть	20+1,0	Транслокационный
Сернистые соединения (S)		
Элементарная сера	160,0	Общесанитарный
Сероводород	0,4	Воздушный
Серная кислота	160,0	Общесанитарный
Стирол	0,1	Воздушный
Формальдегид	7,0	То же
Хлористый калий	560	Водный
Хром	0,05	Общесанитарный
Ацетальдегид	10,0	Миграционно-воздушный
Суперфосфат (P ₂ O ₅)	200	Переход в растения

**Токсичные и потенциально токсичные вещества
природно-антропогенных экосистем**

Вещество	Источник поступления в среду	Содержание в среде	Поступление человеку	Заболевание
Бор	Природные воды	В питьевой воде борных провинций	С водой	Поражение почек и желудочно-кишечного тракта, эндемичные энтериты
Железо	Промышленное производство	Железная посуда, природная вода	С пищей, с водой	Цирроз печени, заболевания кровеносной системы
Йод	Морская капуста, вулканическая деятельность, почва	В некоторых почвах повышенное содержание, но 10 % населения мира живет при эндемическом недостатке йода	С воздухом (ПДК 1 мг/м ³), с водой	Рак щитовидной железы, эндемический зоб и др. эндокринные заболевания — при недостатке
Кадмий	Выплавка цветных металлов, удобрения, пестициды, рудники	В воздухе близ предприятий до 0,5 мкг/м ³ , обычно 0,02–0,05 мкг/м ³ , в городах –от 0,02 до 370 мкг/м ³ , вдали от них 0,004–0,026 мкг/м ³	С водой (ПДК 0,01 мг/л), с пищей, воздухом	Протеинурия, почечные болезни, итай-итай, остеопороз, рак предстательной железы
Нитраты и нитриты	Удобрения, отходы животноводства	В водах обычно до 10 мг/л, в воздухе до 1–40 мкг/м ³ , в почвенных водах иногда более 300 мг/л	С водой (ПДК 45 мг/л), с пищей	Метгемоглобинемия
Нитрозо-соединения	Удобрения, пестициды, пищевые добавки	В обработанных нитритами мясных продуктах, в рыбе	С водой, с пищей	Рак, мутагенное и тератогенное действие
Оксиды азота	Двигатели внутреннего сгорания	Много в воздухе больших городов с интенсивным транспортным движением	С воздухом	Интоксикация, респираторные заболевания

Вещество	Источник поступления в среду	Содержание в среде	Поступление человеку	Заболевание
Ртуть	Добыча, производство, пестициды, сжигание органического топлива	Обычно в воздухе — до 0,05 мкг/м ³ , в пресных водах — до 0,2, в морской воде — до 0,3, при загрязненной воде — до 5, в пунктах сброса — до 50 мкг/л	С водой (ПДК 0,001 мг/л), с воздухом (пары ртути), с пищей (ПДК 0,3 мг в неделю)	Интоксикация, болезнь Минамата, параличи, психическая неполноценность новорожденных
Свинец	Выплавка металлов, пестициды, двигатели внутреннего сгорания, придорожная пыль, почва вокруг предприятий	Обычно в воде до 10 мкг/л, в морской — 7, в осадках дна — до 3000 мкг/л, в воздухе городов — 2–4 мг/м ³ , вдали от них — до 0,2, в целинных почвах — 8–20 мкг/кг, в культурных — до 300 мкг/кг	С воздухом (ПДК 0,01–0,2 мг/м ³), с водой (ПДК 0,1 мг/л), с пищей	Интоксикация, поражение центральной нервной системы, печени, почек, мозга, половых органов
Марганец	Выплавка металлов, удобрения, жидкое топливо	Накапливается в воздухе близ производства и в некоторых предметах: линолеуме, спичках, пиротехнических изделиях; в воздухе городов — до 10 мкг/м ³	С воздухом	Прогрессирующее поражение центральной нервной системы, летаргия, синдром Паркинсона, пневмония
Медь	Медные промышленные продукты, почва	В латунных электротехнических изделиях, посуде, химикатах, красителях	С водой и пищей	Интоксикация, анемия, гепатиты
Молибден	Почва, природные воды, выплавка металлов	В сплавах, красителях, стеклах, смазках, в почвах некоторых районов	С воздухом (ПДК 4–5 мг/м ³), с пищей и водой	Нарушения центральной нервной системы, эндемическая атаксия, подагра
Мышьк	Промышленные производства, пестициды	Протравленное зерно, обработанная гербицидами почва, в воздухе городов — до 0,02 мг/м ³ , но выше близ источников выброса, в пиве — до 15 мг/л	С водой (ПДК 0,05 мг/л), с пищей и пивом	Интоксикация, рак легких и кожи, нарушение функций желудка, меланоз кожи, периферические невриты и др.

Вещество	Источник поступления в среду	Содержание в среде	Поступление человеку	Заболевание
Никель	Промышленное производство никелированных изделий	Накапливается в морских организмах, в никелированной посуде, в воде 1–70 мкг/л	С воздухом и пищей	Бронхиальный рак, дерматиты, интоксикация, аллергия
Селен	Морские отложения, вода	Обычно в воде — 3–5 мкг/л, вблизи месторождения — до 50–300 мкг/л	С водой (ПДК 0,01 мг/л)	Кишечные нарушения, дерматиты, селеноз, артриты
Фтор	Природные воды, алюминиевая и силикатная промышленность, удобрения	В воздухе городов — от 0,05 до 2 мкг/м ³ , а вдали от них — 0,1 мкг/м ³ , в воде — обычно более 0,5 мг/л	С водой и воздухом	Флюороз, зубные и костные болезни
Хром	Химическая промышленность	В сплавах, красителях, дубителях, огнеупорном кирпиче	С воздухом	Бронхиальный рак
Цианиды	Химическая промышленность, пестициды, биометаболизм	Загрязняет некоторые пищевые продукты	С водой (ПДК 0,05 мг/л)	Интоксикация
Цинк	Выплавка цветных металлов	В оцинкованной посуде, в воздухе предприятий	С воздухом (ПДК 5 мг/м ³)	То же

ЧАСТЬ 3

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ**

АБОРТИВНАЯ ИНФЕКЦИЯ — заражение *вирусом* клетки, которое не приводит к образованию новых *вирионов*. **А.и.** может происходить в результате *лизиса* клетки-хозяина вследствие избыточного подавления метаболизма клетки ранними белками вируса или обусловливаться образованием неинфекционных вирусных частиц из-за нарушения нормального цикла репродукции вируса.

АВАРИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ — *авария*, сопровождающаяся распространением *опасных биологических веществ* в количествах, создающих *опасность* для жизни и здоровья людей, сельскохозяйственных животных и растений, приводящих к ущербу *окружающей природной среде*.

АВИРУЛЕНТНОСТЬ — неспособность отдельных штаммов патогенных видов микроорганизмов вызывать *заболевание*.

АВТОЛИЗ — разрушение или саморастворение клеток за счет собственных (эндогенных) ферментов.

АВТОЛИЗАТ — продукт, получаемый в результате *автолиза* клеток.

АГГЛЮТИНАЦИЯ [лат. *agglutination* — склеивание] — склеивание (слипание) и выпадение в осадок (седиментация) из однородной

смеси взвешенных частиц — *бактерий*, эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, клеток тканей, а также поверхностно-активных частиц с адсорбированными на них *антигенами* и *антителами*. См. также *реакция агглютинации*.

АГГЛЮТИНИНЫ — *антитела*, находящиеся в сыворотке крови животного и способные вызывать *агглютинацию*. Существует точка зрения, что в ответ на антигенное раздражение вырабатываются не различные антитела (*агглютинины*, *лизины*, *опсонины*, *преципитины* и пр.), а один тип антител, обладающий в зависимости от условий определенными свойствами — склеивать, лизировать и т.д.

АГГЛЮТИНОГЕНЫ — *антигены*, индуцирующие в организме синтез *агглютининов* и вступившие в реакцию с ними.

АГРЕССИНЫ [aggressines] — биополимеры (белки, полисахариды), выделяющиеся в результате *жизнедеятельности* или при распаде *патогенных микроорганизмов* и способствующие их размножению в тканях *хозяина*.

АДГЕЗИЯ [лат. *adhaesio* — прилипание, слипание] — взаимодействие клеток иммунной системы между собой, с сосудистым эндотелием, межклеточным матриксом.

АДЕНОВИРУСЫ [*adenoviridae*] — одно из семейств ДНК — содержащее *вирусы* позвоночных, впервые выделенных из аденоидов и миндалин детей. Являются возбудителями большой группы *болезней* человека (пневмонии, гастроэнтероколиты и др.).

АДСОРБЦИЯ ВИРУСА — первая фаза взаимодействия *вируса* с клеткой. Характеризуется выраженной специфичностью, определяемой соответствием рецепторов клеточной стенки (находятся в липопротеиновом или липополисахаридном слое) и поверхностных структур *вириона*.

АДЬЮВАНТ — вещество, повышающее иммуногенность *антигена*.

АДЬЮВАНТ ФРЕЙНДА НЕПОЛНЫЙ — *адьювант*, в состав которого не входит *вакцина* БЦЖ или какие-либо фракции микобактерий туберкулеза.

АДЬЮВАНТ ФРЕЙНДА ПОЛНЫЙ — *адьювант*, представляющий собой масляную эмульсию, содержащую дериваты ланолина (жирные кислоты) и *вакцину* БЦЖ или липополисахариды микобактерий туберкулеза.

АКТИВАЦИЯ КЛЕТОК — переход клеток из покоящегося в функционально активное состояние. В случае *лимфоцитов* — переход из фазы G₀ в фазу G₁ клеточного цикла, т.е. подготовка к *пролиферации*. Основой **А.к.** служат сигналы, поступающие в клетку в результате связывания рецепторов для *антигена* и, в конечном счете, обуславливающие экспрессию *генов* ростовых факторов и их рецепторов. Активация *макрофагов* и *нейтрофилов* состоит в усилении окислительного метаболизма, фагоцитарной, секреторной и киллерной активности. См. также *пролиферация*.

АКТИВИРОВАННЫЙ ХЛОРАМИН — дезинфицирующие свойства *хлорамина* усиливаются при добавлении к нему активатора в соотношении 1:1 или 1:2. В качестве активатора используют аммонийные соединения (нитрат, сульфат, хлорид). Готовят непосредственно перед употреблением: раздельно отвешивают хлорамин и соль аммония; вначале растворяют в воде хлорамин, а затем добавляют активатор. Преимущество активированных растворов перед обычными заключается в том, что при добавлении активатора ускоряется выделение активного хлора. Поэтому препарат губительно действует не только на вегетативные формы микроорганизмов, но и на их споры. Применяется активированный хлорамин в концентрации 0,5–2,5 %.

АКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКАЯ — количественная характеристика препарата, отражающая его качество по биологически действующему началу: для препаратов, содержащих живой *возбудитель*, характеризуется количеством жизнеспособных частиц в одной единице количества препарата (мл, г), выраженных в *единицах биологического действия* (DL₅₀, DE₅₀, DI₅₀, DIm₅₀); для инаktivированных вакцин и антигенов характеризуется количеством специфически активного антигена, выраженного в единицах связывания (ЕС), антигенных единицах (АЕ) или иных, специально оговоренных, например, весовых.

АКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЫ АЭРОЗОЛЯ — количество *возбудителя* в пробе *аэрозоля*, отобранной пробоотборником.

АКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ИММУНО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА — специфическая способность воздействия **И.п.** на предмет его направленного действия.

АКТИВНОСТЬ ОЧАГА ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ — уровень интенсивности (напряженности) *эпизоотического процесса*, свойственный конкретной природно-очаговой территории в определенное время.

АКТИНОМИКОЗЫ — инфекционные хронические заболевания человека и животных, вызываемые *актиномицетами* и характеризующиеся гранулематозными поражениями тканей и органов с развитием плотных инфильтратов, образованием абсцессов, свищей и рубцов. См. также *актиномицеты*.

АКТИНОМИЦЕТЫ [*actinomycetales* — лучистые грибы] — группа нитевидных ветвящихся грамположительных *микроорганизмов*, занимающих промежуточное положение между *бактериями* и *грибами*. Отдельные виды **А.** вызывают *актиномикоз* человека и животных; некоторые виды продуцируют *антибиотики*.

АКТИНОМИЦИНЫ — группа сходных по химическому строению и физическим свойствам *антибиотиков*, продуцируемых *актиномицетами*.

АКТИНОФАГИ — вирусы, поражающие *актиномицеты*. Наносят существенный ущерб при промышленном получении антибиотиков.

АЛЛЕРГЕН [греч. *allos* — другой, иной + *ergon* действие] — вещество (антиген), способное вызывать изменение состояния реактивности организма — *аллергию*. **А.** как диагностические препараты нашли широкое применение при диагностике ряда *инфекционных заболеваний* (туберкулин при туберкулезе; бруцеллолизат, бруцеллин — при бруцеллезе; маллеин — при сапе, тулярин при туляремии и пр.).

АЛЛЕРГЕННАЯ ПРОВОКАЦИЯ — экспозивный тест. Изучение реакции организма на поступление *аллергена* естественным путем.

АЛЛЕРГИЗАЦИЯ — см. *Сенсибилизация*.

АЛЛЕРГИЯ [греч. *allos* — другой, чужой + *ergon* — действие] — состояние измененной реактивности организма в виде повышения его чувствительности к повторным *воздействиям* каких-либо веществ (*аллергенов*) или к компонентам собственных тканей. Неадекватно повышенная реакция *иммунной системы* при **А.** связана с быстрым выбросом активных субстанций при дегрануляции *тучных клеток* (*гиперчувствительность немедленного типа*) или интенсивной клеточной (преимущественно макрофагальной) реакцией (*гиперчувствительность замедленного типа*).

АЛЛОТИП — характеристика (на основе определения антигенных свойств или первичной структуры) продуктов *аллельных генов*, кодирующих белковые молекулы. Аллотипы иммуноглобулинов, как правило, имеют в своей основе отличия по 1–2 аминокислотным остаткам в константных (редко в переменных) доменах тяжелых и легких цепей.

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ — одновременное применение *иммуностимуляторов* с *иммунодепрессорами*.

АМПЛИКОН — 1. Продукт *полимеразной цепной реакции*, синтезируемый в процессе *амплификации* копии ДНК-мишени. 2. Искомый специфический фрагмент ДНК.

АМПЛИФИКАЦИЯ [лат. *amplificatio* — усиление, увеличение] — в молекулярной биоло-

гии — увеличение числа копий ДНК. В клетке **А.** происходит в результате *репликации* ДНК, в лабораторных условиях увеличения числа копий ДНК добиваются с помощью *полимеразной цепной реакции*.

АМПЛИФИКАЦИЯ ГЕНОВ — множественная *репликация* выбранных последовательностей ДНК как вне хромосомы (*ПЦР*), так и внутри хромосомы (в *плазмиде* или другом *векторе*).

АНАБИОЗ — (греч. *анпа* — вновь + *bios* — жизнь) — состояние организма, при котором жизненные процессы настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни. **А.** — приспособление организма к неблагоприятным внешним условиям.

АНАЛИЗ АНТИГЕННЫЙ — применение *серологических, иммунохимических* и других методов с целью определения количества, качественного состава и конформации антигенных детерминат. **А.а.** на основе различий серологических свойств дает возможность дифференцировать *бактерии, вирусы* на типы, группы, виды, установить степень их антигенного родства или различий. См. также *антигенность, антигены*.

АНАЛИЗ ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ ГИСТОХИМИЧЕСКИЙ (ГИФА) — метод *специфической индикации*, применяемый для быстрого выявления *вирусных антигенов* в препаратах клеточных культур или для титрования соответствующих *антител*. Сочетает в себе иммунную и гистохимическую реакции с морфологическим анализом, который проводят визуально, прибегая к световому микроскопированию исследуемых препаратов. Так как для метки антител чаще всего используют пероксидазу или ее активный фрагмент, ГИФА нередко именуют **имму-**

нопероксидазным методом. Различают две модификации ГИФА: прямую и непрямую. При прямой модификации антитела, меченные ферментом, взаимодействуют непосредственно с гомологичным антигеном. В случае непрямой модификации с антигеном реагируют антитела иммунной или исследуемой *сыворотки*, затем к антителам иммунной (исследуемой) сыворотки присоединяется меченный ферментом антисывороточный (антивидовой) *иммуноглобулин*. При обеих модификациях фермент выявляют, прибегая к классическим гистохимическим реакциям, в результате которых происходит специфическое окрашивание вирусного антигена, содержащегося в цитоплазме клеток.

АНАЛИЗ РАДИОИММУННЫЙ — метод анализа, применяющийся в *иммунологии*. Сочетание высокоселективных реакций антиген-антитело и высокочувствительных радиохимических методов анализа позволяет определять концентрации вплоть до нескольких пикограммов в миллилитре.

АНАЛИТ — определяемое сенсором вещество. См. также *биосенсор*.

АНАТОКСИН [греч. *ана...* + *toxikon* — яд] — бактериальный экзотоксин, обработанный формалином и утративший в результате такой обработки свою *токсичность*, но сохранивший *антигенность*. Применяют для *иммунизации* против дифтерии, столбняка и др. *инфекций*.

АНАФИЛАКСИЯ [греч. *ана...* + *aphylaxis* — беззащитность] — *реакция гиперчувствительности немедленного типа* на повторные введения *антигена*, сопровождающаяся проявлением *аллергии*. Обычно протекает в острой форме (анафилактический шок) и часто заканчивается смертью. В основе

реакции — выброс гистамина сенсibilизированными *тучными клетками*.

АНАФИЛАКТОИДНАЯ РЕАКЦИЯ — явление, напоминающее *анафилаксию*, но обусловленное неиммунологическими факторами, например, наличием неспецифических агрегированных *иммуноглобулинов*.

АНАФИЛАТОКСИН — вещество, образующееся в организме млекопитающих в результате контакта с *комплексом антиген-антитело*, декстраном, дрожжами.

АНЕРГИЯ [греч. *an-* отрицание + *ergon* — действие] — отсутствие местной или общей реакции сенсibilизированного *антигеном* организма на повторное введение того же антигена (*аллергена*).

АНТИБИОТИК — специфическое химическое вещество, образуемое *микроорганизмами* и способное в малых количествах оказывать избирательное *токсическое действие* на другие микроорганизмы и на клетки злокачественных опухолей. Термин «антибиотик» предложен З. Ваксманом в 1942 г.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ — устойчивость (нечувствительность) *микроорганизмов* к определенному виду *антибиотика*.

АНТИГЕМАГГЛЮТИНИН — *антитело*, связывающее вирусные гемагглютинины. Обнаруживается в реакции торможения гемагглютинации (РТГА).

АНТИГЕН [греч. *anti...* против + *genos* — порождающий] — чужеродные для организма высокомолекулярные органические вещества коллоидной структуры (белки, белково-липидные и белково-полисахаридные

комплексы), способные при поступлении (введении парентерально) вызывать ответную специфическую иммунную реакцию, проявляющуюся в образовании *антител*. В молекулах **А.** выделяют специфические участки — детерминантные группы (*эпитопы*), определяющие специфичность образующихся при *иммунном ответе* антител и цитотоксических Т-лимфоцитов. **А. природные** содержатся в *микроорганизмах* и тканях животных. **А. синтетические** (аналоги природных) получают в результате химического синтеза. **А. поверхностные** — антигены поверхностных структур (жгутиков, капсулы, клеточной стенки) бактериальной клетки: высокомолекулярное органическое соединение, способное при поступлении в организм специфически стимулировать иммунокомпетентные лимфоидные клетки.

АНТИГЕН-АНТИТЕЛО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ — процесс соединения молекул *антигена* (Аг) и *антитела* (Ат) в комплекс.

АНТИГЕН-АНТИТЕЛО КОМПЛЕКС (ИММУННЫЙ КОМПЛЕКС) — продукт *реакции антиген-антитело*.

АНТИГЕН-АНТИТЕЛО РЕАКЦИЯ — специфическое взаимодействие *антигена* с соответствующим *антителом*.

АНТИГЕН ПРОТЕКТИВНЫЙ — антиген *возбудителя инфекционного заболевания*, вызывающий развитие *специфического иммунитета*.

АНТИГЕН КОРПУСКУЛЯРНЫЙ — иммунологический (диагностический) препарат, содержащий в своем составе интактные или стабилизированные (например, формалином) *микроорганизмы* или клетки животных

и их крупные нерастворимые фрагменты, которые могут быть обнаружены с помощью *иммунохимических реакций*.

АНТИГЕН РАСТВОРИМЫЙ — иммунологический или диагностический препарат, содержащий в своем составе фрагменты корпускул клеток *бактерий* и *риккетсий*, а также *вирионов*, которые могут быть обнаружены с помощью методов электронной микроскопии или *серологическими реакциями*.

АНТИГЕННАЯ МОДУЛЯЦИЯ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН — изменение антигенного состава мембран зараженных клеток за счет экспрессии в них *антигенов возбудителя*. Развивается как в процессе внутриклеточной *инфекции*, так и при презентации антигена *макрофагами*. Клетки с антигенной модуляцией мембраны участвуют как компоненты во всех *иммунологических реакциях*, связанных с феноменом иммунологического узнавания.

АНТИГЕННАЯ ФОРМУЛА — символическое отображение антигенной структуры *бактерий*. Обычно перечисляют те *антигены*, которые имеют значение для серологического типирования или индукции эффективного *иммунитета*. Для установления **А.Ф.** необходим набор *монорецепторных сывороток*.

АНТИГЕННОСТЬ [*antigenicity*], **син. ИММУНОГЕННОСТЬ** [*immunogenicity*] — свойство химических веществ или клеток индуцировать *иммунный ответ*. Обуславливается участком молекулы антигена, который распознается *иммунной системой* как чужеродный. По антигенной силе вещества разделяют на неантигены, *гаптены*, сильные и слабые *антигены*. **А.** может быть усилена или придана конъюгацией вещества с ма-

кромолекулами или совместным введением вещества с *адъювантами*, а также снижена или утрачена в результате деградации макромолекул. **А.** измеряется в антигенных ед. (АЕ).

АНТИГЕННЫЙ ДРЕЙФ [*antigenic drift*] — эволюционные изменения в молекулярной структуре ДНК/РНК у *микроорганизмов* при их переходе от одного *хозяина* к другому. **А.д.** приводит к изменению (как правило, медленному и постепенному) антигенной структуры, что отражается на характере *иммунного ответа* у отдельных лиц и/или групп населения при контакте с *микроорганизмами*. См. также *антигенный сдвиг*.

АНТИГЕННЫЙ СДВИГ; син. антигенный шифт [*antigenic shift*] — внезапное изменение молекулярной структуры ДНК/РНК *микроорганизма* (особенно *вирусов*), приводящее к образованию нового антигенного варианта микроорганизма. *Хозяева*, которые ранее контактировали с другими *штаммами*, не будут обладать к нему *приобретенным иммунитетом* (или же ответ будет минимален). См. также *антигенный дрейф*.

АНТИСЕПТИКА (АСЕПТИКА) [греч. *anti...* против + *septikos...* вызывающий нагноения, гнилостный] — комплекс лечебно-профилактических мероприятий по обеспечению безопасного для человека уничтожения, удаления или подавления жизнедеятельности болезнетворных *микроорганизмов* в ранах, на коже, слизистых оболочках и в полостях организма, осуществляемая путем использования антимикробных технологий в целях предупреждения развития.

АНТИСЕПТИКИ — соединения, обладающие противомикробными свойствами. Относятся к различным классам химиче-

ских соединений и могут быть разделены на следующие группы: галоиды (препараты хлора, йода); окислители (перекись водорода, калия перманганат, хлорноватистый калий); кислоты (бензойная, борная, салициловая и др.); щелочи (аммиак, сода и др.); соединения тяжелых металлов (алюминия, висмута, меди, серебра и др.); спирты (этиловый, изопропиловый, некоторые гликоли); альдегиды (формальдегид, уротропин); фенолы; продукты сухой перегонки органических материалов (различные смолы, дегти, ихтиол); красители (бриллиантовый зеленый, генцианвиолет, метиленовый синий, этакридин); производные нитрофурана (фурацилин, фурадонин и др.); производные 8-оксихинолина (хинозол, хиниофон и др.); детергенты; фитонциды. К **А.** могут быть также отнесены некоторые **антибиотики** (грамидин, колимицин и др.).

АНТИСЫВОРОТКА — сыворотка, содержащая специфические *антитела* против определенного *антигена*. Антитела вырабатываются в результате перенесения *инфекционного заболевания*, либо вследствие *вакцинации* или *гипериммунизации*.

АНТИТЕЛА [греч. *anti* — против + *тело*] — белки гамма-глобулины, образующие фракцию *иммуноглобулинов*. Образуются плазматическими клетками при **иммунном ответе** на соответствующий *антиген*. **А.** способны распознавать детерминантные группы антигенных молекул и связываться с ними с образованием *комплекса антиген-антитело*, после чего происходит инактивация антигена. Сродство **А.** к антигену (аффинность) повышается в процессе иммунного ответа.

АНТИТЕЛА МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ — *антитела*, продуцирующиеся клоном гибридных

клеток, получаемых путем слияния лимфоцитов с миелоидными клетками.

АНТИТОКСИНЫ [греч. *anti-против* + *toxikon* — яд] — *антитела* (антиглобулины класса G.A.), образующиеся в организме под действием *токсинов* бактериального, растительного, животного происхождения и способные их нейтрализовать. Применяются для лечения и профилактики болезней, возбудители которых продуцируют экзотоксины (столбняк, ботулизм и др.).

АНТИТОКСИЧЕСКИЕ СЫВОРОТКИ — *иммунопрепараты*, изготовленные из крови иммунизированных людей и/или животных, применяемые для лечения и иммунопрофилактики токсинемических инфекций. Лечебное и профилактическое действие **А.с.** основано на том, что содержащиеся в них *антитоксины* создают *пассивный иммунитет*, защищающий организм от *воздействия* токсинов с момента введения до 30–40-го дня после введения. Силу **А.с.** измеряют в международных единицах (МЕ или АЕ), соответствующих минимальному количеству сыворотки, нейтрализующему стандартную единицу того или иного токсина.

АНТРОПОНОЗЫ [греч. *anthropos* + *nosos* — болезнь] — группа *инфекционных болезней*, резервуаром *возбудителей* которых является человек.

АПОПТОЗ — программированная гибель клеток. Основой этой активной формы гибели клетки является фрагментация ДНК с отделением фрагментов клетки (*апоптотических телец*), содержащих хроматин и окруженных оболочкой. **А.** развивается при поступлении сигналов извне или вследствие реализации внутриклеточной программы гибели. **А.** лежит в основе некото-

рых физиологических (например, селекции тимоцитов) и патологических (например, развития цитопений) процессов.

АРБОВИРУСЫ [*arbovirus*, сокр. от *arthropod-borne virus* — вирус, передающийся членистоногими] — таксономически разнородная группа *вирусов* животных, объединяемых общим эпидемиологическим принципом: *хозяева* вирусов — позвоночные; переносчики — кровососущие членистоногие (комары, клещи, москиты и др.). Среди **А.** выделено два основных рода: *Alfavirus* и *Flavovirus*. К арбовирусам относятся возбудители желтой лихорадки, весенне-летнего энцефалита, японского энцефалита, омской геморрагической лихорадки и др.

АРЕАЛ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ — область естественного распространения определенного вида *возбудителей инфекционных (паразитарных) болезней*, в пределах которого поддерживается непрерывность его существования.

АРЕНАВИРУСЫ — семейство РНК-содержащих вирусов (9 видов), имеющих в липопротеидной оболочке гранулы, похожие на песок (часть гранул представлена клеточными рибосомами). Размножаются в цитоплазме клеток позвоночных. Распространяются без переносчиков. Некоторые **А.** патогенны для грызунов и человека.

АРТЮСА ФЕНОМЕН — реакция на повторное подкожное введение *антигена*, проявляющаяся в развитии отека, геморрагического воспаления и некрозов. В основе феномена лежит реакция на локальное формирование большого количества иммунных комплексов, образующихся при взаимодействии введенного *антигена* с накопившимися *антителами*. См. также *аллергия*.

АСПЕРГИЛЛЫ [*aspergillus*] — род несовершенных грибов класса гифомицетов. Сапрофиты. Реже паразиты. Широко распространены в почве, где активно разрушают органические остатки. Многие из них образуют плесени на пищевых продуктах, вызывают разрушение промышленных изделий (ткани, кожи, пластмассы). **А. fumigatus** вызывает заболевания человека и животных (*аспергиллез*). **А. flavus**, развивающийся на плодах арахиса и различных кормах, образует *афлатоксин*. **А.** используют в микробиологической промышленности как продуценты *антибиотиков*, ферментов, органических кислот.

АСПЕРГИЛЛЕЗ — инфекционное заболевание (микоз) человека, птиц, вызываемое микроскопическими грибами рода *aspergillus*. Протекает с поражением главным образом легких, может принимать также форму тяжелого сепсиса с выходом возбудителя в кровь и лимфу.

АТТЕНУАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ — процессы ослабления *вирулентности микроорганизмов* до полной утраты способности вызывать *заболевание*, но при сохранении ими иммуногенных свойств.

АУКСОТРОФ — мутантный *микроорганизм* или клеточная линия, для роста которых требуется вещество, в норме синтезируемое *штаммом* дикого типа.

АУТОАГРЕССИЯ — см. *Аутоиммунитет*.

АУТОАНТИГЕН — макромолекулярный компонент тканей, являющийся мишенью *аутоантител*. Причиной приобретения аутологичными субстанциями антигенности являются нарушение тканевых барьеров, перекрестная реакция

с чужеродными (обычно микробными) *антигенами*, срыв ауто толерантности и др. Природа, функции и локализация **А.** в значительной степени определяют характер поражения при аутоиммунных процессах. **А.** могут быть органоспецифическими или широко распространенными в тканях (чему соответствует органоспецифическая и системная формы аутоиммунных заболеваний).

АУТОАНТИТЕЛА — *антитела*, специфичные в отношении молекул того организма, в котором они выработались. В организме в низкой концентрации присутствуют **А.**, реагирующие с различными *антигенами* организма, которые не повреждают ткани и, возможно, выполняют регуляторные и транспортные функции. Обычно они относятся к изотипу IgM, полиспецифичны, вырабатываются CD5+ — B1-лимфоцитами. **А.**, относящиеся к изотипу IgG, могут вызывать повреждение тканей (особенно в сочетании с *комплементом* и *фагоцитами*) и, таким образом, служить фактором аутоиммунного поражения.

АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ — процессы и связанные с ними *заболевания*, основой которых является поражение тканей, обусловленное последствиями взаимодействия аутоантител или аутоиммунных Т-лимфоцитов с аутоантигенами. Являются следствием срыва или иных форм преодоления ауто толерантности. К подобным заболеваниям относятся артриты, склеродерма, системная красная волчанка, ювенильный диабет и т.д.

АУТОИММУННЫЕ БОЛЕЗНИ (АУТОАЛЛЕРГИЯ) — *болезни*, вызванные повреждающим действием иммунной системы на собственные органы и ткани. Выделяют

три механизма индукции аутоиммунного ответа (*ауто сенсibilизации*): образование аутоантигенов, возникновение или дерепрессия клонов Т- и В-лимфоцитов, несущих рецепторы к детерминантам собственных тканей, размножение в организме микроорганизмов, имеющих в своем составе перекрестно реагирующие с тканями хозяина антигены. См. также аутоиммунные процессы.

АУТОИММУННЫЕ РЕАКЦИИ — состояния, при которых в организме появляются антитела или сенсibilизированные лимфоциты против антигенов нормальных здоровых тканей. См. также аутоиммунные процессы.

АУТОИНФЕКЦИЯ — *инфекция*, развивающаяся при снижении резистентности организма и активации микроорганизмов, постоянно обитающих на коже и слизистых оболочках и непатогенных при обычных условиях.

АУТОТОЛЕРАНТНОСТЬ — состояние активности факторов иммунной системы в отношении собственных тканей организма. Является следствием элиминации аутоспецифических клонов лимфоцитов в процессе отрицательной селекции (прежде всего отрицательной селекции клеток Т-ряда в тимусе и в периферическом отделе иммунной системы).

АФФИННОСТЬ (АФФИНТЕТ) — сродство антител к антигенам или иных факторов к их лигандам. Обусловлено степенью пространственного соответствия взаимодействующих структур (в частности, активного центра антител и антигенного эпитопа). Мерой **А.** служит константа равновесия реакции их взаимодействия. В процессе

иммунного ответа **А.** антител существенно возрастает вследствие резкого повышения частоты мутаций в V-гене иммуноглобулинов.

АЭРОЗОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИЙ — аэрозоль, частицы которого содержат микроорганиз-

мы или продукты их жизнедеятельности: **А.б. первичный** — аэродисперсная система, образованная диспергирующим устройством; **А.б. вторичный** — аэродисперсная система, образованная при переводе во взвешенное состояние ранее осевшего первичного аэрозоля.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ТОКСИНЫ [англ. *bacterial toxins*] — ядовитые вещества, выделяемые бактериями в окружающую среду (экзотоксины) или содержащиеся в микробных клетках (эндотоксины).

БАКТЕРИЕМИЯ (ВИРУСЕМИЯ) — наличие возбудителя инфекционного заболевания в крови человека или животного.

БАКТЕРИИ — (от греч. *bacteria* — палочка) одноклеточные организмы, характеризующиеся разнообразной формой и структурой, отвечающей многообразию их функциональной деятельности. Термин употребляется для обозначения всех одноклеточных микроорганизмов, относящихся к шизомикетам, и в более узком смысле — для наименования бесспорных палочковидных форм. Бактерии по форме бывают шаровидные — **кокки**, палочковидные — собственно **Б.** или **бациллы**, извитые — **вибрионы** и **спириллы**. Различают **Б. патогенные**, вызывающие инфекционные заболевания человека, животных и растений; **Б. сапрофитные (сапрофиты)** — гетеротрофные микроорганизмы, для которых источником питания служат «неживые» органические субстраты; **Б. спорообразующие**, обладающие способностью образовывать термоустойчивые споры при наступлении неблагоприятных для роста условий. **Аэробные и факультативно аэробные бакте-**

рии относят к родам *Bacillus*, *Sporosarcina*, *Sporolactobacillus*; анаэробные — к родам *Clostridium*, *Desulfotomaculum*.

БАКТЕРИЙНЫЙ ПРЕПАРАТ — препарат для диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний, содержащий живые или убитые бактериальные культуры, отдельные компоненты микробных клеток, продукты жизнедеятельности бактерий или антитела к клеточным компонентам и внеклеточным продуктам бактерий.

БАКТЕРИОЛИЗ — разрушение бактерий, обусловленное нарушением целостности клеточной оболочки с последующим выходом их содержимого в окружающую среду.

БАКТЕРИОЛИЗИНЫ — 1. Антитела, которые при участии комплемента разрушают клеточную стенку бактерий, вызывая бактериолиз. **Б.** специфически связываются с поверхностными антигенами живых бактерий, затем активируют комплемент, под действием которого в стенке бактериальной клетки образуются микроотверстия. Разрушение клеток происходит в результате осмотического шока. Грамотрицательные бактерии чувствительны к действию бактериолизина, грамположительные — нет. 2. Один из факторов иммунитета человека при инфекционных заболеваниях (холере и некоторых др.). Неспецифический бак-

териолиз вызывает лизоцим, усиливающий бактерицидное действие Б.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ (БО) — вид оружия массового поражения, действие которого основано на использовании биологических агентов, способных вызвать массовые заболевания и гибель людей, животных и растений, а также повреждение (порчу) технических материалов, в том числе военного назначения. Это оружие включает биологические средства применения и технические средства их доставки.

БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬ — носитель возбудителя какой-либо бактериальной инфекционной болезни.

БАКТЕРИОСКОПИЯ — исследование бактерий с использованием микроскопа.

БАКТЕРИОСТАЗ — полная задержка роста и размножения бактерий, вызванная неблагоприятными факторами окружающей среды, при прекращении действия которых рост и размножение бактерий обычно возобновляются. При длительном влиянии или значительной дозе бактериостатического фактора бактерии могут погибать (бактериостатическое действие переходит в бактерицидное). Во время Б. бактерии обычно перестают вырабатывать токсины; на этом основано лечебное действие некоторых лекарственных средств.

БАКТЕРИОСТАТИКИ [от греч. *bacteria* + *statikos* — останавливающий] — вещества, вызывающие временную потерю бактериями способности к размножению.

БАКТЕРИОФАГ (ФАГ) — [от греч. *bacteria* + *phagos* — пожиратель] — вирус, способный инфицировать бактериальную клетку, ре-

продуцироваться в ней. Поражая бактериальную клетку, одни Ф. вызывают ее гибель (литические фаги), другие лишь частично подавляют процессы ее жизнедеятельности (умеренные фаги). Умеренные Ф. широко используются в генной инженерии в качестве векторов, переносящих генетическую информацию между бактериями (трансдукция). Литические Ф. используются в качестве терапевтических средств при инфекционных заболеваниях бактериальной природы.

БАКТЕРИОЦИНЫ — белковые вещества, продуцируемые некоторыми штаммами бактерий и подавляющие жизнедеятельность бактерий других штаммов того же вида или генетически близких видов бактерий.

БАКТЕРИЦИДНАЯ ЛАМПА — искусственный источник излучения, в спектре которого имеется преимущественно ультрафиолетовое бактерицидное излучение.

БАКТЕРИЦИДНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ — оценка уровня снижения микробной обсемененности воздушной среды или поверхностей в результате воздействия ультрафиолетового излучения, выраженная в процентах как отношение числа погибших микроорганизмов (N_n) к их начальному числу до облучения (N_n).

БАКТЕРИЦИДНОЕ ВЕЩЕСТВО (СРЕДСТВО) — химическое вещество, обладающее свойством бактерицидности, применяемое в качестве дезинфицирующего средства или для химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.

БАКТЕРИЦИДНОСТЬ [от греч. *bakterion* + лат. *caedere* — бить, поражать, убивать] —

свойство сыворотки крови, соков и газообразных выделений растений, а также некоторых неорганических веществ (*антисептиков*) и физических факторов убивать *микроорганизмы*. См. *действие бактерицидное*.

БАКТЕРИИДЫ — представители сем. Bacteroidaceae, включающего полиморфные (палочковидные, кокковидные, веретенообразные), аспорогенные, подвижные и неподвижные, грамотрицательные анаэробные *бактерии*. Обитают в полости рта, в кишечнике и половых органах человека. Патогенные виды **Б.** вызывают острые воспалительные процессы.

БАЦИЛЛЫ — [лат. *bacillus* — палочка] — 1. Тривиальное название любых *бактерий* палочковидной формы; 2. Представители рода *Bacillus*, включающего аэробные и факультативно анаэробные грамположительные палочковидные спорообразующие бактерии; 3. В ненаучном словоупотреблении — различные болезнетворные бактерии.

БАЦИЛЛА КАЛЬМЕТТА-ГЕРЕНА (BCG) — *аттенуированный* штамм *Mycobacterium tuberculosis (bovis)*, применяемый в качестве *вакцины*, *адъюванта* или *модификатора* биологических реакций.

БЕЗМИКРОБНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (син. *гнотобионты*) — животные, выращенные в стерильных условиях в период постнатального развития. Обычно их получают путем кесарева сечения и содержат в специальных *боксах*, в которых отсутствуют *микроорганизмы* (подается стерильный воздух, пища, вода). **Б.ж.** не подвержены воздействию *сапрофитной* и *патогенной* микрофлоры воздуха, вследствие этого их реакция на воздействие факторов *окружающей среды*

более выражена по сравнению с обычными животными.

БЕЗОПАСНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКАЯ — 1. Состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от *опасностей*, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации. 2. Система медико-биологических, организационных и инженерно-технических мероприятий и средств, направленных на защиту работающего персонала, населения и *окружающей среды* от воздействия *патогенных биологических агентов*.

БЕЗОПАСНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ — состояние готовности страны к противодействию и устранению последствий биологических угроз, включая защищенность населения и систем его жизнеобеспечения, сельскохозяйственных животных и растений, а также окружающей природной среды от биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

БЕЛОК АНТИВИРУСНЫЙ — белок, синтез которого индуцирован *интерферонами*. Если клетка *инфицирована вирусом*, белок становится активным и ограничивает вирусную *репликацию*.

БЕЛОК-НОСИТЕЛЬ — иммуногенная молекула или часть молекулы, которую распознают *T-клетки* при *иммунном ответе* гуморального типа (продукция *антител*).

БИОАНАЛИЗ — аналитический метод, в котором применяется распознающий элемент биологической природы.

БИОДЕГРАДАЦИЯ [англ. *biodegradation*] — процесс разложения различных компонен-

тов *окружающей среды* (химические вещества, предметы) под воздействием живых организмов, в первую очередь, *микроорганизмов*. **Б.** — один из основных энергетических процессов в экосистеме. Трудно поддаются **Б.** некоторые *химикаты* (напр. *пестициды, детергенты*), накапливающиеся в почве и воде в опасных для живых организмов *дозах*. См. также *экополютанты*.

БИОЗАСОРЕНИЕ ОБЪЕКТА (ЗАСОРЕНИЕ ОБЪЕКТА БИОЛОГИЧЕСКОЕ) — состояние объекта, связанное с присутствием биофактора, после удаления которого восстанавливается работоспособное состояние объекта.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ [англ. *biological agents*] — 1. Микроорганизмы, в т.ч. полученные методами *генной инженерии*, культуры клеток и эндопаразиты, патогенные или непатогенные. 2. Специально отобранные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, грибы и др.), а также инфекционные материалы, извлекаемые из них, способные при использовании вызывать массовые заболевания людей, животных и растений. См. также *боевые биологические агенты*.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ [англ. *biological activity*] — максимальное проявление организмом важнейших биологических функций в пределах своего диапазона *толерантности* к основным лимитирующим экологическим факторам *окружающей среды*.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА — практическое применение принципов и методов обеспечения биологической безопасности, которые позволяют защитить персонал *потенциально опасных биологических объектов* (и населения) от воздействия *биологических агентов*.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА — совокупность последствий, возникающих в определенном районе в результате возникновения биолого-социальной чрезвычайной ситуации, применения противником *БО*.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ — 1. Вероятность нанесения *ущерба здоровью* отдельного человека, группе людей либо населению в целом в результате естественного или преднамеренного *поражения биологическими агентами*. 2. Отрицательное воздействие *биологических патогенов* любого уровня и происхождения, создающих опасность в медико-социальной, технологической, сельскохозяйственной и коммунальной сферах.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕЦЕПТУРА — многокомпонентная система, содержащая *биологический агент*, а также наполнители и стабилизирующие добавки, обеспечивающие повышение устойчивости *микроорганизмов* при хранении, диспергировании и нахождении в аэрозольном состоянии.

БИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ — предприятие, учреждение, организация, в процессе научно-исследовательской или производственной деятельности которых используются *патогенные микроорганизмы* и продукты их жизнедеятельности, способные при возникновении *аварий и ЧС* вызывать *поражение* людей, животных и растений, а также *биологическое заражение* окружающей природной среды.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ [англ. *biological preparations*] — 1. Препараты биологического происхождения, используемые как *пестициды, антибиотики, стимуляторы роста* и др. 2. Препараты биологической природы, применяемые для *диагностики*,

профилактики и лечения инфекционных (паразитарных) болезней людей и животных.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЙ АКТ — 1. Применение *патогенных биологических агентов* для преднамеренного скрытого заражения среды обитания человека (воздуха замкнутых пространств; местности с находящимися на ней объектами, растительностью и сельскохозяйственными культурами; воды открытых водоемов и водопроводной сети; продовольствия; животных). 2. Преднамеренное создание на *биологически опасных объектах* условий для возникновения *аварий* и ЧС с выбросом патогенных биологических агентов во внешнюю среду и (или) заражением персонала.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ [англ. *biological pollution*] — привнесение в экосистемы нехарактерных для них видов живых организмов, ухудшающих условия существования естественных биотических сообществ или негативно влияющих на *здоровье человека* и его хозяйственную деятельность.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАРАЖЕНИЕ — привнесение или распространение на территории или акватории *биологических агентов*, создающих *опасность* для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений, а также для окружающей природной среды.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ — см. *Бактериологическое оружие*.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ БОЕПРИПАСЫ — специальные виды боеприпасов и устройств, предназначенные для размещения, хранения и диспергирования *биологических ре-*

цептур или распределения на местности зараженных насекомых и клещей.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБРАЗЦЫ — органы, ткани (включая кровь), продукты секреции и экскреции.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ КАНАЛ (БК ЕСВОП) — функциональная подсистема для сбора, обобщения, хранения и обработки информации о *биологической обстановке* на территории РФ; выявления фактов применения БО по войскам и населению и возникновения биолого-социальной чрезвычайной ситуации; обеспечения органов военного управления и государственной власти информацией о *биологической обстановке* на территории РФ.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРАЖАЮЩИЙ АГЕНТ — *биологический агент*, признанный по результатам военно-технической оценки пригодным для конструирования *биологической рецептуры*. См. также *боевые биологические агенты*.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ [англ. *biological factor*] — элементы живой природы: микрофлора, флора и фауна, а также продукты их метаболизма и деструкции, действие которых материализуется в виде непосредственного влияния на различные компоненты *окружающей среды* и человека.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ — количественная оценка силы действия того или иного вещества путем оценки его *воздействия* в тканях, клетках, у лабораторных животных или людей.

БИОПОВРЕЖДЕНИЕ — процесс, в результате которого живые организмы своей деятельностью и присутствием вызывают измене-

ния (нарушения) структурных и функциональных характеристик у объектов антропогенного происхождения или природных объектов, используемых в качестве сырья.

БИОПОЛИМЕРЫ — класс полимеров, встречающихся в природе в естественном виде, входящих в состав живых организмов: белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды. **Б.** состоят из одинаковых (или разных) звеньев — мономеров. Мономеры белков — аминокислоты, нуклеиновых кислот — нуклеотиды, в полисахаридах — моносахариды.

БИОПРЕПАРАТ — препарат, действующим началом которого является *микроорганизм* или продукт его жизнедеятельности (фермент, токсин, антибиотик, антиген, витамин).

БИОПРОБА — 1. Метод диагностики инфекционных болезней путем заражения лабораторных животных исследуемым материалом с целью обнаружения и идентификации *возбудителей* и их *токсинов*. 2. Метод контроля *вакцин, сывороток* введением их лабораторным животным с целью определения их *токсичности* и иммунологической активности. 3. Материал, взятый от больного (погибшего) человека или животного; предположительно содержащий *инфект*; в рабочей коллекции сохраняют как арбитражную пробу.

БИОРЕАКТОР (ФЕРМЕНТЕР, АППАРАТ-КУЛЬТИВАТОР) — микробиологический прибор, осуществляющий перемешивание культуральной среды в процессе *микробиологического синтеза*. Применяется в биотехнологической промышленности при производстве лекарственных и ветеринарных препаратов, вакцин, продуктов

пищевой промышленности (ферменты, пищевые добавки, глюкозные сиропы), а также при биоконверсии крахмала и производстве полисахаридов и нефтедеструкторов. **Б.** эрлифтный — цилиндрический биореактор, в котором перемешивание осуществляется потоком газа, подаваемого снизу.

БИОРЕМЕДИАЦИЯ — комплекс методов очистки вод, грунтов и атмосферы с использованием метаболического потенциала биологических объектов — растений, грибов, насекомых, червей и других организмов.

БИОСЕНСОР — аналитический прибор для определения аналитов, который сочетает биологический компонент с физико-химическим преобразователем.

БИОСТИМУЛЯЦИЯ ПОЧВЫ — проведение биостимуляции естественной микрофлоры загрязненной почвы сначала в лабораторных или промышленных условиях — в *биореакторах*. **Б.п. in vitro** — стимулирование роста природных *микроорганизмов*, естественно содержащихся в загрязненной почве и потенциально способных утилизировать *загрязнитель*, но не способных делать это эффективно из-за отсутствия полного набора соединений азота, фосфора, калия, неоптимальной концентрации ионов водорода, влажности почвы. В этом случае в ходе лабораторных испытаний с использованием образцов загрязненной почвы устанавливают, какие именно добавки и в каких количествах следует внести в загрязненную почву для стимулирования роста микроорганизмов, способных утилизировать *загрязнитель*.

БИОСТОЙКОСТЬ — свойство объекта сохранять значение показателей в пределах, установленных нормативно-технической документацией в течение заданного време-

ни в процессе или после воздействия *биофактора*. Термин биостойкость применяют с указанием конкретного биофактора.

БИОСФЕРОЗАГРЯЗНИТЕЛЬ — любой природный и/или техногенный загрязнитель (включая отходы производства и потребления), оказывающий негативное воздействие на биосферу.

БИОТЕХНОЛОГИЯ — 1. Совокупность процессов, правил, навыков, применяемых при приготовлении *биопрепаратов* в любой сфере производственной деятельности. 2. Научная и учебная дисциплина, дающая изложение и обоснование общих принципов и практического опыта использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии.

БИОТОП [греч. *bios* — жизнь + *topos* — место, местность] — группа организмов, входящих в состав местной *популяции*, имеющих одинаковый *генотип* и сходных практически по всем признакам. В эпидемиологии выделяют биотопы *зоонозов* (по биотопам животных, составляющих *резервуар возбудителя*) и биотопы *сапронозов* (по биотопам *сапрофитов*, способных вызывать *инфекционные заболевания людей*).

БИОЦЕНОЗ [греч. *bios* — жизнь + *koinos* — общий] — совокупность видов живых организмов, эволюционно отобранная условиями жизнедеятельности. Разнообразием **Б.** являются паразитарная система и паразитоценоз.

БИФИДОБАКТЕРИИ — род грамположительных анаэробных *бактерий*, не образу-

ющих *спор*. Сбраживают углеводы по типу *гетероферментного молочнокислого брожения*. Являются нормальной кишечной флорой детей и молодняка сельскохозяйственных животных в период молочного вскармливания; подавляют развитие гнилостных и болезнетворных микробов; образуют витамины группы В, способствуют перевариванию углеводов.

БЛОК ЛАБОРАТОРНЫЙ — изолированный комплекс рабочих и вспомогательных помещений, предназначенный для проведения диагностических и экспериментальных микробиологических исследований. В зависимости от степени инженерной изоляции различают четыре типа экспериментальных блоков: экспериментальный блок без инженерной изоляции (базовая лаборатория); экспериментальный блок с ограниченной изоляцией (базовая лаборатория с *блоком биологической безопасности*; экспериментальный блок с полной инженерной изоляцией (режимная, изолированная лаборатория); экспериментальный блок с максимальной изоляцией (лаборатория максимального режима, максимально изолированная).

БОЕВЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ — *патогенные микроорганизмы*, воздействие которых зависит от их способности размножаться в пораженном организме и которые предназначены для применения на войне с целью вызвать *болезнь* или гибель людей, животных или растительности. Данное определение исключает *токсины*, вырабатываемые некоторыми *микроорганизмами*, если они образуются вне организма, являющегося объектом нападения. В некоторых дискуссиях о *химическом и биологическом оружии* такие токсины классифицируются как *биологические агенты* на том основании, что технология их производства сходна

с технологией производства биологического, а не химического агента.

БОКС БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — конструкция, предназначенная для физической изоляции (удержания и контролируемого удаления из рабочей зоны) *патогенных биологических агентов* с целью предотвращения возможности заражения персонала и *контаминации* воздуха рабочего помещения и *окружающей среды*.

БОКС МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ — замкнутый объем (помещение), обеспечивающий соблюдение правил техники безопасности при работе с *микроорганизмами*.

БОКСИРОВАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ — специальным образом устроенное помещение, состоящее из собственно бокса и предбокса, предназначенное для создания асептических условий при проведении исследований либо предотвращения микробного загрязнения внешней среды.

БОЛЕЗНЬ АРБОВИРУСНАЯ — *природно-очаговое инфекционное заболевание* человека и животного, вызываемое *арбовирусами* (лихорадка денге, японский энцефалит, желтая лихорадка, Крымская–Конго геморрагическая лихорадка), передающееся кровососущими членистоногими.

БОЛЕЗНЬ АРЕНАВИРУСНАЯ — *природно-очаговое инфекционное заболевание* человека и животного, вызываемое *аренавирусами* (лихорадка Ласса, лимфоцитарный хорио-

менингит, Аргентинская и Боливийская геморрагические лихорадки).

БОЛЕЗНЬ ГИПЕРЭНДЕМИЧНАЯ [*hyperendemic disease*] — *болезнь*, постоянно присутствующая с высокой *инцидентностью* или *превалентностью* и равно поражающая все возрастные группы.

БОЛЕЗНЬ ГОЛОЭНДЕМИЧНАЯ [*holoendemic disease*] — *инфекционная болезнь*, *превалентность* которой становится большой уже в детстве и которая поражает большинство детей. Это приводит к состоянию, при котором *заболеваемость* взрослых значительно ниже, чем детей.

БОЛЕЗНЬ ТРАНСМИССИВНАЯ — *инфекционное заболевание*, возбудители которого передаются человеку или животному посредством специфических переносчиков из числа кровососущих членистоногих.

БОЛЕЗНЬ ЭНДЕМИЧНАЯ [*endemic disease*] — постоянно присутствующие на географической территории или в группе населения *болезнь* или *возбудитель*; термин может относиться к обычной *превалентности* определенной болезни на данной территории или в группе населения. См. также *болезнь голоэндемичная*; *болезнь гиперэндемичная*.

БЦЖ (сокращенно от *бацилла Цальметта* (*Calmetta*) и *Жерена* (*Guerin*)) — живая ослабленная культура микобактерий туберкулеза, используемая для *иммунизации* людей против этого заболевания.

ВАКЦИНА [лат. *vaccinus* — коровий] — иммунобиологическая субстанция, используемая для *активной иммунизации* путем введения в организм живых, видоизмененных, со сниженной *вирулентностью* или мертвых инактивированных микроорганизмов или их токсинов. **В.** способна стимулировать *иммунную реакцию* организма-хозяина, который таким образом становится устойчивым к *инфекции*. **В. живая** — вакцина, приготовленная с использованием производственного вакцинного (*аттенуированного*) штамма возбудителя соответствующей инфекции, обладающего полноценными антигенными свойствами. **В. генно-инженерная** — биопрепарат, содержащий генетически модифицированные, сконструированные *in vitro*, штаммы микроорганизмов (рекомбинантные, реассортантные), или искусственно созданные протективные *антигены*. **В. убитая (инактивированная)** — вакцина, приготовленная с использованием производственного штамма возбудителя соответствующей инфекции, обладающего полноценными антигенными свойствами и высокой вирулентностью. Получаемые после культивирования *бактерии, вирусы* или *риккетсии* подвергают инаktivации различными методами, основными требованиями к которым являются надежность инаktivации и минимальное повреждающее действие на антигены возбудителей. **В. химическая** — разновидность убитой

вакцины, где вместо цельной микробной или вирусной корпускулы вакцинирующую функцию выполняют извлеченные из клетки возбудителя химическим путем растворимые специфические антигены и их комплексы. **В. субъединичная** — биопрепарат, полученный путем разрушения микроорганизмов с выделением отдельных иммуногенно-активных компонентов (протективных антигенов). **В. депонированная** — биопрепарат, в который добавляют депонирующие вещества (сорбирующие или эмульгирующие *адъюванты*), с целью замедления выведения антигенов из организма и повышения иммунологической эффективности инактивированных вакцин. **В. ассоциирования** — вакцина, предназначенная для одновременной *вакцинации* против нескольких инфекционных болезней. **В. комбинированная** — смесь вакцин разных типов против одного заболевания, содержащих различные виды антигенов. **В. поливалентная** — биопрепарат, содержащий антигены различных серологических типов, вариантов, штаммов возбудителя одного вида.

ВАКЦИНАЦИЯ [*vaccination*] — процесс *искусственной иммунизации*, обычно *антигенами микроорганизмов*, путем введения *вакцин* или узаконенная система мероприятий по массовому применению вакцин у определенных контингентов населения с целью

повышения устойчивости к *инфекционным заболеваниям*. **В. безыгольная** — способ **В.**, основанный на подкожном или внутрикожном введении вакцины с помощью *безыгольного инъектора*, обеспечивающего проникновение струи препарата за счет высокого давления. **В. ингаляционная (аэрозольная)** — способ иммунизации, основанный на вдыхании аэрозоля вакцинного препарата. **В. интраназальная** — введение жидкой вакцины на поверхность слизистой оболочки носовой полости. **В. оральная** — способ вакцинации, основанный на введении вакцинных препаратов через рот.

ВАКЦИННОЕ ПРОИЗВОДСТВО — отрасль *микробиологической промышленности*, производящая вакцинные и диагностические бактериальные, вирусные и риккетсиозные препараты, а также лечебно-профилактические сывороточные препараты медицинского и ветеринарного назначения.

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА — см. *Иммунопрофилактика*.

ВАЛЕНТНОСТЬ ОЧАГА (ЛОЙМОПОТЕНЦИАЛ ОЧАГА) — интенсивность передачи *инфекции* в данном очаге в данный момент, определяющая долю лиц в населении, в организм которых за единицу времени фактически проникает (или мог бы проникнуть в случае попадания людских контингентов в *природный очаг*) *возбудитель* данной инфекции в форме и дозе, достаточной для инфицирования восприимчивого индивида.

ВАРИАНТ ШТАММА — полученная в лабораторных условиях популяция *возбудителя*, обладающая наведенными практически полезными свойствами (например, повышенной способностью вызывать *иммунный*

ответ, улучшенными культуральными характеристиками и т.д.).

ВЕРИФИКАЦИЯ — один из методов косвенной идентификации, основанный на сопоставлении экспериментально полученных характеристик изучаемого *штамма* микроорганизмов с соответствующими доступными данными литературы.

ВЕКТОР (генет.) — 1. Молекула ДНК, способная к включению чужеродной ДНК и к автономной *репликации*, служащая инструментом для переноса и введения генетической информации в клетку. 2. Рекомбинантная *ДНК*, *вирус*, *бактерия* или *плазмида*, несущие встроенный фрагмент чужеродной ДНК.

ВЕКТОРНОСТЬ ОЧАГА — характеристика *природного очага* по числу видов основных переносчиков. Очаги могут быть моно- и поливекторными.

ВЕСТЕРН-БЛОТТИНГ — метод идентификации белков и определения их свойств с использованием *антител*.

ВИРИОН — одна морфологически и функционально полноценная вирусная частица, способная к репродукции в чувствительной системе.

ВИРОФОРНОСТЬ (ВИРУСОФОРНОСТЬ) — количественная характеристика зараженности *вирусом* популяции переносчика в определенный момент (отрезок) времени.

ВИРУЛЕНТНОСТЬ [лат. *virulentus* — ядовитый] — 1. Мера (степень) *патогенности возбудителя*. Определяется внутривидовой (межпопуляционной) и внутрипопуляционной вариабельностью патогенных свойств

микроорганизмов. Выражается тяжестью течения *инфекционных заболеваний*. В лабораторных условиях измеряется действием на подопытных животных и культуры ткани или по специально отобраным признакам.

2. Количественная характеристика степени патогенности данного *штамма микроорганизма* в отношении человека или животного при определенном способе заражения. В цифровом выражении — отношение числа случаев клинически явной инфекции к общему числу инфицированных, определенных иммунологическим анализом. Если смерть является единственным критерием тяжести заболевания, вирулентность равна *летальности*.

ВИРУЛИЦИДНОЕ СРЕДСТВО — дезинфицирующее средство (препарат), обеспечивающее инактивацию вирусов.

ВИРУС (-Ы) [лат. *virus* — яд] — неклеточные формы жизни, обладающие геномом (ДНК или РНК), но лишенные собственного синтезирующего аппарата и способные к воспроизведению лишь в клетках более высокоорганизованных существ. В настоящее время известны **В.** размножающиеся в клетках растений, животных, *грибов* и *бактерий* (последних обычно называют *бактериофагами*).

ВИРУС БАКТЕРИАЛЬНЫЙ — см. *Бактериофаг*.

ВИРУС ДЕФЕКТНЫЙ — *вирион* с дефектами генома или структурных белков, обусловливающими его неспособность к репродукции без вируса-помощника.

ВИРУС АДЕНОАССОЦИИРОВАННЫЙ (син.: *аденосателлиты*, **В. аденоассоциированные дефектные**, **В. аденосателлитные**) — вирус рода *парвовирусов*, которые могут

размножаться только в присутствии *аденовирусов*.

ВИРУС АРТРОПОНОЗНЫЙ [устар.; лат. *arthropoda* — членистоногие + греч. *nosos* — болезнь] — см. *Арбовирус*.

ВИРУС АТТЕНУИРОВАННЫЙ — *вирус*, лишенный *патогенности* для основного хозяина в результате специальных *пассажей* или обработки мутагенами, но сохранивший антигенные свойства.

ВИРУС ГЕМАДСОРБИРУЮЩИЙ — *вирус*, размножающийся в клетках с образованием *гемагглютининов* и обуславливающий феномен *гемадсорбции*.

ВИРУС ГЕТЕРОЗИГОТНЫЙ — *вирус*, образующийся при одновременной репродукции в клетке нескольких различных вирусов и содержащий полный собственный *геном* и часть генома другого вируса. В потомстве **В.г.** могут содержаться частицы, обладающие неодинаковыми свойствами.

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ — любые клинически выраженные *инфекционные заболевания*, поражающие больного в результате его госпитализации или посещения лечебного учреждения, а также больничный персонал при выполнении профессиональной деятельности.

ВОЗБУДИТЕЛЬ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ — *паразиты* всех систематических групп, способные вызвать *инфекционные заболевания*.

ВОЗБУДИТЕЛЬ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ (БОЛЕЗНИ) — *патогенный микроорганизм*, эволюционно приспособившийся к *паразитированию* в организме человека

или животного и потенциально способный вызвать заболевание.

ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ [*airborne infection*] — инфекция, характеризующаяся передачей возбудителя посредством частиц, пыли или капельных частиц, взвешенных в воздухе. См. также *передача инфекции*.

ВОЗДУШНЫЙ ШЛЮЗ — замкнутое помещение с двумя или более дверями, расположенное между двумя или более помещениями, например различных классов чистоты, и служащее для предотвращения проникновения механических частиц и микроорганизмов в соседние помещения.

ВОЗРАСТАНИЕ АФФИННОСТИ — повышение уровня клеточной аффинности, часто отмечаемое в течение вторичного иммунного ответа.

ВОРОТА ИНФЕКЦИИ — место первичного внедрения возбудителя инфекционного заболевания в организм человека или животного.

ВОСПАЛЕНИЕ — комплексная реакция организма на повреждение его тканей. В качестве повреждающих агентов могут выступать как физические (температурные воздействия, ультрафиолетовые лучи, агрессивные химические соединения), так и биологические (микроорганизмы, продукты их жизнедеятельности) воздействия.

ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ИНФЕКЦИОННЫМ (ПАЗАРИТАРНЫМ) БОЛЕЗНЯМ — способность организма человека или животного реагировать на внедрение в него возбудителя с развитием заболевания или носительства. Восприимчивость всегда носит потен-

циальный характер, ее проявления могут зависеть как от состояния макроорганизма, так и от вирулентности дозы возбудителя.

ВРЕМЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ГИБЕЛИ — время, в течение которого погибают бактерии определенного вида в данной среде и при данной температуре.

ВСПЫШКА ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ (ГРУППОВОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ) — кратковременный подъем инфекционной (паразитарной) заболеваемости в ограниченной группе населения (коллектив, населенный пункт), связанной между собой общим источником возбудителя или общим путем (фактором) его передачи.

ВЫБРОС (УТЕЧКА) ОПАСНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА — поступление в окружающую природную среду опасного биологического вещества из технологических установок, аппаратов, тары вследствие их разгерметизации или разрушения.

ВЫСУШИВАНИЕ — метод стабилизации свойств продуктов биологического происхождения, основанный на обезвоживании и позволяющий сохранять данные продукты в обычных условиях длительное время. **В. лиофильное** — метод обезвоживания препаратов при низких температурах в условиях вакуума, при котором влага переходит из замороженного состояния в газообразное, минуя жидкую фазу.

ВЫЯВЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ — комплекс мероприятий по определению масштабов и последствий биолого-социальной чрезвычайной ситуации, а также всех количественных показателей биологического заражения населения, местности и воздуха.

ГАММА-ГЛОБУЛИН (-Ы) — 1. Иммуноглобулины, сывороточные белки с наименьшей молекулярной массой и наименьшей электрофоретической подвижностью. В гамма-глобулиновой фракции находится большинство антител. Г. подразделяются на специфические (иммунные) и *неспецифические*. 2. **Гамма-глобулины** (биопрепараты) — очищенный сывороточный препарат, выпускаемый в концентрированном виде, который при введении в организм образует временный *пассивный иммунитет*. Представляет собой сывороточные белки из группы глобулинов, с которыми связаны *антитела*. Концентрированные антитела получают отделением глобулиновой фракции из *гипериммунных сывороток*.

ГАММА-ГЛОБУЛИН «НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ» (НОРМАЛЬНЫЙ) — *гамма-глобулин*, полученный из сыворотки крови здоровых не гипериммунизированных животных.

ГАПТЕН (НЕПОЛНЫЙ АНТИГЕН) — вещество (чаще низкомолекулярное), не обладающее иммуногенными свойствами, но способное специфически взаимодействовать с *антителами* (иммуноглобулинами) и иммунными клетками. ГАПТЕН не способен вызвать *иммунный ответ*, но после присоединения к каким-либо крупным молекулам (например, белку), превращается в *иммуногенный антиген*.

ГЕМАГГЛЮТИНАЦИЯ — процесс склеивания эритроцитов в видимые невооруженным глазом агрегаты. Г. вызывают: *антитела* к эритроцитарным и гетерофильным *антигенам*; антитела к чужеродным для эритроцитов антигенам, адсорбированным на их поверхности; некоторые вирусы (например, пара- и ортомиксовирусы), содержащие на поверхности *вирионов* белки-гемоглиаггулины, к которым на поверхности эритроцитов имеются рецепторы; антигены и реснички некоторых *бактерий*; лектины — растительные белки, способные взаимодействовать по типу антител с углеводными рецепторами поверхности животных клеток. Г. **активная** — процесс склеивания эритроцитов вирусной суспензией. Реакция непрямой гемагглютинации (Г. **пассивная**) наблюдается в тех случаях, когда к эритроцитам, заранее обработанным (сенситилизованным) различными антигенами, прибавляют иммунную сыворотку или сыворотку больного, имеющую соответствующие антитела. Применяют для диагностики инфекционных болезней, выявления повышенной чувствительности к лекарственным препаратам и в др. случаях.

ГЕМАДСОРБЦИЯ — процесс *адсорбции* эритроцитов на поверхности инфицированных *вирусами* клеток. Наблюдается в основном у вирусов, *вирионы* которых после образования выходят из клетки путем почкования,

например у орто- и парамиксовирусов. Проводят для индикации вируса на чувствительной нему культуре клеток.

ГЕМОЛИЗИНЫ — *антитела* против *антигенов* эритроцитов (вещества, вызывающие *лизис* эритроцитов). Наличие *Г.* характерно для стафилококков, сальмонелл и некоторых других *микроорганизмов*.

ГЕМОЛИЗ ИММУННЫЙ — обусловленная *антителами*, протекающая с участием *комплемента* *in vivo* и *in vitro* деструкция эритроцитарной мембраны, приводящая к выходу гемоглобина из поврежденных эритроцитов.

ГЕН [Gene] — элементарная структурная и функциональная единица наследственности; представлена определенным участком в молекуле ДНК (у некоторых видов в молекуле РНК) и контролирующая образование какого-либо признака, клеточного *биополимера* (белок, РНК) или определенной функции.

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ — совокупность методов и технологий, в том числе технологий получения рекомбинантных рибонуклеиновых (РНК) и дезоксирибонуклеиновых кислот (ДНК), по выделению генов из организма, осуществлению манипуляций с *генами* и введению их в другие организмы.

ГЕННО-ИНЖЕНЕРНО-МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ОРГАНИЗМ — организм или несколько организмов, любое неклеточное, одноклеточное или многоклеточное образование, способные к воспроизводству или передаче наследственного генетического материала, отличные от природных организмов, полученные с применением методов *генной инженерии* и содержащие *генно-инженерный*

материал, в том числе *гены*, их фрагменты или комбинации генов.

ГЕНОМ [Genome] — совокупность *генов* гаплоидного набора хромосом данного организма.

ГЕНОМНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ — область современной биотехнологии, использующая методы переноса всего или большей части генетического материала (ДНК) от одной клетки к другой.

ГЕНОТИП [греч. *genos* — род, происхождение + *typos* — образец, тип] — генетическая конституция, унаследованная организмом или человеком, отличающаяся от *фенотипа* — физических характеристик и внешнего вида, проявляющихся в процессе развития.

ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ ПАЗИТА И ХОЗЯИНА — гетерогенность взаимодействующих *популяций*, выявляемая по признакам отношения друг к другу. Признаками *паразита* являются *патогенность*, *контагиозность* и *иммуногенность*, а *хозяина* — *восприимчивость*, вырабатывать и сохранять *иммунитет*. На разных фазах развития *эпидемического процесса* степень гетерогенности популяций колеблется от выраженного разнообразия до относительной гомогенности. Характер гетерогенности определяется качественной характеристикой особей (клонов), занимающих доминирующее положение в популяции.

ГИБРИДОМА — линия гибридных клеток, получаемых в результате слияния антителообразующих клеток заданной специфичности и клеток миеломы, обычно не секретирующих собственных *антител* и устойчивых

к 8-азагуанину (последнее свойство важно для отбора гибридных клеток). Сочетает бессмертие клеток миеломы и специфичность антител, наследуемых от плазматических клеток. После селекции и клонирования получают линии Г., продуцирующие моноклональные антитела.

ГИПЕРГИЯ, ГИПОЭРГИЯ [греч. *hupo* — под, ниже норм; *ergon* — действие] — патологическое повышение или ослабление *реактивности* организма, выражающееся усилением или ослаблением и замедлением общих и местных реакций на поступление (введение) *аллергена*. См. также *анергия*.

ГИПЕРИММУНИЗАЦИЯ — сверхиммунизация, иммунизация животных большими дозами *антигена* (однократно или путем повторного введения) с целью получения специфических лечебных или диагностических *сывороток*.

ГИПЕРИММУННЫЕ СЫВОРОТКИ — *сыворотки* крови *гипериммунизированных* животных или естественно переболевших животных (реконвалесцентов), содержащие антитела против определенного *антигена* (*возбудителя инфекции* или его *токсина*). Г.с. применяют для лечения больных животных или для *пассивной иммунизации*. Лечебные гипериммунные сыворотки готовят путем многократной иммунизации животных в условиях биоккомбинатов. Сыворотки крови реконвалесцентов, чаще используемые при вирусных болезнях, получают от животного на 12–20 день после переболевания. Г.с. подразделяют на антимикробные и антивирусные, которые по набору антител различают на *моновалентные* Г.с. и *поливалентные* Г.с.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА (ГЗТ) — вариант клеточного

иммунного ответа (повышенная чувствительность к *аллергену*, развивающаяся через 1–3 сут после его воздействия). Проявляется в уплотнении и развитии *воспаления* вследствие инфильтрации Т-лимфоцитами и активированными ими *макрофагами*. Распространенный вариант ГЗТ — **контактная гиперчувствительность**, развивающаяся в ответ на действие лекарств, красителей и других низкомолекулярных веществ, способных комплексоваться с собственными белками организма. При *инфекционных процессах* ГЗТ часто сочетается с формированием гранулемы. См. также *аллергия*.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА (ГНТ) — вариант клеточного *иммунного ответа* (аллергическая реакция, развивающаяся в течение нескольких минут после действия *аллергена*). Обусловлена выбросом активных субстанций при дегрануляции *тучных клеток* в ответ на связывание аллергенов с фиксированными на них *антителами*. Основные проявления ГНТ обусловлены расширением сосудов, повышением их проницаемости, раздражением нервных окончаний, вызывающим зуд, а также бронхоспазмом. См. также *аллергия*.

ГИПОСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ [греч. *hupo* — под, ниже норм; + лат. *sensibilisation* — повышение чувствительности] — устранение или уменьшение чувствительности организма к парентеральному введению чужеродного белка.

ГЛОБУЛИН — белок сыворотки крови (*иммунные антитела*). Их выделение и очистка от форменных элементов крови основана на различных методах осаждения. Г. сыворотки крови человека разделяется методом электрофореза на три фракции: α, β, γ.

ГОСТАЛЬНОСТЬ [англ. *host* — хозяин] — характеристика *резервуара возбудителя* по числу видов специфических хозяев. Инфекции могут быть **моно-** и **полигостальными**.

ГРАДИЕНТ ИНФЕКЦИИ [*gradient of infection*] — спектр реакций организма *хозяина* на *инфекцию*: от *инаппарантного* до смертельного заболевания.

ГРИБ — [*fungi, mycota*] низший *эукариот*, одно из царств живых организмов. Традиционно Г. относили к низшим растениям, однако они сочетают признаки растений (неподвижность, неограниченный верхушечный рост, способность к синтезу витаминов, наличие клеточных стенок) и животных (гетеротрофный тип питания, наличие хитина в клеточных стенках, запасных веществ в форме гликогена), а также имеют особый цикл развития. Размножение вегетативное, бесполое и половое.

ГРУНДИММУНИТЕТ — состояние *иммунитета* после первичной иммунизации, обеспечивающее мощную и быструю репродукцию *антител* в ответ на повторное введение соответствующего *антигена*.

ГРУППА ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ — занимающие определенную территорию очаги с одинаковыми *паразитарными системами*. Друг от друга очаги одной группы отделены физическими или биотопическими преградами, которые исключают или затрудняют занос *возбудителя* из одного очага в другой.

ГРУППОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ — эпидемиологический вид *профилактики* инфекционных и неинфекционных *болезней* в группах и коллективах риска. В основе Г.п. лежит ретроспективный эпидемиологический анализ по выявлению групп и коллективов риска и непосредственное их обследование.

ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА — взаимодействие трех обязательных частей *эпидемического процесса* (*источник инфекции, механизм передачи возбудителя и восприимчивый коллектив*), опосредованное социальными условиями и факторами географической среды.

ДЕВАСТАЦИЯ [лат. *devastare* — истреблять] — повсеместное уничтожение возбудителя определенной инфекционной болезни, достигаемое проведением комплекса лечебных, профилактических, санитарных и организационных мероприятий. Основные виды **Д.**: *дегельминтизация, дезинсекция, дезинфекция, дезинвазия*. Способствует оздоровлению среды, служит методом регулирования численности патогенных организмов, способных вредить здоровью человека, его хозяйственной деятельности и в ряде случаев причинять определенный экологический ущерб.

ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИЯ — комплекс мер, направленных на освобождение организма *хозяина* (больного или носителя) от возбудителей гельминтозов.

ДЕЗИНСЕКЦИОННАЯ КАМЕРА — сооружение (устройство), для *дезинсекции*, основной частью которого является помещение (емкость), где размещают объекты, обрабатываемые горячим воздухом.

ДЕЗИНСЕКЦИЯ [фр. *des...* — от..., раз... + лат. *ipsectum* — насекомое] — уничтожение членистоногих и клещей, являющихся переносчиками *возбудителей инфекционных (паразитарных) болезней*, а также других насекомых, имеющих санитарно-гигиеническое значение и мешающих труду и отдыху людей. **Д. влажная** — **Д.** проводимая путем орошения мест обитания членистоногих растворами, эмульсиями или суспензиями *инсектицидов*. **Д. газовая** — **Д.** путем введения в воздушную среду газообразных инсектицидов. **Д. в очаге** — **Д.** проводимая в *эпидемическом очаге*, как составная часть санитарно-противоэпидемических мероприятий.

ДЕЗИНТЕГРАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ — разрушение клеток *микроорганизмов* методом разрыва клеточных оболочек с помощью физико-механических, химических, энзиматических и биологических методов.

ДЕЗИНФЕКТАНТ — химическое вещество природного или искусственного происхождения, способное оказывать губительное действие на болезнетворные *микроорганизмы*.

ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ — работа и услуги, связанные с разработкой, испытаниями, производством, хранением, транспортировкой, реализацией средств

дезинфекции, стерилизации, дезинсекции, дератизации и применением их для уничтожения возбудителей инфекционных, паразитарных заболеваний, их переносчиков, а также с контролем за эффективностью проводимых мероприятий.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ — (*disinfection*) — процесс уничтожения или удаления возбудителя инфекционной болезни человека или животного во внешней среде физическими, химическими и биологическими методами. **Д. аэрозольная** — дезинфекция с использованием аэрозолей дезинфицирующих средств (препаратов). **Д. биологическая** — дезинфекция объектов окружающей среды, основанная на использовании биологических процессов, протекающих в естественных условиях. **Д. влажная** — дезинфекция, проводимая с использованием растворов, эмульсий или суспензий дезинфицирующих средств. **Д. газовая** — дезинфекция, проводимая путем введения в воздушную среду газообразных дезинфицирующих средств. **Д. заключительная** — дезинфекция в эпидемическом очаге, проводимая после госпитализации, выздоровления или смерти больного. **Д. камерная** — дезинфекция объектов с использованием технических устройств (камер), обеспечивающих возможность сочетанного воздействия повышенной температуры, пара и химических активнордействующих веществ. **Д. очаговая** — проведение обеззараживания различных объектов в очаге инфекционного заболевания. **Д. текущая** — дезинфекция выделений инфекционного больного и предметов, находящихся в его пользовании, проводимая на всем протяжении болезни.

ДЕЗИНФЕСТАЦИЯ [*disinfestation*] — любые физические или химические воздействия, направленные на уничтожение малых

живых существ, особенно членистоногих и грызунов, присутствующих либо на кожных покровах и одежде человека, либо в бытовом окружении, на домашних животных. **Д.** включает уничтожение платяных или нательных вшей (*Pediculus humanus humanus*). При уничтожении насекомых и грызунов пользуются соответственно терминами «*дезинсекция*» и «*дератизация*».

ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА — средства, применяемые для уничтожения возбудителей инфекционных болезней в окружающей среде.

ДЕЙСТВИЕ БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКОЕ — действие дезинфицирующего средства или противобактериального лекарственного препарата, при котором не происходит гибель микроорганизмов, а только подавляется процесс их размножения. См. также *бактериостаз*.

ДЕЙСТВИЕ БАКТЕРИЦИДНОЕ — действие дезинфицирующего или противобактериального лекарственного средства, обеспечивающее гибель бактерий в вегетативной форме. См. также *бактерицидность*.

ДЕЙСТВИЕ ВИРУЦИДНОЕ — действие дезинфицирующего средства, обеспечивающее гибель вирусов.

ДЕЙСТВИЕ СПОРОЦИДНОЕ — действие дезинфицирующего средства, обеспечивающее гибель бактерий в споровой форме.

ДЕЛАРВАЦИЯ — уничтожение личинок членистоногих.

ДЕРАТИЗАЦИЯ [фр. *deratisation* — *rat* — крыса] — профилактические и истребительные мероприятия по уничтожению грызунов

с целью предотвращения распространения возбудителя *инфекционной болезни*. См. также *дезинфекстация*.

ДЕТЕРМИНАНТА АНТИГЕННАЯ — см. *эпитоп*.

ДЕФЕКТ ФАГОЦИТОЗА — данный термин определяет случаи расстройств, когда *фагоцит* пытается поглотить *антиген* или антигенные частицы, но не способен это сделать (например, из-за несоответствия размера).

ДЕФЕНСИН — группа продуцируемых нейтрофилами низкомолекулярных белков с антибактериальной активностью.

ДИАГНОСТИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ — процесс распознавания патологических состояний организма, определения его *иммунного статуса*, совместимости тканей донора и реципиента и т.д. с помощью *иммунологических методов*. Принципиально иммунологические методы позволяют выявить в организме: *антитела* к инфекционному агенту (бактериям, вирусу и т.д.); *антигены*, не свойственные для данного организма в норме; *аллергические реакции* к антигенам инфекционного порядка; уровень факторов *неспецифической резистентности* (лизозим, пропердин, β -лизины и т.д.). В диагностике используют различные серологические реакции, кожные пробы, биохимические тесты и их сочетание.

ДИАГНОСТИКУМ — стандартный паспортизованный, как правило, сертифицированный *иммунобиологический препарат*, предназначенный для идентификации вновь поступивших *штаммов* или подтверждения подлинности вновь изготовленных *коллекционных культур штаммов*.

ДИНАМИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (греч. *δυναμικός* — имеющий силу) — изменение уровня заболеваемости людей *инфекционными болезнями* по годам за многолетний период (цикличность), месяцам в течение года (сезонность) и более коротким интервалам за период одной *эпидемии*. Определяется социальными и природными факторами и внутренней регуляцией *эпидемического процесса*.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИБОР ИНДИКАЦИИ (ПРИБОР ИНДИКАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ДЕЙСТВИЯ) — средство неспецифической биологической разведки, обеспечивающее обнаружение биологических средств в аэрозольном облаке без непосредственного контакта с ним.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СРЕДЫ — жидкие или плотные питательные среды для изучения биохимических свойств микробов с целью дифференцирования различных видов микроорганизмов.

ДНК-ВИРУС — *вирус*, *геном* которого представлен дезоксирибонуклеиновой кислотой. У подавляющего большинства вирусов ДНК имеет обычную двухцепочную конфигурацию, содержащую четыре стандартных азотистых основания.

ДНК-ВАКЦИНА — *биопрепарат*, представляющий собой плазмидный экспрессирующий *вектор*, который содержит *гены*, кодирующие наиболее важные иммуногенные вирусные белки.

ДОМИНАНТНЫЙ ИДИОТИП — индивидуальный *идиотип*, преобладающий среди идиотипов *антител*, который генерируется при ответе на определенный *антиген*.

ДОНОР ВОЗБУДИТЕЛЯ — инфицированное позвоночное животное, способное передавать *возбудитель* кровососущему переносчику или выделять возбудитель во внешнюю среду в количестве, достаточном для заражения других особей.

ДЫХАНИЕ АНАЭРОБНОЕ — способ получения энергии *микроорганизмами* в бескислородных условиях, при котором осуществляется фосфорилирование в дыхательной цепи; в качестве терминального акцептора электронов (водорода) выступает нит-

рат-ион, сульфат-ион, CO_2 , Fe^{3+} , фумарат. В зависимости от природы акцептора электронов (водорода) различают **нитратное, сульфатное, серное** и др. типы анаэробного дыхания.

ДЫХАНИЕ АЭРОБНОЕ — тип энергетического метаболизма, при котором осуществляется фосфорилирование в дыхательной цепи и в качестве терминального акцептора электронов (водорода) организмы используют молекулярный кислород. Аэробное дыхание осуществляют аэробные организмы.

ЕДИНИЦЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ — количество (концентрация) *возбудителя* (микроорганизма, вируса) в единице веса (объема) препарата, выраженное в биологических единицах действия: **эффективная доза (ЕД₅₀)** — количество возбудителя, вызывающее у 50 % объектов, которым была введена испытуемая проба, ту или иную ответную реакцию (температурную, иммунную или какую-либо иную); **инфицирующая доза (ID₅₀, ИД₅₀)** — количество возбудителя, вызывающее у 50 % животных, которым была введена испытуемая проба, инфекционный процесс, проявляющийся специфическим заболеванием; **смертельная доза (LD₅₀, ЛД₅₀)** — количество возбудителя, вызывающее у 50 % животных, которым была введена испытуемая проба, летальный эффект; **иммунизирующая доза (ImD₅₀, ИМД₅₀)** — количество возбудителя, вы-

зывающее у 50 % животных, которым была введена испытуемая проба, диагностически достоверную выработку *антител*.

ЕДИНИЦА БИОЛОГИЧЕСКАЯ УСЛОВНАЯ — единица измерения количества живых микроорганизмов, определяемого биологическими методами.

ЕСТЕСТВЕННЫЙ КИЛЛЕР (НК-клетки) — лимфоцит, лишенный маркеров Т- и В-клеток и свойственных ему антигенраспознающих рецепторов. Осуществляет быстрый цитолиз чужеродных пролиферирующих клеток на основе лектинового распознавания. Является важным фактором противоопухолевой и противовирусной защиты, особенно на ранних этапах *иммунных процессов*.

ЗАГРУЖЕННОСТЬ ЧАСТИЦ — среднее количество биологического агента на частицах биологического аэрозоля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ — документ, удостоверяющий соответствие (несоответствие) *санитарным правилам* факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, а также проектов нормативных актов строительства объектов и эксплуатационной документации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ С ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ I–IV ГРУПП ПАТОГЕННОСТИ — документ, удостоверяющий соответствие подразделения организации требованиям *санитарных правил* и устанавливающий возможность проведения работ с *патогенными биологическими агентами*. Санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности проведения работ с возбудителями *инфекционных заболеваний I–IV групп патогенности* выдают на каждое структурное подразделение (лабораторию) юридического лица или индивидуального предпринимателя на проведение конкретных видов работ с определенными видами или группами *микроорганизмов*.

ЗАПАС АВАРИЙНЫЙ НЕСНИЖАЕМЫЙ — неснижаемый запас оборудования, дезинфектантов, технических средств дезинфекции, средств индивидуальной защиты персонала, медицинских иммунобиологических и лекарственных препаратов, предназначенный для ликвидации последствий биологических *аварий* в организациях, в которых ведутся работы с *патогенными микроорганизмами*.

ЗАРАЖАЮЩАЯ (ИНФИЦИРУЮЩАЯ) ДОЗА (ДОЗА ЗАРАЖЕНИЯ) — среднее число частиц (микробных клеток, корпускул риккетсий, вирионов), которое при введении (внедрении) в организм чувствительного объекта (животного или человека) способно вызвать заболевание (*инфекционный процесс*).

ЗАРАЖЕНИЕ (ИНФИЦИРОВАНИЕ, ИНВАЗИРОВАНИЕ) — внедрение (введение) *патогенных микроорганизмов* в организм человека или животного. Заражение может быть **ингаляционным** (аэрогенное, аспирационное) — внедрением (введением) патогенных микроорганизмов в организм человека или животного через дыхательные пути; **парентеральным** — внедрение (введение) патогенных микроорганизмов в организм человека или животного, минуя пищеварительный тракт (через кровяное русло, кожу, конъюнктиву глаза, подкож-

но, внутримышечно, внутрибрюшинно); **энтеральным** внедрением (введением) патогенных микроорганизмов в организм человека или животного через пищеварительный тракт (через рот, внутрижелудочно, в изолированную петлю кишки, через анус).

ЗАРАЖЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ — попадание биологического средства в окружающую среду (почву, воздух, водоисточники) в количествах, создающих опасность поражения людей, животных и растений.

ЗАРАЖЕННОСТЬ ХОЗЯЕВ И ПЕРЕНОСЧИКОВ — доля инфицированных возбудителем *хозяев и переносчиков* (в процентах, промилле) от числа исследованных за определенный отрезок времени в пределах очага или его части.

ЗАРАЗНАЯ ЗОНА — часть помещения лаборатории (предприятия), где осуществляются манипуляции с патогенными биологическими агентами и их хранение.

ЗОНА БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ — территория, в пределах которой распространены *опасные биологические вещества*, соз-

дающие опасность для жизни и здоровья людей, животных и окружающей среды.

ЗОНА БИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ — территория, на которой ведется постоянное наблюдение и контроль за наличием *патогенных биологических средств*.

ЗОНА САНИТАРНАЯ «ЗАРАЗНАЯ» — помещения микробиологической лаборатории или лабораторного корпуса, в которых проводятся диагностические или экспериментальные исследования с *патогенными биологическими агентами*, или осуществляется производство медицинских иммунобиологических препаратов на их основе.

ЗОНА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ — территория или акватория, на которой устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим в целях предотвращения заражения.

ЗООНОЗ [*zoonosis*] — *инфекционная болезнь*, резервуаром возбудителя которой являются животные («болезни от животных»). Организм человека чаще является биологическим тупиком. Может быть энзоотическим и эпизоотическим.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИДОВ МИКРООРГАНИЗМОВ — микробиологические исследования, направленные на определение вида и типа *микроорганизмов*. Осуществляется на основании изучения морфологических, культуральных, биохимических, антигенных и других свойств микроорганизмов: **прямая идентификация** (молекулярно-биологическая) основана на выявлении специфических молекулярных структур *генома*; **косвенная идентификация** основана на оценке совокупности биологических, морфологических и иных характеристик. Представляет собой этап диагностики инфекционных заболеваний.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ ПАРАЗИТА И ХОЗЯИНА — эволюционно сформировавшееся взаимообусловленное перераспределение степени и характера гетерогенности по признакам отношения друг к другу. Характеризуется фазностью адаптационных преобразований.

ИЗОАГГЛЮТИНОГЕН — *антиген*, присутствующий на поверхности клеток и индуцирующий образование *антител*.

ИЗОЛЯТ — культура микроорганизма (вируса, риккетсий), выделенная из природных источников (переносчики, образцы почвы) или от больных людей, животных и растений, поддерживаемая *пассажами*

в лаборатории, но недостаточно охарактеризованная по основным биологическим свойствам, в рабочей коллекции сохраняют как исходный материал.

ИЗОЛЯТОР — обособленное помещение, оборудованное и оснащенное всем необходимым для поддержания строгого *противоэпидемического режима*, предназначенное: 1. для изоляции лиц, подвергшихся реальной опасности заражения микроорганизмами I–II группы патогенности в результате контакта с больными (трупам) людьми, животными и другими объектами, которые могли являться источниками *инфицирования*. 2. для изоляции сотрудников специализированных учреждений, работающих с *патогенными биологическими агентами* I–II групп, при выявлении у них симптомов, характерных для *заболеваний*, вызываемых указанными агентами, а также допустивших аварию при работе с ними или оказавшихся в зоне аварии.

ИЗОЛЯЦИОННО-ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ — система мер, проводимых в воинских частях, на кораблях и среди населения с целью предупреждения заноса и распространения *опасных инфекционных заболеваний*, включающая в себя *обсервацию и карантин*.

ИММУНИЗАЦИЯ [лат. *immunis* — свободный от ч.-л., син. *vaccination* — вакцина-

ция] — введение в организм человека или животного препарата, содержащего *антигены* возбудителя, его токсины либо специфические к этому антигену (токсину) *антитела*, с целью создания невосприимчивости к данному *возбудителю*. **И.** делится на **активную И.** — введение препарата, содержащего антигены возбудителя или его токсины; **латентную И.** — естественное заражение минимальными дозами возбудителя, не способными вызывать клинически выраженное заболевание, сопровождающееся выработкой *иммунитета*; **пассивную И.** (серопротекция) — введение препарата (иммунная сыворотка, глобулин) содержащего готовые специфические антитела.

ИММУНИТЕТ (лат. *immunitas* — освобождение от ч.-л.) — 1. Универсальный для всех органических форм материи, многокомпонентный и многообразный в своих механизмах и проявлениях биологический феномен, направленный на сохранение постоянства антигенного состава внутренней среды организма путем расщепления, нейтрализации, блокирования или удаления *паразитов*, чужеродных клеток (тканей) и веществ антигенной природы. 2. Специфическая невосприимчивость к действию *возбудителей инфекционных болезней* и их *токсинов*, вырабатываемая при взаимодействии организма с *антигеном*. Различают следующие основные виды иммунитета. **И. врожденный (наследственный, видовой)** — видовой признак, передающийся по наследству, обусловленный врожденными биологическими особенностями, присущими данному виду животных или человеку, и проявляющийся в невосприимчивости организма к определенному инфекционному заболеванию. **И. приобретенный** — резистентность, приобретенная *хозяином* в результате предыдущего контак-

та с естественным возбудителем или чужеродным веществом; формируется на основе закодированной в *геноме* способности к *иммунному ответу* и функционирует в кооперации с врожденным иммунитетом. Выделяют следующие группы и формы **И.п.** По происхождению: формирующийся вследствие перенесения естественной инфекции (**естественный активный**) или передачи от матери к плоду готовых антител (**материнский пассивный**); **искусственный активный**, развивающийся после введения *вакцин* и **искусственный пассивный** (после введения иммунных *сывороток*). По механизму формирования — **И. клеточный** (в развитии которого главная роль принадлежит *Т-системе лимфоцитов*, а основным эффектором которого являются сенсibilизированные лимфоциты и продуцируемые ими лимфокины) и **И. гуморальный** (в развитии которого главная роль принадлежит *В-системе лимфоцитов*, основным эффектором являются антитела, а напряженность измеряют титром и *авидностью* антител, а также количеством В-лимфоцитов в целом и их субпопуляций). По охвату организма выделяют *общий* и *местный*. По направленности: **И. специфический (specific immunity)** — состояние измененной реактивности на специфическое вещество (**антитоксический, антибактериальный, антивирусный, антигрибковый, антипаразитарный, трансплантационный**), приобретенное вследствие вакцинации или во время болезни; **И. перекрестный** — явление возникновения устойчивости не только к возбудителю, против которого проведена иммунизация, но и к другим видам инфекционных агентов.

ИММУНИТЕТ КОЛЛЕКТИВНЫЙ [*herd immunity*] — иммунитет группы лиц или сообщества. *Резистентность* группы есть

произведение числа восприимчивых лиц и вероятности контакта чувствительных лиц с зараженным человеком. Резистентность населения к внедрению и распространению возбудителя инфекции основана на наличии *специфического иммунитета* у значительной части населения. Доля иммунного населения, необходимая для **И.к.**, варьирует в зависимости от возбудителя, особенностей его передачи, распределения в популяции иммунных и восприимчивых лиц, а также других факторов, например, экологических.

ИММУНИТЕТ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ — биологическое явление, характеризующееся генетически предопределенной устойчивостью отдельных видов, пород, рас, популяций и даже особей к определенным заболеваниям.

ИММУНИТЕТ МЕСТНЫЙ — неразрывная и соподчиненная часть общего *иммунитета*, обеспечивающая защиту отдельных областей тела животных (кожи и слизистых оболочек, тканей, органов) от повреждающего действия *паразитов* и веществ антигенной природы. **Естественный И.м.** обеспечивается барьерными свойствами покровов, выделением ими антимикробных веществ, нормальной микрофлорой органа или ткани, ареактивностью клеток, фагоцитарной реакцией, механическим удалением или ферментативным расщеплением повреждающего агента. **Приобретенный И.м.** — сенсibilизированными лимфоцитами и, вероятно, возникновением и селекцией резистентных к повреждающему агенту популяций клеток.

ИММУНИТЕТ ПОПУЛЯЦИОННЫЙ — понятие, характеризующее отсутствие *передачи инфекции* между организмами (внутри вида) и защиту каждой из особей, потенциально

восприимчивой к заболеванию. В качестве популяции может рассматриваться большая группа организмов одного вида, обитающих на определенной территории.

ИММУННАЯ ПАМЯТЬ — способность клеток лимфоидного ряда (*Т- и В-лимфоциты*) отвечать усиленной и ускоренной реакцией на повторную встречу с гомологичным *антигеном*. **И.п.** сохраняется в течение многих месяцев, а при воздействии некоторых антигенов — годы.

ИММУННАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА — сложный комплекс, объединяющий клеточные и гуморальные факторы *иммунитета*, направленный на поддержание иммунного гомеостаза организма. Состоит из **тимусзависимой системы**, определяющей развитие и функции малых *лимфоцитов* в реакциях клеточного типа; **тимуснезависимой системы**, ответственной за образование плазматических клеток, лимфоидных фолликулов и синтез *иммуноглобулинов*; **популяций стволовых клеток**, ответственных за заселение первичных лимфоидных органов; **макрофагов, моноцитов** и других клеток крови, а также лимфоидных клеток, рассеянных по организму и выполняющих защитные функции. К иммунной системе относят гормоны и медиаторы, секретируемые лимфоидными клетками. Оценка функционального состояния иммунной системы проводится с помощью системы тестов разной степени сложности (фагоцитоз, киллерная активность, бласттрансформация, уровень иммуноглобулинов в сыворотке крови и т.д.).

ИММУННАЯ СЫВОРОТКА [лат. *Serum* — сыворотка; *immuns* — невосприимчивый] — *сыворотка*, содержащая специфичные *антитела*, полученная от иммунизированного

(вакцинированного) или переболевшего животного. Применяется для лечения или профилактики (*пассивная иммунизация*) при определении инфекционных болезней.

ИММУННЫЕ ЧАСЫ (соотношение Т-хелперов и Т-супрессоров) — оценка регуляторного звена иммунитета, имеющая диагностическое значение при различных патологических состояниях. Выделено 9 типичных ситуаций: умеренное увеличение содержания Т-хелперов и умеренное снижение — Т-супрессоров — характерны для аутоиммунных и аллергических заболеваний; умеренное увеличение содержания Т-супрессоров и умеренное снижение — Т-хелперов — тестирует иммунодефицитные состояния; накопление Т-супрессоров и почти полное отсутствие Т-хелперов встречается при раке; снижение количества Т-хелперов и почти нормальное Т-супрессоров патогномично для СПИДа и ассоциированных с ним заболеваний; повышенное содержание Т-хелперов и нормальное Т-супрессоров — наблюдается при аутоиммунных заболеваниях; нормальное количество Т-хелперов и увеличенное Т-супрессоров сопровождает иммунодефициты, опухоли, аллергию; нормальное содержание Т-хелперов и снижение Т-супрессоров характерно для аллергии и аутоиммунных заболеваний; снижение количества Т-хелперов и Т-супрессоров бывает при интоксикациях, массивной иммуносупрессивной терапии, стрессах, ионизирующем облучении; увеличение количества Т-хелперов и Т-супрессоров маркирует начало вирусных инфекций.

ИММУННЫЙ КОМПЛЕКС — молекулярный комплекс, образующийся при взаимодействии *антигенов* и *антител*. Благодаря бивалентности большинства антител и поливалентности антигенов в состав комплекса мо-

жет входить несколько молекул обоих типов. При достижении определенных размеров комплекс выпадает в осадок (преципитируется). Нерастворимые комплексы подвергаются **фагоцитозу**, растворимые — фильтруются через почки, а в условиях патологии могут откладываться на стенке сосудов и тканевых мембран, инициируя развитие **воспаления**. Избыточное накопление и отложение иммунных комплексов могут служить основой иммунокомплексной патологии.

ИММУННЫЙ НАДЗОР — функция иммунной системы, состоящая в контроле за постоянством антигенной структуры клеток организма. Выявляемые изменения антигенной структуры (например, вследствие мутаций) устраняются в результате включения иммунных механизмов, в частности *иммунного ответа*.

ИММУННЫЙ ОТВЕТ — сложная многокомпонентная кооперативная реакция *иммунной системы* организма, индуцированная *антигенами* и направленная на их удаление. Сила и характер **И.о.** зависят от свойств, дозы, формы антигена, кратности и места его проникновения, длительности нахождения в организме; с другой стороны — от специфики генетического контроля, состояния органов и клеток *иммунной системы* и механизмов ее регуляции. В **И.о.** принимают участие центральные (костный мозг, тимус, селезенка) и периферические (лимфатические узлы и образования) органы, иммунокомпетентные клетки (макрофаги, Т- и В-лимфоциты, фибробласты, ретикулярные клетки) и многочисленные молекулы, продуцируемые клетками иммунной системы. **И.о.** протекает в несколько этапов: распознавание антигена; переработка и концентрация информации, содержащейся в антигене; передача информации на клетки Т- и (или) В- системы

лимфоцитов, пролиферация и дифференциация этих клеток с сенсibilизированных лимфоцитов или антител, элиминирующих антиген. Различают первичный и вторичный **И.о.** Иммунный ответ на первое поступление антигена в организм называют первичным, ответ на повторное его поступление — вторичным; вторичный ответ развивается быстрее и обеспечивает более эффективное удаление антигена и его носителей.

ИММУННЫЙ СТАТУС ОРГАНИЗМА — совокупность иммунобиологических свойств организма, характеризующих его *конституциональный* или *приобретенный иммунитет*, иммунофизиологическое или иммунопатологическое состояние, а также иммунологическую реактивность в конкретный момент онтогенетического развития. Для оценки **И.с.** используют различные количественные и качественные тесты.

ИММУНОАНАЛИЗ — использование *антител* или *антигенов* для идентификации и количественного определения одного из использованных реагентов.

ИММУНОАНАЛИЗ С ФЕРМЕНТАТИВНОЙ МЕТКОЙ — метод анализа, применяющийся в иммунологии. В качестве метки используют ферменты (пероксидазу); количество непрореагировавшего антигена, связанного с ферментом, определяют с помощью соответствующей ферментативной реакции.

ИММУНОАНАЛИЗ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ — основан на конкуренции молекул свободного и меченого флуоресцентной меткой за сайты связывания специфических *антител*.

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА — лекарственные средства,

предназначенные для иммунологической профилактики и иммунологической терапии.

ИММУНОГЕН — 1. Вещество, индуцирующее положительный *иммунный ответ* у организма, например, синтез *антител* (но не *иммунологическую толерантность*); 2. Препарат, который вызывает развитие приобретенного *иммунитета* гуморального и (или) клеточного типа.

ИММУНОГЕНЕЗ — комплекс процессов, характеризующий специфическую перестройку организма (образование антител, клеточные реакции), направленный на обезвреживание *антигена* и создание невосприимчивости к нему.

ИММУНОГЕННОСТЬ [*immunogenicity*] — видовое свойство возбудителя-паразита, проявляющееся способностью вызывать в организме *хозяина* те или иные формы *иммунитета*. **И.** значительно варьирует в зависимости от *генотипа* реагирующего организма. Степень и характер **И.** конкретного вида возбудителя изменяется на разных фазах развития *эпизоотического процесса* и определяется особенностями взаимодействия с организмом хозяина.

ИММУНОГЛОБУЛИН — структурно-измененные глобулины сыворотки крови, обладающие свойствами *антител*. Молекула состоит как минимум из двух пар тяжелых и легких цепей определенной структуры. N-концевой домен (V-домен) иммуноглобулинов обладает чрезвычайно высокой вариабельностью; комбинация V-доменов тяжелых и легких цепей определяет специфичность иммуноглобулинов-антител. Остальные — константные — домены, общие для молекул иммуноглобулинов од-

ного изотипа, обуславливают проявления биологической активности антител. Домены **И.** являются прототипами для доменов многочисленных белков, участвующих в выполнении иммунологических функций и относимых к суперсемейству иммуноглобулинов. Выделяют 5 изотипов иммуноглобулинов, различающихся по структуре, антигенности и функциональным свойствам IgG, IgM, IgA, IgE и Ig D.

ИММУНОГЛОБУЛИН ФЛУОРЕСЦИРУЮЩИЙ АНТИВИДОВЫЙ — реактив, выявляющий иммунные белки животных того или иного вида (лошадей, кроликов, мышей и т.д.), применяемый для индикации биологических поражающих агентов в непрямой **ИФА**.

ИММУНОГЛОБУЛИН-ИММУНОДЕПРЕССАНТ — вещество, подавляющее иммунитет.

ИММУНОДЕПРЕССАНТЫ (ИММУНОСУПРЕССАНТЫ) — средства физической (рентгено- и радиоизлучение), биологической (антилимфоцитарная сыворотка) и химической (стероиды, алкирующие агенты, антиметаболиты пуринового, пирамидинового и белкового синтеза, некоторые антибиотики) природы, подавляющие или ослабляющие функции *иммунной системы*. Применяют в практике для подавления трансплантационного *иммунитета*, при аутоиммунных и аллергических болезнях. Большинство используемых средств относится к цитостатикам широкого профиля, и потому их действие, в том числе, подавление иммунитета неспецифично. При назначении и в процессе применения **И.** необходим микробиологический и иммунологический контроль за больным.

ИММУНОДЕПРЕССИЯ [лат. *immunis, e + depression*] — угнетение иммунореактивности организма различными способами.

ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ (ИММУНОДЕФИЦИТ) — врожденные (генетически обусловленные) или приобретенные дефекты в структуре и (или) функции одного или нескольких звеньев *иммунной системы* организма, снижающие эффективность *иммунного ответа*.

ИММУНОКОМПЕТЕНТНОСТЬ [лат. *imtinus, e + competere* быть способным] — иммунореактивность, способность организма ответить на введение *антигена* иммунной реакцией, связанная с развитием и состоянием лимфоидной (иммунной) ткани.

ИММУНОКОРРЕКЦИЯ — разновидность иммуномодуляции, состоящая в доведении до нормы исходно измененной активности *иммунной системы* или ее компонентов. В оптимальном случае иммунокорригирующие средства не влияют на нормально функционирующие компоненты иммунной системы и изменяют их активность лишь в случае нарушений.

ИММУНОЛИГАНДНЫЙ АНАЛИЗ — группа методов исследований, основанная на количественном определении концентраций иммунологически значимых компонентов смесей (антигенов, антител) на основе связывания или ингибирования связывания с их лигандами (соответственно антителами и антигенами), мечеными ферментами (иммуноферментный анализ) или радионуклидами (радиоиммунный анализ).

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ — способность организма к развитию специфических и неспецифических иммунологических реакций в ответ на действие *паразитов* или веществ антигенной природы. Проявляется качественно и количественно.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ — распределение людей в популяции по наличию и отсутствию *иммунитета*, а иммунной прослойки — по напряженности иммунитета.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ — одна из форм *иммунного ответа*, состоящая в развитии состояния переносимости чужеродных *антигенов*. Проявляется в снижении или отсутствии синтеза *антител* на обычный антигенный стимул, замедлении отторжения трансплантата и пр. В основе формирования **И.т.** лежит образование популяции Т-лимфоцитов-супрессоров, которые сами по себе или с помощью растворимых факторов (лимфокинов) подавляют *пролиферацию* и трансформацию В- и Т-лимфоцитов-хелперов, эффекторов и киллеров, компетентных в отношении этого вещества.

ИММУНОМОДУЛЯЦИЯ — направленное воздействие (обычно лекарственными средствами) на *иммунную систему* с целью повышения или снижения активности иммунных процессов. **Иммуномодуляторы** — лекарственные средства и иные препараты, которые изменяют активность иммунной системы, повышая или снижая ее (эффект иммуномодуляторов определяется не только их свойствами, но и исходным состоянием иммунной системы). Использование иммуномодуляторов является основой иммунотерапии. Однонаправленное воздействие на иммунную систему в сторону ее усиления — *иммуностимуляция*, в сторону ослабления — *иммуносупрессия*: первая используется при лечении *иммунодефицитных состояний*, вторая — при *иммунопатологии* и трансплантации аллогенных тканей.

ИММУНОПАТОЛОГИЯ — поражение органов и тканей с участием иммунных механизмов,

служащее основой *патогенеза* ряда заболеваний, в первую очередь аутоиммунных. В расширенном смысле под иммунопатологией подразумевают любые заболевания, основой которых служит поражение *иммунной системы*. При такой трактовке понятия «иммунопатология» выделяют 4 основных варианта: иммунодефицита, аутоиммунные, аллергические и лимфопролиферативные (или шире — иммунопролиферативные) процессы.

ИММУНОПАТИЯ — понятие, включающее заболевания различного *патогенеза*, симптоматика которых связана с системой *гуморального иммунитета*.

ИММУНОПРОЛИФЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ — иммунопролиферативный синдром. Клиническое понятие для обозначения большой группы различных заболеваний, которые характеризуются доброкачественной или злокачественной пролиферацией одного или многих клеточных элементов иммунной системы.

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА (СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА, ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА, СЕРОПРОФИЛАКТИКА) — метод профилактики инфекционных (паразитарных) болезней с использованием *иммунопрепаратов* (вакцины, глобулины, анатоксины), обеспечивающий создание определенной иммунной прослойки среди населения с целью предупреждения или снижения *инфекционной (паразитарной) заболеваемости*.

ИММУНОСОРБЕНТ — комплекс нерастворимых носителей (например, частиц целлюлозы, сефарозы) с *антигенами* (или *антителами*), используемый для выделения специфических антител (или соответственно антигенов) на основе процедуры специфической сорбции — *десорбции*.

ИММУНОТЕРАПИЯ — метод лечения инфекционных и аллергических болезней путем введения специфических иммунных сывороток (*серотерапия*), вакцин (*вакциноterapia*), аллергенов (*гипосенсибилизация*). К **И.** также должны быть отнесены лечебные мероприятия, направленные на подавление или стимуляцию *иммунного ответа*, и заместительная иммунотерапия при *иммунodefицитных состояниях*.

ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ (ИФА) — представляет собой экспресс-метод, в основе которого лежит взаимодействие меченных ферментом *антител* с *антигеном* и последующее выявление образовавшегося *иммунного комплекса* при помощи химической реакции расщепления ферментного субстрата, которая проявляется образованием окрашенного или флуоресцирующего соединения либо хемилюминесценцией. Известны различные модификации **ИФА**, в частности, **твердофазный (иммуносorbентный) иммуноферментный анализ, мембранно-фильтрационный точечный иммуноферментный анализ, гистохимический иммуноферментный анализ.**

ИММУНОФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ — 1. Феномен, основанный на визуализации клеток (или иного материала), несущих *антигены*, с помощью *антител*, меченных флуорохромами; положен в основу иммунофлуоресцентного микроскопического анализа и метода проточной цитофлуорометрии. 2. Комплекс методов флуоресцентного анализа, применяемых в *иммунологии*, а также в вирусологии, бактериологии, микологии, паразитологии и т.п. Сочетание иммунохимических реакций и флуоресцентной микроскопии позволяет выявлять тканевые и клеточные *антигены*, в том числе при *аутоиммунных заболеваниях* и злокачественном перерождении

клеток, изучать закономерности синтеза антител и идентифицировать возбудителей многих вирусных и микробных заболеваний.

ИММУОЦИТ — клетка крови, способная принять участие в процессе *иммуногенеза*. К ним относят *микрофаги, лимфоциты Т и В, плазмоциты.*

ИНАППАРАНТНАЯ ИНФЕКЦИЯ [*Inapparent infection, син. subclinical infection — субклиническая инфекция*] — наличие *инфекции* в организме *хозяина* при отсутствии узнаваемых клинических симптомов. Имеет значение для эпидемиологии, поскольку внешне здоровые *носители* подобной инфекции могут скрыто распространять возбудителя.

ИНВАЗИЯ — внедрение в организм человека, животного или в растение *паразитов* живой природы (простейших, гельминтов, членистоногих).

ИНГАЛЯЦИОННАЯ ДОЗА ЗАРАЖЕНИЯ — количество *патогенных микроорганизмов*, выраженное в *биологических единицах*, при попадании которого в организм человека или животного через органы дыхания возникает *инфекционное заболевание*.

ИНДЕКС ЗАРАЗНОСТИ — при конкретном заболевании — доля заразившихся от общего числа контактных лиц.

ИНДЕКС ЭПИЗООТИЧНОСТИ — отношение числа лет с *эпизоотиями* к общему числу лет наблюдений за состоянием данного *природного очага*.

ИНДИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (ИНДИКАЦИЯ БС) — комплекс специальных мероприятий, проводимых в целях своевременного выявления в воздухе и на мест-

ности характерных (объективных) факторов, свидетельствующих о биологическом заражении и идентификации патогенных биологических агентов. Основными мероприятиями этого комплекса являются: неспецифическая индикация — установление факта биологического заражения (в результате биологической аварии, применения БО, акта биологического терроризма); отбор и доставка проб в лабораторию для последующего анализа (проведения специфической индикации); специфическая индикация БС — подтверждение факта биологического заражения и определение (идентификация) БС, входящих в его состав.

ИНДИКАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ — выявление микроорганизмов без выделения их чистых культур. Проводится на основе определения *антигенов* возбудителей, фрагментов их генетического аппарата (*блот-гибридизация*) и др. В естественных условиях развития *эпидемического процесса* предназначена в основном для обнаружения *микроорганизмов* в межэпидемический и предэпидемический периоды.

ИНДУКТОР ИНТЕРФЕРОНА — *вирус* или вещество невирусной природы (*бактерии*, естественные или синтетические дупиральные РНК, некоторые химические вещества), способные индуцировать интерферонообразование в организме или культуре клеток.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — инженерные системы обеспечения биологической безопасности лабораторных корпусов, включающие: санитарные пропускники; блоки передаточных устройств; системы воздухооборудования, вентиляции и очистки воздуха; системы технической канализации;

системы тепловой обработки сточных вод; ограждающие строительные конструкции; системы приготовления и раздачи дезинфицирующих растворов; системы и оборудование очистки технологического воздуха; защитное лабораторное оборудование и боксирующие устройства.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ВНЕШНИЙ [*extrinsic incubation period*] — период времени, необходимый для развития *болезни* у *переносчика* с момента попадания в него возбудителя до момента, когда переносчик становится заразным. См. также *инкубационный период*, *трансмиссионная инфекция*.

ИНОКУЛЯТ — определенный объем сорбирующей (разводящей) жидкости, содержащей *патогенные микроорганизмы*, вводимые восприимчивому объекту (лабораторное животное, куриный эмбрион, культура клеток) при проведении биологического анализа.

ИНОКУЛЯЦИЯ (ПОСЕВ) — внесение клеток *микроорганизмов* в стерильную питательную среду для получения культуры.

ИНСПЕКТОР ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ НЕШТАТНЫЙ — сотрудник подразделения, назначенный приказом руководителя учреждения, отвечающий за контроль соблюдения правил биологической безопасности при проведении в подразделении работ с биологическими материалами.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭПИЗООТИИ — частота передач *возбудителя* и широта его распространения. Ее показателями служат установленные за определенный отрезок времени число передач возбудителя на единицу площади и размеры пораженной территории.

ИНТЕРЛЕЙКИНЫ (ИЛ-1—ИЛ-18) — факторы полипептидной природы, не относящиеся к иммуноглобулинам, синтезируемые лимфоидными и нелимфоидными клетками, обуславливающие прямое действие на функциональную активность *иммунокомпетентных клеток*, и при этом не способные самостоятельно индуцировать специфический *иммунный ответ*. *Интерлейкин-1* — активизирует пролиферацию сенсibilизированных агентов Т- и В-лимфоцитов, активирует другие типы клеток. *Интерлейкин-2* — усиливает пролиферацию В-клеток, Т-клеток и других клеток. *Интерлейкин-3* — положительно влияет на пролиферацию, дифференцировку полипотентных предшественников гемопоэтических клеток, ростовый фактор В-лимфоцитов. *Интерлейкин-4* — повышает функцию Т-хелперов, индуцирует размножение активированных В-клеток, тучных и гемопоэтических предшественников. *Интерлейкин-5* — способствует пролиферации стимулированных В-лимфоцитов, регулирует передачу хелперного сигнала с Т- на В-лимфоциты, способствует созреванию антителообразующих клеток. *Интерлейкин-6* — стимулирует пролиферацию тимоцитов, В-лимфоцитов, селезеночных клеток гемопоэтических предшественников, и превращение Т-лимфоцитов в цитотоксические, подобен ИЛ-1. *Интерлейкин-7* — является ростовым фактором пре-В- и пре-Т-лимфоцитов, активизирует зрелые Т-лимфоциты. *Интерлейкин-8* — выполняет роль индукторов острой воспалительной реакции, стимулирует адгезивные свойства нейтрофилов, хемотаксис Т-лимфоцитов и т.д. *Интерлейкин-9* — стимулирует пролиферацию и рост Т-лимфоцитов, моделирует синтез IgE, IgD, В-лимфоцитами, активированными интерлейкином 4. *Интерлейкин-10* — подавляет секрецию гамма-ин-

терферона, синтез макрофагами опухоль-некротического фактора, интерлейкинов -1, -2, -12; хемотоксинов. *Интерлейкин-11* — практически идентичен по биологическим потенциям с интерлейкином-6, регулирует предшественников гемопоэза, стимулирует эритропоэз, колониеобразование мегакариоцитов, индуцирует острофазовые белки. *Интерлейкин-12* — активизирует нормальные киллеры, дифференцировку Т-хелперов и Т-супрессоров в зрелые цитотоксические Т-лимфоциты. *Интерлейкин-13* — подавляет функцию мононуклеарных фагоцитов. *Интерлейкин-14* — обладает способностью стимулировать пролиферацию В-лимфоцитов и ингибировать секрецию иммуноглобулинов. *Интерлейкин-15* — сходен по действию на Т-лимфоциты с ИЛ-2, активизирует нормальные киллерные клетки. *Интерлейкин-16* — способен вызывать пролиферацию Т-лимфоцитов и активировать Т-хелперные лимфоциты, а также рецептора ИЛ-2, повышает содержание внутриклеточного кальция, индуцирует продукцию цитокинов Тн-клетками. *Интерлейкин-17* — стимулирует выработку ИЛ-6, ИЛ-8, Г-КСФ, простагландина Е2 клетками эпителия, эндотелия и фибробластами. В присутствии ИЛ-17 фибробласты поддерживают пролиферацию гемопоэтических стволовых клеток и их созревание в гранулоциты. *Интерлейкин-18* — образуется активированными макрофагами, стимулирует синтез Т-лимфоцитами интерферона, а макрофагами — интерлейкинов 1 и 8, фактора некроза опухоли.

ИНТЕРФЕРОН — неспецифический фактор *противовирусного иммунитета*. Представляет собой низкомолекулярный пептид (мол. масса около 30000), обладающий противовирусной, противоопухолевой и иммунорегуляторной активностью; в настоящее время выделяют две группы

интерферонов: I- α -ИНФ и β -ИНФ и II- γ -ИНФ. **ИНФ группы I** свойственна, в основном, противовирусная активность, тогда как **ИНФ группы II** — эндогенное иммуномоделирующее действие универсального характера. Механизм противовирусного действия интерферонов заключается в отрицательном воздействии на все этапы процесса *репликации* вируса в клетке. **И.** почти не обладает антигенностью, что позволяет его вводить в организм многократно. Препараты **И.** применяют для профилактики и терапии вирусных и опухолевых болезней.

ИНТЕРФЕРОНОГЕНЫ — индукторы образования *интерферона*. К ним относят вирусы, бактерии, эндотоксины, нуклеиновые кислоты, синтетические полимеры небиологического происхождения и другие соединения. При введении в организм или культуру клеток вызывают образование интерферона.

ИНФЕКТ — [*infectum*; лат. *inficio, infectum* *напичивать, заражать*] — см. *возбудитель инфекционного заболевания*.

ИНФЕКТИВНОСТЬ [*infectivity*] — 1. Способность возбудителя заболевания проникать в организм *хозяина*, выживать и размножаться в нем. Мера инфективности — показатель вторичной пораженности. 2. Доля контактных лиц, у которых при определенных обстоятельствах может развиваться *инфекция*.

ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ — конкретная форма проявления *инфекционного процесса*, характеризующаяся клинически выраженной реакцией организма человека или животного на внедрение, размножение и жизнедеятельность в нем возбудителя инфек-

ционного заболевания и/или на продукты его жизнедеятельности. В отличие от других заболеваний **И.б.** могут передаваться от зараженного человека или животного здоровому (*контагиозность*) и способны к массовому (эпидемическому) распространению. Для инфекционных болезней характерны специфичность этиологического агента, цикличность течения и формирование *иммунитета*. В общей структуре заболеваний человека на инфекционные болезни приходится от 20 до 40 %.

ИНФЕКЦИОННО-АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ — группа болезней, в патогенезе которых четко выявляется повреждающее действие двух разнородных факторов: *микроорганизмов* и *гиперчувствительности*, чаще замедленного, реже анафилактического, цитотоксического, иммунокомплексного типов.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ — заболевания человека, возникновение и распространение которых обусловлено *воздействием* биологических факторов среды обитания (*возбудителей инфекционных заболеваний*) и возможностью передачи болезни от больного человека, животного к здоровому человеку.

ИНФЕКЦИОННЫЙ ПЕРИОД, син. заразный период [*communicable period*] — период, в течение которого *возбудитель инфекции* может передаваться прямо или опосредованно от зараженного человека к человеку, от зараженного животного к человеку или от зараженного человека к животному, включая членистоногих. См. также *передача инфекции*.

ИНФЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС — ограниченное во времени сложное взаимодействие

биологических систем микро- (*возбудитель*) и макроорганизма, протекающее в определенных условиях внешней среды, проявляющееся на субмолекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях и закономерно заканчивающееся либо гибелью макроорганизма, либо его выздоровлением.

ИНФЕКЦИЯ ТОКСИНЕМИЧЕСКАЯ — состояние, при котором бактериальный экзотоксин или иной токсин циркулирует в кровеносной системе и доставляется ею к клеткам-мишеням. При **И.т.** возбудитель в крови, как правило, отсутствует, нейтрализация токсина антитоксической сывороткой приводит к выздоровлению. Антибактериальные сыворотки при этих заболеваниях неэффективны.

ИНФЕКЦИЯ [лат. *Infectio* — заражение, загрязнение, заражение и *inficio* — загрязняю] — 1. проникновение и размножение *микроорганизмов* (вирусы, бактерии, риккетсии, грибки, простейшие и др.) в макроорганизме с последующим развитием различных форм их взаимодействия от носительства до выраженной *инфекционной болезни*. **И.** различают: по возбудителям, месту проникновения и развитию инфекционного процесса, наличию интоксикации, чувствительности к антибиотикам и химиопрепаратам. 2. *инфекционный процесс*. 3. нозологическая форма *инфекционных заболеваний*. 4. конкретная инфекционная болезнь. См. также *инаппаратная инфекция, передача инфекции*.

ИНФЕКЦИЯ АЭРОГЕННАЯ — инфекционное заболевание, характеризующееся воздушно-капельным, капельно-ядерным или воздушно-пылевым механизмом передачи возбудителя и первичной локализацией его в дыхательных путях.

ИНФЕКЦИЯ ЛАТЕНТНАЯ, син. скрытая [*latent infection*] — сохранение инфекционного агента в организме без симптомов (и часто без видимого присутствия в крови, тканях или секретах организма-хозяина).

ИНФЕКЦИЯ ОППОРТУНИСТИЧЕСКАЯ [*opportunistic infection*] — инфицирование *микроорганизмами*, в обычных (нормальных) условиях непатогенными для человека. При сниженной иммунной защите организма они становятся *патогенными*.

ИНФЕСТАЦИЯ [*infestation*] — развитие *возбудителя* на внешних (а не внутренних) покровах тела (например, вшей). Некоторые авторы употребляют этот термин для обозначения *инвазии* кишечника паразитами.

ИНФИЦИРОВАНИЕ — процесс внедрения *патогена* (например, в макроорганизм, клетки тканевой культуры и пр.). См. также *инфицированность, инфицируемость*.

ИНФИЦИРОВАННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЬ [*infection rate*] — относительная *инцидентность*, клинически проявляющаяся (манифестной) и субклинической (*инаппаратной*) формами *инфекции*.

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ — состояние зараженности организма человека или животного, вызванное внедрением (введением) *возбудителя* и проявляющееся в виде клинически выраженного заболевания или носительства.

ИНФИЦИРУЕМОСТЬ [*infectibility*] — характеристика организма *хозяина* или такое его состояние, которое делает его способным инфицироваться. См. также *контагиозность; инфективность*.

ИНФИЦИРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ — жидкий или сухой препарат, приготовленный на основе инфицированных тем или иным *патогеном* органов и тканей животных или клеточных культур, содержащий стабилизатор, наполнитель или иной материал, обеспечивающий сохранение *возбудителя* в жизнеспособном состоянии; используется для приготовления инфицирующего препарата.

ИНФИЦИРУЮЩИЙ ТЕСТ-ПРЕПАРАТ — препарат, приготовленный из *инфицирующего материала*, содержащий добавки, обеспечивающие максимальное сохранение биологических свойств *возбудителя* на этапе его применения, а также проведение количественного контроля условий *инфицирования* и предназначенный для заражения экспериментальных животных различными способами (например, парентерально, аэрогенно) при испытании протективной эффективности *средств медицинской защиты*.

ИНЪЕКТОР БЕЗЫГОЛЬНЫЙ — устройство для парентерального введения средств

профилактики и этиотропного лечения инфекций струйным (безыгольным) методом.

ИСТОЧНИК БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ — особо опасная или широко распространенная *инфекционная болезнь* людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате которой на определенной территории произошла или может возникнуть *биолого-социальная чрезвычайная ситуация*.

ИСТОЧНИК ВОЗБУДИТЕЛЯ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ — организм зараженного человека или животного, в котором идет естественный процесс сохранения, размножения и выделения во внешнюю среду *возбудителя инфекционной болезни*.

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ (источник возбудителя инфекции) — 1. Естественная среда обитания возбудителя-паразита. 2. Зараженный организм человека или животного, от которого заразился больной.

КАДАСТР ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ — свод единообразно оформленных данных о *природных очагах* определенной инфекции, необходимых для оценки их реальной эпидемиологической опасности, а также для планирования профилактических и лечебных мероприятий.

КАЛЕНДАРЬ ПРИВИВОК — директивный документ национальных органов общественного здравоохранения, определяющий перечень *инфекций*, против которых *вакцинация* является обязательной, а также последовательность введения вакцин.

КАРАНТИН — система временных организационных, режимно-ограничительных, административно-хозяйственных, санитарно-эпидемиологических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения *инфекционной болезни* и обеспечение локализации *эпидемического, эпизоотического или эпифитотического очага* и последующую их ликвидацию.

КАРАНТИННЫЕ (КОНВЕНЦИОННЫЕ) ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ — условное наименование группы *инфекционных заболеваний* (чума, холера, желтая лихорадка, натуральная оспа; экзотические болезни, например, лихорадки Марбург, Эбола,

Ласса и другие), меры борьбы с которыми регламентируются международными медико-санитарными правилами.

КЛАСТЕРЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ [аббревиатура CD с подстрочным номером (CD_n) — от англ. cluster designation] — обозначения мембранных маркеров клеток костномозгового происхождения, основанные на выявлении маркеров с помощью группы (кластера) *моноклональных антител*, реагирующих с одним и тем же или разными *эпитопами* одной и той же молекулы.

КЛЕТКА ИММУНОКОМПЕТЕНТНАЯ — клетка, принимающая участие в *иммуногенезе*.

КЛЕТКИ АНТИТЕЛООБРАЗУЮЩИЕ — клетки, секретирующие *антитела*. Образуются в результате дифференцировки лимфоцитов В-ряда, индуцированной действием *антигена* (обычно при участии Т-хелперов). Наиболее распространенным типом **К.а.** являются плазмocyты (плазматические клетки); ту же функцию могут выполнять В-лимфоциты.

КЛЕТКИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ — долгоживущие Т- и В-лимфоциты премированные (стимулированные) *антигеном*, но не прошедшие конечную дифференцировку в эффекторные клетки. При повторном поступлении антигена обеспечивают

ускоренную реализацию вторичного *иммунного ответа*.

КЛЕТКИ-КИЛЛЕРЫ ЕСТЕСТВЕННЫЕ (НОРМАЛЬНЫЕ) — популяция клеток больших гранулярных лимфоцитов, характеризующаяся способностью без предварительной *сенсibilизации* лизировать опухолевые и инфицированные вирусами клетки-мишени. Активация клеток-киллеров характерна при острой вирусной инфекции. Распознавание инфицированных клеток опосредуется через вирусные гликопротеиды, экспрессированные на поверхности зараженной клетки. Неясна роль естественных киллеров при хронических вирусных инфекциях. Большинство клеток-киллеров с помощью особых порообразующих белков образуют круглые отверстия в мембранах клеток-мишеней (эритроцитов, аллогенных лимфоцитов, опухолевых клеток и др.).

КЛЕТОЧНЫЙ ШТАММ — популяция клеток, полученная из первичной культуры или клеточной линии при селекции или клонировании клеток со специфическими свойствами или маркерами. Эти свойства или маркерные признаки должны сохраняться при последующем культивировании.

КЛОН (генетич.) — 1. Идентичные молекулы, клетки или организмы, производные одного предшественника, например, сегмента ДНК, реплицирующегося в составе ДНК плазмиды, бактериальной хромосомы или ДНК-фага. 2. Используемое в *эпидемиологии* понятие для оценки структуры популяций возбудителей. Представляет собой совокупность потомков одной клетки (вирусной частицы). Колонально связанные микроорганизмы способны как к сохранению фенотипической и генотипической идентичности, так и внутриклональной изменчивости. 3. По-

пуляция клеток, образовавшихся из одной исходной клетки. В функционировании популяций лимфоцитов решающая роль принадлежит их клональной структуре, поскольку на конкретный антиген реагируют лишь клетки тех клонов, которые несут рецептор, обладающий сродством к этому антигену. Таким образом, специфичность *иммунного ответа* определяется специфичностью рецепторов вовлекаемых в него **К.** 4. Группа генетически идентичных клеток, возникших неполовым путем от общего предка (в вирусологии — предположительно от одного *вириона*). Все клетки **К.** имеют один и тот же генетический материал.

КОАГГУЛИНАЦИИ РЕАКЦИЯ — реакция сенсibilизированного антитела стафилококкового реагента гомологичными антигенами бактериальной, вирусной или неинфекционной природы. Используют для *индикации* и типирования корпускулярных и растворимых антигенов.

КОЖНО-АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ПРОБЫ — тесты на установление сенсibilизации организма к аллергенам, определение его инфицированности. По месту введения *аллергена* различают: *накожные пробы*, когда аллерген в виде экстракта или мази наносят на intactную кожу; *скарификационные*, при которых экстракт втирают в скарифицированную кожу или иголкой (пастеровской пипеткой) делают поверхностный укол через каплю аллергена; *внутрикожные*, когда туберкулиновым шприцем строго внутрикожно вводят 0,01–0,02 мл неинфекционного или 0,1–0,2 мл инфекционного аллергена; *подкожные*, при котором аллерген вводят под кожу.

КОКЦИДИИ — отряд паразитарных простейших, класса споровиков, обитающих

в кишечном эпителии многих животных; некоторые виды **К.** — возбудители *кокцидиомикоза* у человека.

КОКЦИДИОИДОМИКОЗ — хронический глубокий микоз, вызываемый патогенным грибом *Coccidioides immitis*, *C. posadasii*.

КОМИССИЯ ПО КОНТРОЛЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ (ОРГАНИЗАЦИИ) — исполнительно-консультативный орган при руководителе учреждения, на базе которого проводятся любые виды работ с *патогенными микроорганизмами*, возбудителями паразитарных болезней и ядами биологического происхождения.

КОМПЛЕМЕНТ (иммунол.) — система белковых факторов, каскадно активируемых в условиях внедрения в организм чужеродных агентов. Результатом активации **К.** являются *опсонизация* или *лизис* клеток-мишеней и формирование активных низкомолекулярных фрагментов факторов комплемента.

КОНКУРЕНЦИЯ АНТИГЕНОВ — явление, связанное с подавлением *иммунного ответа* на антиген при предварительном или одновременном введении другого *антигена*. Механизм этого процесса заключается в конкуренции антигенов за Т-, В-лимфоциты или конкуренции за пути энзиматического расщепления макромолекул в макрофагах. Конкуренция между антигенными детерминантами возможна при иммунизации высокомолекулярными комплексными антигенами.

КОНТАГИОЗНОСТЬ [*infectiousness*] — видовое свойство возбудителя, характеризующееся способностью к распространению, цепной и веерообразной передаче из организма

одного хозяина к другому (другим). Степень **К.** конкретных видов возбудителей меняется на разных фазах развития *эпидемического процесса* и определяется особенностями взаимодействия с организмом хозяина.

КОНТАКТ ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ (ПАЗИТАРНЫЙ) — способы прямого или косвенного общения животных друг с другом, при которых может осуществляться передача возбудителя или обмен эктопаразитами.

КОНТАКТНЫЙ ПРИБОР ИНДИКАЦИИ (ПРИБОР ИНДИКАЦИИ КОНТАКТНОГО ДЕЙСТВИЯ) — средство неспецифической биологической разведки, обеспечивающее обнаружение биологических средств в аэрозольном облаке при непосредственном контакте с ним.

КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВИЛ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕДОМСТВЕННЫЙ — контроль соблюдения требований биологической безопасности в организациях и учреждениях, осуществляемый вышестоящими организациями по подчиненности.

КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ — контроль соблюдения санитарных и санитарно-эпидемиологических правил, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, при проведении диагностических, экспериментальных и производственных работ с использованием микроорганизмов, выполняемых непосредственно юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФЕКЦИИ (ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ) ОБЪЕКТА — определение прямым или косвенным методом наличия/отсутствия жизнеспособных

патогенных микроорганизмов на объекте после дезинфекции.

КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ — среднее число индивидов, заражающихся от одной больной особи.

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ — 1. Создание искусственных условий для обеспечения процессов их жизнедеятельности и размножения. 2. Процесс выращивания микроорганизмов в (на) питательной среде, в результате которого происходит размножение и накопление биомассы микроорганизмов и продуктов метаболизма (продуктов микробного синтеза) микроорганизмов.

КУЛЬТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ — *микроорганизмы*, выращенные в искусственных условиях.

КУЛЬТУРА ШТАММА — первично идентифицированный препарат, предназначенный для оценки свойств возбудителя и последующей передачи в случае необходимости как эталонной культуры штамма в специализированную коллекцию. **К.ш. эталонная**

(коллекционная) — хранящийся в специализированной коллекции стандартный паспортизованный лиофилизированный материал, изготовленный в соответствии с рекомендациями нормативно-технологической документации и предназначенный для сохранения *генотипа возбудителя*, а также обеспечения фундаментальных и прикладных исследований по НИОКР, в том числе для разработки вакцин, диагностикумов, рабочих культур, референс-препаратов, лечебных иммуноглобулиновых препаратов и т.д. **К. ш. производственная** — стандартный паспортизованный лиофилизированный материал, изготовленный на основе эталонной культуры штамма в соответствии с рекомендациями нормативно-технологической документации и предназначенный в качестве основы для промышленного выпуска вакцин и других иммунобиологических препаратов.

КУЛЬТУРА КЛОНА — паспортизованный лиофилизированный коллекционный материал; относительно гомогенная по отличительному признаку популяция возбудителя, выделенная из естественной гетерогенной популяции.

ЛИЗИНЫ — антитела, вызывающие в сочетании с системой *комплемента* при определенных условиях *лизис* клеток, на поверхности которых имеются гомологичные антигены. См. также *гемолизины*.

ЛИЗИС — разрушение клеточных стенок под действием ферментов, содержащихся в лизосомах или других агентов.

ЛИЗИС ИММУННЫЙ — разрушение клеток с участием *иммунных механизмов*, реализуемое под влиянием антител с участием комплемента (при *гуморальном иммунном ответе*) и под влиянием Т-киллеров и ЕК-клеток с участием перфорина (при *клеточном иммунном ответе*). С участием комплемента их мембраны и с участием перфорина одновременно включается механизм *апоптоза*.

ЛИКВИДАЦИЯ ИНФЕКЦИИ [фр. *liquidation* — уничтожение] — искоренение нозологической формы *инфекционной болезни* за счет уничтожения (эрадикации) возбудителя как биологического вида в глобальном масштабе. Глобальная Л. проходит через этапы региональной ее ликвидации, достигаемой элиминацией возбудителя в пределах административных территорий и созданием на этих территориях условий, препятствующих укоренению возбудителя в случае завоза.

ЛИКВИДАЦИЯ ПРИРОДНОГО ОЧАГА ИНФЕКЦИИ — уничтожение *возбудителя инфекционного заболевания* в среде обитания, обеспечиваемое глубокими изменениями самой среды или ландшафта, что исключает возможность укоренения возбудителя в случае заноса.

ЛИКВИДАЦИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА — снижение *заболеваемости* населения *инфекционной болезнью*, обусловленное уничтожением ее возбудителя на определенной территории и выражаемое снятием *карантина* или ограничений с неблагополучного пункта или местности.

ЛИМФОЦИТЫ — клетки белой крови, способные к активному передвижению и пиноцитозу. Представляют собой гетерогенную клеточную популяцию с разнообразными функциями. По происхождению и развитию выделяют две главные популяции: **Т-лимфоциты**, зависящие от тимуса, обуславливающие *клеточные иммунные реакции*, и **В-клетки**, зависящие от аналога бурсы Фабрициуса у человека, реализующие *гуморальные реакции защиты*. Существуют субпопуляции Т- и В-лимфоцитов. *Нулевые лимфоциты (нуллеры)* — лимфоциты, не имеющие маркеров ни Т-, ни В-клеток. *Т-амплификаторы* — усиливают взаимодействие Т-лимфоцитов с В-клетками, Т-супрессоров с Т-хелперами, РБЛТ и т.д. *Т-дифференциаторы (регулирующие)* — влияют на направление

дифференцировки кроветворных стволовых клеток. *Т-киллеры (убийцы)* — Т-клетки с цитотоксической активностью, уничтожающие раковые, чужеродные, трансплантационные, модифицированные, стареющие, пораженные инфекционными агентами (бактериями, вирусами) клетки. Киллерной активностью обладают также клетки, не относящиеся к тимусным, это — НК-клетки (натуральные киллеры), обуславливающие уничтожение мишеней, например злокачественных новообразований, и К-клетки (антителозависимые киллеры), реализующие цитотоксический эффект с помощью антител и комплемента. *Т-супрессоры* — способные тормозить слишком сильные или слишком затянувшиеся иммунные реакции. Их действие распространяется на В-клетки, нуллеры, макрофаги, Т-эффекторы, Т-хелперы. Нарушение их функций провоцирует формирование аутоиммунных, аллергических и иммунодефицитных заболеваний. *Т-хелперы (помощники)* — относятся к регуляторным клеткам, способствуют трансформации В-лимфоцитов в плазматические клетки, образующие антитела. *Т-эффекторы (исполнители)* — осуществляют клеточные реакции иммунной системы, бывают антигенспецифическими и антигеннеспецифическими.

ЛИЦЕНЗИЯ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА — официальный документ, разрешающий организациям и учреждениям осуществлять деятельность, связанную с возбудителями инфекционных заболеваний человека I–IV групп патогенности. Лицензия выдается Главным государственным санитарным врачом России на срок от трех до пяти лет. Порядок получения лицензии определен «Положением о лицензировании деятельности, связанной с возбудителями инфекционных заболеваний человека», утвержденным постановлением Правительства РФ.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ В ОРГАНИЗМЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ХОЗЯИНА — определяемое тропностью возбудителя место преимущественного его нахождения в зараженном организме, обуславливающее механизм передачи. Для возбудителей *антропонозов* характерны четыре типа основной локализации: на слизистых оболочках дыхательных путей, в кишечнике, на кожных покровах и наружных слизистых, а также в крови. Возможна локализация отдельных возбудителей в зародышевых клетках.

МАКРОФАГИ [греч. *takros* длинный + *phago* обжора] — фагоцитарные клетки, интенсивно фагоцитирующие для организма чужеродный материал. **М.** подразделяются на **подвижные** (моноциты крови, полибласты, гистициты и др.) и **неподвижные** (ретикулярные клетки селезенки, лимфатических узлов, купферовские клетки печени, эндотелий кровеносных сосудов и др.). Особую роль играют **М.** в *иммунном ответе*. В результате внутриклеточного переваривания при фагоцитозе в кровотоке попадает значительное количество *антигенных детерминант*, в контакт с ними вступают лимфоциты, имеющие на поверхности комплементарные рецепторы. **М.** участвуют в синтезе *антител*, кооперируя с Т- и В-лимфоцитами.

МАНИФЕСТНОСТЬ ИНФЕКЦИИ — характерная для отдельных нозологических форм *инфекционных болезней* доля зараженных людей с проявлениями болезни. Определяется структурой популяции возбудителя по степени *патогенности* и структурой популяции людей по степени *восприимчивости*. Колебания манифестности внутри нозологических форм определяются взаимообусловленной изменчивостью популяций паразита и хозяина в процессе взаимодействия.

МАТЕРИАЛ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЙ НА ЗАРАЖЕННОСТЬ — мате-

риал, в отношении которого нет полной гарантии, что он не содержит *патогенных микроорганизмов*, представляет потенциальную опасность заражения персонала и требует соответствующих правил работы.

МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ — **специфические** (*вакцины, сыворотки, иммуноглобулины* и т.д.) и **неспецифические** (*антибиотики, химиопрепараты, интерфероны* и их индукторы и т.д.) препараты, предназначенные для профилактики и лечения *инфекционных заболеваний*.

МЕТОД ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ (ПЦР) — в основе метода лежит комплементарное достраивание ДНК матрицы, осуществляемое *in vitro* с помощью фермента ДНКО-полимеразы. Широко используется в диагностике инфекционных заболеваний, генотипировании.

МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ — эволюционно выработанный механизм, обеспечивающий *паразиту* смену индивидуальных организмов и поддержание (сохранение) биологического вида. Механизм передачи реализуется через три стадии (выделения из зараженного организма, нахождения в факторах передачи и внедрения в новый организм) и определяется основной локализацией возбудителя в организме специфич-

ческого хозяина. При *антропонозах* в соответствии с четырьмя типами локализации выделяют четыре типа механизма передачи: аэрозольный, контактный, фекально-оральный и трансмиссивный. **Механизм передачи инфекции аэрозольный (воздушно-капельный)** — механизм передачи, при котором возбудитель локализуется в слизистой оболочке дыхательных путей, откуда поступает в воздушную среду (при кашле, чихании и т.п.), пребывает в ней в форме аэрозоля и внедряется в восприимчивый организм человека или животного при вдыхании зараженного воздуха. **Механизм передачи инфекции контактный** — механизм передачи, при котором возбудитель локализуется на коже, слизистой оболочке (глаз, полости рта, половых органов), на поверхности ран человека или животного, переносится на поверхности различных предметов и при контакте с ним восприимчивого человека или животного внедряется в его организм. **Механизм передачи инфекции трансмиссивный** — механизм передачи, при котором возбудитель локализуется преимущественно в крови и лимфе носителя инфекции, откуда поступает в организм кровососущих насекомых или клещей, заражающих восприимчивого человека или животного. **Механизм передачи инфекции фекально-оральный** — механизм передачи, при котором возбудитель локализуется преимущественно в кишечнике носителя инфекции, откуда с испражнениями поступает в окружающую среду и через различные ее факторы попадает в пищеварительный тракт восприимчивого человека или животного. См. также *передача инфекции, путь передачи инфекции*.

МИКОЗ — грибковое заболевание человека и животных, вызываемое различными родами и видами патогенных и условно-патогенных грибов.

МИКРОБНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ [англ. *microbial water pollution*] — загрязнение вод в результате поступления патогенных и санитарно-показательных микроорганизмов.

МИКРОБНОЕ ЧИСЛО — санитарно-микробиологический показатель общего уровня микробного обсеменения объектов окружающей среды. **М.ч.** выражается общим числом *микроорганизмов*, способных образовать видимые колонии после посева на плотные питательные среды, в пересчете на 1 мл исследуемой жидкости, 1 г плотного вещества, 1 м³ воздуха или 1 см² поверхности.

МИКРООРГАНИЗМЫ (МИКРОБЫ) [греч. *micros* — *малый*] — разнообразные микроскопические живые существа, отличающиеся индивидуальной клеточной организацией (простейшие, грибы, бактерии и пр.) или не имеющие клеточного строения (вирусы). Обычно видны только с помощью микроскопа. Многие виды **М.** патогенны для человека.

МИКРОФАГИ [греч. *micros* + *phagos* *обжора*] — полиморфные ядерные клетки (нейтрофилы, базофилы, эозинофилы) крови, обладающие фагоцитарной способностью. В отличие от *макрофагов* **М.** не поглощают витальных красителей и больших корпускулярных элементов (например, мертвых клеток). Их объектами *фагоцитоза* служат бактерии в очаге воспаления. См. также *макрофаги*.

МИКРОФЛОРА [греч. *micros* — *малый* + лат. *Flora* — *римская богиня весны, общность растений*] — все количество *микроорганизмов*, связанное с данной внешней средой или объектом. **М. человека** — открытый биоценоз микроорганизмов, встречающийся у здоровых людей. Состав нормальной **М.ч.** чрезвычайно разнообразен, опреде-

ляется физико-химическими условиями, существующими в месте вегетирования бактерий, а также микрофлорой окружающей среды. Большинство исследователей делят **состав М. человека** на две части: облигатную (постоянную, обязательную) и факультативную (случайную, временную, транзитную). **Состав М. человека** и размножение ее представителей контролируется прежде всего самим организмом с помощью факторов механических (слущивание эпителия кожи, перистальтика кишечника, движение ресничек эпителия), химических (соляная кислота желудочного сока, протеолитические ферменты, желчные кислоты в тонком кишечнике, щелочной секрет слизистой толстого кишечника), бактерицидных веществ секретов кожи, слизистых оболочек, желез. Предполагается, что заселение слизистых оболочек микробами контролируется организмом человека при участии местных антигенов. Баланс внутри микробных ассоциаций поддерживается самими микроорганизмами благодаря сложным конкурентным, синергетическим, антагонистическим отношениям.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА — выявление молекулярно-биологическими методами *патогенного микроорганизма*, специфического вещества или измененной

нуклеотидной последовательности, ответственных за то или иное заболевание.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ — раздел эпидемиологии, изучающий молекулярные механизмы эпидемического распространения возбудителей, их сохранения в межэпидемический период и разрабатывающий методы слежения за этими взаимосвязанными процессами.

МОНОЦИТ — крупная клетка миелоидного ряда. Циркулирует в крови, вырабатывает ряд *цитокинов*, обладает фагоцитарной активностью. При попадании в ткани дифференцируется в *макрофаги* и *дендритные клетки*.

МУЗЕЙ ЖИВЫХ КУЛЬТУР — коллекция живых культур вирулентных и аттенуированных штаммов микроорганизмов, хорошо изученных по антигенным, патогенным и иммунобиологическим свойствам, имеющих паспорт на каждый *штамм возбудителя*, сохраняемая в условиях, обеспечивающих стабильность исходных свойств, в соответствии с требованиями нормативной документации или исходными природными характеристиками.

НАПРЯЖЕННОСТЬ ИММУНИТЕТА — уровень специфической невосприимчивости организма в отношении определенного возбудителя инфекции, оцениваемый по *иммунологическим реакциям*, например, по наличию и уровню в крови специфических антител.

НЕЙТРАЛИЗАЦИИ РЕАКЦИЯ (РН) — лабораторный тест, в котором антитела *иммунной сыворотки* нейтрализуют, обезвреживают, тормозят биологическую активность микроорганизмов, их токсинов и ферментов. **Н.р.** применяют: 1. для качественного и количественного определения микроорганизмов; 2. для количественного и качественного определения токсина или антитоксина.

НОВЫЕ ИНФЕКЦИИ [*emerging infections*, *син. emerging pathogens*] — общее название *инфекционных заболеваний*, которые были выявлены и таксономически классифицированы в последней четверти XX столетия (было выявлено более 30 инфекций, многие из которых могут вызывать опасные *эпидемии*. Среди них: ВИЧ-инфекция, вирусная лихорадка Эбола, хантавирусный легочный синдром и другие вирусные геморрагические лихорадки, кампилобактериоз, транс-

миссивные спонгиформные энцефалопатии, болезнь легионеров, болезнь Лайма).

НОСИТЕЛЬ [*carrier*] — человек или животное, который несет (содержит) определенный инфекционный агент при отсутствии явных клинических признаков заболевания и является потенциальным источником инфекции.

НОСИТЕЛЬСТВО (БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВО, ВИРУСОНОСИТЕЛЬСТВО, ВИБРИОНОСИТЕЛЬСТВО, ПАЗАРИТОНОСИТЕЛЬСТВО И Т.Д.) — сохранение в организме человека или животного и выделение в окружающую среду *возбудителей инфекционной (паразитарной) болезни* без клинически выраженного проявления заболевания. Состояние носительства может наблюдаться у человека с *инаппарантной инфекцией* (здоровое или бессимптомное носительство) или во время *инкубационного периода*, во время выздоровления, после выздоровления человека с клинически явным заболеванием (инкубационный или конвалесцентный носитель). Состояние носительства может быть кратковременным и длительным (временный или транзитный носитель и хронический носитель).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса правовых, санитарно-гигиенических, санитарно-противоэпидемических, организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений возбудителями инфекционных заболеваний.

ОБСЕРВАТОР — обособленное помещение, специально приспособленное для изоляции и медицинского наблюдения за выезжающими за пределы зоны *карантина* здоровыми лицами, не бывшими в контакте с больными.

ОБСЕРВАЦИЯ — 1. Режимно-ограничительное мероприятие, предусматривающее наряду с усилением медицинского и ветеринарного наблюдения и проведением противоэпидемических, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий, ограничение перемещения и передвижения людей или сельскохозяйственных животных во всех сопредельных с зоной *карантина* административно-территориальных образований, которые создают зону обсервации. 2. Временная изоляция

лиц, находящихся в контакте с инфекционными больными. Осуществляется с целью раннего выявления заболевания и предупреждения его распространения. 3. Система мер по медицинскому наблюдению за изолированными здоровыми людьми, имевшими контакт с больными *карантинными инфекциями* и выезжающими из зоны карантина. 4. Режимно-ограничительные мероприятия с ограничением перемещения людей и животных во всех сопредельных с карантинном образованиях.

ОБСЛЕДОВАНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА — проводимое в ходе оперативного эпидемиологического анализа выявление причин и условий возникновения *эпидемического очага*. Проводится с использованием эпидемиологических методов исследования на основе гипотез о внутреннем формировании очага в коллективе или заносе вирусного возбудителя извне.

ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ — совокупность знаний о теоретических, методических, практических и организационных основах профилактики инфекционных заболеваний. Включает пять разделов: 1. предмет и метод, 2. учение об эпидемическом процессе, 3. эпидемиологическая диагностика, 4. противоэпидемические мероприятия, 5. организация противоэпидемической работы.

ОВИЦИДЫ — вещества, способные убивать яйца паразитарных червей (гельминтов) и насекомых в окружающей среде.

ОПАСНОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО — биологическое вещество природного или искусственного происхождения, неблагоприятно воздействующее на людей, сельскохозяйственных животных и растения в случае взаимодействия с ними, а также на окружающую природную среду.

ОПСОНИНЫ [греч. *orpson* — *лакомое блюдо, приправа*] — иммуноглобулины классов G и M, содержащиеся в нормальной и иммунной сыворотке крови животных и человека, облегчающие фагоцитоз бактерий и определяющие уровень сопротивляемости организма к патогенам. О. проявляют свое действие в присутствии комплемента, стимулируя поглощение чужеродных частиц, бактерий, вирусов и их разрушение лейкоцитами.

ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ — инфекционные болезни, возбудители которых относятся к I или II группе патогенности.

ОСТРОФАЗНЫЕ БЕЛКИ — группа белков, вырабатываемых гепатоцитами, синтез которых существенно возрастает под влиянием провоспалительных цитокинов (особенно ИЛ-6). К ним относятся С-реактивный белок, фибриноген, маннозосвязывающий белок, сывороточный амилоид.

ОТАКОИДЫ — медиаторы воспаления (гистамин, простагландины, бета-миметические катехоламины), образующиеся в раннюю специфическую и позднюю фазы иммунного ответа. О. как правило, ингибируют функции иммуноцитов. Небольшое количество Т-клеток-супрессоров всегда имеет рецепторы к О.; предшественники

В- и Т-лимфоцитов, вырабатывающие лимфокины и ответственные за цитолиз, таких рецепторов не имеют.

ОТДЕЛ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — штатное подразделение учреждения, которое осуществляет производственный контроль (в том числе инструментальный) соблюдения правил биологической безопасности при организации и в ходе выполнения работ с биологическими материалами в подразделениях научно-исследовательских организаций. Организуется при численности работающих в учреждении с патогенами более 100 сотрудников.

ОТВЕТ ИММУННЫЙ АДАПТИВНЫЙ — антигенспецифическая иммунная реакция, развивающаяся в ответ на воздействие конкретных антигенов и направленная на их удаление (в отличие от естественной резистентности, факторы которой формируются вне зависимости от внедрения чужеродных агентов и лишены специфичности).

ОЧАГ — центр возникновения или ограниченное пространство, где наблюдается к.-л. процесс. **О. инфекции (focus of infection)** — определенная местность, содержащая все факторы, необходимые для распространения инфекции: сообщество людей, популяцию переносчика и соответствующие условия окружающей среды. **О. болезни** — место действия в организме болезнетворного начала, определяющего патологический процесс. **О. загрязнения** — источник или загрязненная площадь, откуда распространяется загрязнитель. **О. природного заболевания** — территория, на которой наблюдается заболевание, вызванное циркулирующими в природе болезнетворными вирусами, бактериями и другими патогенными организмами. **О. антропургии**

ческий — очаг зоонозной инфекционной (паразитарной) болезни, возникающий в результате природопреобразующей деятельности человека или существующий в преобразованной человеком среде. **О. природный** — наименьшая часть одного или нескольких географических ландшафтов, где циркуляции возбудителя между животными способна осуществляться неопределенно долго без необходимости заноса его извне. **О. синантропический** — природный очаг,

существующий в населенном пункте, где циркуляция возбудителя осуществляется за счет синантропных животных. Крайний вариант антропоургических очагов. **О. эпидемический (очаг инфекционной, паразитарной болезни)** — место нахождения *источника возбудителя* с окружающей его территорией в тех пределах, в которых этот источник способен передавать возбудителя здоровым людям в данной конкретной обстановке.

ПАНДЕМИЯ — наивысшая интенсивность развития *эпидемического процесса*, когда прогрессирующее распространение *инфекции* приводит к необычно высокому *поражению* населения на больших территориях с охватом целых стран, материков и даже всего земного шара.

ПАНЗООТИЯ — массовое одновременное распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных животных с высоким уровнем заболеваемости на территории с охватом целых регионов, нескольких стран и материков.

ПАНФИТОТИЯ — массовое заболевание растений и резкое увеличение вредителей сельскохозяйственных растений на территории нескольких стран или континентов.

ПАЗАРИТАРНАЯ СИСТЕМА — саморегулирующаяся биоценотическая система, образованная взаимодействием популяций *паразита* и его биологического *хозяина* (при трансмиссивных инфекциях — и популяций переносчика). Является биологической основой *эпидемического процесса*.

ПАЗАРИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ — 1. Болезни, развивающиеся в результате внедрения, размножения и жизнедеятельности в организме больных патогенных эукариотов: грибов (микозы), простейших (протозоозы), гельминтов (гельминтозы) и членистоногих

(инфестации). 2. Обобщающее понятие болезней, вызываемых *паразитами* всех систематических групп.

ПАЗАРИТИЗМ — использование каким-либо организмом другого организма в качестве источника питания и среды обитания. **П. истинный (облигатный)** — эволюционно обусловленный видовой признак организма, выражающийся в паразитическом образе жизни его в организме биологического хозяина как обязательное условие существования. **П. ложный (случайный, псевдопаразитизм)** — паразитический образ существования, который способен вести свободноживущие, эволюционно не являющиеся паразитами, организмы при случайном попадании их в организм биологического хозяина. **П. факультативный** — способность организма использовать в качестве источника питания и среды обитания как другой живой организм, так и абиотические объекты внешней среды. См. также *паразиты*.

ПАЗАРИТОЦЕНОЗ — совокупность паразитов, обитающих в каких-либо органах или во всем организме человека, животного или растения (например, в кишечнике). Эпидемиологическим проявлением **П.** являются смешанные инфекции, наиболее отчетливо проявляющиеся при острых респираторных заболеваниях.

ПАЗАРИТЫ [англ. *parasites*] — организмы, использующие другой живой организм, имеваемый *хозяином*, в качестве среды обитания и (или) источника пищи, причиняя им вред и иногда вызывая их гибель. Различают **эндопаразитов**, живущих внутри клеток, тканей или органов, и **эктопаразитов**, обитающих на поверхности тела хозяина. Возбудители инфекционных и паразитарных болезней относятся к облигатным, факультативным и случайным (ложным) паразитам из царств вирусов, прокариотов и эукариотов. См. также *паразитизм*.

ПАСПОРТИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ — совокупность методических приемов, включающая описание природных очагов по единой схеме; унификацию сведений, необходимых для описания; унификацию методов сбора, фиксации, хранения и обработки текущей информации об очагах.

ПАТОГЕН [*pathogen*, букв. — вызывающий патологический процесс] — биологический агент, вызывающий болезнь.

ПАТОГЕННОСТЬ [*pathogenicity* — болезнетворность] — 1. Видовое свойство возбудителя-паразита, характеризующееся его способностью вызывать у отдельных особей специфическое, а в ряде случаев и неспецифическое нарушение нормальных физиологических процессов, т.е. болезнь. Обеспечивается механизмами адгезии, инвазии, размножения и распространения, а также выработкой специфических функционально-активных веществ (факторов патогенности), включая токсины. 2. Потенциальная способность микробов данного вида вызывать *инфекционный процесс* у животных определенного вида. Патогенность инфекционного агента измеряется отношением числа лиц, у которых развилась клиническая

форма заболевания, к числу лиц, экспонированных данной инфекцией.

ПАТОГЕННЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ — патогенные для человека *микроорганизмы* (бактерии, вирусы, хламидии, риккетсии, грибы), включая генно-инженерно-модифицированные, яды биологического происхождения (токсины), а также любые объекты и материалы, включая полевые, клинические, секционные, подозрительные на содержание перечисленных агентов.

ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ — микроорганизмы, эволюционно приспособившиеся к паразитированию в живом организме и способные вызывать инфекционные болезни.

ПЕРЕДАЧА ИНФЕКЦИИ — [*transmission of infection*] — распространение возбудителей инфекции. **Прямая передача** — непосредственный перенос *возбудителей инфекции* через восприимчивые ворота (вход), в результате чего может произойти *инфицирование* человека или животного. **Непрямая передача** — *опосредованный перенос возбудителей инфекции* через зараженные объекты окружающей среды.

ПЕРЕКРЕСТНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ — возможное загрязнение исходного сырья, материалов, полупродукта или готового продукта во время производства другим видом сырья, полупродукта или готового продукта.

ПИРОГЕНЫ — продукты распада патогенных и непатогенных бактерий и лейкоцитов, а также другие вещества неясного происхождения, вызывающие повышение температуры тела при парентеральном введении.

ПЛАЗМОЦИТЫ — специализированные клетки крови, ответственные за синтез

антител (до 10^8 молекул антител за сутки в одном плазмочите).

ПОЛИКЛОНАЛЬНЫЙ ОТВЕТ — разновидность *иммунного ответа*, состоящая в вовлечении в *иммунный процесс* лимфоцитов различных клонов. Обычно является результатом действия поликлональных стимуляторов, к которым относятся многие бактериальные продукты, полиэлектролиты и др. **П.о.** малоэффективен из-за отсутствия специфичности и создает опасность включения аутоиммунных процессов.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ — состояние, развивающееся после введения *вакцины*, характеризующееся появлением в различной степени выраженной местной и общей реакций. В некоторых случаях возникает чрезмерная **П.р.**, оцениваемая как поствакцинальное осложнение.

ПРОБИОТИКИ — биопрепараты, на основе живых или убитых микроорганизмов, их структурных компонентов, метоболитов, а также веществ другого происхождения, оказывающих позитивное влияние на функционирование микрофлоры хозяина.

ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ — комплекс санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, дезинфицирующих и административных мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию возникших эпидемических очагов инфекционных и паразитарных болезней. Группировка **П.м.** проводится по направленности их действия на источник инфекции, механизм передачи и восприимчивость, по признаку использования (неиспользования) противоэпидемических средств, предупреждения заражений или заболеваний в условиях возможного заражения,

а также по признаку предупреждения возникновения или ликвидации очагов манифестной инфекции.

ПРОТИВОЭПИЗООТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ — комплекс плановых мероприятий, направленных на предупреждение, обнаружение и ликвидацию инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, предусматривающих обезвреживание и ликвидацию источников возбудителя инфекционной болезни и факторов передачи возбудителя, повышение общей и специфической устойчивости сельскохозяйственных животных к поражению патогенными микроорганизмами.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ — введение в организм человека медицинских иммунобиологических препаратов для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

ПУТЬ (ВЕКТОР) ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ — совокупность факторов, определяющих способ проникновения *возбудителя* в *восприимчивый организм* в конкретных условиях места и времени. Выделяют **векторный путь передачи** посредством насекомых, который в свою очередь дифференцируют на механический и биологический путь передачи. **Механический** — простой механический перенос инфекции переносчиками (ползающими или летающими насекомыми на лапках или хоботках) или путем прохождения организмов через их желудочно-кишечный тракт. Этот путь не требует размножения или развития микроорганизма. **Биологический путь передачи** включает воспроизводство (размножение), циклическое развитие или их комбинацию (циклическое воспроизводство), прежде чем членистоногое сможет передать

возбудителя человеку. Возбудитель может передаваться вертикально последующим поколениям (трансовариально, трансмиссивно); путем межстадийной передачи, т.е. с одной стадии жизненного цикла на другую (например, от куколки к взрослой особи). Передачу инфекции инфицированным беспозвоночным хозяином необходимо дифференцировать в эпидемиологических целях от механического переноса, осуществляемого переносчиком, который выступает в роли *носителя*. **Воздушно-капельный путь** — распространение содержащих

микробы **аэрозолей** до ворот инфекции, обычно до дыхательных путей. Включает в себя капельные частицы (остатки от испарений жидкости из капель, выделенных инфицированным хозяином, которые могут специально создаваться разнообразными распыляющими средствами или возникать случайно) и пыль (мелкие частицы различного размера, которые могут образоваться в земле (споры грибов) или попадать с загрязненных объектов). См. также *механизм передачи инфекции, передача инфекции*.

РАБОТА С БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ — экспериментальная и диагностическая работа с биологическими материалами, предполагающая планирование и проведение исследований, получение и обобщение первичных экспериментальных данных, участие в составлении научно-технической продукции, руководство подчиненным лаборантским и техническим персоналом, ответственность за правильность обращения, учет и сохранность исследуемых или полученных биологических материалов и соблюдение безопасных условий работы.

РАЗВЕДКА БИОЛОГИЧЕСКАЯ — совокупность специальных мероприятий, направленных на получение данных о фактической биологической обстановке, необходимых для своевременного оповещения о биологическом заражении, принятия мер защиты, а также определения наиболее целесообразных действий в создавшейся обстановке.

РАЙОН БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ — территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные биологические вещества, биологические средства поражения людей и животных или патогенные микроорганизмы, создающие опасность для жизни и здоровья личного состава войск и населения, для животных и растений, а также для

окружающей природной среды. Включает в себя зоны опасного (вероятность поражения аэрозолем биологических средств не менее 50 %), умеренного (от 20 до 50 %) и слабого (от 1 до 20 %) заражения. Принято, что за пределами зоны слабого заражения пребывание личного состава без средств защиты является безопасным. См. также *биологическое заражение*.

РАСПАД БИОЛОГИЧЕСКИЙ (АЭРОЗОЛЯ) — процесс инактивации живых микроорганизмов, содержащихся в частицах аэрозоля, в результате воздействия различных факторов (температуры, влажности, загрязнений воздуха, солнечной радиации и др.). См. также *биологический аэрозоль*.

РЕАГЕНТНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНДИКАЦИИ — диагностические препараты и тест-системы для специфической индикации биологических поражающих агентов.

РЕАГИНЫ — антитела, вызывающие аллергические реакции немедленного типа благодаря своей способности фиксироваться на тучных клетках и вызывать их дегрануляцию при связывании с аллергеном. Свойствами реагинов обладают антитела изотипа IgE, что связано с присутствием на поверхности тучных клеток высокоаффинных рецепторов для их Fc-фрагмента.

РЕВАКЦИНАЦИЯ — повторное введение в организм человека или животного *иммунных препаратов* с целью стимулирования активности *иммунитета*, образующегося в результате *вакцинации*. См. также *вакцинация*.

РЕГУЛЯЦИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВНУТРЕННЯЯ — регуляция *эпидемического процесса* на основе взаимообусловленного адаптационного изменения популяций *паразита* и *хозяина* (по признакам отношения друг к другу) при смене социальных и (или) природных условий, а также за счет запрограммированных перестроек возбудителя в организме хозяина. См. также *саморегуляция паразитарных систем*.

РЕЗЕРВУАР ВОЗБУДИТЕЛЯ ИНФЕКЦИИ [лат. *reservare* — *сохранять, сберегать*] — совокупность условий, составляющих естественную среду обитания *возбудителя* и обеспечивающих самоподдержание его популяций. Резервуаром возбудителей *антропонозов* является организм людей, *зоонозов* — организм животных, *сапронозов* — внешняя среда.

РЕЗЕРВУАР ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИРОДНО-ОЧАГОВОЙ БОЛЕЗНИ — животное (позвоночное, беспозвоночное) или объект внешней среды (вода, почва, органические остатки и т.д.), в котором *возбудитель* сохраняется в межэпизоотические периоды.

РЕПРОДУКЦИЯ ВИРУСОВ — процесс воспроизведения вирусных частиц в клетках *хозяина*. Принципиально отличается от размножения клеточных форм микроорганизмов способом деления. Репродукция вируса наступает после его внедрения в клетку и дезинтеграции и состоит из двух параллельных процессов — редупликации

вирусной нуклеиновой кислоты и синтеза белков. Протекает различно у ДНК- и РНК-содержащих вирусов. Завершается формированием зрелых частиц (*вирионов*) и выходом из клетки.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ — анализ уровня, структуры и динамики *инфекционной заболеваемости*, обеспечивающий решение задач *эпидемиологической диагностики* с целью обоснования перспективного планирования *противоэпидемических мероприятий*. Включает анализ многолетней и годовой динамики заболеваемости совокупного населения, структуры и динамики заболеваемости в эпидемиологически значимых группах и организованных коллективах и другие направления анализа, обеспечивающие достижение цели.

РИККЕТСИИ — мелкие (менее 1 мкм) полиморфные *микроорганизмы*, которые живут и размножаются только в клетках тканей человека, животных и переносчиков; по своей организации и способу деления имеют сходство с *бактериями*. Названы в честь исследователя Г. Т. Риккетса.

РИККЕТСИОЗЫ — общее название острых инфекционных заболеваний, вызываемых *риккетсиями*, передающимися преимущественно *трансмиссивным*, а также *аэрогенным* и *алиментарным* путями.

РИСК ЗАРАЖЕНИЯ ИНДИВИДУУМА — вероятность заражения неиммунного человека за определенное время пребывания на территории природного очага, находящегося в валентном состоянии.

РОДЕНТИЦИД — средство (препарат), обеспечивающее гибель грызунов.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ СИСТЕМ — взаимообусловленные запрограммированные адаптационные изменения популяций паразита и специфического хозяина в процессе взаимодействия, регулируемого социальными и природными условиями, в пределах которых шло эволюционное развитие паразитарных систем.

САНИТАРНАЯ ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ — комплекс мероприятий, направленных на предупреждение заноса *карантинных* и других *инфекционных заболеваний* на территорию государства.

САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ — вспомогательный метод при санитарном обследовании объекта, дающий возможность объективно оценить уровень санитарного содержания обследуемых предприятий общественного питания и торговли. Применение унифицированных методов исследования позволяет получить сравнимые достоверные данные, характеризующие санитарное благополучие отдельного участка предприятия в целом или ряда предприятий, а также обобщать эти данные. По результатам санитарно-бактериологических исследований можно судить о соблюдении санитарного режима на предприятии, о возможном нарушении технологии приготовления пищи или условий хранения продуктов, о соблюдении правил личной

гигиены персоналом, об эпидемиологической безопасности готовой продукции и др.

САНИТАРНО-КАРАНТИННЫЙ ПУНКТ (КАРАНТИННЫЙ ПУНКТ) — специальное учреждение или структурное подразделение центра санитарно-эпидемиологического надзора, расположенное в открытых для движения через границу аэропортах, на автодорожных трассах, портах и на пограничных железнодорожных станциях, которое организует и проводит мероприятия по предупреждению завоза карантинных и других инфекционных болезней.

САНИТАРНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ — одно из противоэпидемических учреждений, предназначенное для проведения полной санитарной обработки определенных контингентов населения.

САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ — комплекс проводимых в зоне ЧС мероприятий, работ по *дезинфекции, дератизации и дезинсекции* с целью предупреждения или ограничения возможности появления и распространения *эпидемий и эпизоотий*.

САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ — система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих возможность *инфекционных*

заболеваний у контактировавших или находящихся в зоне возможного заражения.

САПРОНОЗЫ [греч. *sapros* — гнилой] — инфекционные заболевания, резервуаром возбудителей которых является внешняя среда (почва, вода).

САПРОФИТЫ [греч. *sapros* — гнилой + *phyton* — растение] — свободноживущие прокариоты, питающиеся мертвыми организмами растений и животных. К возбудителям инфекционных болезней относятся С., способные к паразитическому образу жизни (*случайный и факультативный паразитизм*).

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ — [лат. *sensibilis* — чувствительный] — процесс формирования специфической, индуцированной предшествующим введением (попаданием) *аллергена* повышенной чувствительности организма немедленного или замедленного типа. См. также *аллергия*.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ — выявление больных с помощью реакций, основанных на обнаружении в сыворотке крови специфических *антител* или установлении в исследуемом материале с помощью специфической сыворотки соответствующего *антигена*.

СЕРОПРОФИЛАКТИКА — профилактика инфекционных болезней с помощью *иммунных сывороток* и сывороточных препаратов. Более эффективна при *токсинемических* (дифтерия, столбняк, анаэробная газовая инфекция) и вирусных болезнях (корь, грипп и др.).

СЕРОТЕРАПИЯ — использование с лечебной целью сывороток, содержащих *ан-*

титела к возбудителям инфекций или их продуктам.

СИЛЫ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ — формирования, создаваемые на базе территориальных центров санитарно-эпидемиологического надзора и противочумных учреждений для действий в условиях ЧС.

СИТУАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНАЯ — состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной ЧС (особо опасная или широко распространенная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений) на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ (СТБ) — комплекс мероприятий, реализованных на биологически опасных объектах, направленных на защиту персонала и окружающей среды от живых микроорганизмов, продуктов их распада и средств дезинфекции.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЭКСТРЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА — комплекс мероприятий, осуществляемых после определения вида обнаруженных *патогенных микроорганизмов*. В качестве средств экстренной профилактики применяются препараты, оказывающие эффективное действие на конкретный вид патогена. Продолжительность этапа определяется защитными свойствами

препаратов, а также продолжительностью инкубационного периода инфекционного заболевания.

СПОРА — безъядерная гаплоидная клетка, защищающая гамету от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Споры встречаются у бактерий, растений и беспозвоночных.

СПОРАДИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ [греч. *sporadikos* — рассеянный, отдельный] — заболеваемость, характеризующаяся разрозненными, единичными случаями болезни, не имеющая количественного выражения. Выявляется в сопоставлении с *эпидемической заболеваемостью*. Соответствует наиболее низким для определенных периодов года уровням заболеваемости.

СПОРОЦИДНОЕ СРЕДСТВО — *дезинфицирующее средство* (препарат), обеспечивающий умерщвление *спор* микроорганизмов.

СТЕПЕНЬ ГИПЕРФУНКЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ — величина повышения иммунных параметров относительно уровня нормы, выраженная в процентах: степень 1 — вариации в пределах 1–33 %, 2 — 34–66 %, 3 — более 66 %.

СТЕПЕНЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (СИН) — величина снижения иммунных параметров относительно уровня нормы, выраженная в процентах: степень 1 — вариации в пределах 1–33 %, 2 — 34–66 %, 3 — более 66 %.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ — полное освобождение среды (вода, воздух и т.д.) или предмета от микроорганизмов путем воздействия физических или химических агентов.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ — процесс умерщвления на (в) изделиях всех видов микроорганизмов, находящихся на всех стадиях развития.

СТЕРИЛИЗУЮЩЕЕ СРЕДСТВО — средство, предназначенное для *стерилизации* объектов.

СТРУКТУРА ОЧАГА БИОЦЕНОТИЧЕСКАЯ — состав и обилие *хозяев*, переносчиков, свойств циркулирующих *штаммов возбудителя* и взаимоотношения между компонентами *паразитарной системы* природного очага.

СУПРЕССОРНЫЕ КЛЕТКИ — клетки иммунной системы, подавляющие *иммунный ответ*. Различают антигенспецифические и неспецифические супрессоры.

СУШКА СУБЛИМАЦИОННАЯ — сушка при давлении менее 4,58 мм рт.ст. При таком давлении материал, содержащий влагу, имеет температуру ниже 0 °С. Свободная влага в материале замерзает и испаряется непосредственно из твердого состояния. Обеспечивает сохранение жизнеспособности микробных культур, чувствительных к повышению температуры, широко применяется в микробиологии. Денатурация, автолиз и распад нативных веществ происходит при этом в значительно меньшей степени, чем при высушивании при комнатной или повышенной температуре.

СЫВОРОТКА — препарат крови, содержащий *антитела* и используемый для лечения (профилактики) *инфекционных заболеваний*. Активность *С.* определяется титром *антител* и их авидностью. См. также *вакцина*.

ТАКСОНОМИЯ — биологическая систематика, в соответствии с которой живой организм (микроорганизм) относится к определенному таксону (группе) на основе установленной схемы и какого-либо одного или нескольких определенных признаков, называемых таксономическими.

ТАКСОНОМИЯ НУМЕРИЧЕСКАЯ — [лат. нумеро– считаю + таксономия] — способ отыскания соподчинения видов или штаммов, основанный на количественной оценке возможно большего числа их признаков.

ТАХИФИЛАКСИЯ — быстрое кратковременное (на 1–2 дня) повышение напряженности *естественного иммунитета*, прежде всего фагоцитарной реакции, развивающееся после введения животным возбудителей инфекционных заболеваний и животных токсинов. В последующем сменяется инфекцией, токсемией или приобретенным иммунитетом.

ТИНДАЛИЗАЦИЯ — многократная (трех-четырежды) обработка стерилизуемого материала текучим паром (100 °С, несколько минут) с интервалами в 24 ч, в течение которых поддерживается температура, благоприятная для прорастания *спор*. Эти интервалы позволяют спорам прорасти и превратиться в вегетативные клетки, быстро погибающие при следующем нагревании материала до 100 °С.

ТИТР (микробиол.) — наибольшее разведение препарата, при котором исследуемая реакция еще положительна. В серологии количественно выражается величиной, обратной разведению сыворотки.

ТИТР АНТИТЕЛ — величина, характеризующая концентрацию антител в иммунной сыворотке. Для агглютинирующих сывороток титр определяется наибольшим разведением, которое *агглютинирует* взвесь гомологичных микробных клеток; для приципитирующих сывороток — наибольшим разведением сыворотки, дающей *преципитацию* с комплексом антигена; для антитоксических — наибольшим разведением, нейтрализующим определенную дозу токсина.

ТОКСИКОИНФЕКЦИЯ ПИЩЕВАЯ — общее название острых *инфекционных заболеваний*, возникающих при попадании в организм с пищей различных микроорганизмов и их токсинов.

ТРАНСГЕННЫЕ ЖИВОТНЫЕ — животные, в *геноме* которых включен один или несколько новых генов. Трансгены часто соединяют со специфическими промоторами, чтобы они экспрессировались лишь определенными тканями в течение ограниченного срока.

ТРАНСГЕННЫЙ ОРГАНИЗМ — организм с *геномом*, модифицированным в резуль-

тате переноса чужеродной ДНК в клетки зародышевой линии.

ТРАНСДУКЦИЯ — передача генетического материала от одной бактерии (донора) другой (реципиенту) с помощью фага или вируса.

ТРАНСКРИПЦИЯ — процесс синтеза РНК, катализируемый ферментом ДНК-зависимой РНК-полимеразой, в котором в качестве матрицы используется одна из цепей ДНК, первый этап реализации генетической информации в живых клетках.

ТРАНСЛОКАЦИЯ — перенос фрагмента одной хромосомы на другую хромосому. Передвижение молекулы информационной РНК с одной рибосомы на другую в процессе трансляции.

ТРАНСЛЯЦИЯ — синтез полипептидных цепей белков рибосомой по матрице информационной РНК согласно генетическому коду; второй этап реализации генетической информации в живых клетках.

ТРАНСМИССИВНАЯ ИНФЕКЦИЯ (VECTOR-BORNE INFECTION), БОЛЕЗНЬ [лат. *transmissio* — перенесение на других] заразные болезни человека, возбудители которых передаются кровососущими членистоногими (насекомыми и клещами). **Т.И.** включает более 200 нозологических форм, вызываемых вирусами, бактериями, риккетсиями, простейшими и гельминтами. Часть из них передается только с помощью кровососущих переносчиков — **облигатные трансмиссивные болезни** (например сыпной тиф, малярия и др.), часть различными способами, в том числе и трансмиссивно (например, туляремия, заражение которой происходит при укусах комаров и клещей, а также при снятии шкурок с больных животных).

ТРАНСФЕКЦИЯ — процесс заражения клеток изолированной вирусной нуклеиновой кислотой, в результате которого образуется полноценное вирусное потомство.

ТРАНСФОРМАЦИЯ — 1. Перенос генетической информации в бактериальные клетки с участием *плазмид* или без них, но всегда — без участия *вирусов*; часто приводит к изменению фенотипа реципиентной клетки. 2. Изменение наследственных свойств клетки в результате проникновения в нее чужеродной ДНК; один из способов обмена генетической информации у прокариот.

ТРИАДА ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ — возбудитель, носитель и переносчик, взаимоотношения между которыми обеспечивают существование природного очага.

ТРОПНОСТЬ — эволюционно выработанная способность возбудителей инфекционных болезней к жизнедеятельности в строго определенных тканях хозяина. Помимо монотропных возбудителей, имеются и политропные.

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ — крупные клетки миелопоэтического происхождения, распространенные во всех тканях, особенно в подкожных и подслизистых слоях. Содержат большое количество гранул, наполненных различными медиаторами с вазоактивной (гистамин), хемотаксической, активирующей, конвертазионной и другой активностью. Имеют на поверхности рецепторы к Fc-фрагментам иммуноглобулинов класса IgE, активируются последними и участвуют в локальных и системных реакциях антителозависимой гиперчувствительности.

УБИКВИТАРНЫЕ ИНФЕКЦИИ — инфекционные (паразитарные) болезни, имеющие повсеместное распространение.

УГРОЗА ЭПИДЕМИИ — обстоятельства и условия, когда имеется вероятность возникновения и распространения массовых случаев инфекционных болезней, в том числе и (или) высокая степень опасности их завоза в сочетании с условиями, при которых возможна интенсивная передача *возбудителей* болезней, и с наличием восприимчивого населения.

УМЕРЕННЫЙ ФАГ — бактериофаг, который становится профагом, вызывая лизогению клетки-хозяина.

УПРАВЛЕНИЕ В ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ — совокупность научно обоснованных методов руководства силами и средствами организационных структур системы, направленных на оптимизацию их использования в достижении цели. Процесс управления включает информационный, логико-мыслительный и организационный виды деятельности, осуществляемые органами управления (профильными эпидемиологами).

УПРАВЛЯЕМЫЕ ИНФЕКЦИИ — *инфекционные болезни*, в отношении которых разработаны научно обоснованные мероприятия

и показана их эффективность. Выделяют группы инфекций, управляемых: 1. средствами иммунопрофилактики, 2. санитарно-гигиеническими мероприятиями и 3. другими типами мероприятий.

УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ (синонимы: **потенциально-патогенные, микробы-оппортунисты**) — большая таксономически разнородная группа микроорганизмов (бактерии, вирусы, риккетсии и др.), вызывающая болезни человека при определенных условиях, например в связи с иммунодефицитом.

УСЛОВИЯ АСЕПТИЧЕСКИЕ — условия изготовления стерильных лекарственных веществ или стерильных готовых лекарственных средств, исключающие попадание в готовый продукт микроорганизмов и механических частиц.

УСЛОВИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ СИСТЕМ — совокупность социальных и природных факторов, в которых осуществляется взаимодействие популяций *паразита* и *хозяина* и непосредственно связанных этим взаимодействием.

ФАГОЦИТОЗ — один из основных механизмов иммунной защиты от биологической агрессии, проявляющийся в поглощении и переваривании корпускулярных частиц,

в том числе *микроорганизмов*, погибших эндогенных клеток. Наиболее выраженной фагоцитарной активностью обладают нейтрофилы, моноциты и макрофаги. Предпосылкой для фагоцитоза служит сближение *фагоцита* и его объекта на основе хемотаксиса. Поглощение частиц не обязательно сопровождается их перевариванием. В случае отсутствия последнего (**незавершенный фагоцитоз**) микроорганизм может размножаться внутри фагоцита.

ФАГОЦИТЫ — специализированная группа клеток, обладающих способностью к *фагоцитозу* живых и мертвых микробов и клеток, органических и неорганических частиц. Выделяют 2 группы **Ф.**: полиморфноядерные лейкоциты, называемые *микрофагами*, и *макрофаги*, составляющие систему мононуклеарных фагоцитов. Общим свойством **Ф.** является способность к распознаванию чужеродного для иммунной системы материала, активному целенаправленному передвижению (кроме фиксированных макрофагов), фагоцитозу, пиноцитозу, прилипанию к поверхностям, синтезу монокинов.

ФАГОЦИТАРНЫЕ РЕАКЦИИ — пробирочные иммунные реакции, основанные на взаимодействии *фагоцитов* с *микроорганизмами*. Используют для выяснения активности фагоцитарной реакции в целом и функционирования отдельных этапов **Ф.р.** (хемотаксиса, опсонизации, прикрепления, захвата, умерщвления, переваривания).

ФАЗНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ СИСТЕМ — последовательная смена фаз взаимодействия популяций *паразита* и *хозяина* в пространстве и времени. Наряду с циркуляцией эпидемического варианта *возбудителя*, проявляющейся развитием заболеваний, существуют скрытые

состояния, характеризующиеся иными формами взаимодействия паразита и хозяина. Фазность функционирования паразитарных систем является важнейшим фактором цикличности, сезонности и нерегулярных проявлений *эпидемического процесса*.

ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА — совокупность клеточных и молекулярных элементов тканей, обладающих иммуногенными функциями и участвующих в *иммунном ответе* организма и его регуляции. К ним относят конституциональные иммуногенные барьеры, клетки лимфоидно-макрофагальной системы (макрофаги, купферовские клетки печени, нейтрофилы, моноциты и т.д.), клетки плазматического ряда, синтезирующие антитела, популяции Т- и В-лимфоцитов. Клетки тканей участвуют в развитии повышенной чувствительности замедленного типа, которая возникает без участия гуморальных антител, только за счет клеточных факторов иммунитета.

ФАКТОРЫ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ — абиотические и биотические элементы внешней среды, способные осуществлять перенос *возбудителя* из одного организма в другой. Могут быть первичными, промежуточными и конечными, специфическими и неспецифическими.

ФАКТОРЫ ЭПИЗООТИЧЕСКИЕ — условия, определяющие возможность возникновения, развития и угасания *эпизоотии*.

ФЕНОМЕН АЙСБЕРГА В ЭПИДЕМИОЛОГИИ — бессимптомные формы инфекции в группах населения, где наблюдаются или наблюдались манифестные случаи болезни. Дифференцируется в зависимости от фазы процесса: предэпидемическая циркуляция, эпидемическое распространение, постэпидемическое сохранение. Выделяют **транзи-**

торное (характерное для скрытой циркуляции) и **резидентное носительство**.

ФЕРМЕНТЕР — аппарат (реактор), в котором осуществляется микробиологический синтез (выращивание микроорганизмов).

ФИЛЬТРОВАНИЕ — процесс разделения неоднородных систем (суспензий, аэрозолей) на пористых материалах, задерживающих дисперсную фазу этих систем (частицы) и пропускающих дисперсионную среду.

ФЛУОРЕСЦЕНТ — краситель, способный испускать интенсивное свечение. Используется в иммунологических исследованиях в виде изотиоционата флуоресцеина для метки антител.

ФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ — излучение светового кванта возбужденной молекулой, происходящее в результате электронного перехода, когда молекула возвращается из возбужденного в основное состояние.

ФЛЮОРЕСЦИРУЮЩИЕ АНТИТЕЛА — иммуноглобулины, меченные каким-либо

флюорохромом. **Ф.а.** используют для экспресс-диагностики инфекций, а также для определения локализации *антигена* в тканях. Для этого тканевый срез обрабатывают **Ф.а.** и в месте взаимодействия их со специфическим антигеном наблюдают явление *флюоресценции*.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА ЗА СЧЕТ ЗАНОСА ВОЗБУДИТЕЛЯ — вовлечение в *эпидемический процесс* новых групп организованного и неорганизованного населения в результате эпидемического распространения возбудителя.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА ВНУТРЕННЕЕ — возникновение инфекционных заболеваний в отдельных коллективах на основе межэпидемического сохранения и скрытой циркуляции возбудителя (без заноса инфекции извне).

ФУМИГАНТЫ — газообразные вещества, применяемые для дезинсекции, дератизации, дезинфекции и стерилизации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ БИОЛОГИЧЕСКОГО АЭРОЗОЛЯ АЭРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ

— характеристики биологического аэрозоля, включающие: биологические интегральные концентрации микроорганизмов в аэрозоле, загруженность частиц биологического аэрозоля, коэффициент использования по биоагенту, коэффициент выживаемости микроорганизмов при диспергировании, логарифмический коэффициент инактивации, мощность источника аэрозоля биологическая.

ХАРАКТЕРИСТИКИ БИОЛОГИЧЕСКОГО АЭРОЗОЛЯ АЭРОДИСПЕРСНЫЕ

— характеристики аэрозоля, включающие: интегральную, массовую концентрацию аэрозоля, коэффициент использования, мощность аэрозольного облака по массе, логарифмический коэффициент убыли, фракцию аэрозоля, фракционно-дисперсный состав.

ХЕМОТАКСИЗ — направленное движение клеток, обусловленное действием хемотаксических агентов (чаще всего химических веществ, например, хемокинов и других пептидов). Является необходимым компонентом *фагоцитарной реакции*, проникновения клеток в очаг воспаления и др.

ХИМИОПРЕПАРАТЫ — лекарственные вещества, тормозящие (или препятствующие) рост и размножение *возбудителей инфек-*

ционных заболеваний или клетки опухолей, обладающие избирательным, этиотропным действием, полученные методами биотехнологии или синтетическим путем; предназначены для экстренной профилактики и лечения.

ХИМИОТЕРАПИЯ — 1. Лечение инфекционных, инвазионных болезней и злокачественных новообразований с помощью химиотерапевтических средств, т.е. лекарственных веществ, избирательно подавляющих в организме человека развитие и размножение возбудителей заразных болезней или угнетающих пролиферацию опухолевых клеток либо необратимо повреждающих эти клетки. В отличие от фармакотерапии, в которой имеется всего два участника — фармакологический агент (лекарство) и подвергаемый его воздействию организм, в процессе химиотерапии имеется три участника — химиотерапевтический агент, организм хозяина и подлежащий убиению *паразит, инфекционный агент* или клон злокачественных опухолевых клеток. 2. Область медицинской науки, в задачи которой входят изыскание химиотерапевтических средств, разработка способов их получения, изучение спектров, механизмов и условий действия этих средств на возбудителей заразных болезней и опухолевые клетки, а также выработка рациональных методов применения указанных средств.

ХОЗЯИН [*host* — *хозяин*] — организм, являющийся средой обитания и источником пищи паразита. В зависимости от обязательности для существования вида паразита различают специфических и неспецифических хозяев.

ХОЗЯИН ВОЗБУДИТЕЛЯ — вид (виды) животных, обеспечивающий циркуляцию возбудителя в *природном очаге*. Хозяева могут быть основными, второстепенными, дополнительными, случайными. **Хозяин основной** — вид (виды) животных, который в силу особенностей образа жизни и взаимоотношений с возбудителем обеспечивает постоянство циркуляции возбудителя в конкретном очаге. **Хозяин второстепенный** (факультативный, дополнительный, акцессорный) — вид (виды) животных, часто вовлекаемый в *эпизоотический процесс*, способствующий в той или иной мере распространению и интенсификации *эпизоотии*, но в силу особенностей экологии и взаимоотношений с возбудителем неспособный самостоятельно обеспечить его постоянную

циркуляцию в природном очаге. **Хозяин дополнительный** — вид (виды) животных, таксономически или по экологической характеристике близкий или идентичный основным **Х.**, населяющий территории, сходные с природными очагами по ландшафту, на которых возбудитель данной инфекции до настоящего времени не обнаружен. **Хозяин случайный** — вид (виды) животных, способный в естественных условиях заразиться и болеть той или иной инфекцией, но не играющий роли в развитии эпизоотического процесса.

ХРОМОСОМА — структура, основу которой составляет конденсированная молекула ДНК; носитель генетической информации. Способна к воспроизведению с сохранением структурно-функциональной индивидуальности в ряду поколений. **Хромосомная аберрация** — дупликация, делеция, транслокация или другое изменение структуры хромосомы.

Ц, Ч, Ш

ЦЕПОЧКА ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ — процесс, который начинается, когда *возбудитель* покидает резервуар или хозяина через «выходные ворота инфекции», переносится посредством определенного *механизма передачи* и попадает в *восприимчивый организм* нового хозяина через «входные ворота».

ЦИКЛ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ — завершение всех последовательных этапов *передачи возбудителя* от одного инфицированного индивида к другому. Характеризуется средней продолжительностью и коэффициентом передачи (средним числом индивидов, заражающихся от одного инфицированного).

ЦИКЛ ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ — период от одного подъема интенсивности *эпизоотического процесса* до другого. Обычно выделяют следующие повторяющиеся фазы эпизоотического цикла: нарастания, пика, падения эпизоотии, межэпизоотического периода. Различают циклы сезонные и многолетние.

ЦИКЛИЧНОСТЬ — регулярные колебания уровня заболеваемости населения *инфекционными болезнями* в многолетней динамике. В зависимости от условий при отдельных зоологических формах наблюдаются малые, средние и большие циклы интервалом 2–5, 7–15, 20 и более лет. Определяется социальными, природными условиями и фазностью функционирования паразитарных систем.

ЦИРКУЛЯЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ — постоянная и последовательная передача возбудителя инфекционного заболевания от одного восприимчивого организма другому, обеспечивающая существование возбудителя как биологического вида.

ЦИТОКИНЫ — белковые продукты, лишенные специфичности в отношении *антигенов* и обуславливающие межклеточные коммуникации при гемопоэзе, *воспалении*, *иммунном ответе* и межсистемных взаимодействиях. Как правило, являются близкодействующими факторами. Их концентрация в кровотоке ниже эффективного порога. Активностью **Ц.** обусловлена пролиферативная экспансия клеток иммунной системы, вовлеченных в *иммунный ответ*. Цитокины действуют на основе рецепторного механизма. К **Ц.** относятся *интерлейкины*, *интерфероны*, хемокины, факторы некроза опухоли, колониестимулирующие факторы. Они составляют систему (цитокиновую сеть), характеризующуюся сильным взаимодействием компонентов и избыточностью (одна и та же функция обеспечивается разными цитокинами). Некоторые **Ц.** используют в качестве иммунотерапевтических средств.

ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ КЛЕТОЧНООПРЕДОВАННАЯ АНТИТЕЛОЗАВИСИМАЯ — разновидность эффекторных клеточных ре-

акций при *иммунном ответе*, состоящая в *цитоллизе* опсонизированных клеток-мишеней NK-клетками (ранее их называли К-киллерами).

ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ — совокупность знаний об отдельных нозологических формах *инфекционных болезней*, систематизированных в соответствии и на основе положений *общей эпидемиологии*. Разделы частной эпидемиологии определяются рациональной классификацией инфекционных болезней.

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ — орган, создаваемый при администрации (правительстве) республики (края, области, города, района) из представителей различных служб и ведомств, предназначенный для руководства противоэпидемическими мероприятиями в *эпидемическом очаге*, обладающий функциями контроля за их выполнением и административного воздействия в отношении должностных лиц, на которых возложено выполнение этих мероприятий.

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ — прогрессирующее нарастание численности *инфекционных больных* в *эпидемических очагах*, приводящее к: нарушению сложившегося ритма жизни населения данной территории; возможности выноса возбудителя за ее пределы; утяжелению течения болезни и увеличению числа неблагоприятных исходов.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНДИКАЦИИ — наименьшая концентрация биологического патогенного агента, обнаруживаемая техническим средством при проведении специфической индикации в условиях, определенных нормативно-технической документацией.

ШТАММ — культура микроорганизма (клеток, вируса, риккетсий) одного вида, изученная по основным биологическим свойствам, имеющая генетические отличительные признаки от других популяций, но антигенно родственная некоторым из них в пределах вида, паспортизованная и заложенная в музей культур в лиофильно высушенном или замороженном виде.

ЭКЗОТИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ [греч. *exotikos* — чуждый, иноземный] — заболеваемость, развивающаяся в результате заноса возбудителя на территорию, на которой он отсутствует.

ЭКЗОТОКСИН — токсин, продуцируемый некоторыми микроорганизмами в окружающей среде в процессе жизнедеятельности. Обладает антигенностью, высокой биологической активностью (токсичностью). Имеет белковую природу, термолабилен и обезвреживается формалином (например, столбнячный, дифтерийный, ботулиновый токсины).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ — методы, используемые для доказательства эпидемиологических гипотез и оценки эффективности противоэпидемических мероприятий. Основаны на искусственном вмешательстве в естественное развитие *эпидемического процесса* (контролируемый и неконтролируемый эксперимент), использовании результатов побочных (стихийных) на него воздействий («естественный эксперимент») или искусственном воспроизведении модели эпидемического процесса («физическое моделирование»). Искусственное воспроизведение эпизоотии в лабораторных условиях не относится к категории эпидемиологических исследований. Однако результаты таких

исследований экстраполируют и на эпидемический процесс.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА — комплекс процессов, обеспечивающих проявление кодируемых данным *геном* признаков. Включает транскрипцию, процессинг, трансляцию и посттрансляционную модификацию белка.

ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ — основной сигнальный и учетный документ при регистрации *инфекционных болезней* на территории России, представляемый в обязательном порядке работниками, выявившими инфекционного больного согласно утвержденному перечню в течение 12 ч с момента обнаружения больного в районный или городской центр санитарно-эпидемиологического надзора по месту выявления больного.

ЭКТОПАРАЗИТ — паразит, обитающий на поверхности тела хозяина.

ЭЛИМИНАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ — искоренение возбудителя как биологического вида на определенной территории.

ЭЛОНГАЦИЯ — последовательное присоединение мономеров к полимерной цепи.

ЭНДЕМИЧЕСКИЕ (ЭНДЕМИЧНЫЕ) ИНФЕКЦИИ — инфекционные (паразитарные)

болезни, свойственные (укоренившиеся) у данной местности в связи с наличием в ней природных или социальных условий, необходимых для поддержания *эпидемического процесса*.

ЭНДЕМИЯ [англ. *endemision*] — постоянное наличие в данной местности определенных заболеваний, обусловленных ее природными особенностями и своеобразием условий жизни населения.

ЭНДОТОКСИН — токсин, тесно связанный с микробной клеткой и соматическим (основным) антигеном. Выделяется только после гибели и разрушения бактерий.

ЭНДОЦИТОЗ — поглощение клеткой жидкостей, макромолекул или отдельных частиц (пиноцитоз, фагоцитоз).

ЭНЗООТИЯ — заболеваемость животных, свойственная данной местности. Сохраняется в результате самоподдержания популяций возбудителя в конкретных условиях. Может определять *эндемию*.

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ БОЕПРИПАС — авиационная бомба и контейнер специальной конструкции для преднамеренного рассеивания в районе цели искусственно зараженных кровососущих членистоногих.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА — вскрытие конкретных проявлений эпидемического процесса, а также установление причин, обусловивших его возникновение, и факторов, способствующих его развитию.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА — топографическая карта местности с нанесенными на нее сведениями о санитарно-эпидемиче-

ском состоянии территории, инфекционной заболеваемости, лечебно-профилактических и противоэпидемических учреждениях; предназначенная для оценки эпидемической обстановки с целью планирования профилактических мероприятий и разработки конкретных мер борьбы с эпидемическими заболеваниями.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД — совокупность методических приемов, основанных на изучении особенностей распределения заболеваний по территории, среди различных групп населения во времени и предназначенных для выявления проблем профилактики, причин и условий (факторов риска), а также механизма формирования заболеваемости. Включает описательно-оценочные (дескриптивные), аналитические, экспериментальные методы и математическое моделирование.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ — система динамического и комплексного слежения за *эпидемическим процессом* инфекционной болезни на определенной территории, включающая сбор, передачу, анализ и оценку эпидемиологической информации в целях разработки рекомендаций (управленческих решений) по рационализации и повышению эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР — современная форма организации противоэпидемической работы, направленной на подготовку противоэпидемической защиты населения и успешное ее осуществление путем сбора, анализа и оценки данных обстановки, формулирования целей, принятия управленческих решений и их оформления, постановки задач исполнителям, организации и проверки их исполнения.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА (СИТУАЦИЯ) — состояние распространённости инфекционной болезни людей на конкретной территории в определённый промежуток времени.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧАГ — место заражения и пребывания заболевших инфекционными заболеваниями людей, либо территория, в пределах которой в определённых границах времени возможно заражение людей и сельскохозяйственных животных возбудителями инфекционного заболевания.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ — научное предвидение характера развития *эпидемического процесса* конкретной инфекционной (паразитарной) болезни или *эпидемиологической ситуации* в целом, основанное на анализе их закономерностей за предшествовавший более или менее длительный период.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ — комплексный метод изучения эпидемического очага, направленный на установление источника инфекции, факторов и путей ее распространения, а также границ эпидемического очага с целью определения характера и объема мероприятий по его ликвидации.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ — совокупность данных, характеризующих проявления *эпидемического процесса* и факторы его развития. В соответствии с критериями, принятыми в эпидемиологии, Э.с.н. может быть благополучным, неустойчивым, неблагополучным и чрезвычайным.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ТРИАДА — традиционная модель причинно-следственных

связей в эпидемиологии. Включает три компонента: 1. *инфекционный агент* или возбудитель; 2. *восприимчивый организм*; 3. элементы (факторы) *окружающей среды*, способствующие взаимодействию первого со вторым.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ — количественный показатель, выражаемый отношением величин заболеваемости определенной инфекционной болезнью до и после массовой профилактической иммунизации.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ — система знаний о совокупности теоретических, методических, практических и организационных основ предупреждения заболеваемости *инфекционными болезнями* отдельных групп населения, снижения показателей заболеваемости совокупного населения и ликвидации отдельных *инфекций*.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ВСПЫШКА — категория интенсивности эпидемического процесса, характеризующаяся одновременным возникновением у людей на определенной территории (в определенном коллективе) инфекционных заболеваний, связанных общим источником инфекции или путями ее передачи.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ТЕНДЕНЦИЯ — основные направления изменения интенсивности эпидемического процесса в многолетней динамике. Отражает стабилизацию, рост или снижение заболеваемости.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ ВОЗБУДИТЕЛЯ — совокупность преобладающих *клонов возбудителя*, характеризующихся высокой *контагиозностью* и *вирулентностью*. Является выражением фазности функционирования паразитарных систем.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД — период времени, во время которого число регистрируемых случаев заболевания превышает ожидаемый (обычный, фоновый) уровень.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС — процесс взаимодействия возбудителя-паразита и организма-хозяина на популяционном уровне, т.е. процесс возникновения и распространения *инфекционных заболеваний* среди людей при определенных социальных и природных условиях.

ЭПИДЕМИЯ — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение *инфекционной болезни* людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

ЭПИЗОТИЧЕСКИЙ ОЧАГ — место нахождения источника возбудителя инфекционной болезни сельскохозяйственных животных, изолированное таким образом, что становится невозможным передача возбудителя животным, восприимчивым к данной инфекции.

ЭПИЗООТИЯ — одновременное, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА — образно-знаковая модель территории, отражающая в обобщенной формализованной форме динамику нозоареалов инфекционных болезней и влияние различных социально-экономических и ветеринарно-санитарных

условий на интенсивность эпизоотического процесса.

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА — состояние распространенности инфекционных болезней сельскохозяйственных животных на конкретной территории в определенный промежуток времени.

ЭПИЗОТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС — непрерывный процесс возникновения и распространения инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, развивающийся при наличии механизмов передачи, источников возбудителя и восприимчивого поголовья.

ЭПИТОП (антигенная детерминанта) — часть молекулы *антигена*, обычно характеризующаяся структурной индивидуальностью, которая обуславливает специфичность антител и эффекторных Т-клеток, образующихся в процессе *иммунного ответа*. Структура эпитопа комплементарна активному центру антител или Т-клеточному рецептору. Спектр эпитопов, распознаваемых В- и Т-клетками, различен. Эпитопы, распознаваемые В-клетками, бывают линейными (соответствующими непрерывному отрезку полимерной молекулы) и конформационными (определяемыми укладкой молекулы с участием пространственно разделенных мономеров, например, аминокислотных остатков). Эпитопы Т-клеток всегда имеют линейную структуру и представляют собой фрагменты белков, встраивающиеся в специальную полость молекул МНС.

ЭПИФИТОПИЯ — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и (или) резкое увеличение численности вредителей растений, сопро-

вождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности.

ЭУКАРИОТЫ — организмы у которых:

1. имеется ядро, где содержатся хромосомы;
 2. в цитоплазме присутствуют различные органеллы — митохондрии, хлоропласты и т.п., делятся путем митоза или мейоза.
- К эукариотам относятся животные, растения, грибы, некоторые водоросли.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕРОПРИЯТИЙ — степень достижения конечного результата от использования противоэпидемического сред-

ства, проведения противоэпидемического мероприятия или комплекса мероприятий при отсутствии побочного действия или при побочном действии, на превышающем установленные границы. **Потенциальная эффективность** — максимально достижимая на данном этапе науки и практики эпидемиологическая эффективность. Количественно выражается показателем защищенности и индексом эффективности. Фактическая эффективность — доказанный результат предупреждения, снижения или прекращения заболеваний, реально достигнутый за счет мероприятий, проводимых практическими органами здравоохранения.

Приложения

Приложение 3.1

КЛАССИФИКАЦИЯ ПАТОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА МИКРООРГАНИЗМОВ

(СП 1.2.036–95)

Микроорганизмы	Заболевания
I группа <i>Yersinia pestis</i> Вирусы	Чума Геморрагические лихорадки, оспа, эпидемический энцефалит
II группа <i>Bacillus anthracis</i> <i>Brucella</i> spp. <i>Francisella tularensis</i> <i>Legionella pneumophila</i> <i>Pseudomonas mallei</i> <i>P. pseudomallei</i> <i>Vibrio cholera</i> — токсигенный Риккетсии Грибы Вирусы Токсины	Сибирская язва Бруцеллез Туляремия Легионеллез Сип Мелиоидоз Холера Сыпной тиф, лихорадочные заболевания Бластомикоз, кокцидиоидоз, гистоплазмоз Энцефалиты, лихорадочные заболевания, бешенство, ящур, СПИД, парентеральные гепатиты В, С, D Ботулинический, столбнячный

Микроорганизмы	Заболевания
III группа <i>Bordetella pertussis</i> <i>Borrelia recurrentis</i> <i>Campylobacter</i> spp. <i>Clostridium botulinum</i> <i>C. tetani</i> <i>Corynebacterium diphtheriae</i> <i>Helicobacter pylori</i> <i>Mycobacterium</i> spp. <i>Neisseria</i> spp. <i>Nocardia asteroid</i> <i>Actinomyces israelii</i> <i>Salmonella</i> spp. <i>Shigella dysenteriae</i> spp. <i>Treponema pallidum</i> <i>Vibrio cholerae</i> – нетоксигенный Грибы <i>Aspergillus flavus</i>, <i>A. fumigatus</i> <i>Candida albicans</i> <i>Cryptococcus neoformans</i> Простейшие Вирусы Токсины	Коклюш Возвратный тиф Сентицемия, энтерит, холецистит Ботулизм Столбняк Дифтерия Язвенная болезнь желудка, 12-перстной кишки Туберкулез, проказа Менингит, гонорея Нокардиоз Актиномикоз Тиф, паратиф Дизентерия Сифилис Диарея, раневые инфекции, септицемия Аспергиллез Кандидоз Криптококкоз Лейшманиоз, малярия, трихомониаз Грипп, полиомиелит, энтеральные гепатиты А, Е, герпес, ветряная оспа Микотоксины, дифтерийный, стафилококковый, стрептококковый токсины стрептококковый
IV группа <i>Aerobacter aerogenes</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium</i> spp. <i>Escherichia coli</i> <i>Haemophilus influenza</i> <i>Klebsiella</i> spp. <i>Mycoplasmas</i> spp. <i>Proteus</i> spp. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Serratia marcescens</i> <i>Staphylococcus</i> spp. <i>Streptococcus</i> spp. <i>Vibrio</i> spp. <i>Yersinia enterocolitica</i> Грибы Вирусы	Энтерит Пищевая токсикоинфекция Газовая гангрена Энтерит Менингит, пневмония Озена, пневмония, риносклерома Пневмония, местные воспалительные процессы Пищевая токсикоинфекция, сепсис Местные воспалительные процессы, сепсис Местные воспалительные процессы, сепсис Пищевая токсикоинфекция, септицемия, пневмония Тонзиллит, пневмония, полиартрит, септицемия Диарея, пищевая токсикоинфекция, раневые инфекции, септицемия Энтерит, колит Мукороз, аспергиллез, кандидоз, пенициллез, дерматомикозы ОРЗ, пневмония, гастроэнтерит, эпидемический паратиф, корь, краснуха

Примечание. Работу с культурами 1-й и 2-й групп можно проводить только в специальных лабораториях с разрешения органов здравоохранения России. Работу с микроорганизмами, отнесенными к 3-й и 4-й группам, проводят в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии в лабораториях СЭС и других бактериологических лабораториях. В учебных лабораториях студенты работают с культурами 4-й группы — представителями нормальной микробиоты человека, обитателями воды, почвы и др.

Приложение 3.2

СПИСОК ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ПАТОГЕНОВ) ЧЕЛОВЕКА, ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ, ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ТОКСИНОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЭКСПОРТНОМУ КОНТРОЛЮ

(утв. Указом Президента РФ от 8 августа 2011 г. № 1004)

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
Раздел 1. Патогены, опасные для человека и животных		
1.1	Вирусы	
1.1.1	Возбудитель лихорадки денге	3002 90 500 0
1.1.2	Возбудитель японского энцефалита	3002 90 500 0
1.1.3	Возбудитель дальневосточного клещевого энцефалита (русского весенне-летнего энцефалита)	3002 90 500 0
1.1.4	Возбудитель энцефалита Сент-Луис	3002 90 500 0
1.1.5	Возбудитель восточного американского энцефаломиелита	3002 90 500 0
1.1.6	Возбудитель венесуэльской лошадиной лихорадки лошадиного энцефаломиелита	3002 90 500 0
1.1.7	Возбудитель западного американского энцефаломиелита	3002 90 500 0
1.1.8	Возбудитель лихорадки Рифт-Валли (лихорадки долины Рифт)	3002 90 500 0
1.1.9	Возбудитель натуральной оспы	3002 90 500 0
1.1.10	Возбудитель желтой лихорадки	3002 90 500 0
1.1.11	Возбудители геморрагических лихорадок:	
1.1.11.1	геморрагической лихорадки с почечным синдромом (Хантаан);	3002 90 500 0
1.1.11.2	крымской геморрагической лихорадки, вызванной вирусом;	3002 90 500 0
1.1.11.3	омской геморрагической лихорадки;	3002 90 500 0
1.1.11.4	лихорадки Ласса;	3002 90 500 0
1.1.11.5	болезни, вызванной вирусом Эбола;	3002 90 500 0
1.1.11.6	болезни, вызванной вирусом Марбург;	3002 90 500 0
1.1.11.7	геморрагической лихорадки Хунин (аргентинской геморрагической лихорадки);	3002 90 500 0
1.1.11.8	геморрагической лихорадки Мачупо (боливийской геморрагической лихорадки);	3002 90 500 0
1.1.11.9	болезни, вызванной вирусом Чикунгунья	3002 90 500 0

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
1.1.12	Возбудитель лимфоцитарного хореоменингита	3002 90 500 0
1.1.13	Возбудитель оспы обезьян	3002 90 500 0
1.1.14	Возбудитель белой оспы	3002 90 500 0
1.1.15	Возбудитель Кьясанурской лесной болезни	3002 90 500 0
1.1.16	Возбудитель шотландского энцефаломиелита овец	3002 90 500 0
1.1.17	Возбудитель энцефалита долины Муррей	3002 90 500 0
1.1.18	Возбудитель болезни, вызванной вирусом Роцио	3002 90 500 0
1.1.19	Возбудитель болезни, вызванной вирусом Оропуч (лихорадки Оропуч)	3002 90 500 0
1.1.20	Возбудитель болезни, вызванной вирусом Повассан	3002 90 500 0
1.2	Риккетсии	
1.2.1	Возбудитель лихорадки Ку	3002 90 500 0
1.2.2	Возбудитель окопной лихорадки	3002 90 500 0
1.2.3	Возбудитель сыпного тифа	3002 90 500 0
1.2.4	Возбудитель пятнистой лихорадки	3002 90 500 0
1.3	Бактерии	
1.3.1	Возбудитель сибирской язвы	3002 90 500 0
1.3.2	Возбудители бруцеллеза:	
1.3.2.1	бруцелла мелитенсис	3002 90 500 0
1.3.2.2	бруцелла суис	3002 90 500 0
1.3.2.3	бруцелла абортус	3002 90 500 0
1.3.3	Возбудитель холеры	3002 90 500 0
1.3.4	Возбудитель дизентерии	3002 90 500 0
1.3.5	Возбудитель сапа	3002 90 500 0
1.3.6	Возбудитель мелиоидоза	3002 90 500 0
1.3.7	Возбудитель чумы	3002 90 500 0
1.3.8	Возбудитель туляремии	3002 90 500 0
1.3.9	Возбудитель брюшного тифа	3002 90 500 0
1.3.10	Возбудитель орнитоза	3002 90 500 0
1.3.11	Возбудитель ботулизма	3002 90 500 0

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
1.3.12	Возбудитель газовой гангрены	3002 90 500 0
1.3.13	Возбудитель столбняка	3002 90 500 0
1.3.14	Возбудитель болезни легионеров	3002 90 500 0
1.3.15	Возбудитель энтерогеморрагического колибактериоза, серотип 0157 и другие серотипы — продуценты веротоксина	3002 90 500 0
1.3.16	Возбудитель псевдотуберкулеза	3002 90 500 0
1.4	Токсины	
1.4.1	Ботулинические токсины	3002 90 900 0
<i>Примечание.</i> По позиции 1.4.1 не контролируются ботулинические токсины в виде лекарственных форм, отвечающие всем следующим критериям: их фармацевтическая рецептура пригодна для медицинского применения в клинических условиях; перед распространением они были расфасованы и упакованы, как лекарственные формы; для их распространения на рынке в качестве лекарственных форм получены разрешения уполномоченного государственного органа		
1.4.2	Токсины газовой гангрены	3002 90 900 0
1.4.3	Токсины золотистого стафилококка	3002 90 900 0
1.4.4	Рицин	3002 90 900 0
1.4.5	Сакситоксин	3002 90 900 0
1.4.6	Дизентерийный токсин	3002 90 900 0
1.4.7	Конотоксин	3002 90 900 0
1.4.8	Тетродотоксин	3002 90 900 0
1.4.9	Веротоксин	3002 90 900 0
1.4.10	Абрин	3002 90 900 0
1.4.11	Холерный токсин	3002 90 900 0
1.4.12	Столбнячный токсин	3002 90 900 0
1.4.13	Трихотеценовые микотоксины	3002 90 900 0
1.4.14	Микроцистин (циангинозин)	3002 90 900 0
<i>Примечание.</i> Не контролируются иммунотоксины, указанные в позициях 1.4.1–1.4.14		
1.5	Генетически измененные микроорганизмы	
1.5.1	Генетически измененные микроорганизмы или генетические элементы (фрагменты), которые получены из микроорганизмов, указанных в позициях 1.1.1–1.3.16, и содержат последовательности (участки) нуклеиновой кислоты, кодирующие факторы патогенности	3002 90 500 0

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
1.5.2	Генетически измененные микроорганизмы или генетические элементы (фрагменты), которые содержат последовательности (участки) нуклеиновой кислоты, кодирующие любой из токсинов, указанных в позициях 1.4.1–1.4.14	3002 90 500 0
1.6	Технологии	
1.6.1	Технологии производства возбудителей заболеваний (патогенов) или токсинов, указанных в позициях 1.1.1–1.4.14	
1.6.2	Технологии разработки или производства генетически измененных микроорганизмов, указанных в позициях 1.5.1 или 1.5.2	
Раздел 2. Патогены, опасные для животных		
2.1	Вирусы	
2.1.1	Возбудитель африканской чумы	3002 90 500 0
2.1.2	Возбудитель гриппа птиц типа А	3002 90 500 0
2.1.3	Возбудитель блютанга	3002 90 500 0
2.1.4	Возбудитель ящура	3002 90 500 0
2.1.5	Возбудитель оспы коз	3002 90 500 0
2.1.6	Возбудитель болезни Ауески	3002 90 500 0
2.1.7	Возбудитель классической чумы	3002 90 500 0
2.1.8	Возбудитель бешенства	3002 90 500 0
2.1.9	Возбудитель болезни Ньюкасла	3002 90 500 0
2.1.10	Возбудитель чумы мелких жвачных	3002 90 500 0
2.1.11	Возбудитель энтеровирусной везикулярной инфекции свиней, серотип 9	3002 90 500 0
2.1.12	Возбудитель чумы крупного рогатого скота	3002 90 500 0
2.1.13	Возбудитель оспы овец	3002 90 500 0
2.1.14	Возбудитель болезни Тешена у свиней	3002 90 500 0
2.1.15	Возбудитель везикулярного стоматита	3002 90 500 0
2.2	Бактерии	
2.2.1	Возбудитель плевропневмонии рогатого скота	3002 90 500 0
2.3	Генетически измененные микроорганизмы	

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
2.3.1	Генетически измененные микроорганизмы или генетические элементы (фрагменты), которые получены из микроорганизмов, указанных в позициях 2.1.1–2.2.1, и содержат последовательности (участки) нуклеиновой кислоты, кодирующие факторы патогенности	3002 90 500 0
2.4	Технологии	
2.4.1	Технологии производства возбудителей заболеваний (патогенов), указанных в позициях 2.1.1–2.2.1	
2.4.2	Технологии разработки или производства генетически измененных микроорганизмов, указанных в позиции 2.3.1	
Раздел 3. Патогены, опасные для растений		
3.1	Вирусы	
3.1.1	Возбудитель кустистости верхушки бананов	3002 90 500 0
3.2	Бактерии	
3.2.1	Возбудитель бактериоза сахарного тростника	3002 90 500 0
3.2.2	Возбудитель инфекционного усыхания побегов citrusовых	3002 90 500 0
3.2.3	Возбудитель бактериального ожога риса	3002 90 500 0
3.2.4	Возбудитель болезни Пирса у винограда	3002 90 500 0
3.3	Микроскопические грибы	
3.3.1	Возбудитель антракноза кофейных деревьев	3002 90 500 0
3.3.2	Возбудитель гелиминтоспориоза риса	3002 90 500 0
3.3.3	Возбудитель грибкового ожога листьев гевеи	3002 90 500 0
3.3.4	Возбудитель стеблевой ржавчины пшеницы	3002 90 500 0
3.3.5	Возбудитель желтой ржавчины пшеницы	3002 90 500 0
3.3.6	Возбудитель пирикулярриоза риса	3002 90 500 0
3.3.7	Возбудитель грибкового усыхания citrusовых	3002 90 500 0
3.3.8	Возбудитель монилиоза какао	3002 90 500 0
3.4	Генетически измененные микроорганизмы	
3.4.1	Генетически измененные микроорганизмы или генетические элементы (фрагменты), которые получены из патогенных растений, указанных в позициях 3.1.1–3.3.8, и содержат последовательности (участки) нуклеиновой кислоты, кодирующей факторы патогенности	3002 90 500 0
3.5	Технологии	

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
3.5.1	Технологии производства возбудителей заболеваний (патогенов), указанных в позициях 3.1.1.—3.3.8	
3.5.2	Технологии разработки или производства генетически измененных микроорганизмов, указанных в позиции 3.4.1	
Раздел 4. Оборудование		
4.1	Комплекты оборудования, обеспечивающего высокий и максимальный уровень биологической защиты (Р3 или Р4), соответствующий требованиям ВОЗ (Руководство по лабораторной биозащите. Женева, 1993 г.)	
4.2	Ферментеры, которые могут быть использованы для культивирования (производства) патогенных микроорганизмов и имеют объем 100 л или более	8419 89 95 90; 8479 82 00 00
4.3	Ферментеры специального назначения объемом менее 100л, оснащенные приборами и оборудованием для использования в комбинированных системах	8419 89 95 90; 8479 82 00 00
<i>Примечание.</i> Термин «ферментеры» включает в себя все типы биореакторов для периодического и непрерывного культивирования патогенных микроорганизмов		
4.4	Центрифужные сепараторы, обеспечивающие непрерывную сепарацию патогенных микроорганизмов без риска выброса аэрозолей и обладающие всеми следующими характеристиками: производительность — свыше 100 л/час; конструкция выполнена из полированной нержавеющей стали или титана; наличие у сепаратора двойных или многослойных герметизирующих прокладок в зонах паровой обработки; возможность стерилизации паром без предварительной разборки	8421 19 91 09; 8421 19 98 09
<i>Примечание.</i> Термин «центрифужные сепараторы» включает в себя устройство для декантирования		
4.5	Система фильтрации в поперечном (тангенциальном) потоке, предназначенная для непрерывной фильтрации микроорганизмов, вирусов, токсинов и клеточных культур без риска выброса аэрозолей и имеющие все следующие характеристики: площадь фильтрации — 5 кв.м или более; возможность стерилизации паром без предварительной разборки	8421 29 90 09
4.6	Стерилизуемое паром оборудование для лиофильной сушки с производительностью более 50 кг и менее 1000 кг льда в сутки	8419 39 00 09
4.7	Оборудование, которое может быть использовано в составе лабораторий с уровнем биологической защиты Р3 или Р4 (BL3, BL4, L3, L4), в том числе такое как:	

№ позиции	Наименование	Код ТН ВЭД
4.7.1	защитные костюмы с полной или частично автономной вентиляцией;	4015 90 000 0; 6113 00 100 0; 6210 20 000 0; 6210 40 000 0; 9020 00 900 0
4.7.2	биологические защитные боксы класса 3 или изолирующие системы с аналогичными стандартными функциями (т.е. пленочные изоляторы, сухие боксы, анаэробные камеры, перчаточные боксы или ламинарные проточные вытяжные шкафы)	8414 60 000 0; 8414 80 900 0;
4.8	Аэрозольные (ингаляционные) камеры объемом 1 куб.м или более для исследования воздействия аэрозолей микроорганизмов, вирусов или токсинов на животных	8424 89 800 9
4.9	Оборудование для микрокапсулирования живых микроорганизмов и токсинов с размерами получаемых капсул 1-10 мкм, такое, как:	
4.9.1	смесители для межфазной поликонденсации (межфазные поликонденсаторы);	8419 89 951 0; 8419 89 950 0
4.9.2	фазные сепараторы	8421 19 980 1; 8421 19 980 9
4.10	Камеры (боксы), оснащенные вентиляционным оборудованием с фильтрами HEPA для очистки воздуха, которые можно использовать для создания лабораторий с уровнем биологической защиты ПЗ или П4 (BL3, BL4, L3, L4)	8421 39 300 0
4.11	Оборудование, специально сконструированное или модифицированное для диссеминации (распыления) биологических агентов	8424 89 800 9; 8424 81
4.12	Технологии разработки или производства оборудования, указанного в позициях 4.1–4.1.1	

Источники терминологического материала

- Александров В. Н., Емельянов В. И.* Отравляющие вещества // М.: Воениздат. 1990.
- Алешукина А. В.* Медицинская микробиология / Учебное пособие // Ростов-на-Дону: «Феникс». 2003.
- Антидотная терапия отравлений высокотоксичными веществами в условиях чрезвычайных ситуаций / Под ред. Гладких В.Д., Сарманаева С.Х., Остапенко Ю.Н. // М.: «Комментарий». 2014.
- Биологическая безопасность. Термины и определения / Под ред. Г.Г. Онищенко, В.В. Кутырева // Саратов: Приволжское книжное издательство. 2006.
- Биологическая безопасность. Термины и определения // Справочное издание. Под ред. Г.Г. Онищенко и В.В. Кутырева // РосНИПЧИ «Микроб». 2000.
- Биологическая наука и биотехнологии в России: Контроль за заболеваниями и повышение уровня защищенности. Национальный исследовательский совет национальных академий США в сотрудничестве с РАН. 2006.
- Большой энциклопедический словарь (БЭС). Гл. ред. А. М. Прохоров. Издание 2-е, переработанное и дополненное. М.: Большая Российская энциклопедия. 1998.
- Буюнов В.В., Колесников Н.В.* Современные средства индивидуальной защиты, применяемые для обеспечения биологической безопасности // М.: «Комментарий». 2012.
- Власов В. В.* Эпидемиология. Учебное пособие для ВУЗов // М.: ГЭОТАР-МЕД. 2004.
- Военный энциклопедический словарь / Под ред. А. П. Горкина, В. А. Золотарева и др. // М.: Российская энциклопедия. РИПОЛ КЛАССИК. 2002.
- Вьюнков К. И., Дебабов С. Л., Проходский И. Г.* Система предупреждения действий в чрезвычайных ситуациях. Понятийно-терминологический словарь // Минск: Полымя. 1992.
- Гигиена. Словарь-справочник / Под общ. ред. В.А. Тутельяна // М.: Высш. Шк. 2006.
- Гизатуллина Ф.Г., Гизатуллин А.Н., Молоканов В.А.* Краткий словарь иммунологических терминов // Троицк: УГАВМ. 2009.
- Голухов Г. Н., Райзберг Б. А., Шиленко Ю. В.* Медицинский междисциплинарный словарь // М.: Изд-во «Клиника 21-го века». 2003.

«Окружающая среда и здоровье: Международный глоссарий согласованных терминов и определений» // Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген. 2000.

Глоссарий по клинической эпидемиологии и доказательной медицине, составленный коллективом сотрудников Представительства CDC в республиках Центральной Азии под руководством проф. М. О. Фагорова, директора программ в Центральной Азии // Алма-Аты. 2003.

Горбач И. Н. Медико-терминологический словарь // М.: 2005.

ГОСТ 12.1.007–76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности // М.: Госкомстандарт.

ГОСТ 12.1.008–76 «Биологическая безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.064–81. ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования // М.: Изд-во стандартов. 1981. 5 с.

ГОСТ 12.4.011–87. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация // М.: Госкомстандарт.

ГОСТ 12.4.061–88. Система стандартов безопасности труда. Методы определения работоспособности человека в средствах индивидуальной защиты // М.: Госкомстандарт.

ГОСТ 16263–70. ГСИ. Метрология. Термины и определения.

ГОСТ 17.1.1.01–77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.

ГОСТ 21507–81 Защита растений. Термины и определения.

ГОСТ 25375–82. Методы, средства и режимы стерилизации и дезинфекции изделий медицинского назначения. Термины и определения // М.: Госкомстандарт. 1983.

ГОСТ Р 22.0.04–95. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения // М.: Госстандарт России. 1995.

ГОСТ Р 22.0.05–94. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.

ГОСТ Р 22.0.05–94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.

ГОСТ Р ИСО 704–2010 Терминологическая работа. Принципы и методы. Стандарт // М.: Стандартинформ. 2012.

ГОСТ Р 1.12–2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения

Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52–ФЗ от 30.03.99 г.

Защита от оружия массового поражения. Справочник // М.: Воениздат. 1989.

Ильичев В. Д., Боcharов Б. В., Анисимов А. А. и др. Биоповреждения: Учебное пособие для биол. спец. вузов // Под ред. В. Д. Ильичева. М.: Высшая школа. 1987.

Информационный бюллетень Межведомственной комиссии по проблемам генно-инженерной деятельности (МВКГИД). 2003. № 6.

Комплексная гигиеническая оценка степени напряженности медико-экологической ситуации различных территорий, обусловленной загрязнением токсикантами среды обитания населения. Методические рекомендации № 2510/5716-97-32.

Кочеровец В. И., Галынкин В. А., Заикина Н. А. Фармацевтическая микробиология. Словарь терминов // Санкт-Петербургская Государственная химико-фармацевтическая академия // М.: Арнебия. 2004.

Красильников А. П., Романовская Т. Р. Микробиологический словарь-справочник // Минск: «Асар». 1999.

Ларина Н. Г. Словарь-справочник гигиенических, экологических терминов // М.: Анми. 2004.

Медико-санитарные аспекты применения БО и ХО // Женева: ВОЗ. 1972.

Международное руководство по определению бактерий / Под ред. Берги. 9-е изд. // М.: 1993.

Министерство здравоохранения РФ. Охрана здоровья. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Термины и определения // М. 2000.

Назаров В. Д., Дрожкин Ю. Г. и др. Термины и определения сферы хранения и уничтожения химического оружия // М.: Информационное агентство АРМС-ТАСС. 2007.

Наставление по химическому обеспечению // М.: Воениздат. 1990.

Новый энциклопедический словарь / Библиотека энциклопедических словарей // М.: Рипол-Классик. 2004.

Общее собрание Российской Академии медицинских наук. Постановление 11/74 Сессии общего собрания РАМН 3–6 апреля 2002 года «Медицинские проблемы биобезопасности».

Окружающая среда. Энциклопедический словарь-справочник // М.: Прогресс. 1993.

Основные понятия и определения медицины катастроф. Словарь. Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» / Под общей ред. проф. Э. Ф. Гончарова // М. 1997.

Ответные меры системы общественного здравоохранения на угрозу применения биологического и химического оружия. Руководство ВОЗ, 2-е изд. // Женева: ВОЗ. 2004.

Охрана здоровья. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Термины и определения / Под ред. Ю. Л. Шевченко // М. 2000.

Пальцев М. А., Гинсбург А. Л., Белушкина Н. Н. Биологическая безопасность. Глоссарий // М.: Издательский дом «Русский врач». 2006.

Погорелов В. И., Маринина Т. Ф., Савченко Л. Н. и др. Терминологический словарь по биотехнологии // Пятигорск. 2002.

Покровский В. И. Энциклопедический словарь медицинских терминов // М.: Медицина. 2005

Постановление Правительства РФ от 24 июля 2000 г. № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании»

Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2000 г. № 967 «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний»

Руководство по военной микробиологии / Под ред. П. И. Мельниченко, В. М. Добрынина, К. К. Раевского, В. Б. Сбойчакова // М.: Военное издательство. 2005.

Руководство по противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях // М.: ВЦМК «Защита». 1995.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1./ 2.1.1. 1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». М.: 2003.

Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.1285–03 «Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности) / Минздрав России. М. 2003.

Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.1318–03 «Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I–IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами» / Минздрав России. М. 2003.

Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322–08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» // М.: Минздравсоцразвития РФ. 2008 г. (В редакции СП 1.3.2518–09 «Дополнения и изменения к СП 1.3.2322–08).

Санитарные правила СП 1.2.036–95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I–IV групп патогенности» // М.: Госсанэпиднадзор РФ. 1995.

Сборник терминов, понятий и категорий в области военно-технического обеспечения безопасности Российской Федерации // М.: Изд-во Минобороны России. 1996.

Скачкова Е. И., Гажева А. В., Новожилов А. В. и др. Инфекционная безопасность в медицинских учреждениях. Руководство для медицинских работников // М. 2005.

Словарь биотехнологических терминов / под ред. В. З. Тарантула // М.: «Информационно-издательский центр Роспатента». 2005.

Словарь военных терминов / Составитель В. Д. Заболотин // М.: ООО НИЦ «КОСМО». 2000.

Словарь по санитарно-эпидемиологической терминологии / Под ред. Шумилова В. И. // М. 2001.

Словарь терминов, используемых в области общего руководства качеством. Русская версия. 6-е изд. Европейская организация по качеству. 1989.

Словарь терминов МЧС // М.: 2010.

Советский энциклопедический словарь / Под ред. А. М. Прохорова // М.: «Советская Энциклопедия». 1986.

Сыч В. Ф. Основы биологической терминологии // Ульяновск: Изд-во УлГУ. 2003. 456 с.

Терминологический словарь. Основные термины и понятия по радиационной, химической и биологической защите войск. // М.: ВАХЗ. 2000.

Тихонов И. В., Рубан Е. А., Грязнева Т. Н. и др. Биотехнология: Учебник / Под ред. акад. РАСХН Е. С. Воронина // СПб.: ГИОРД. 2005. 792 с.

Токсикология и медицинская защита. Учебник / Под ред. А. Н. Гребенюка // СПб.: 2016.

Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 22.08.2004 года. № 122-ФЗ).

Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации».

Федеральный закон от 30 марта 0995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)».

Федеральный закон от 05 июля 1996 г. № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности».

Федеральный закон от 19 июля 1996 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Федеральный закон от 17 сентября 1998 г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Черкасский Б. Л. Эпидемиологический словарь. Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова. МФР ППО. М. 2001.

Чернявский М. Н. Краткий очерк истории и проблем упорядочения медицинской терминологии / Энциклопедический словарь медицинских терминов. Т. 3. // М.: «Советская энциклопедия». 1984.

Шандала М. Г. Задачи дезинфектологии как науки на современном этапе. Дезинфекционное дело. № 4. 1996. 31–35 с.

Энциклопедический словарь медицинских терминов // Под ред. Б. В. Петровского // М.: 1984.

Эпидемиологический словарь / Под ред. Дж. М. Ласта // М.: 2009

Алфавитный указатель терминов

А

Абиотические факторы	12
Абортивная инфекция.....	144
Абсорбция.....	82
Аварийная зона химического заражения	82
Аварийно опасное химическое вещество	82
Аварийно химически опасные вещества	82
Аварийно-восстановительная работа в чрезвычайной ситуации.....	12
Аварийно-спасательное формирование.....	12
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайной ситуации	12
Аварийный выброс.....	82
Аварийный очаг химического поражения	83
Аварийный предел воздействия в атмосферном воздухе.....	83
Аварийный предел воздействия в воздухе рабочей зоны	83
Авария.....	12
Авария биологическая.....	144
Авирулентность.....	144
Автолиз.....	144
Автолизат	144
Агглютинация	144
Агглютинины	144
Агглютиногены	144
Агрессины	144
Адаптационное (адаптивное) реагирование.....	13
Адаптационный потенциал.....	12
Адаптационный синдром	13
Адаптация	13
Адаптация к действию химических веществ	83
Адаптогены	14
Адгезия	144
Аддитивность.....	14
Аденовирусы	145
Адсорбция.....	83
Адсорбция вируса.....	145
Адъювант	145
Адъювант фрейнда неполный	145
Адъювант фрейнда полный.....	145
Активация клеток	145
Активированный хлорамин	145
Активность биологическая.....	145
Активность биологическая пробы аэрозоля	145
Активность медицинского иммунобиологического препарата	145
Активность очага эпизоотическая	146
Актиномикозы	146
Актиномицеты.....	146
Актиномицины	146
Актинофаги	146
Аллерген	146
Аллергенная провокация	146
Аллергизация	146
Аллергия.....	146
Аллобиоз	84
Аллотип	146
Альгициды	8
Альтернативная иммунокорригирующая терапия	146
Ампликон.....	146
Амплификация	146
Амплификация генов.....	147
Анабиоз.....	147
Анализ антигенный	147
Анализ иммуноферментный гистохимический...147	
Анализ радиоиммунный	147
Анализ риска	15
Аналит.....	147
Анатоксин	147
Анафилаксия	147
Анафилактоидная реакция.....	148
Анафилаксин	148
Анергия.....	148
Антагонизм.....	15
Антибиотик	148
Антибиотикорезистентность.....	148
Антигемагглютинин	148

Антиген.....	148
Антиген корпускулярный.....	148
Антиген протективный.....	148
Антиген растворимый.....	149
Антиген-антитело взаимодействие.....	148
Антиген-антитело комплекс (иммунный комплекс).....	148
Антиген-антитело реакция.....	148
Антигенная модуляция клеточных мембран.....	149
Антигенная формула.....	149
Антигенность.....	149
Антигенный дрейф.....	149
Антигенный сдвиг.....	149
Антидот.....	84
Антисептика (асептика).....	149
Антисептики.....	149
Антисыворотка.....	150
Антитела.....	150
Антитела моноклональные.....	150
Антитоксины.....	150
Антитоксические сыворотки.....	150
Антропогенное загрязнение.....	15
Антропогенные вещества.....	15
Антропогенные факторы.....	15
Антропогенный.....	15
Антропонозы.....	150
Апоптоз.....	150
Арбовирусы.....	151
Арборициды.....	84
Ареал возбудителей.....	151
Аренавирусы.....	151
Артюса феномен.....	151
Аспергиллёз.....	151
Аспергиллы.....	151
Аттенуация микроорганизмов.....	151
Аудит.....	15
Ауксотроф.....	151
Аутоагрессия.....	151
Аутоантиген.....	151
Аутоантитела.....	152
Аутоиммунные болезни.....	152
Аутоиммунные процессы.....	152
Аутоиммунные реакции.....	152
Аутоинтоксикация.....	84
Аутоинфекция.....	152
Аутоотолерантность.....	152
Аффинитет.....	152
Аффинность.....	152
Аэрозоль.....	84
Аэрозоль биологический.....	153

Б

Бактериальные токсины.....	154
Бактериemia (вирусемиа).....	154
Бактерии.....	154
Бактерийный препарат.....	154
Бактериолиз.....	154
Бактериолизины.....	154
Бактериологическое оружие.....	155
Бактерионоситель.....	155
Бактериоскопия.....	155
Бактериостаз.....	155
Бактериостатики.....	155
Бактериофаг.....	155
Бактериоцины.....	155
Бактерицидная лампа.....	155
Бактерицидная эффективность.....	155
Бактерицидное вещество (средство).....	155
Бактерицидность.....	155
Бактероиды.....	156
Банк данных о чрезвычайных ситуациях.....	16
Бацилла кальметта-герена.....	156
Бациллы.....	156
Безмикробные животные.....	156
Безопасности коэффициент.....	16
Безопасности стандарты.....	16
Безопасность.....	16
Безопасность биологическая.....	156
Безопасность биологическая национальная.....	156
Безопасность в чрезвычайных ситуациях.....	16
Безопасность промышленная.....	16
Безопасные условия труда.....	17
Белок антивирусный.....	156
Белок-носитель.....	156
Бериллиоз.....	86
Биоаккумуляция.....	86
Биоанализ.....	156
Биогены.....	17
Биогеохимическая провинция.....	86
Биодеградация.....	156
Биозасорение объекта (засорение объекта биологическое).....	157
Биоиндикаторы.....	17
Биоиндикация.....	17
Биологическая активность.....	157
Биологическая защита.....	157
Биологическая обстановка.....	157
Биологическая опасность.....	157
Биологическая рецептура.....	157
Биологически опасный объект.....	157
Биологические агенты.....	157
Биологические боеприпасы.....	158

Биологические образцы	158	Болезнь трансмиссивная	161
Биологические препараты	157	Болезнь эндемичная	161
Биологические факторы	158	Болезнь, подлежащая регистрации	19
Биологический канал	158	Бутимизация	87
Биологический контроль	86	БЦЖ	161
Биологический маркер	18		
Биологический период полувыведения	86	В	
Биологический поражающий агент	158	Вакцина	162
Биологический террористический акт	158	Вакцинация	162
Биологический эксперимент	158	Вакцинное производство	163
Биологическое загрязнение	158	Вакцинопрофилактика	163
Биологическое заражение	158	Валентность очага (лоимопотенциал очага)	163
Биологическое оружие	158	Вариант штамма	163
Биомагнификация	86	Везикант	88
Биометрия	18	Вектор (генет.)	163
Биомоделирование	17	Векторность очага	163
Биоповреждение	158	Величина порогового предела	88
Биополимеры	159	Верификация	163
Биопрепарат	159	Вероятность	20
Биопроба	159	Вестерн-блоттинг	163
Биореактор	159	Вещества общедовитого действия	88
Биоремедиация	159	Вещества раздражающего действия (ирританты) ...	88
Биосенсор	159	Вещества цитостатического действия	88
Биостимуляция почвы	159	Взаимодействие	20
Биостойкость	159	Взаимодействие факторов	20
Биосферозагрязнитель	160	Виды кумулятивного действия	89
Биотестирование	86	Виды медицинской помощи	20
Биотехнология	160	Вирион	163
Биотические факторы	18	Вирофорность (вирусофорность)	163
Биотоп	160	Вирулентность	163
Биотрансформация		Вирулицидное средство	164
(метаболическая трансформация)	86	Вирус аденоассоциированный	164
Биоценоз	160	Вирус артропозный	164
Биоциды	87	Вирус аттенуированный	164
Битумно-солевая масса	87	Вирус бактериальный	164
Бифидобактерии	160	Вирус гемадсорбирующий	164
Блок лабораторный	160	Вирус гетерозиготный	164
Боевое состояние отравляющих веществ	87	Вирус дефектный	164
Боевые биологические агенты	160	Вирусы	164
Боевые отравляющие вещества	87	Внутрибольничные инфекции	164
Боевые свойства отравляющих веществ	87	Возбудитель инфекционного заболевания	
Боевые токсичные химические вещества	87	(болезни)	164
Бокс биологической безопасности	161	Возбудитель паразитарных болезней	164
Бокс микробиологический	161	Воздействие	21
Боксированное помещение	161	Воздушно-капельная инфекция	165
Болезнь	18	Воздушный шлюз	165
Болезнь адаптации	18	Возрастание аффинности	165
Болезнь арбовирусная	161	Ворота инфекции	165
Болезнь аренавирусная	161	Воспаление	165
Болезнь гиперэндемичная	161	Восприимчивость к инфекционным	
Болезнь голоэндемичная	161	(паразитарным) болезням	165
Болезнь минаматы	87		

Вред здоровью.....	21
Вредное воздействие на человека	21
Вредный (производственный) фактор	22
Вредный эффект	22
Вредный эффект для здоровья	22
Время защитного действия.....	22
Время риска	22
Время термической гибели	165
Вспышка эпидемическая	165
Выброс (утечка) опасного биологического вещества	165
Выброс опасных химических веществ.....	89
Высушивание	165
Выявление биологической обстановки	165
Выявление химической обстановки при разрушении (аварии) химически опасного объекта.....	89

Г

Газоопределитель	90
Газосигнализатор.....	90
Гамма-глобулин	166
Гамма-глобулин «неспецифический» (нормальный).....	166
Гаптен	166
Гемагглютинация.....	166
Гемадсорбция	166
Гемодиализ ранний.....	90
Гемолиз иммунный.....	167
Гемоллизины.....	167
Гемосорбция детоксикационная	90
Ген.....	167
Генная инженерия.....	167
Генно-инженерно-модифицированный организм.....	167
Геном.....	167
Геномная инженерия.....	167
Генотип.....	167
Гепатотоксичность	90
Гербициды	90
Гетерогенность популяций паразита и хозяина	167
Гибридома	167
Гигиена	23
Гигиеническое нормирование.....	23
Гигиеническое регламентирование.....	23
Гипергия.....	168
Гипериммунизация.....	168
Гипериммунные сыворотки.....	168
Гиперкапния	90
Гипероксия.....	90
Гиперчувствительность замедленного типа	168

Гиперчувствительность к факторам окружающей среды.....	239
Гиперчувствительность немедленного типа.....	168
Гипокапния	91
Гипоксия	91
Гипосенсибилизация	168
Гипоэргия	168
Глобулин	168
Глубина заражения местности ахов.....	92
Глубина распространения облака зараженного воздуха.....	92
Глубина распространения паров ахов	92
Гомеостаз	23
Гормезис химический.....	92
Гостальность.....	169
Градиент инфекции.....	169
Гриб	169
Груз опасный.....	23
Грундиммунитет	169
Группа природных очагов.....	169
Группа риска	24
Групповая индикация токсичных химических веществ.....	92
Групповая профилактика заболеваемости	169
Группы повышенной чувствительности	24

Д

Движущая сила эпидемического процесса.....	170
Двухстадийная технология уничтожения химического оружия	93
Девастация.....	170
Дегазационный пункт.....	93
Дегазация	93
Дегельминтизация	170
Дезинсекционная камера	170
Дезинсекция	170
Дезинтеграция микроорганизмов	170
Дезинфектант.....	170
Дезинфекционная деятельность	170
Дезинфекция	171
Дезинфестация	171
Дезинфицирующие средства.....	171
Действие бактериостатическое.....	171
Действие вируцидное.....	171
Действие спороцидное.....	171
Декларация промышленной безопасности объекта по уничтожению химического оружия.....	93
Деконтаминация.....	25
Деларвация	171
Депонирование	93
Дератизация	171

Дерматотоксичность	94
Десенсибилизация	25
Десиканты	94
Дескриптивный эпидемиологический метод.....	25
Десорбция	94
Детергент.....	94
Детерминанта.....	25
Детерминанта антигенная	172
Детоксикация	94
Дефект фагоцитоза	172
Дефенсин.....	172
Дефлоранты	94
Дефолианты.....	94
Диагностика.....	25
Диагностика иммунологическая	172
Диагностика интоксикаций.....	94
Диагностикум	172
Динамика заболеваемости	25
Динамика эпидемического процесса	172
Дистанционная индикация токсичных химических веществ.....	95
Дистанционный прибор индикации.....	172
Дисфункция.....	25
Дифференциально-диагностические среды.....	172
Длительность химического заражения	95
ДНК-вакцина	172
ДНК-вирус	172
Доза.....	26
Доза кумулятивная средняя	95
Доза максимально допустимая суточная.....	95
Доза-реакция зависимость	26
Доза-эффект зависимость.....	26
Доминантный идиотип.....	172
Донозологическая гигиеническая диагностика.....	27
Донозологические формы патологии (донозологические состояния)	26
Донор возбудителя.....	173
Допустимая величина воздействия	27
Допустимый уровень	27
Дыхание анаэробное	173
Дыхание аэробное.....	173
Дыхательные аппараты.....	95

Е

Единая система выявления и оценки масштабов и последствий применения оружия массового поражения.....	28
Единица биологическая условная.....	174
Единицы биологической активности.....	174
Естественная неспецифическая резистентность	28

Естественное развитие болезни (периоды болезни)	28
Естественный киллер.....	174

Ж

Жизнедеятельность	29
Жизнеобеспечение населения в чрезвычайной ситуации.....	29
Жизнь.....	29

З

Заболеваемость	31
Заболевание	31
Заболевание доклиническое.....	31
Заболевание субклиническое.....	31
Заболевания профессиональные.....	31
Заболевания экологически обусловленные	31
Загазованность	96
Загруженность частиц	175
Загрязнение окружающей среды.....	32
Загрязнители	32
Загрязняющее вещество.....	32
Заключение санитарно-эпидемиологическое.....	175
Заключение санитарно-эпидемиологическое о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний I–IV групп патогенности	175
Закрытое административно-территориальное образование.....	32
Запас аварийный неснижаемый.....	175
Запроектная промышленная авария.....	32
Заражающая (инфицирующая) доза	175
Заражение (инфицирование, инвазирование).....	175
Заражение биологическое.....	176
Зараженность хозяев и переносчиков	176
Заразная зона	176
Захоронение отходов.....	32
Защита населения при чрезвычайных ситуациях.....	32
Защитная эффективность.....	33
Здоровье	33
Здоровье населения	33
Здоровье человека.....	33
Зона биологического действия	96
Зона биологического заражения	176
Зона биологического наблюдения.....	176
Зона воздействия.....	96
Зона временного отселения.....	33
Зона загрязнения.....	96
Зона заражения.....	34
Зона защитных мероприятий	34

Зона острого (однократного) действия	96
Зона рабочая.....	96
Зона санитарная «заразная»	176
Зона санитарной охраны	176
Зона специфического (избирательного) действия ..	96
Зона химического заражения.....	96
Зона хронического действия	97
Зона чрезвычайной ситуации	34
Зооноз	176

И

Идентификация видов микроорганизмов.....	177
Идентификация химически опасных веществ	98
Идиосинкразия.....	98
Избирательно действующие вещества	98
Изменчивость популяций паразита и хозяина ..	177
Изоагглютиноген	177
Изолирующие средства защиты кожи	98
Изолирующий противогаз.....	98
Изолят	177
Изолятор	177
Изоляционно-ограничительные мероприятия ..	177
Иммунизация.....	177
Иммунитет.....	178
Иммунитет коллективный.....	178
Иммунитет конституциональный	179
Иммунитет местный	179
Иммунитет популяционный	179
Иммунная память	179
Иммунная система организма	179
Иммунная сыворотка.....	179
Иммуннокомпетентность	182
Иммунные часы.....	180
Иммунный комплекс.....	180
Иммунный надзор	180
Иммунный ответ	180
Иммунный статус организма.....	181
Иммуноанализ	181
Иммуноанализ с ферментативной меткой	181
Иммуноанализ флуоресцентный поляризационный.....	181
Иммунобиологические лекарственные средства	181
Иммуноген.....	181
Иммуногенез	181
Иммуногенность	181
Иммуноглобулин.....	181
Иммунодепрессанты	182
Иммунодепрессия	182
Иммунокоррекция.....	182
Иммунолигандный анализ	182
Иммунологическая реактивность.....	182

Иммунологическая структура населения	183
Иммунологическая толерантность.....	183
Иммуномодуляция	183
Иммунопатия	183
Иммунопатология	183
Иммунопролиферативные заболевания	183
Иммунопрофилактика (специфическая профилактика, вакцинопрофилактика, серопротекция).....	183
Иммуносорбент.....	183
Иммуноотерапия.....	184
Иммуноотоксичность (иммуноотоксическое действие)	99
Иммуноферментный анализ	184
Иммунофлуоресценция.....	184
Иммуноцит	184
Импрегнированное обмундирование.....	99
Иммуноглобулин флуоресцирующий антигенный	182
Иммунодефицитные состояния (иммунодефицит).....	182
Инаппаратная инфекция	184
Инвазия	184
Инвалидность.....	35
Ингаляционная доза заражения.....	184
Ингаляционное поражение	98
Индекс заразности	184
Индекс опасности	98
Индекс эпизоотичности	184
Индивидуальные средства медицинской защиты .	35
Индивидуальный пробоотборник.....	99
Индивидуальный противохимический пакет	99
Индивидуальный риск (потенциальный).....	35
Индикаторная трубка	100
Индикаторные, предположительно экологически обусловленные болезни.....	35
Индикация биологических средств.....	184
Индикация возбудителей.....	185
Индикация токсичных химических веществ	99
Индуктор интерферона	185
Инженерные системы обеспечения биологической безопасности	185
Инкапсатирующее действие (эффект)	99
Инкубационный период внешний.....	185
Инокулят	185
Инокуляция (посев)	185
Инспектор по биологической безопасности подразделения нештатный	185
Интегральные показатели интоксикации.....	100
Интенсивность эпизоотии.....	185
Интерлейкины	186
Интерферон	186

Интерферонген.....	187	Классификация производственных помещений объектов по уничтожению химического оружия по группам опасности.....	103
Интоксикация.....	100	Классификация химических соединений по показателям острой токсичности.....	103
Инфект.....	187	Кластеры дифференцировки.....	190
Инфективность.....	187	Клетка антителообразующая.....	190
Инфекционная болезнь.....	187	Клетка иммунокомпетентная.....	190
Инфекционно-аллергические болезни.....	187	Клетки иммунологической памяти.....	190
Инфекционные заболевания.....	187	Клетки-киллеры естественные (нормальные).....	191
Инфекционный период.....	187	Клеточный штамм.....	191
Инфекционный процесс.....	187	Клон (генетич.).....	191
Инфекция.....	188	Коаггулятинная реакция.....	191
Инфекция аэрогенная.....	188	Когортное аналитическое эпидемиологическое исследование.....	37
Инфекция латентная.....	188	Кожно-аллергические пробы.....	191
Инфекция оппортунистическая.....	188	Кожно-венозный индекс.....	103
Инфекция токсинемическая.....	187	Кожно-оральный коэффициент.....	103
Инфестация.....	188	Кожно-подкожный коэффициент.....	104
Инфицирование.....	188	Кокцидии.....	191
Инфицированности показатель.....	188	Кокцидиоидомикоз.....	192
Инфицированность.....	188	Комбинированное воздействие.....	37
Инфицируемость.....	188	Комбинированные поражения.....	37
Инфицирующий материал.....	188	Комиссия по контролю соблюдения требований биологической безопасности в учреждении (организации).....	192
Инфицирующий тест-препарат.....	188	Компенсация.....	37
Информационные процессы в области химического разоружения.....	100	Компенсация действия химических веществ.....	104
Информация в области проведения работ по хранению, перевозке и уничтожению химического оружия.....	100	Комплексное гигиеническое нормирование вредных веществ.....	104
Инцидентность.....	35	Комплексообразование.....	104
Инъектор безыгольный.....	189	Комплемент (иммунол.).....	192
Ионообмен.....	100	Конкретные органические химикаты.....	104
Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации.....	189	Конкуренция антигенов.....	192
Источник возбудителя инфекционной болезни.....	189	Контагиозность.....	192
Источник инфекции.....	189	Контакт эпизоотический (паразитарный).....	192
К		Контактный прибор индикации.....	192
Кадастр природных очагов.....	190	Контаминация.....	37
Календарь прививок.....	190	Контроль соблюдения правил биологической безопасности ведомственный.....	192
Канцерогенез.....	101	Контроль соблюдения санитарных правил производственный.....	192
Карантин.....	190	Контроль эффективности дезинфекции (обеззараживания) объекта.....	192
Карантинные (конвенционные) инфекционные заболевания.....	190	Концентрационные яды.....	104
Катастрофа.....	36	Концентрация химических веществ.....	104
Категории токсических доз (концентраций).....	101	Концентрированное вещество в биологических цепях.....	104
Категория вероятности опасности.....	36	Коэргизм.....	104
Качество жизни.....	36	Коэффициент возможного ингаляционного отравления.....	105
Качество окружающей среды.....	37	Коэффициент запаса.....	105
Класс вредности предприятий.....	102		
Класс опасности вредных веществ.....	102		
Класс опасности отходов.....	102		
Классификация.....	37		
Классификация опасных химических веществ.....	102		

Коэффициент защиты.....	38
Коэффициент кумуляции	105
Коэффициент опасности	105
Коэффициент передачи	193
Коэффициент проникновения	38
Кратковременная (разовая) предельно допустимая концентрация атмосферного загрязнителя.....	105
Критический орган.....	105
Ксенобиотик.....	38
Ксенобиотический профиль среды	105
Культивирование микроорганизмов.....	193
Культура клона.....	193
Культура микроорганизмов	193
Культура штамма.....	193
Кумуляция.....	38
Кумуляция действия загрязнителей.....	106

Л

Лакриматоры.....	107
Латентный период.....	39
Летальная доза.....	39
Летальное время.....	39
Летальность.....	39
Летальные факторы.....	39
Летальный синтез	107
Летучесть.....	107
Лечебно-эвакуационное обеспечение населения в ЧС	39
Лидирующая патология.....	40
Лизины.....	194
Лизис	194
Лизис иммунный.....	194
Ликвидация инфекции	194
Ликвидация природного очага инфекции.....	194
Ликвидация чрезвычайных ситуаций	40
Ликвидация эпидемического очага	194
Лимит на размещение отходов	107
Лимит отведения сточных вод в объект водный..	108
Лимитирующий показатель вредности	107
Лимитирующий признак вредности вещества.....	108
Лимитирующий фактор	40
Лимиты на выбросы и сбросы загрязняющих веществ	107
Лимфоциты.....	194
Лицензия на деятельность, связанную с возбудителями инфекционных заболеваний человека.....	195
Локализация возбудителя в организме специфического хозяина	195
Локальная авария.....	40

М

Макрофаги.....	196
Максимальная недействующая доза	109
Максимальная среднесуточная концентрация атмосферного загрязнителя.....	109
Максимальный складской запас сильнодействующих ядовитых веществ.....	109
Манифестность инфекции	196
Маркер риска.....	41
Материал биологический подозрительный на зараженность	196
Медиана	41
Медико-санитарные последствия чрезвычайной ситуации	41
Медико-тактическая классификация ОХП	109
Медико-экологическая ситуация	41
Медицина	42
Медицина катастроф.....	42
Медицина персонализированная.....	42
Медицинская защита	42
Медицинская помощь	43
Медицинская реабилитация	43
Медицинская сортировка	43
Медицинские средства биологической защиты	196
Медицинские услуги	44
Медицинский мониторинг	44
Международная классификация болезней.....	44
Международная классификация нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности.....	44
Международная номенклатура болезней	44
Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	45
Меркуриоз.....	109
Местная авария	45
Местное действие токсиканта.....	109
Метгемоглобинообразователи.....	110
Метод полимеразной цепной реакции	196
Методы индикации токсичных химических веществ	110
Механизм передачи инфекции	196
Механизм токсического действия.....	110
Микоз	197
Микробное загрязнение.....	197
Микробное число.....	197
Микроорганизмы.....	197
Микрофаги	197
Микрофлора.....	197
Микроэлементозы (болезни различных «биогеохимических провинций»).....	110
Микстовые поражение.....	110

Моделирование.....	45
Модель	45
Модификаторы	110
Молекулярная диагностика.....	198
Молекулярная эпидемиология	198
Мониторинг.....	46
Мониторинг здоровья.....	46
Мониторинг окружающей среды.....	46
Моноцит	198
Морбидность.....	46
Морские биотоксины.....	110
Музей живых культур.....	198

Н

Наблюдаемые данные.....	47
Наблюдение при измерении.....	47
Нагрузка	47
Надежность	47
Надзор.....	47
Надзор государственный санитарно-эпидемиологический.....	47
Наихудший случай.....	47
Напряженность иммунитета.....	199
Нарушение.....	47
Неблагоприятный эффект	48
Независимое действие ядов	111
Неизвестное токсичное химическое вещество.....	111
Неисправное состояние.....	48
Нейротоксичность	111
Нейтрализации реакция (рН).....	199
Неотложные работы в чрезвычайной ситуации.....	48
Неработоспособное состояние.....	48
Неспецифическая устойчивость организма.....	48
Нефротоксичность	111
Неэффективный уровень воздействия.....	111
Новые инфекции.....	199
Нозологическая форма болезней	48
Нозология	48
Номенклатура	48
Норма	48
Нормальный.....	49
Нормативный.....	49
Нормативный документ	49
Нормативный документ по стандартизации	49
Нормативы в здравоохранении.....	49
Нормативы в области охраны окружающей среды.....	49
Нормативы гигиенические	49
Нормативы качества окружающей среды.....	49
Нормируемый показатель.....	50

Носитель.....	199
Носительство	199

О

Обезвреживание отходов.....	112
Обезвреживание токсичных веществ.....	112
Обеззараживание объекта.....	51
Обеспечение биологической безопасности.....	200
Обеспечение промышленной безопасности	51
Облако зараженного воздуха.....	112
Обнаружение токсичных химических веществ.....	112
Образец токсичного химического вещества	112
Обратимое повреждение.....	112
Обсерватор	200
Обсервация.....	200
Обследование эпидемического очага.....	200
Обстановка экологическая	52
Общая авария.....	51
Общая эпидемиология.....	200
Общее действие яда.....	113
Общественное здоровье	51
Объект по уничтожению химического оружия (ОУХО)	112
Объект по хранению химического оружия (ОХХО)	113
Объекты для размещения отходов	113
Объем медицинской помощи.....	52
Овициды.....	201
Окружающая природная среда.....	52
Окружающая среда.....	52
Опасная концентрация токсичного химического вещества	113
Опасное биологическое вещество	201
Опасное химическое вещество.....	113
Опасность	52
Опасность химических веществ.....	113
Опасность химического заражения	113
Опасные (экстремальные) условия труда	52
Опасный (производственный) фактор.....	52
Оповещение.....	52
Определение токсичного химического вещества	113
Опсонины.....	201
Оптимизация окружающей человека среды.....	53
Орган контроля	53
Ориентировочно допустимый уровень.....	114
Ориентировочный безопасный уровень воздействия	113
Особо опасные инфекции.....	201
Острое профессиональное отравление.....	114
Острофазные белки.....	201

Острый.....	53
Отскоиды	201
Ответ иммунный адаптивный.....	201
Отдаленные медицинские последствия действий вредных веществ	114
Отдел биологической безопасности	201
Отравление	114
Отравляющие вещества	115
Отходы	53
Охрана здоровья.....	53
Охрана общественного порядка в зоне чрезвычайной ситуации.....	53
Охрана труда	54
Оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье	54
Оценка воздействия (оценка экспозиции)	54
Оценка риска.....	54
Оценка риска для здоровья	54
Оценка химической обстановки	116
Оценка химической обстановки при разрушении химически опасных объектов...116	
Очаг	201
Очаг поражения	55
Очаг разрушения (аварии) на химически опасном объекте.....	117
Очаг химического поражения	117

II

Пандемия.....	203
Панзоотия	203
Панфитотия	203
Паразитарная система.....	203
Паразитарные болезни	203
Паразитизм	203
Паразитоз	203
Паразиты.....	204
Паспорт токсикологический	118
Паспортизация природных очагов.....	204
Патоген	204
Патогенез.....	56
Патогенетические факторы	56
Патогенная ситуация	57
Патогенность.....	204
Патогенные биологические агенты.....	204
Патогенные микроорганизмы	204
Патогенный агент (фактор).....	56
Патологический процесс	56
Патологическое состояние.....	57
Патология.....	57
Первая помощь	57
Передача инфекции	204

Перекрестная контаминация	204
Перкутанное поражение	118
Персонифицированная медицина.....	57
Пестициды	118
Пирогены	204
Плазмоциты.....	204
Плотность заражения	118
Повторная экспозиция	118
Пожизненное воздействие яда	118
Показатели здоровья населения.....	57
Показатель болезненности.....	58
Показатель заболеваемости.....	58
Полигон захоронения отходов.....	58
Поликлональный ответ	205
Полиэтилогичность	58
Поллютант	118
Популяционная гигиено-эпидемиологическая диагностика	58
Популяционный риск	58
Популяция	58
Поражающий фактор чрезвычайной ситуации ..58	
Поражение населения в зоне чрезвычайной ситуации.....	58
Пораженность.....	58
Пораженные	59
Пораженные в чс	59
Порог вредного действия	59
Порог однократного (острого) действия	118
Порог специфического избирательного действия.....	118
Порог хронического действия	119
Поствакцинальная реакция	205
Посттравматические стрессовые расстройства ..59	
Потенциально-опасный объект	59
Превалентность.....	59
Предельно допустимая концентрация в воде водных объектов.....	119
Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны.....	119
Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест	119
Предельно допустимая концентрация среднесуточная	119
Предельно допустимая концентрация химического вещества в почве	119
Предельно допустимое воздействие	119
Предельно допустимые значения вредного производственного фактора	60
Предельно допустимый уровень.....	119
Предельно допустимый уровень вредного вещества на кожных покровах	120

Предельно-допустимая концентрация химического вещества	119
Предельно-допустимый уровень химического вещества	120
Предупреждение чрезвычайных ситуаций	60
Прекурсор	120
Преморбидное состояние (предболезнь)	60
Природные яды	121
Причинность	61
Пробиотики	205
Прогнозирование химической обстановки	120
Прогнозирование чрезвычайных ситуаций	61
Продолжительность химического заражения при разрушении (аварии) химически опасного объекта	120
Продукт детоксикации отравляющего вещества	120
Производственная санитария	61
Пролив опасных химических веществ	120
Промышленная безопасность	61
Промышленная зона объекта по уничтожению химического оружия	120
Противогаз	120
Противоэпидемические мероприятия	205
Противоэпизоотические мероприятия	205
Профессиональная патология	62
Профессиональные вредности	62
Профилактика	61
Профилактическая медицина	61
Профилактические прививки	205
Процесс переработки реакционных масс	121
Психоактивные вещества	121
Психотропные вещества	121
Пульмоноксичность	121
Пути поступления токсикантов в организм	121
Путь передачи возбудителя	205

Р

Работа с биологическим материалом самостоятельная	207
Разведка биологическая	207
Район биологического заражения	207
Распад биологический (аэрозоля)	207
Расследование причин аварии (несчастного случая)	63
Расстройство	63
Расшифровка структуры неизвестного токсичного химического вещества	122
Реагентные средства специфической индикации	207
Реагины	207
Реактивность организма	63

Реакция индикации токсичного химического вещества	122
Ревакцинация	208
Регуляция эпидемического процесса внутренняя	208
Резервуар возбудителя инфекции	208
Резервуар возбудителя природно-очаговой болезни	208
Резистентность организма	63
Резорбтивное действие яда	122
Резорбция	122
Рекреация	64
Репелленты	122
Репродукция вирусов	208
Респираторы	122
Ретроспективный эпидемиологический анализ	208
Референтная доза (концентрация)	122
Рецептура	64
Риккетсии	208
Риккетсиозы	208
Риск	64
Риск (здоровью) абсолютный	64
Риск (здоровью) относительный или отношение рисков	64
Риск заражения индивидуума	208
Риск здоровью	64
Риск приемлимый (допустимый)	65
Родентицид	208

С

Саморегуляция паразитарных систем	209
Санитарная обработка	66
Санитарная охрана зоны ЧС	66
Санитарная охрана территории	209
Санитарно-бактериологический контроль	209
Санитарно-защитная зона	66
Санитарно-карантинный пункт	209
Санитарно-пропускной пункт	209
Санитарно-противоэпидемические мероприятия	209
Санитарно-противоэпидемический режим	209
Санитарно-эпидемиологическая служба	67
Санитарно-эпидемиологические последствия чрезвычайных ситуаций	66
Санитарно-эпидемиологический надзор	67
Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	66
Санитарно-эпидемиологическое заключение	67
Санитарные потери	67
Санитарные правила и нормы	67
Саногенез	69
Сапронозы	210

Трансгенный организм	212	Фитотоксиканты военного назначения.....	129
Трансдукция	213	Флуоресцент	216
Транскрипция	213	Флуоресценция	216
Транслокация	213	Флюоресцирующие антитела	216
Трансляция	213	Флюороз	129
Трансмиссивная инфекция, болезнь	213	Формирование эпидемического очага	
Трансфекция.....	213	внутреннее	216
Трансформация	213	Формирование эпидемического очага	
Триада эпизоотическая.....	213	за счет заноса возбудителя	216
Тропность.....	213	Формы оказания медицинской помощи	77
Тучные клетки.....	213	Фумиганты.....	216

У

Убиквитарные инфекции	214
Угроза эпидемии.....	214
Умеренный фаг	214
Уничтожение химического оружия.....	129
Управление в противоэпидемической системе ..	214
Управление риском.....	75
Управляемые инфекции	214
Уровень невыявленных вредных эффектов	75
Условия асептические	214
Условия функционирования паразитарных систем ..	214
Условно-патогенные микроорганизмы	214
Установка фильтровентиляционная	75
Ущерб (вред) здоровью человека	75

Ф

Фагоцитарные реакции	215
Фагоцитоз	215
Фагоциты.....	215
Фазность функционирования паразитарных систем.....	215
Фактор причинный.....	76
Фактор риска	76
Факторы иммунитета.....	215
Факторы окружающей среды.....	76
Факторы передачи возбудителя	215
Факторы риска болезни	76
Факторы эпизоотические.....	215
Фармакогенетика	76
Фармакогеномика	77
Фармакопротеомика	77
Федеральное медико-биологическое агентство ..	77
Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ	77
Феномен айсберга в эпидемиологии	215
Ферментер	216
Фильтрование	216
Фильтрующий противогаз.....	129

Х

Характеристики биологического аэрозоля	
аэриобиологические	217
Характеристики биологического аэрозоля	
аэродисперсные	217
Хемосорбция	129
Хемотаксиз.....	217
Химиопрепараты.....	217
Химиотерапия.....	217
Химическая авария.....	129
Химическая безопасность.....	130
Химическая обстановка	130
Химическая разведка	131
Химически опасное вещество	130
Химически опасный объект	130
Химические агенты.....	130
Химические средства борьбы с беспорядками ..	131
Химический боеприпас	130
Химический контроль	130
Химическое заражение	130
Химическое наблюдение	130
Химическое оружие	131
Химифобия (хемофобия)	132
Хозяин возбудителя	218
Хранение химических боеприпасов.....	132
Хромосома	218
Хронический	78
Хроно-концентрационные яды	132

Ц

Цепочка передачи инфекции	219
Цикл передачи возбудителя	219
Цикл эпизоотический.....	219
Цикличность	219
Циркуляция возбудителя.....	219
Цитокины.....	219
Цитотоксичность клеточноопосредованная	
антителозависимая	219

Ч, Ш

Частная эпидемиология.....	220
Чрезвычайная противоэпидемическая комиссия.....	220
Чрезвычайная ситуация.....	78
Чрезвычайная эпидемическая ситуация.....	220
Чувствительность технического средства специфической индикации.....	220
Штамм.....	220

Э

Эвакуация	78
Экзотическая заболеваемость.....	221
Экзотоксин	221
Экологическая безопасность.....	78
Экологически обусловленная патология.....	79
Экологические факторы.....	79
Экологический риск	78
Экотоксикант	133
Экотоксическая опасность химических соединений	133
Экотоксичность.....	133
Экспериментальные эпидемиологические методы.....	221
Экспертиза токсикологическая	133
Экспозиция (внешняя)	133
Экспрессия гена.....	221
Экстраполяция	78
Экстренное извещение об инфекционной болезни	221
Эктопаразит.....	221
Элиминация.....	133
Элиминация возбудителя	221
Элонгация	221
Эмбриотоксичность	133
Эндемические (эндемичные) инфекции	221
Эндемия.....	222
Эндотоксин.....	222
Эндоцитоз	222
Эндотоксикоз	133
Энзоотия	222

Энтеросорбенты.....	133
Энтеросорбция	134
Энтомологический боеприпас	222
Эпидемиологическая диагностика	222
Эпидемиологическая карта	222
Эпидемиологическая обстановка (ситуация).....	223
Эпидемиологическая триада	223
Эпидемиологическая эффективность вакцинации.....	223
Эпидемиологический метод	222
Эпидемиологический мониторинг	222
Эпидемиологический надзор.....	222
Эпидемиологический очаг	223
Эпидемиологический прогноз.....	223
Эпидемиологическое обследование	223
Эпидемиологическое состояние населения.....	223
Эпидемиология инфекционных заболеваний	223
Эпидемическая вспышка	223
Эпидемическая тенденция.....	223
Эпидемический вариант возбудителя	223
Эпидемический очаг.....	224
Эпидемический период	224
Эпидемический процесс.....	224
Эпидемия	224
Эпизоотическая карта	224
Эпизоотическая обстановка.....	224
Эпизоотический процесс	224
Эпизоотия	224
Эпитоп	224
Эпифитопия	224
Этап медицинской эвакуации.....	79
Этиология.....	80
Эукариоты.....	225
Эффект.....	80
Эффекта модификатор	80
Эффективность противоэпидемических средств и мероприятий.....	225

Я

Яд.....	134
Яда возвращенное действие	134
Яда интермиттирующее действие	134

**Справочник терминов и определений
по противохимической и биологической защите населения**

Формат $70 \times 100 \frac{1}{16}$, тираж 500 экз.

Предпечатная подготовка

ООО «Комментарий»

123557, Москва, Электрический пер., 3/10 стр. 1

Ответственный редактор И. А. Жеребкина

Корректор Н. А. Александрова

Дизайн и верстка А. Е. Простов

Отпечатано в ППП «Типография «Наука»

121099, Москва, Шубинский пер., 6

Заказ №