



В. А. Коричкин

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ
АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА

Виктор Корячкин

**Толковый словарь
анестезиолога-реаниматолога**

«СпецЛит»

2007

УДК 616

Корячкин В. А.

Толковый словарь анестезиолога-реаниматолога /
В. А. Корячкин — «СпецЛит», 2007

ISBN 978-5-299-00355-0

Словарь включает более 1000 русскоязычных и 800 иностранных терминов и их аббревиатур, а также около 200 эпонимов и более 300 греко латинских терминоэлементов. Издание предназначено для врачей анестезиологов реаниматологов, хирургов, интернистов, а также клинических ординаторов и студентов старших курсов медицинских университетов и академий.

УДК 616

ISBN 978-5-299-00355-0

© Корячкин В. А., 2007
© СпецЛит, 2007

Содержание

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	5
ПРЕДИСЛОВИЕ	7
РУССКОЯЗЫЧНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	8
Конец ознакомительного фрагмента.	45

В. А. Корячкин

Толковый словарь

анестезиолога-реаниматолога

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АД – артериальное давление
АИК – аппарат искусственного кровообращения
аКЛ – антитела к кардиолипину
АЛТ – аланинаминотрансфераза
АСТ – аспартатаминотрансфераза
аФЛ – антитела к фосфолипидам
АЧТВ – активированное частичное тромбиновое время
ВА – волчаночный антикоагулянт
ВАШ – визуальная аналоговая шкала
ВЛВ – вентиляция лицом вниз
ВЧ ИВЛ – высокочастотная искусственная вентиляция легких
ГЭБ – гематоэнцефалический барьер
ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови
ДЗЛА – давление заклинивания легочной артерии
ДО – дыхательный объем
ЖЕЛ – жизненная емкость легких
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
ИВЛ – искусственная вентиляция легких
КДД – конечное диастолическое давление
КОС – кислотно-основное состояние
КТ – компьютерная томография
КТП – концентрат тромбоцитов популированный
КТПФ – концентрат тромбоцитов популированный фильтрованный
КФК – креатинфосфокиназа
МОД – минутный объем дыхания
МРТ – магнитно-резонансная томография
НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты
ОДН – острая дыхательная недостаточность
ОИМ – острый инфаркт миокарда
ОМС – обязательное медицинское страхование
ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
ОПечН – острая печеночная недостаточность
ОПЛ – острое повреждение легких
ОПН – острая почечная недостаточность
ОПСС – общее периферическое сопротивление сосудов
ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии
ОФВ – объем форсированного выдоха
ОЦК – объем циркулирующей крови
ПДКВ – положительное давление в конце выдоха
ПДФ – продукты деградации фибрина

ПИВЛ – протективная искусственная вентиляция легких
РДС – респираторный дистресс-синдром
СВ – сердечный выброс
СВЧС – синдром верхнебрыжеечного и чревного сплетений
СИ – сердечный индекс
СН – сердечная недостаточность
СОПЛ – синдром острого повреждения легких
ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
УО – ударный объем
ХЕГБ – хронические ежедневные головные боли
ХОЗЛ – хроническое обструктивное заболевание легких
ЦНС – центральная нервная система
ЦСЖ – цереброспинальная жидкость
ЧД – частота дыхания
ЧМТ – черепно-мозговая травма
ЧСС – частота сердечных сокращений
ЩФ – щелочная фосфатаза
ЭКГ – электрокардиограмма
ЭМД – электромеханическая диссоциация
ЩФ – щелочная фосфатаза
ЭМОЛТ – эритроцитарная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами
ЭЭГ – электроэнцефалография

ПРЕДИСЛОВИЕ

Словарь – это вселенная в алфавитном порядке.
Вольтер

Необходимость издания толкового словаря для врачей анестезиологов-реаниматологов обусловлена тем, что правильное понимание значения того или иного термина на сегодняшний день имеет не только медицинское, но и юридическое значение. Использование терминов, в понимании которых подчас нет единства, нередко приводит к различным диагностическим, тактическим и организационным ошибкам. Особенно велик риск ошибки в пору технологизации медицины. Во многих учебниках, руководствах и периодических изданиях нередко можно встретить двоякое толкование одного и того же понятия. Если вдуматься в суть этого явления, то легко прийти к выводу, что язык – динамическая категория, он постоянно шлифуется, пополняется новыми терминами. Удачно выбранное слово быстро приживается и широко используется, слово-однодневка вскоре забывается. С нашей точки зрения, критериями, позволяющими термину широко и прочно утвердиться в клинической практике, являются его однозначность и простота употребления, что, к сожалению, не всегда удается, а также информативность, краткость, благозвучие, этичность и историзм.

В последние годы отделения анестезиологии и интенсивной терапии все больше и больше оснащаются современной наркозно-дыхательной аппаратурой. В инструкциях по их применению содержится значительное количество аббревиатур, обозначающих названия различных режимов вентиляции. В ряде случаев расшифровка этих понятий отсутствует, что приводит к различным толкованиям того или иного термина. Несмотря на то что в приложениях к ряду отечественных и зарубежных инструкций приводятся соответствующие толкования терминов, с одной стороны, этот список далеко не полный, а с другой стороны, быстрый прогресс медицинской техники вызывает необходимость периодического обновления таких материалов. В международных организациях по стандартизации – ISO (Международная организация по стандартизации) и МЭК (Международная электротехническая комиссия) – созданы специальные структуры, занимающиеся стандартизацией, в том числе и терминов. У нас в стране, начиная с 1979 г., вышли в свет три издания международного стандарта по терминологии аппаратуры ИВЛ: ISO 4135–79, затем ГОСТ 17807–83¹ и стандарт ISO 4135: 2001 «Оборудование для анестезии и искусственной вентиляции легких. Словарь». В настоящее время готовится к изданию международный стандарт ГОСТ Р ISO 4135. Однако кто видел и читал эти стандарты? Мы приводим наиболее широко применяемые преимущественно англоязычные аббревиатуры и термины, используемые при проведении ИВЛ с помощью современной дыхательной аппаратуры. В текст Словаря намеренно не включены русскоязычные аббревиатуры, которые за редким исключением (например, ПДКВ) не используются в клинической практике.

В Словарь включен перечень терминов и терминологических элементов греко-латинского происхождения, что, с нашей точки зрения, поможет анестезиологу лучше разобраться в структуре терминов, заимствованных из этих языков или созданных на их основе. Для более наглядного отражения греко-латинские терминологические элементы сопровождаются примерами из числа терминов, представленных в «Энциклопедическом словаре медицинских терминов» (2005).

Задача настоящего издания будет выполнена, если оно поможет врачам анестезиологам-реаниматологам лучше понять и, соответственно, правильно использовать значения терминов, определений и аббревиатур, что в определенной степени облегчит их тяжелый труд.

¹ ГОСТ 17807-83. Аппараты ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких. Термины и определения.

РУССКОЯЗЫЧНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

А

Аберрация – индивидуальное отклонение от нормы в строении или функции.

Абляция – хирургическое удаление органа или части тела.

Абсолютная разность частот благоприятных исходов между экспериментальной и контрольной группами (Absolute benefit increase, ABI). Используется в оценке влияния факторов риска на возникновение и течение болезни.

Абсолютная разность частот неблагоприятных исходов (Absolute risk increase, ARI) в экспериментальной группе и группе сравнения. Используется в оценке влияния факторов риска на течение болезни.

Абсолютное снижение риска (Absolute risk reduction, ARR) – разность частоты исходов в контрольной группе (CER) и в экспериментальной группе (EER). $ARR = CER - EER$. Используется в оценке влияния факторов риска на течение болезни.

Абстинентный синдром у опиатных наркоманов – клинический синдром, развивающийся через 6 – 18 ч от последнего приема наркотика и проявляющийся возникновением тревожного настроения, астении, раздражительности, усилением блеска глаз, мидриазом, потливостью, субфебрильной температурой, тахикардией, артериальной гипертензией, болезненными спазмами кишечника. Прогрессирование абстинентного синдрома ведет к моторному возбуждению, нарастанию мышечного тонуса, усилению тремора. В дальнейшем присоединяется нарушение сознания (вплоть до развития комы). Возникновение острой сердечно-сосудистой, дыхательной и печеночной недостаточности приводит к синдрому мультиорганной дисфункции и гибели больного.

Абстиненция (лат. *abstinentia* – воздержание) – состояние, возникающее в результате внезапного прекращения приема (введения) веществ, вызвавших токсикоманическую зависимость, и характеризующееся психическими, вегетативно-соматическими и неврологическими расстройствами. Клиническая картина и течение абстиненции зависят от типа вещества, дозы и продолжительности его употребления.

Абсцесс поддиафрагмальный – любое скопление гноя в верхнем этаже брюшной полости, ограниченное с какой-либо стороны диафрагмой.

Абсцессы межкишечные – ограниченные скопления гноя в нижнем этаже брюшной полости, располагающиеся между петлями тонкой и толстой кишки. В образовании их могут принимать участие большой сальник, брыжейка, риапиеральная брюшина.

Абузус (лат. *abusus* – употребление, злоупотребление) – непродолжительное (в течение одного или нескольких дней) употребление большого количества алкоголя или наркотических средств, приводящее к выраженной интоксикации.

Автоматическая компенсация сопротивления эндотрахеальной трубки (АТС) – режим, компенсирующий дополнительную работу дыхания, обусловленную сопротивлением эндотрахеальной трубки. Для установки параметров АТС необходимо ввести в программу значение диаметра трубки, через которую осуществляется вентиляция; при этом аппарат ИВЛ начнет увеличивать рабочее давление на необходимую величину в соответствии с диаметром трубки.

Автоматия сердца – свойство сердца самостоятельно ритмически сокращаться и расслабляться без внешних побуждающих воздействий. Автоматия сердца обеспечивается эндогенными регуляторами сердца – ритмическими пейсмекерами сердца.

Автономная нервная система – см. Нервная система вегетативная (раздел «Русско-язычные понятия и термины»).

Авторежим – режим ИВЛ, который объединяет PRVC и VS. Переключение с принудительной на вспомогательную вентиляцию и обратно происходит автоматически, при этом подается звуковой сигнал. Два последовательных вдоха пациента во время работы режима PRVC переключают респиратор на VS, тогда как прекращение самостоятельного дыхания на 15–20 с во время VS сопровождается сигналом тревоги и автоматическим переключением аппарата на PRVC. Авторежим может с успехом использоваться в разных клинических ситуациях, обеспечивая при необходимости как качественную ИВЛ с ограниченным давлением, так и тонкую вспомогательную вентиляцию, уменьшающую степень механической поддержки в автоматическом режиме и гарантирующую МОД в любых условиях.

Агглютинация – склеивание и выпадение в осадок (агглютинация эритроцитов).

Агональное состояние (ист.) – состояние, предшествующее смерти, характеризующееся комой, тяжелой артериальной гипотонией, слабым пульсом, определяемым только на сонной артерии, апнейтическим дыханием.

Агонист – лекарственное средство, которое изменяет структуру рецепторов и вызывает фармакологический эффект, подобный медиатору.

Агония (ист.) – последний этап умирания с внезапной активацией бульбарных центров при полном выключении высших отделов мозга. Неупорядоченная деятельность вегетативных центров может сопровождаться временным подъемом АД, восстановлением синусовой автоматии и усилением дыхательных движений вследствие судорожных сокращений двигательной мускулатуры. Атональный подъем жизнедеятельности быстро переходит в клиническую смерть.

Агранулоцитоз – синдром, характеризующийся полным или почти полным исчезновением из крови гранулоцитов (зернистых лейкоцитов). Различают агранулоцитозы миелотоксический и иммунный. Миелотоксический агранулоцитоз может возникнуть при нарушении образования гранулоцитов в костном мозге (ионизирующее излучение, пары бензола, цитотоксические средства). Иммунный агранулоцитоз наблюдается при разрушении гранулоцитов в крови, что возможно у людей с повышенной чувствительностью к некоторым лекарственным средствам (амидопирин, фенацетин, анальгин, бутадиион, фенobarбитал, сульфаниламиды, некоторые антибиотики).

Адаптационный синдром (общий адаптационный синдром) – совокупность общих защитных реакций, возникающих в организме животных и человека при действии значительных по силе и продолжительности внешних и внутренних раздражителей. Эти реакции способствуют восстановлению нарушенного равновесия и направлены на поддержание постоянства внутренней среды организма – гомеостаза. Факторы, вызывающие развитие синдрома (инфекция, изменения температуры, травма, кровопотеря и др.), называют стрессорами, а состояние организма, развивающееся при их действии, – стрессом. Основные признаки адаптационного синдрома – увеличение коры надпочечников и усиление их секреторной активности, уменьшение вилочковой железы, селезенки, лимфатических узлов, изменение состава крови (лейкоцитоз, лимфопения, эозинопения), нарушение обмена веществ (с преобладанием процессов распада), ведущее к похуданию, падение кровяного давления и др. Развитие синдрома проходит в две или три стадии. 1-я стадия – стадия тревоги, продолжается от 6 до 48 ч. На этой стадии усиливаются выработка и поступление в кровь гормонов надпочечников – глюкокортикоидов и адреналина, организм перестраивается, приспосабливается к трудным условиям. 2-я стадия – стадия резистентности, когда устойчивость организма к различным воздействиям повышена. К концу этой стадии состояние организма нормализуется и происходит выздоровление. Если действие раздражителей велико по силе и продолжительности, то наступает 3-я стадия – стадия истощения, кото-

рая может завершиться гибелью организма. Начальным звеном приспособления организма к необычным условиям служат рефлекторные процессы (защитные, сосудодвигательные и другие рефлексы); затем включаются гуморальные (поступающие с кровью, лимфой и др.) раздражители (адреналин, гистамин, продукты распада поврежденных тканей). Все это ведет к включению механизмов, обеспечивающих приспособительную реакцию организма, в первую очередь ретикулярной формации мозга и системы гипоталамус – гипофиз – надпочечники. Клетки гипоталамуса вырабатывают высвобождающий фактор, под действием которого увеличивается образование и выделение гипофизом в кровь адренокортикотропного гормона, стимулирующего деятельность коры надпочечников (выработку глюкокортикоидов). Одновременно в реакцию вовлекаются и другие гуморальные и нервные механизмы и нервная система в целом.

Адаптер – приспособление для присоединения шлангов, идущих от наркозного аппарата к маске или коннектору интубационной трубки.

Аддитивность – синергизм, при котором фармакологический эффект комбинации лекарственных средств больше, чем одного из них, но меньше предполагаемого эффекта их суммы.

Адекватность анестезии (лат. *adequas* – соответствие) – 1. Соответствие анестезии условиям ее проведения, действиям хирурга и состоянию пациента, оцениваемое по критериям отсутствия периоперационных осложнений, субъективного комфорта пациента и удобства работы хирурга. Понятие «адекватность анестезии» является постоянным предметом профессиональных дискуссий. Трактовка этого понятия на основе современных клинико-физиологических представлений нередко оказывается затруднительной из-за неоднозначности толкования многих показателей и, особенно, их динамики, невозможности провести прямые параллели между ними и исходами, в связи с расширением диапазонов совместимости показателей с жизнью по мере развития анестезиологии, наконец, сложностью приложения статистически обоснованных оценок к единичному наблюдению. 2. Понятие, включающее сохранение и поддержание в пределах физиологических норм показателей гомеостаза во время анестезиологического обеспечения, проводимого с учетом компонентов анестезии.

Адреналин – см. Эпинефрин.

Адренергические рецепторы – разновидность биохимических рецепторов, представляющие собой молекулы белка, имеющие высокую степень сродства к катехоламинам (адреналину и норадреналину) и обладающие свойством стереоспецифически связывать эти вещества с образованием комплекса «вещество – рецептор». Различают два главных класса адренергических рецепторов: α -адренергические рецепторы и β -адренергические рецепторы. В зависимости от относительного порядка связывания с различными агонистами и антагонистами каждый класс подразделяется на два подкласса: соответственно α_1 , α_2 и β_1 , β_2 . Адренергические рецепторы могут быть первичным посредником передачи информации от управляющего звена или регулятора к объекту управления. Эпинефрин или норэпинефрин образуют комплекс с рецепторами мембраны, расположенными на наружной ее поверхности. Образовавшийся комплекс «лиганд – рецептор» возбуждает систему белков, управляющих активностью фермента аденилатциклазы, расположенной на внутренней поверхности мембраны. Активированная аденилатциклаза катализирует образование циклического аденозинмонофосфата из аденозинтрифосфата. Циклический аденозинмонофосфат влияет на метаболические реакции, обуславливая возникновение ряда специфических эффектов.

Адренергические средства – см. Адреномиметики.

Адреноблокирующие средства (адреноблокаторы, адренолитические средства) – лекарственные средства, блокирующие адренорецепторы и препятствующие действию на них медиатора норэпинефрина. Вследствие этого адреноблокирующие средства ослабляют

влияние симпатической нервной системы на эффекторные органы. Кроме того, эти препараты, проникающие через гематоэнцефалический барьер, блокируют адренорецепторы нейронов и в связи с этим нарушают адренергическую передачу возбуждения в ЦНС. Различают α_1 -, α_2 -, β_1 - и β_2 -адренорецепторы. Блокада каждого отдельного типа адренорецепторов сопровождается фармакологическими эффектами, которые прямо противоположны эффектам возбуждения соответствующих типов этих рецепторов адреномиметическими средствами. Блокада постсинаптических α_1 - и α_2 -адренорецепторов кровеносных сосудов ведет к их расширению. При блокаде β_1 -адренорецепторов ослабляются и урежаются сокращения сердца, снижается его автоматизм и угнетается атриовентрикулярная проводимость. Блокада постсинаптических β_2 -адренорецепторов сопровождается сужением кровеносных сосудов и повышением тонуса бронхов. Кроме постсинаптических адренорецепторов, расположенных на эффекторных клетках, обнаружены пресинаптические α_2 -адренорецепторы, которые локализованы на окончаниях адренергических нервов. Блокада пресинаптических α_2 -адренорецепторов ведет к усилению выделения норадреналина из окончаний адренергических нервов. Отдельные адреноблокирующие средства блокируют преимущественно либо α -, либо β -адренорецепторы, либо действуют на оба типа адренорецепторов. В соответствии с этим препараты делят на α -адреноблокаторы, β -адреноблокаторы и α - и β -адреноблокаторы.

Адреномиметики (адреномиметические средства) – лекарственные средства, стимулирующие адренорецепторы. По направленности действие адреномиметиков совпадает с эффектами, вызываемыми природными медиаторами (норадреналин, адреналин): управляют передачей возбуждения в периферической и центральной нервной системе, а также через цепь химических посредников влияют на биосинтез и энергетическое обеспечение функционирования клеток. Характер терапевтической направленности и эффективность применения адреномиметиков определяются типом адренорецепторов и их расположением в соответствующих органах и тканях.

Адсорбер – приспособление для адсорбции углекислого газа из выдыхаемого воздуха. Адсорбер заполнен натронной известью, представляющей собой смесь 94 %-го гидроксида кальция, 5 %-го гидроксида натрия и 1 %-го гидроксида калия (имеется модификация натронной извести, где вместо гидроксида натрия содержится 5 %-ная гидроокись бария). Свежая натронная известь содержит 35 % воды, которая необходима для реакции между CO_2 и натронной известью. Натронная известь также содержит немного силикона для предотвращения дезинтегрирования гранул в порошок, а также химический краситель, который меняет цвет в зависимости от pH. CO_2 извлекается из выдыхаемого газа путем химической реакции с натронной известью с образованием карбоната кальция. В процессе реакции вырабатывается тепло. Чем больше CO_2 абсорбируется, тем ниже pH, цвет красителя меняется с розового на желтый или белый. Когда 75 % натронной извести изменит цвет, то ее нужно заменить. Емкость с натронной известью надо помещать на наркозном аппарате вертикально для предотвращения прохождения газов только через ее часть.

Адьюванты – вещества, усиливающие или удлиняющие действие лекарственных средств.

Азеотропная смесь (ист.) – смесь, состоящая из двух объемных частей фторотана и одной объемной части эфира.

Азотемия – избыточное содержание конечных продуктов азотистого обмена (креатинина, мочевины) в крови.

Азотистый обмен – совокупность происходящих в организме превращений азотсодержащих соединений, главным образом аминокислот и белков. Состоит из трех основных этапов: переваривание белков и других азотсодержащих соединений в ЖКТ и всасывание

образовавшихся продуктов в кишечнике; синтез в тканях из этих продуктов собственных белков; распад белков до конечных продуктов и выведение их из организма. При одинаковом количестве вводимого и выводимого азота обеспечивается азотистое равновесие. Патология азотистого обмена проявляется в нарушении синтеза белка и обмена различных азотсодержащих соединений: аминокислот, мочевины, аммиака, мочевой кислоты и др. К нарушениям белкового обмена относится белковая недостаточность, когда процессы распада белка преобладают над процессами его биосинтеза. Усиление распада белков, его преобладание над их синтезом отмечают при повреждении тканей (травмах, воспалении, ишемии, дистрофии) и эндогенной интоксикации, а также при недостаточном образовании гормонов анаболического действия – соматотропного гормона, инсулина, избыточном действии кортикостероидов.

Акинетический мутизм (синдром, формирующийся после выхода из комы) – полное отсутствие внешних проявлений психической деятельности. Больные не разговаривают, они неподвижны, функции тазовых органов у них нарушены. Реакции на боль и громкий звук, а также циклы сна и бодрствования сохраняются.

Акроцианоз – синюшная окраска дистальных частей тела, обусловленная увеличением количества восстановленного гемоглобина (более 50 г/л) в крови подкожных венул и капилляров.

Аксон — длинное нервное волокно, отходящее от тела некоторых нейронов и заканчивающееся терминалями (до нескольких сотен) на клетках-мишенях: нейронах, миоцитах, клетках железы и др. В зависимости от наличия или отсутствия аксона выделяют нейроны I и II типа. Область тела нейрона, которой начинается аксон, называют начальным сегментом аксона, или аксонным холмиком. Мембрана аксонного холмика генерирует потенциалы действия (нервные импульсы), распространяющиеся по аксону. Некоторые аксоны покрыты прерывистыми цепочками миелиновых оболочек (муфт) и называются миелинизированными (волокна спинномозговых нервов). Аксоны, свободные от миелина, называются немиелинизированными (волокна вегетативных нервов). Между муфтами имеются промежутки – перехваты Ранвье. В участках, лишенных миелиновой оболочки, мембрана аксона контактирует непосредственно с внеклеточной средой. В ЦНС миелиновые муфты образованы глиальными клетками, олигодендритами. Миелиновые муфты аксонов, выходящих за пределы ЦНС (периферических волокон), образованы шванновскими клетками. Одна шванновская клетка может образовывать муфты, покрывая до девяти нервных волокон. Главная функция аксонов – передача нервных импульсов от тела нейрона к терминалям, которые заканчиваются на клетках-мишенях утолщениями, синаптическими бляшками. Скорость движения информации по аксонам составляет от нескольких миллиметров в секунду в мелких немиелинизированных волокнах до 90 м/с в крупных миелинизированных. Миелиновая оболочка увеличивает скорость передачи потенциалов действия по аксону.

Алгология – наука о боли, предметом которой является комплексное изучение всех аспектов проблемы боли и внедрение результатов в практику. Главная методологическая проблема алгологии – объективная оценка боли.

Алгоритм — совокупность и последовательность действий, правил для решения конкретной задачи.

Алкалоз – повышенное содержание основных или пониженное содержание кислых соединений в организме.

Алкалоз метаболический — нарушение кислотно-основного равновесия, проявляющееся увеличением рН, АВ, SB, BB, резким ростом BE, умеренным повышением PaCO_2 , гипернатриемией, гипохлоремией, гипокалиемией и гипокальциемией.

Алкалоз респираторный (дыхательный) – нарушение кислотно-основного равновесия, проявляющееся увеличением рН крови и мочи, снижением PaCO_2 , АВ, SB, BB, умеренно отрицательным BE, гипокальциемией.

Алкоголизм – систематическое неумеренное употребление спиртных напитков в дозах, вызывающих алкогольное опьянение.

Алкоголизм хронический – форма токсикомании с пристрастием к употреблению веществ, содержащих этиловый спирт, и развитием в связи с этим хронической интоксикации.

Алкогольное опьянение – состояние, возникающее при употреблении напитков, содержащих этиловый спирт. Алкогольное опьянение легкой степени характеризуется развитием эйфории, психомоторного возбуждения, снижением продуктивности мышления, ослаблением процессов восприятия. Тяжелая степень алкогольного опьянения отличается резким угнетением функций организма вплоть до развития комы.

Аллергическая реакция – каскад биохимических и иммунологических реакций в организме, направленных на устранение аллергена.

Аллергическая реакция I типа – аллергическая реакция, проявляющаяся возникновением анафилактического шока, сывороточной болезни.

Аллергическая реакция немедленного типа – реакция, развивающаяся в течение нескольких минут: приступ бронхиальной астмы, анафилактический шок, отек Квинке, гемолиз.

Аллодиния – крайнее проявление каузалгии: чрезмерно сильное болевое ощущение, когда в качестве болевых выступают не только истинно болевые, но и неболевые (тактильные) стимулы. Термин «аллодиния» был первоначально введен для отличий от гипералгезии и гиперестезии, состояний, при которых у пациентов с повреждениями нервной системы прикосновение, легкое давление или умеренное воздействие холодом либо теплом вызывают боль при условии неповрежденной нормальной кожи.

Алгоритмия – экстрасистолия (желудочковая), при которой экстрасистолы возникают строго закономерно через одно (бигемения), два (тригемения) и большее число нормальных сокращений. Частые экстрасистолы могут ухудшать кровообращение в коронарных и мозговых сосудах, приводить к стенокардии, головокружению, обморокам.

Альбумин-глобулиновый коэффициент – отношение количества альбуминов к количеству глобулинов в биологических жидкостях. В крови величина альбумин-глобулинового коэффициента в норме относительно постоянна (1,5 – 2,3). Снижение альбумин-глобулинового коэффициента может быть связано как с увеличением абсолютного количества глобулинов (при острых и хронических воспалительных процессах), так и с уменьшением абсолютного количества альбуминов (при циррозе печени, гепатите и других заболеваниях печени).

Альбумин сыворотки крови – единственный белок крови, не содержащий углеводных остатков. Его молекулярная масса составляет $66\,700 \pm 400$ Да, период полужизни альбумина в кровяном русле – 19 – 20 суток. Альбумин является основным регулятором коллоидно-осмотического давления плазмы крови и других биологических жидкостей. При гипоальбуминемии происходит резкое снижение коллоидно-осмотического давления и повышение гидростатического давления плазмы, что приводит к переходу относительного избытка воды, не связанной с белками, в интерстициальное пространство с формированием отеков. При длительном голодании в первую очередь расходуется альбумин плазмы крови, и, учитывая вышеописанный механизм, это приводит к образованию так называемых «белковых» («голодных») отеков. Альбумин способен переносить самые разнообразные эндо- и экзогенные вещества, отличающиеся по структуре и относящиеся к разным классам. Так, с альбумином образуют комплексы билирубин, гормоны, свободные жирные кислоты, лекарственные вещества, ионы кальция, хлора и др. Способность связывать такой широкий спектр

веществ отличает альбумин от остальных транспортных белков, в основном сориентированных на какой-либо определенный класс соединений.

Альвеола – небольшая полость, углубление, лунка, ячейка, пузырек.

Альвеола легких – элемент легочного ацинуса, структурно-функциональной единицы легких. По форме напоминает пузырек газа в жидкости.

Альвеолярная вентиляция – часть дыхательного или минутного объема вентиляции, непосредственно принимающая участие в газообмене.

Альвеолярная гиповентиляция центральная, синдром – нарушение вентиляции, проявляющееся падением оксигенации, которое усугубляется во время сна у пациента с нормальными механическими свойствами легких.

Альфа-мотонейрон спинного мозга (мотонейроны) – нервная клетка спинного мозга, выполняющая функцию регулятора двигательной единицы – элементарной структурно-функциональной единицы двигательной системы.

Аминокислоты – органические кислоты, содержащие одну или более аминогрупп. Являются основной структурной единицей молекул белков.

Аминокислоты заменимые – аминокислоты, синтезирующиеся в организме человека.

Аминокислоты незаменимые – аминокислоты, не синтезирующиеся в организме человека.

Амнезия – нарушение памяти в виде утраты способности сохранять и воспроизводить ранее приобретенные знания.

Анаболизм – совокупность химических процессов, составляющих одну из сторон обмена веществ в организме, направленных на образование составных частей клеток тканей.

Аналгезия – состояние невосприимчивости к болевой импульсации, возникающее в результате ее блокады на любом участке афферентного пути; ослабление болевой чувствительности в результате фармакологического или иного воздействия, как правило, не приводящее к подавлению других видов чувствительности; компонент анестезии и интенсивной терапии.

Аналгезия мультимодальная – совместное применение нескольких болеутоляющих препаратов с целью достижения адекватного обезболивания за счет их аддитивного эффекта (или синергизма).

Аналгезия центральная – аналгезия, вызываемая введением аналгезирующих средств в больших дозах и позволяющая блокировать болевую импульсацию на уровне таламуса и ретикулярной формации.

Аналгезия эпидуральная – блокада болевой чувствительности при сохранении или незначительном угнетении остальных видов чувствительности и мышечного тонуса, достигаемая введением в эпидуральное пространство слабokonцентрированных растворов местных анестетиков, наркотических анальгетиков и других адъювантов или различных комбинаций этих препаратов.

Аналептики – вещества, восстанавливающие ослабленную функцию жизненно важных центров продолговатого мозга (дыхательного и вазомоторного).

Анализ – операция мысленного или реального расчленения целого (вещи, свойства, процесса или отношения между предметами) на составные части, выполняемая в процессе познания или предметно-практической деятельности человека.

Анализ выживаемости. Проводится в конце исследования у пациентов с высоким риском смертности. Необходимость проведения может возникнуть в исследованиях для оценки выживания после перитонита, респираторного дистресс-синдрома и т. п.

Анальгетики опиоидные – лекарственные средства, действующие на специфические рецепторы, расположенные в ЦНС и дистальных окончаниях некоторых С-волокон.

Анальгетические средства – лекарственные средства, избирательно ослабляющие или устраняющие боль.

Анальгетические средства наркотические – лекарственные средства, избирательно ослабляющие или устраняющие боль. Для них характерна высокая анальгетическая активность, в связи с чем они эффективны при сильных болях, оказывают влияние на эмоциональную сферу и вызывают эйфорию, ощущение общего благополучия за счет снижения самоконтроля и критического отношения к окружающему, в высоких дозах вызывают угнетение дыхания.

Анальгетические средства ненаркотические – лекарственные средства, избирательно ослабляющие или устраняющие боль. По силе болеутоляющего действия значительно уступают наркотическим, малоэффективны при интенсивных болях. Их анальгетическое действие проявляется главным образом при болях, связанных с воспалительными процессами, особенно при воспалительных поражениях суставов, мышц и нервных стволов. Ненаркотические анальгетики не вызывают эйфории, развития привыкания и лекарственной зависимости, а также не угнетают дыхание.

Анатомическое мертвое пространство – объем дыхательных путей от носа (рта) до альвеол: в среднем 150 мл (200 мл у мужчин и 100 мл у женщин). Объем анатомического мертвого пространства уменьшается после трахеостомии, а также операциях на бронхах и трахее.

Анафилаксия – острейшая стадия аллергической реакции, возникающая в течение 15 – 20 мин после введения в организм, как правило, белковых веществ.

Анаэробная инфекция – инфекционный процесс, вызываемый анаэробами. Характеризуется быстро возникающим и прогрессирующим некрозом тканей с образованием в них газов и отсутствием выраженных воспалительных явлений, тяжелой общей интоксикацией. Различают две группы возбудителей анаэробной инфекции: спорообразующие анаэробы, или клостридии (*Clostridium perfringens*, *Cl. septicum*, *Cl. oedematiens* и *Cl. histolyticum*), вызывающие газовую гангрену или флегмону, и неспорообразующие, или неклостридиальные, анаэробы. Раневая инфекция, вызываемая клостридиями, имеет, как правило, экзогенное происхождение. Неклостридиальные анаэробы в большинстве случаев имеют эндогенную природу, являясь возбудителями гнойно-воспалительных процессов в организме.

Развитие анаэробной инфекции, как клостридиальной, так и неклостридиальной, может быть молниеносным (до суток с момента травмы или операции), острым (в пределах 3 – 4 суток) и подострым (свыше 4 суток). При газовой гангрене в начале заболевания отмечаются возбуждение, говорливость, беспокойство. Характерны жалобы на распирающие боли в ране или чувство полноты в конечности. Боли часто не снимаются наркотическими анальгетиками. Пульс учащается до 100 – 120 уд/мин, температура тела повышается до 39 °С. Позже появляется желтушность склер, нарастает эйфория. Выраженная интоксикация приводит к нарушениям функции ЦНС (вплоть до глубокой комы), дыхательной недостаточности, нарушениям гемодинамики (снижение артериального и венозного давления), а также печеночно-почечной недостаточности. Часто развивается септический шок. В крови выявляются анемия и снижение гематокрита, умеренный лейкоцитоз, резкий сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ. При осмотре раны определяются выраженный отек тканей, при пальпации и перкуссии – крепитация и тимпанический звук. Окраска кожи в зоне поражения при клостридиальной анаэробной инфекции бледная, голубоватая или бронзовая, а температура ее снижена. Характерным признаком является распространение отека, а затем и некроза на большое расстояние от раны. Раневое отделяемое обычно имеет серозно-кровянистый характер, может быть скудным и пенистым.

Неклостридиальные анаэробы часто выявляются при различных гнойных заболеваниях: гнойном плеврите, абсцессах легких, головного мозга, печени, селезенки, перитон-

ните, послеродовом сепсисе и др. Характерными признаками неклостридиальной анаэробной инфекции открытой раны являются: обильное выделение гноя коричневого цвета с резким зловонным запахом, диффузный некроз мягких тканей, наличие пузырьков газа и капелек жира в раневом отделяемом. Клиническими признаками неклостридиальной анаэробной инфекции при перечисленных выше гнойно-воспалительных заболеваниях являются: повышение температуры тела до 39 °С, озноб, учащение пульса до 100 – 120 уд/мин, выраженная интоксикация, присоединение печеночно-почечной недостаточности. При обследовании определенное значение имеет бактериоскопия раневого отделяемого с окраской препарата по Граму: наличие «грубых», неравномерно утолщенных палочек подтверждает диагноз клостридиальной инфекции, а обилие кокковой микрофлоры свойственно неклостридиальной инфекции. Нередко наблюдается ассоциация анаэробов с аэробными микроорганизмами, что выявляется в результате посева материала на питательных средах. Основой лечения раны при клостридиальной и неклостридиальной инфекции является оперативное вмешательство.

Анаэробы – микробы, развивающиеся при отсутствии в окружающей среде свободного кислорода. Различают облигатные (строгие, обязательные) и факультативные (необязательные) анаэробы. Облигатные анаэробы погибают при наличии свободного кислорода в окружающей среде, факультативные – способны существовать и размножаться как в кислородной, так и в бескислородной среде. К факультативным анаэробам относятся кишечная палочка, иерсинии, стафилококки, стрептококки и другие бактерии. Облигатные анаэробы, имеющие значение в патологии человека и животных, можно разделить на две группы: бактерии, образующие споры, или клостридии, и бактерии, не образующие спор, – неклостридиальные анаэробы. Среди бактерий, образующих споры, различают возбудителей анаэробных клостридиальных инфекций – ботулизма, газовой гангрены, столбняка. К неклостридиальным анаэробам относят грамотрицательные и грамположительные бактерии палочковидной или шаровидной формы: бактероиды, пептострептококки, пропионибактерии, эубактерии и др. Представители облигатных анаэробов играют большую роль в развитии таких гнойно-воспалительных процессов, как перитонит, абсцессы легких, пневмонии, эмпиемы плевры, гнойно-воспалительные процессы при травмах и др. Большинство анаэробных инфекций, вызываемых неклостридиальными анаэробами, относятся к эндогенным и развиваются главным образом при снижении резистентности организма в результате травмы, оперативного вмешательства, охлаждения, нарушения иммунитета. Идентификация анаэробов не отличается от идентификации аэробов.

Анестезиологическое обеспечение – комплекс мероприятий по обеспечению анестезии у пациента, подвергающегося оперативному вмешательству или агрессивной диагностической процедуре.

Анестезиологическое пособие – см. Анестезиологическое обеспечение.

Анестезиология – наука об управлении жизненно важными функциями организма во время обезболивания, об обеспечении безопасности больного во время операции, агрессивной процедуры или диагностического исследования.

Анестезиолог-реаниматолог – лицо с высшим медицинским образованием, прошедшее специальную подготовку по вопросам обезболивания и управления жизненно важными функциями организма и получившее сертификат врача-специалиста.

Анестезист(ка) – лицо со средним медицинским образованием, прошедшее специальную подготовку по вопросам обезболивания и управления жизненно важными функциями организма и получившее соответствующий сертификат. Помогает анестезиологу-реаниматологу в выполнении профессиональных обязанностей и оказывает по его указанию медицинскую помощь пациенту.

Анестезия – 1) состояние, искусственно вызванное, как правило, фармакологическими средствами и проявляющееся подавлением ответов на болевые, тактильные, температурные раздражения в определенном участке тела (регионарная анестезия) или во всем теле (общая анестезия); 2) обезболивание и управление жизнеобеспечивающими функциями организма во время оперативного вмешательства, родов и болезненных манипуляций.

Анестезия внутрикостная – вид регионарной анестезии, при которой анестетик вводится в губчатое вещество кости.

Анестезия внутрисосудистая – вид регионарной анестезии, при которой анестетик вводится в вену дистальнее наложенного жгута.

Анестезия «долороза» – боль, ощущаемая в области анестезии.

Анестезия ингаляционная – общая анестезия, обеспечиваемая только ингаляционными средствами.

Анестезия интратекальная – см. Анестезия спинальная.

Анестезия инфильтрационная – анестезия, при которой воздействие на нервные окончания и мелкие нервные волокна осуществляют путем пропитывания (инфильтрации) тканей операционного поля раствором анестезирующего вещества.

Анестезия каудальная – разновидность эпидуральной анестезии, достигаемой введением анестезирующих средств в дистальную часть эпидурального пространства крестца (*spatium epidurale*).

Анестезия комбинированная – использование для хирургического обезболивания двух методов, относящихся к одному виду анестезии (спинальная и эпидуральная анестезия).

Анестезия мандибулярная – вид проводниковой анестезии альвеолярных отростков нижней челюсти и нижних зубов, при которой раствор анестезирующего вещества вводят к месту вхождения нижнего альвеолярного нерва в отверстие нижней челюсти.

Анестезия межреберная – вид проводниковой анестезии, при которой раствор анестезирующего вещества вводят у углов ребер по ходу межреберных нервов.

Анестезия ментальная – вид проводниковой анестезии нижнего клыка, нижних премоляров, мягких тканей альвеолярного отростка нижней челюсти и половины нижней губы, при которой раствор анестезирующего вещества вводят в область подбородочного отверстия.

Анестезия местная – состояние, характеризующееся искусственно вызванной анестезией каких-либо частей тела, органов или тканей, как правило, фармакологическими средствами. Проявляется устранением ответов на болевые, тактильные, температурные раздражения в определенном участке тела.

Анестезия многокомпонентная – общее обезболивание с использованием различных компонентов анестезии (интубация трахеи, ИВЛ, миорелаксация и др.).

Анестезия неингаляционная – анестезия общая, достигаемая только неингаляционными средствами, вводимыми внутривенно или внутримышечно.

Анестезия нейроаксиальная – общее название группы методов обезболивания, воздействующего непосредственно на спинной мозг и его корешки, к которым относят спинальную, эпидуральную, комбинированную спинально-эпидуральную, каудальную анестезию (аналгезию).

Анестезия общая – искусственно вызванное фармакологическими средствами состояние, характеризующееся отсутствием болевых ощущений с одновременной потерей или сохранением у больного других видов чувствительности в результате влияния средств общего действия на ЦНС.

Анестезия паравертебральная – вид проводниковой анестезии, при которой раствор анестезирующего вещества вводят в непосредственной близости от межпозвоночного отверстия для блокады соответствующего спинномозгового нерва.

Анестезия перидуральная – см. Анестезия эпидуральная.

Анестезия пресакральная – вид проводниковой анестезии (разновидность паравертебральной анестезии), при которой раствор анестезирующего вещества вводят вблизи крестцовых отверстий для блокады крестцовых нервов.

Анестезия проводниковая – анестезия, при которой раствором анестезирующего вещества воздействуют на какой-либо участок нервного ствола.

Анестезия пролонгированная – анестезия, при которой ее продолжительность искусственно увеличена постоянным или фракционным введением раствора или добавлением в раствор анестезирующего вещества адъювантов.

Анестезия регионарная – вид местной анестезии, характеризующийся искусственно вызванным фармакологическими средствами состоянием, проявляющимся устранением ответов на болевые, тактильные, температурные раздражения в определенном сегменте тела. Термин объединяет стволую, плексусную, эпидуральную, спинальную, каудальную, внутривенную и внутривенную под жгутом анестезии.

Анестезия сочетанная – использование для хирургического обезболивания двух методов, относящихся к разным видам анестезии (эпидуральная и общая анестезии).

Анестезия сочетанная комбинированная спинально-эпидуральная – дополнение комбинированной спинально-эпидуральной анестезии компонентами общего обезболивания (интубация трахеи, ИВЛ, миорелаксация).

Анестезия спинальная – вид нейроаксиальной анестезии, при которой блокада всех видов чувствительности достигается введением в субарахноидальное пространство растворов местных анестетиков, наркотических анальгетиков и других адъювантов или различных комбинаций этих препаратов с развитием регионарной миорелаксации и десимпатизации.

Анестезия субарахноидальная – см. Анестезия спинальная.

Анестезия субдуральная – см. Анестезия спинальная.

Анестезия тотальная внутривенная – анестезия неингаляционная, достигаемая только вводимыми внутривенно неингаляционными средствами.

Анестезия холодовая – метод поверхностной анестезии, основанный на местной гипотермии с использованием льда, быстро испаряющихся жидкостей и т. п.

Анестезия экстрадуральная – см. Анестезия эпидуральная.

Анестезия эпидуральная – вид нейроаксиальной анестезии, при которой блокада соматической и вегетативной (проприоцептивной, болевой, температурной и др.) чувствительности достигается путем введения через иглу или катетер концентрированных растворов местных анестетиков в эпидуральное пространство и сопровождается сегментарной миорелаксацией и десимпатизацией.

Анестезия эпитекальная – см. Эпидуральная анестезия.

Анизокория – разница в диаметре зрачков (более 1 см – на свету или более 0,8 см – в затемненном помещении).

Антагонист – вещество (лиганд), которое соединяется с рецептором, но не активирует его, блокируя тем самым действие агониста.

Антидепрессанты – лекарственные средства, применяемые при лечении психических расстройств, сопровождающихся депрессией.

Антиноцицептивная анестезия – общая анестезия, достигаемая в результате избирательной блокады структур, участвующих в передаче, модуляции и интеграции болевых импульсов при использовании центральных анальгетиков (морфин, фентанил).

Антиноцицептивная система – совокупность нейронов центральной нервной системы, обладающая способностью угнетать проведение болевых импульсов. Сегодня к ней относят периаквадуктальное серое вещество среднего мозга, большое ядро шва, крупноклеточное ретикулярное ядро продолговатого мозга и нейроны желатинозной субстанции задних рогов спинного мозга. Антиноцицептивная система активируется при длительной боли, тревоге и страхе. Одними из важнейших ее медиаторов являются эндогенные опиоидные пептиды; показано, что они выделяются после хирургических операций, а также у больных, которые вместо анальгетиков получают плацебо.

Антисептика – комплекс мероприятий, направленных на уничтожение и (или) профилактику развития патогенных микроорганизмов с помощью химических или биологических препаратов.

Антифосфолипидный синдром – симптомокомплекс, включающий в себя венозные и артериальные тромбозы, различные формы акушерской патологии, тромбоцитопению, разнообразные неврологические, сердечно-сосудистые, кожные, гематологические и другие нарушения, серологическим маркером которых являются антитела к фосфолипидам (аФЛ), антитела к кардиолипину (аКЛ), волчаночный антикоагулянт (ВА), β -2-гликопротеин-1-кофакторзависимые антитела (β -2-ГП1-кофакторзависимые аФЛ).

Анурия – отсутствие или резкое снижение мочеотделения, когда суточный диурез составляет не более 250 мл. Является критерием почечной недостаточности.

Апаллический синдром – см. Вегетативное состояние.

Апатия – расстройство эмоционально-волевой сферы, проявляющееся безразличием к себе, окружающим лицам и событиям, отсутствием желаний, побуждений и бездеятельностью.

Апноэ – временная остановка дыхания. Подобное состояние может возникнуть при низком уровне стимуляции дыхательного центра афферентным воздействием нейронов либо в результате активного торможения механизма генерации дыхательного ритма, либо при снижении чувствительности нейронов дыхательного центра к синаптическому возбуждению, а также при сочетании указанных факторов.

Апноэ ночное – состояние, характеризующееся прекращением воздушного потока через рот и нос продолжительностью более 10 с. Данные эпизоды (не более 10 за время ночного сна) наблюдаются у здоровых обследуемых в REM-период (период быстрого движения глазных яблок — *rapid eye movement*). У больных с патологическим ночным апноэ обычно имеет место более 10 апноэтических пауз в течение 1 ч ночного сна. Ночное апноэ условно подразделяется на обструктивное и центральное. При **обструктивном** ночном апноэ воздушный поток периодически полностью прекращается, несмотря на сохранение дыхательных экскурсий передней брюшной стенки и грудной клетки больного. Нередко такие больные обращаются за медицинской помощью в связи с появившимся громким храпом и (или) выраженной сонливостью в дневное время. Обструкция дыхательных путей может быть обусловлена западением языка, поражением верхних дыхательных путей при ожирении, спадением стенок глотки вследствие слабости подбородочно-язычной мышцы, значительным увеличением размеров небных миндалин или аденоидных разрастаний. Насыщение артериальной крови кислородом во время эпизодов апноэ резко падает, повышается системное и легочное артериальное давление, значительно возрастает риск нарушения сердечного ритма. Больные жалуются на хроническую бессонницу, патологическую сонливость в дневное время, немотивированную слабость и головные боли в утренние часы. Могут наблюдаться паранойяльные галлюцинации, агрессивность, тревожно-депрессивные состояния.

Апноэ центральное ночное – патологическое состояние, характеризующееся временным прекращением инспираторной активности дыхательной мускулатуры, транзиторным прекращением воздушного потока и отсутствием дыхательных экскурсий передней брюш-

ной стенки и грудной клетки. У больных, предрасположенных к гиповентиляции, апноэтические паузы во время сна обусловлены угнетением активности дыхательного центра. Как стало известно, в течение REM-периодов дыхание становится нерегулярным и отмечается снижение чувствительности дыхательного центра к гуморальным воздействиям и стимуляции блуждающего нерва. Исключение составляет гипоксемия, «сохраняющая» адекватное стимулирующее воздействие на функцию дыхательного центра.

Апноэтическая вентиляция – см. Вентиляция легких диффузионная.

Аппарат наркозный – специальный прибор, предназначенный для точного дозирования кислорода, газообразных летучих анестетиков, удаления углекислоты и проведения при необходимости вентиляции легких.

Арефлексия – отсутствие рефлексов.

Аритмии сердца – любой сердечный ритм, отличающийся от нормального синусового по частоте, регулярности, источнику, связи или последовательности возбуждения предсердий и желудочков.

Аритмия синусовая – на фоне синусового ритма интервалы $R - R$ различаются более чем на 0,15 с.

Артериальная кровь – кровь, которая в легких насыщена кислородом (оксигенированная кровь) и освобождена от двуокси углерода (PaO_2 составляет 90 – 102 мм рт. ст., $PaCO_2$ – 35 – 45 мм рт. ст.).

Артериальная непроходимость острая – синдром, развивающийся вследствие внезапного прекращения кровотока и проявляющийся признаками ишемии в бассейне пораженной артерии.

Артериальное давление (АД) – ритмически колеблющееся давление крови в сосудах. АД обеспечивает продвижение крови по сосудам и зависит от силы сокращений сердца, нагнетающего кровь в кровеносную систему, эластичности артерий и сопротивления, которое оказывают току крови периферические сосуды – артериолы и капилляры, а также от свойств крови – ее вязкости, определяющей внутреннее сопротивление, и от ее количества в организме (объема циркулирующей крови). Во время сокращения (систола) левого желудочка в аорту выбрасывается около 70 мл крови; такое количество крови не может сразу пройти через капилляры, поэтому эластичная аорта несколько растягивается, а давление крови в ней повышается (систолическое давление). В период диастолы, когда аортальный клапан сердца закрыт, стенки аорты и крупных сосудов, сокращаясь, проталкивают избыток находящейся в этих сосудах крови в капилляры; давление постепенно понижается и к концу диастолы достигает минимальной величины (диастолическое давление). По мере удаления от сердца АД снижается.

Асептика – метод профилактики (стерилизация инструментов и др.), направленный против проникновения микробов в рану, ткани или полости тела при операциях.

Асистолия – отсутствие сердечных сокращений.

Аспирация – отсасывание специальным инструментом жидкости или воздуха из какой-либо полости тела.

Аспирация желудочного содержимого – попадание желудочного содержимого в просвет трахеобронхиального дерева. Диагностируется при увеличении давления на вдохе во время ИВЛ, наличии желудочного содержимого в трахее, развитии гипоксемии и «снежной бури» на рентгенограмме легких.

Астения – состояние, характеризующееся повышенной утомляемостью, частой сменной настроением, раздражительной слабостью, слезливостью, вегетативными нарушениями и расстройствами сна, состояние истощения (ослабления) нервно-мышечных процессов.

Астматический статус – тяжелый приступ бронхиальной астмы с выраженной прогрессирующей рестриктивной и (или) обструктивной ОДН, не поддающийся консервативной терапии.

Асфиксия – состояние нарастающего удушья, приводящее к недостатку кислорода в крови и тканях (гипоксии) и к накоплению в них углекислого газа (гиперкапнии). Под асфиксией понимают нарушение легочной вентиляции, возникающее в результате непроходимости верхних дыхательных путей и трахеи, а также при сдавлении легкого. Основными причинами асфиксии являются: сдавление верхних дыхательных путей извне при повешении, удушении, попадание инородных тел в верхние дыхательные пути и трахею, западение языка у лежащего на спине больного в коматозном состоянии, патология в области гортани и трахеи, напряженный пневмоторакс, гемоторакс, гидроторакс, разрыв диафрагмы с перемещением в плевральную полость органов брюшной полости, травматическое сдавление грудной клетки, живота твердыми или сыпучими телами, а также острые нарушения функции дыхательных мышц при травме верхних отделов спинного мозга, некоторых интоксикациях (остаточное действие миорелаксантов, ботулизм, отравление и др.), судорожных синдромах и других заболеваниях. Клинически при острой странгуляционной или обтурационной асфиксии дыхательные движения приобретают судорожный характер, но дыхания как такового нет. Быстро развивается резкий цианоз лица, утрачивается сознание, возникают общие судороги. Возможны непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Остановка сердца наступает через 2 – 3 мин. При постепенно нарастающей обтурационной асфиксии дыхание становится вначале редким, глубоким, хриплым или свистящим. Дыхательные шумы слышны на расстоянии, при вдохе напрягаются вспомогательные мышцы. Затем дыхание становится частым, поверхностным, аритмичным. Сначала частота сердечных сокращений (ЧСС) увеличивается, повышается артериальное и венозное давление, наблюдаются головокружение, потемнение в глазах. Затем ЧСС уменьшается, утрачивается сознание, снижается артериальное и венозное давление, появляются судороги. В дальнейшем наступает остановка дыхания. В результате снижения содержания кислорода и накопления в организме углекислого газа кровь приобретает темно-красный цвет.

Атактическое дыхание (описано Биотом при тяжелом менингите) – нерегулярное дыхание, при котором глубокие и поверхностные вдохи чередуются в случайном порядке. Такой же случайный характер имеют и нерегулярные паузы, причем нельзя предсказать последующий ритм дыхания на основании оценки его предшествующего характера. При атактическом дыхании даже небольшие дозы седативных препаратов могут привести к остановке дыхания.

Атараксия – состояние после применения психотропных средств, характеризующееся снятием тревоги, напряжения, страха и внутреннего беспокойства.

Атаралгезия – состояние угнетения сознания и болевой чувствительности, вызванное сочетанным действием транквилизаторов и анальгезирующих средств.

Ателектаз – патологическое состояние легкого или какой-либо его части, при котором легочные альвеолы не содержат воздуха или содержат его в уменьшенном количестве и представляются спавшимися.

Атмосферный воздух – смесь многих газов. Кроме кислорода и азота, наибольших по количеству компонентов воздуха, в его состав входят благородные газы, двуокись углерода и водяные пары. Кроме указанных газов в воздухе атмосферы содержатся: пары воды (0,02 – 4 % по массе), двуокись серы, метан, аммиак, NH_3 , окись углерода, углеводороды, соляная кислота, фтористый водород, пары ртути, пары йода, радон, ксенон, а также окись азота и многие другие газы в незначительных количествах. Кислород, азот и благородные газы считаются постоянными составными частями воздуха, так как их содержание в воздухе практически повсюду одинаково.

Атония – резкое снижение тонуса скелетных мышц, гладких мышц полых органов.

Атрофия – уменьшение размеров и массы органов и тканей в результате преобладания процессов апоптоза над митозом.

Аттестация – определение квалификации работника, качества продукции, организации рабочих мест и т. п., проводимое соответствующей администрацией и ответственными организациями. Аттестация медицинских работников часто является необходимым этапом для получения или лицензии на право практики.

Аура – предвестник эпилептического припадка или приступа мигрени. При эпилепсии аура кратковременна (до нескольких секунд), возникает чаще перед психомоторными и большими судорожными припадками и является их непосредственным предвестником. В связи с особенностями эпилептической ауры выделяют ее разновидности: акустическую (в форме различных звуков, шумов, слов), вегетативную (в форме сосудистых нарушений), висцеральную (в виде неприятных ощущений во внутренних органах), двигательную (в виде судорог отдельных мышц, двигательного беспокойства), зрительную (в виде цветных пятен, вспышек, образов, видений), психическую (в виде переживаний, часто весьма своеобразных), речедвигательную (в виде внезапной остановки речи, скороговорки).

Аутодонорство. Показания. Основными показаниями для применения аутотрансфузий переносчиков газов крови или плазмы являются сложные и объемные плановые хирургические операции с предполагаемой кровопотерей более 20 % ОЦК (ортопедия, кардиохирургия, урология). У беременных женщин в третьем триместре при наличии показаний к плановому кесаревому сечению возможно проведение аутодонорской заготовки плазмы в объеме до 500 мл. Кроме того, аутодонорство показано у пациентов с редкой группой крови и невозможностью подбора адекватного количества донорских компонентов крови, при отказе больного от трансфузии аллогенных компонентов крови по религиозным или другим мотивам.

Аффект – кратковременная и сильная положительная или отрицательная эмоция, возникающая в ответ на воздействие внутренних или внешних факторов и сопровождающаяся соматовегетативными проявлениями; иногда термин используют для обозначения эмоции вообще.

Афферентное нервное волокно – аксон афферентного нейрона.

Афферентные волокна первичные включают в себя быстропроводящие миелинизированные Ad-волокна и медленнопроводящие немиелинизированные C-волокна.

Ацетилхолиновые рецепторы – см. Холинергические рецепторы.

Ацидоз – увеличение в организме кислых веществ или снижение щелочного резерва.

Ацидоз метаболический – нарушение кислотно-основного равновесия, проявляющееся снижением pH крови, PaCO_2 , AB, SB, BB, BE, повышением уровня калия и кальция в крови.

Ацидоз респираторный (дыхательный) – нарушение кислотно-основного равновесия, проявляющееся снижением pH крови, повышением PaCO_2 , AB, SB, BB, умеренным сдвигом BE в положительную сторону, гипохлоремией, гипернатриемией, гиперкалиемией, сменяющейся гипокалиемией.

Аэробы – организмы, жизнедеятельность которых возможна только при наличии свободного кислорода в окружающей среде. Аэробами являются микобактерии туберкулеза, возбудители дифтерии, сибирской язвы и др.

Аэродинамическое сопротивление в дыхательных путях (сопротивление дыхательных путей движению смеси газов) – часть неэластического сопротивления внешнему дыханию, оценивается косвенно с помощью интегральной плетизмографии.

Б

Бактериемия – наличие живых бактерий в крови.

Барорецепторы, играющие важную роль в регуляции АД, расположены в области аорты, каротидном синусе, сосудах сердца, мозга и т. п. Возбуждение от рецепторов по афферентным нервным волокнам поступает к сосудодвигательному центру продолговатого мозга. Затем импульсы направляются к кровеносным сосудам, вызывая изменение тонуса сосудистой стенки и, таким образом, величины ОПСС. Одновременно изменяется и деятельность сердца. Вследствие этих влияний АД нормализуется.

Баротравма легких – поражение легких, вызванное высоким давлением или объемом при ИВЛ, проявляющееся наличием экстраальвеолярного воздуха (интерстициальная эмфизема, пневмоторакс, пневмоперитонеум, пневмоперикард, подкожная эмфизема).

Батмотропные эффекты. Отрицательный – уменьшение, положительный – увеличение возбудимости различных структур сердца, за исключением синусного узла.

Безопасность. Одна из ключевых характеристик лекарственного препарата (наряду с эффективностью), обратно пропорциональная частоте возникновения нежелательных лекарственных реакций.

Белая горячка (алкогольный делирий) – острый алкогольный психоз. Обычно делирий развивается спустя несколько часов или суток (чаще 3 – 4 суток) после прекращения пьянства на фоне похмельного абстинентного синдрома. Делирий сопровождается аффектом страха, бессонницей, крупноразмашистым тремором, двигательным возбуждением, дезориентацией в месте и во времени, зрительными и слуховыми галлюцинациями, бредом преследования. Симптомы психоза усиливаются вечером и ночью.

Белковая недостаточность – патологическое состояние организма, развивающееся вследствие нехватки белка в питании.

Белковое голодание – состояние организма, обусловленное отсутствием или недостаточным содержанием в пище белков или их малой биологической ценностью (малое содержание незаменимых аминокислот). Продолжительное белковое голодание приводит к глубоким, нередко необратимым структурным и функциональным нарушениям в организме.

Белково-энергетическая недостаточность – общее название патологических состояний организма, развивающихся вследствие нехватки белка и низкой калорийности питания.

Белого пятна симптом (тест наполняемости капилляров) – тест для оценки капиллярной перфузии при кровопотере или геморрагическом шоке. После кратковременного надавливания на ноготь пальца, кожу лба или мочку уха образуется белое пятно. В норме цвет восстанавливается через 2 с. Проба считается положительной при восстановлении цвета через 3 с и более.

Билирубин – основной желчный пигмент у человека, конечный продукт распада гемоглобина и других производных порфиринов. Билирубин образуется в клетках системы мононуклеарных фагоцитов в результате цепи превращений: гемоглобин – вердоглобин (холеглобин) – биливердин – билирубин. Он поступает в печень, где образует конъюгат (парное соединение) с глюкуроновой кислотой и становится водорастворимым (прямой билирубин). Неконъюгированный билирубин не определяется прямыми методами при биохимическом исследовании, поэтому такой билирубин называют непрямой. При измерении его концентрации непрямой билирубин сначала переводят в водорастворимую (прямую) форму. В составе желчи водорастворимый билирубин попадает в кишечник, где под воздействием ферментов кишечной микрофлоры превращается в стеркобилин и уробилин. В норме примерно 70 % билирубина образуется при распаде эритроцитов. В сыворотке крови содержится 8,5 – 21,0 мкмоль/л билирубина, из которого три четверти приходится на долю

непрямого билирубина. Это соотношение изменяется при повышенном гемолизе, нарушении проницаемости мембран клеток печени, при повреждении клеток печени воспалительного, токсического и другого характера, нарушении процесса образования прямого билирубина, нормального оттока желчи и др. Отложение билирубина в органах, тканях и клетках и повышение его концентрации в крови и моче отмечают при гемолитической болезни новорожденных, билирубиновом инфаркте (отложении билирубина в мозговом веществе почек новорожденных), внепеченочном и внутрипеченочном холестазе и др. При желтухе концентрация общего билирубина в сыворотке крови может повыситься (до 342 мкмоль/л), а при гемолитической болезни новорожденных концентрация билирубина в крови достигает еще более высоких цифр.

Болевое поведение – поведение больного, позволяющее врачу (окружающим) заключить, что пациент испытывает боль.

Болевой порог – минимальное болевое ощущение, которое можно осознать. Традиционно понятием «порог» определялась наименьшая интенсивность раздражения, которое воспринималось как боль. В действительности болевой порог – это ощущение пациента, в то время как интенсивность боли представляет собой внешнее событие и измеряется как таковое. Заблуждение большинства исследователей состоит в том, что порог определяется в терминах раздражения. Порог раздражения может быть измерен и определен как уровень, при котором распознается 50 % раздражителей. В этом случае порог боли – это уровень чувствительности, при котором распознается 50 % раздражений, воспринимаемых как болезненные. Раздражение – это не боль и не может служить для измерения боли.

Болевой синдром миофасциальный – синдром, проявляющийся спазмом мышц, наличием в напряженных мышцах болезненных мышечных уплотнений (триггерных точек). Триггерные точки располагаются в пределах напряженных, уплотненных пучков скелетных мышц или в их фасциях и могут находиться как в активном, так и в латентном состоянии. Активная триггерная точка – это фокус гиперраздражимости в мышце или ее фасции, проявляющейся в виде боли.

Болевой синдром хронический – синдром, при котором внимание пациента постоянно сосредоточено на боли, он постоянно жалуется на боль, драматизирует свои болевые ощущения и всем своим видом демонстрирует, что болен (гримасничает, охает, стонет, хромает), пользуется большим количеством самых разных лекарственных средств, начинает чаще обращаться за медицинской помощью, и семейные отношения меняются в худшую сторону.

Болевой толерантности уровень – наибольший уровень боли, который можно выдержать. Как и болевой порог, уровень болевой толерантности представляет собой индивидуальное свойство личности, поэтому он не может обозначаться в терминах, применяемых для оценки интенсивности внешних раздражителей.

Болевые синдромы нейрогенные – болевые синдромы, связанные с повреждением структур периферической или центральной нервной системы, участвующих в проведении ноцицептивных сигналов. Примерами таких болевых синдромов являются невралгии (тригеминальная, межреберная и др.), фантомно-болевой синдром, таламические боли, каузалгии.

Болевые синдромы психогенные – болевые синдромы, в механизме развития которых ведущее значение отводится психологическим факторам, инициирующим боль при отсутствии каких-либо серьезных соматических расстройств. Часто боли психологической природы возникают вследствие перенапряжения каких-либо мышц и провоцируются эмоциональными конфликтами или психосоциальными проблемами. Психогенная боль может являться составной частью истерической реакции или возникать как бред или галлюцинация при шизофрении и исчезать при адекватном лечении основного заболевания. К психо-

генным болям также относят боли, связанные с депрессией, которые не предшествуют ей и не имеют какой-либо другой причины.

Болевые синдромы соматогенные – болевые синдромы, возникающие вследствие активации ноцицептивных рецепторов при травме, воспалении, ишемии, растяжении тканей. Клинически среди них выделяют: посттравматический и послеоперационный болевые синдромы, боли при воспалении суставов, миофасциальные болевые синдромы, боли у онкологических больных, боли при поражении внутренних органов и др.

Боли головные ежедневные, хронические (ХЕГБ) – различные формы головных болей, возникающих ежедневно или несколько реже, длящихся не менее 4 часов в день, не менее 6 дней в неделю, не менее 15 дней в месяц и не менее 6 месяцев в году. К хронической ежедневной головной боли относятся трансформированная мигрень, хроническая головная боль напряжения, новая персистирующая ежедневная головная боль, постоянная гемикрания. Важной особенностью ХЕГБ является высокая частота сопутствующих вегетативных и психоэмоциональных нарушений, в частности депрессивных расстройств. Факторами, усиливающими ХЕГБ, являются: физическое переутомление, эмоциональный стресс, движения головой, недостаточный сон, нерегулярное питание, алкоголь, смена погоды и др.

Боли головные напряжения, хронические характеризуются частотой 15 дней в месяц и больше (180 дней в году и больше) как минимум в течение 6 месяцев, наличием двух из следующих характеристик боли: давящая или сжимающая, слабая или умеренная, двухсторонней локализации, не усиливающаяся при физической нагрузке, а также отсутствием рвоты и не более чем одного из нижеперечисленных признаков: тошноты, фото- или фонофобии.

Боли жгучие относят к категории симпатически поддерживаемых постоянных спонтанных болей. Их возникновение связано с тем, что после повреждения периферического нерва на мембранах поврежденных и неповрежденных аксонов С-волокон начинают появляться β -адренорецепторы (в норме их нет), чувствительные к циркулирующим катехоламинам, выделяющимся из терминалей постганглионарных симпатических волокон, а также с прорастанием симпатических волокон в узел заднего корешка, где они оплетают в виде «корзинок» тела чувствительных нейронов. Таким образом, активация симпатических терминалей провоцирует активацию чувствительных волокон. При симпатически поддерживаемой боли спонтанная боль и гипералгезия могут сочетаться с изменением кровотока, терморегуляции и потоотделения, двигательными расстройствами (повышением мышечного тонуса, дистонией, усилением физиологического тремора), трофическими изменениями кожи, подкожных тканей, фасций и костей.

Боли ноющие (ломающие, мозжащие) – боли, связанные с активацией так называемых «спящих» ноцицепторов, которые в норме неактивны, но активируются вслед за тканевым повреждением. Эти ноцицепторы расположены в коже, глубоких соматических и висцеральных тканях. Около 50 % ноцицепторов, связанных с немиелинизированными С-афферентами, являются «спящими». Кроме того, существуют ноцицепторы, не чувствительные к механической стимуляции, которые находятся в коже, суставах, скелетной мускулатуре и висцеральных органах. У человека эти ноцицепторы составляют около 20 % всех С-афферентов. «Спящие» С-ноцицепторы становятся чувствительными за счет биологически активных веществ, высвобождающихся или синтезирующихся в месте повреждения ткани или нейрогенного воспаления (серотонин, гистамин, нейроактивные пептиды, кинины, брадикинин, продукты метаболизма арахидоновой кислоты, цитокины). Невропатические ноющие боли появляются при отсутствии явных признаков воспаления и сопровождаются развитием статической гипералгезии на поколачивание или тупое надавливание.

Боли стреляющие (ланцинирующие, пронзающие, простреливающие, дергающие) относятся к разряду пароксизмальных. В основе развития стреляющих болей лежит накоп-

ление на мембранах аксонов тетрадоннечувствительных натриевых каналов. Повышение плотности натриевых каналов ведет к развитию очагов эктопического возбуждения как в аксоне, так и в самой клетке, которые начинают генерировать усиленные разряды потенциалов действия.

Боль – неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с реальным или потенциальным повреждением тканей или описываемое в терминах поражения. Своеобразное психофизиологическое состояние человека при боли возникает в результате воздействия сверхразрушительных раздражений, вызывающих органические или функциональные нарушения в организме. В общей структуре боли выделяют пять основных компонентов: 1) перцептуальный, позволяющий определить место повреждения; 2) эмоционально-аффективный, отражающий психоэмоциональную реакцию на повреждение; 3) вегетативный, связанный с рефлекторным изменением тонуса симпатoadреналовой системы; 4) двигательный, направленный на устранение действия повреждающих стимулов; 5) когнитивный, участвующий в формировании субъективного отношения к испытываемой в данный момент боли на основе накопленного опыта. Боль – интегративная функция организма, контролирует целостность покровных оболочек и уровень кислородного обеспечения тканей, а также мобилизует разнообразные системы для защиты организма от воздействия вредных факторов.

Боль головная – любая боль и чувство дискомфорта, локализованная в области головы, т. е. ограниченная областью, расположенной сверху от бровей и до затылка.

Боль головная, азбусная – головная боль, возникающая вследствие неконтролируемого приема некоторых анальгетиков.

Боль головная, кластерная (пучковая) – тяжелая форма головных болей, при которой атаки боли бывают приступообразными односторонними (чаще левосторонними). Проявляется резчайшими болями сверлящего, жгучего, распирающего характера в области глаза (пациенты часто описывают эту боль как «выдавливание глаза»), в лобно-глазничной или височно-глазничной области с иррадиацией в щеку, ухо, зубы. Приступ, как правило, сопровождается вегетативными проявлениями на стороне боли: гиперемия конъюнктивы, слезотечение, заложенность носа или ринорея, потливость лба или лица на стороне боли, отек века, неполный синдром Горнера. Патогномоничным симптомом является поведение больного во время приступа, которое резко отличает его от больного с мигренью. Больные беспокойны, мечутся от невыносимой боли, интенсивность которой так велика, что кластерную головную боль называют «суицидальной». Тошнота и рвота наблюдаются редко. Продолжительность приступа головной боли варьирует от 15 мин до 3 ч, но обычно средняя продолжительность атаки составляет 45 мин. Приступы идут сериями от 1 до 8 (чаще 2 – 4) в сутки; как правило, у каждого пациента возникают в одно и то же время, от 50 до 75 % атак возникают во время сна, чаще в 2 – 3 ч утра («будильниковая боль»). Описанные болевые атаки длятся в типичных случаях в течение 2 – 6 недель, а затем боли исчезают на несколько месяцев или лет.

Боль головная, напряжения – головная боль, связанная с нервным напряжением, тревогой и т. п., часто сочетающаяся с хроническим сокращением скальпа. Головная боль напряжения представляет собой достаточно четко очерченный клинический симптомокомплекс, определяемый своеобразной картиной болевого синдрома – боль непароксизмальная, монотонная, симметричная, умеренная, сдавливающая. Она наиболее часто сопутствует состоянию физического и умственного утомления, психоэмоционального напряжения.

Эта форма головной боли, как правило, наблюдается у лиц, деятельность которых сопряжена с длительной концентрацией внимания, эмоциональным напряжением в сочетании с недостаточной двигательной активностью на работе и в быту.

Боль головная. *Показания для проведения КТ и МРТ:* нарушения поведения и сознания, появление головной боли во время физического усилия, полового акта, при кашле и чихании, ухудшение состояния пациента в течение периода наблюдения врачом, ригидность затылочных мышц, очаговая неврологическая симптоматика, первое появление головных болей в возрасте старше 50 лет, возникновение более сильных головных болей, чем обычно, изменение привычного характера головных болей. *Противопоказания для проведения КТ и МРТ:* наличие в анамнезе подобных головных болей, отсутствие нарушений поведения и сознания, отсутствие ригидности и напряжения в мышцах шеи, отсутствие органических неврологических симптомов, уменьшение головных болей без применения анальгетиков или других abortивных медикаментов.

Боль головная, психогенная (головная боль напряжения) – хроническая боль, характеризующаяся ощущением обруча на голове. Больные жалуются, что «голова как в тисках», а задние мышцы шеи напряжены. Обычно боль начинается исподволь, интенсивность ее колеблется, и она может продолжаться неделями. Нередко она сопровождается депрессией или тревогой.

Боль иррадиирующая – боль, передающаяся в область, удаленную от патологического очага.

Боль лицевая – боль в области лица независимо от ее происхождения.

Боль невралгическая – приступообразная интенсивная боль при невралгии чувствительных и смешанных нервов, часто сопровождающаяся гиперемией, потливостью и отеком кожных покровов в области ее локализации.

Боль невропатическая – острая или хроническая боль, сохраняющаяся или возникающая после заживления, вызванная повреждением периферической или центральной нервной системы при отсутствии прямого раздражения ноцицепторов. Невропатические болевые синдромы характеризуются стимулзависимыми болями (аллодинией, гипералгезией), спонтанными болями (жгучими, стреляющими, ноющими), гипестезией и вегетативно-трофическими расстройствами в зоне боли, эффектом последствия (боль возникает или усиливается после окончания действия стимула), изменением временной суммации (феномен «взвинчивания»). В отличие от ноцицептивной боли, являющейся адекватной физиологической реакцией на болевой раздражитель или повреждение тканей, невропатическая боль неадекватна характеру, интенсивности или продолжительности воздействия раздражителя. В большинстве случаев невропатическая боль возникает при отсутствии каких-либо ноциогенных раздражений или после заживления тканевого дефекта. Невропатическая боль представлена двумя основными составляющими: спонтанностью (стимулнезависимостью боли) и вызванной (стимулзависимой) гипералгезией. Спонтанная боль может быть постоянной или пароксизмальной. К постоянным болям относят ноющие и жгучие боли. К пароксизмальным – стреляющие боли.

Боль нейрогенная – боль, обусловленная первичным повреждением, вызванная дисфункцией или преходящим расстройством в периферической или центральной нервной системе.

Боль нейропатическая – 1) боль, обусловленная первичным повреждением или дисфункцией нервной системы. Нейропатическая боль может быть периферической или центральной, в зависимости от отдела нервной системы; 2) выраженный болевой синдром, поддерживаемый активацией симпатической нервной системы, рефлекторной симпатодистрофией, постгерпетической невралгией, фантомной болью в конечностях.

Боль ноцицептивная – боль, обусловленная воздействием какого-либо фактора (механическая травма, ожог, воспаление и т. д.) на периферические болевые рецепторы при интактности других отделов нервной системы. Ноцицептивные боли чаще бывают острыми.

Боль опоясывающая – боль в надчревной (эпигастральной) области, иррадиирующая влево и вправо, охватывая туловище на уровне нижних грудных и верхних поясничных позвонков (при панкреатите, язвенной болезни двенадцатиперстной кишки).

Боль острая – это новая, недавняя боль, неразрывно связанная с вызвавшим ее повреждением, и, как правило, являющаяся симптомом какого-либо заболевания. Такая боль исчезает при устранении повреждения.

Боль отраженная – боль, возникающая в органах и тканях, не имеющих морфологических изменений, в связи с вовлечением симпатической нервной системы в патологический процесс, локализующийся в другом месте, чаще в каких-либо внутренних органах.

Боль проекционная – боль в зоне иннервации периферического нерва, возникающая при раздражении его ствола.

Боль протопатическая («медленная», «древняя») – боль, связанная с действием сильных и «масштабных» источников разрушения. Обычно наблюдается сочетанная боль (и эпикритическая, и протопатическая), что позволяет организму точно оценить характер, локализацию и силу воздействия.

Боль, симпатически поддерживаемая (СПБ) – боль, которая обусловлена нарушением функций симпатических эфферентных волокон. Рефлекторная симпатодистрофия представляет собой посттравматический болевой синдром, который реализуется и поддерживается при участии автономной нервной системы. Однако в некоторых случаях в анамнезе могут быть указания лишь на минимальную травму или на ее полное отсутствие, а повреждения нерва (каузалгии) может и не быть. Выделяют три стадии синдрома СПБ. Острая стадия, которая наступает спустя несколько дней или месяцев после травмы, характеризуется жгучими или тупыми болями, гиперестезией с гиперпатией или аллодинией в ответ на действие механических или холодовых раздражителей. Все это может сочетаться с отеком мышц и мышечным спазмом. Боль обычно отмечается в периферических участках тела. Кожа может быть теплой, сухой и красной, однако чаще бывает холодной и бледной. Пациент щадит пораженный участок своего тела. Именно в этой стадии лечение приносит максимум эффекта. Диагностическую ценность в этой стадии представляет метод трехфазного сканирования, причем характерные изменения можно обнаружить через 7 – 10 дней после начала заболевания. Вторая, дистрофическая, стадия СПБ манифестирует через 3 – 6 месяцев после начала заболевания. Имеют место боли жгучего характера и ощущения гиперестезии. Кожа приобретает серый цианотичный цвет, холодная на ощупь, поскольку симпатическая гиперактивность в этой стадии становится более выраженной. Отечные ткани приобретают глянцевый вид. Замедляется рост волос и ногтей. Спонтанная жгучая боль может охватывать уже всю конечность целиком. Пациент щадит пораженные участки тела, в связи с чем развивается гипотрофия мышц и суставов, а на рентгенограмме выявляются участки остеопороза. Третья, атрофическая, стадия СПБ манифестирует через 6 – 12 месяцев после начала заболевания. В этой стадии боль может быть менее интенсивной. Имеют место необратимые атрофические изменения тканей. Конечность становится холодной на ощупь, отмечается заметное снижение кровотока. Развиваются контрактуры мягких тканей и костей, которые еще больше усиливают боль. На рентгенограмме выявляется тяжелый остеопороз. В этой стадии СПБ многие методики лечения, которые приносят успех на более ранних стадиях заболевания, оказываются неэффективными. В атрофической стадии СПБ наибольшего успеха следует ожидать от применения различных методов физиотерапевтического воздействия.

Боль стартовая – боль в суставе, возникающая в начале движения, а затем исчезающая или ослабевающая.

Боль таламическая – болевой синдром, характеризующийся преходящими эпизодами сильных, трудно переносимых полилопных болей; ощущение боли сочетается с вегетативными, двигательными и психоэмоциональными расстройствами. Причина таламической

боли – повреждение ядер таламуса и образование в них очагов патологического возбуждения.

Боль фантомная – боль в отсутствующей части тела, например в конечности после ее ампутации. Диапазон болевых ощущений колеблется от жжения и зуда до выраженных колик. Фантомная боль наблюдается более чем у 2/3 пациентов после ампутации конечностей. Причина ее – раздражение перерезанных при ампутации нервов, на концах которых образуются утолщенные участки (ампутационные невромы), содержащие переплетение (клубок) регенерируемых аксонов. Раздражение нервного ствола или невромы (например, при надавливании в области культи, сокращении мышц конечности, воспалении, образовании рубцовой ткани) вызывает приступ фантомной боли.

Боль хроническая – болевой синдром, который в течение определенного периода времени вызывает дискомфорт у пациента. Продолжительность этого интервала времени является величиной условной, что не позволяет точно обозначить тот момент, когда острая боль переходит в хроническую. Хроническая боль является конечным результатом целого ряда физиологических, психологических и социальных процессов. Эти биопсихосоциальные составляющие хронической боли взаимодействуют и влияют друг на друга.

Боль центральная – боль, первично возникающая в центральной нервной системе или вызванная ее первичным повреждением или дисфункцией.

Боль эпикритическая («болевая чувствительность», «быстрая, предупредительная») возникает в результате воздействия раздражителей малой и средней силы.

Болюсное введение – быстрое струйное внутривенное введение лекарственных препаратов.

Брадикардия синусовая – частота сердечных сокращений на фоне синусового ритма менее 60 уд/мин.

Брадипноэ – снижение частоты дыхания при нормальном или сниженном минутном объеме дыхания (МОД). Наблюдается в результате метаболических или травматических нарушений деятельности дыхательного центра.

Бред – совокупность идей, суждений, не соответствующих действительности, полностью овладевающих сознанием больного и не корригируемых при разубеждении и разъяснении.

Бронхолегочная дисплазия взрослых – см. Респираторный дистресс-синдром.

Бронхоспазм – сужение просвета мелких бронхов и бронхиол.

Бюджетное финансирование – финансирование некоммерческой социально необходимой деятельности, осуществляемое государством или иным собственником организации (учреждения).

В

Вазогенный отек головного мозга – форма отека головного мозга, характеризующаяся увеличением объема внеклеточной жидкости за счет повышения проницаемости капилляров в результате метаболических или структурных повреждений эндотелия. Преимущественной зоной накопления отечной жидкости является белое вещество головного мозга.

Вазодилататоры – группа препаратов, расширяющих дистальные емкостные (венулы) и (или) резистентные сосуды (артериолы). Уменьшая приток крови к левому желудочку, они снижают пред- и постнагрузку на миокард, улучшают функциональную деятельность сердца, уменьшают потребность миокарда в кислороде, снижают давление в легочной артерии. Адреноблокирующие и симпатолитические препараты вызывают расширение периферических кровеносных сосудов. Периферическое вазодилатирующее действие оказывают антагонисты ионов кальция, а также в некоторой степени препараты общего спазмолитического

действия (папаверин, но-шпа, никотиновая кислота и др.). Под периферическими вазодилататорами подразумевают препараты, действующие преимущественно на самые дистальные отделы сосудистой системы (артериолы и венулы), определяющие в основном резистентность периферических сосудов и депонирование крови в венозном русле. К их числу относятся органические нитраты (нитроглицерин, нитросорбид и др.), натрия нитропруссид. Нитраты в большей степени влияют на емкостные сосуды (венулы); **натрия нитропруссид** – на резистентные сосуды (артериолы) и частично на вены. Вазодилататоры широко используются в комплексной терапии сердечной недостаточности, острого инфаркта миокарда, артериальной гипертензии, а в сочетании с инотропными средствами – тяжелых форм мультиорганной дисфункции.

ВАШ – см. Шкала визуальная аналоговая.

Вегетативное состояние – вариант выхода из коматозного состояния, обусловленного травмой, ишемией после остановки сердца, внутричерепной катастрофой сосудистого или опухолевого генеза. Больной в прострации (неподвижен), бодрствует, но не говорит. Его глаза открыты, они бессмысленно перемещаются, не фокусируясь ни на чем, либо больной смотрит прямо перед собой. Попытки привлечь его внимание безуспешны. Разговор с больным, прикосновения к нему или демонстрация ему предметов не приводит к каким-либо ощутимым результатам. Рефлекторные движения отстранения или защиты отсутствуют. Утеряна даже способность расслабляться, поэтому больной может находиться в случайно принятой позе. Он не реагирует разумно на привычные простые стимулы. Напротив, ответ на незначительную внешнюю стимуляцию возрастает чрезвычайно. Некоторые элементарные вегетативные функции, например глотание, могут сохраняться. Наблюдаются примитивные рефлексы, такие как хватание, сосание и жевание. Апатический синдром отличается от комы появлением чередования сна и бодрствования. Пациент при соответствующем уходе и своевременном лечении соматических осложнений может длительное время пребывать в этом состоянии. Выходом из вегетативного состояния является появление любой стойкой осознанной реакции, чаще это фиксация взора и слежение глазами. С этого момента пациент находится в состоянии малого сознания.

Вегетативное состояние перманентное (хроническое) – вегетативное состояние, продолжающееся более 3 месяцев после нетравматического повреждения и более 12 месяцев после травмы головного мозга.

Вегетативное состояние персистирующее – вегетативное состояние продолжительностью больше 1 месяца.

Веки, неполное смыкание и отсутствие тонуса с одной стороны указывает на поражение лицевого нерва.

Венозная кровь – кровь, отдавшая в тканях кислород (дезоксигенированная кровь $PvO_2 = 37 - 42$ мм рт. ст.) и насыщенная двуокисью углерода ($PvCO_2 = 46 - 52$ мм рт. ст.) при дыхании атмосферным воздухом.

Венозный возврат – объем венозной крови, протекающей по верхней и нижней полым венам и частично по непарной вене к сердцу; величина, характеризующая объемное количество венозной крови, проходящее в единицу времени через поперечное сечение магистральных вен сердца в предсердия. Обобщенной движущей силой потока крови в системе кровообращения является градиент давления крови.

Венопункция – чрескожное введение полой иглы в просвет вены с целью извлечения крови, введения лекарственных средств.

Веносекция – вскрытие просвета вены. Показаниями к веносекции чаще всего являются необходимость длительного проведения внутривенной инфузионной терапии, невозможность пунктирования центральных вен, проведение гемосорбции и др. Обычно

осуществляют веносекции подкожных вен локтевого сгиба, средней и нижней трети предплечья, реже – подкожных вен голени у внутренней лодыжки.

Вентиляторзависимое повреждение легких (VILI) клинически проявляется в виде повреждения легких, которое трудно отличить от синдрома острого повреждения легких (СОПЛ). Факторами, способствующими развитию этого состояния, являются высокие значения дыхательного объема, пикового давления в дыхательных путях, остаточного объема в конце выдоха, газотока, среднего давления в дыхательных путях, концентрации вдыхаемого кислорода. При наличии СОПЛ, который характеризуется неомогенным поражением легких, когда участки инфильтратов чередуются с ателектазами и нормальной легочной тканью, как правило, пораженные участки легкого располагаются более дорсально, в то время как более здоровые отделы легкого – более вентрально. Таким образом, более здоровые участки легкого будут подвергаться значительно большей аэрации и получать большую часть V_t , что способствует развитию баротравмы.

Вентиляция легких апноэтическая – см. Вентиляция легких диффузионная.

Вентиляция легких вспомогательная – режим вентиляции, при котором аппарат ИВЛ только в той или иной степени поддерживает спонтанные попытки вдоха больного. Большинство параметров вентиляции (дыхательный объем, время вдоха, частота дыхания) определяется самим больным. Основную часть работы дыхания выполняет пациент. К режимам вспомогательной вентиляции легких относятся: вентиляция с поддержкой давлением, вспомогательное (ассистированное) спонтанное дыхание, вентиляция с поддержкой потоком.

Вентиляция легких вспомогательно-принудительная (ACV) – режим ИВЛ, при котором совершенно одинаковые механические вдохи могут запускать как респиратор, так и пациент. На каждую попытку вдоха пациента аппарат отвечает принудительным вдохом с заданным V_t или давлением (APCMV). При отсутствии дыхательной попытки в течение заданного интервала ожидания аппарат ИВЛ самостоятельно инициирует вдох, обеспечивая минутную вентиляцию с заданным V_t или инспираторным давлением. При появлении самостоятельных попыток вдоха пациента каждая из них будет вновь поддержана вдохом аппарата в заданном режиме. Режим используется при пробуждении пациентов после анестезии и в раннем послеоперационном периоде, в случае чрезмерно высокой цены дыхания (жесткие легкие при РДС), а также при слабости дыхательной мускулатуры. Главный недостаток режима заключается в том, что при тахипноэ становится неизбежной значительная гипервентиляция.

Вентиляция легких высокочастотная (ВЧ ИВЛ) – режим ИВЛ, при котором частота дыхания колеблется между 60 и 7200 в мин. Режим включает объемную ВЧ ИВЛ ($V_t = 70 - 150$ мл, $f = 60 - 120$ в мин), осцилляторную ВЧ ИВЛ ($f = 300 - 2400$ в мин, показан при РДС новорожденных) и струйную ВЧ ИВЛ (показана при бронхоскопиях в анестезиологическом обеспечении операций на гортани, как временный метод поддержания газообмена при неудавшейся интубации).

Вентиляция легких диффузионная (апноэтическая) – режим вентиляции, при котором в дыхательные пути через введенный в трахею катетер непрерывно поступает постоянный поток кислорода.

Вентиляция легких искусственная (ИВЛ) – метод обеспечения оксигенации и вентиляции легких (удаление углекислого газа) пациента путем периодического искусственного перемещения воздуха или другой газовой смеси в легкие и обратно в окружающую среду.

Вентиляция легких искусственная автоматическая – ИВЛ, при которой автоматически поддерживается заданный уровень напряжения углекислоты в крови.

Вентиляция легких искусственная асинхронная – ИВЛ, при которой во время фазы вдоха одного легкого происходит фаза выдоха другого легкого.

Вентиляция легких искусственная «ото рта в рот» («ото рта в нос») – экспираторная ИВЛ, при которой воздух вдувают в рот (в нос) пострадавшего.

Вентиляция легких искусственная электростимуляционная – ИВЛ, при которой вдох вызывается электрическим раздражением диафрагмальных нервов или дыхательных мышц.

Вентиляция легких искусственно-вспомогательная – режим вентиляции, при котором на каждую попытку вдоха пациента аппарат отвечает принудительным вдохом с заданным V_t или (в режиме APRCMV) давлением. При отсутствии дыхательной попытки в течение заданного интервала ожидания аппарат самостоятельно инициирует вдох, а в случае апноэ обеспечивает минутную вентиляцию с заданным V_t или инспираторным давлением и минимальной частотой, соответствующей заданному интервалу ожидания. При появлении самостоятельных попыток вдоха пациента каждая из них будет вновь поддержана вдохом аппарата в заданном режиме. Режим показан при пробуждении пациентов после анестезии и в раннем послеоперационном периоде, может использоваться в случае чрезмерно высокой цены дыхания (РДС), а также при слабости дыхательной мускулатуры. Опасность режима в том, что при тахипноэ становится неизбежной значительная гипервентиляция.

Вентиляция легких лицом вниз, или в положении на животе, проводится с переворотом больного на живот, продолжение вентиляции в прежнем режиме сопровождается улучшением оксигенации (снижение FiO_2). Причинами улучшения оксигенации считаются: 1) вздутие живота в положении лицом вниз, которое сопровождается значительно более низким внутрижелудочным давлением, и соответственно меньшим ограничением подвижности диафрагмы; 2) легочная перфузия более равномерна (особенно при использовании РЕЕР) и обуславливает более равномерное и близкое к нормальному соотношение вентиляция – перфузия; 3) улучшение вентиляции преимущественно происходит в дорсальных (наиболее пораженных) отделах легкого; 4) увеличение функционального остаточного объема, улучшение трахеобронхиального дренажа. Сеанс вентиляции на животе продолжается 6 – 12 ч и повторяется при необходимости. Вентиляция лицом вниз, или в положении на животе, показана у больных с СОПЛ. При вентиляции на спине по сравнению с традиционной вентиляцией не отмечено снижения летальности.

Вентиляция легких неинвазивная. Главная цель неинвазивной вентиляции – обойтись без интубации трахеи или наложения трахеостомы. Аппарат ИВЛ с этой функцией должен обеспечивать контроль и автоматическую компенсацию утечек, связанных с естественной негерметичностью контура, гарантируя при этом заданные уровни поддержки. В режимах с управляемым давлением аппарат просто поддерживает заданный уровень давления в контуре при PC, PSV или CPAP, режимы с управляемым объемом требуют контроля и компенсации разницы V_t на вдохе и выдохе и т. д. Уровень давления поддержки и прочие традиционные параметры выставляются по аналогии с обычно проводимой вентиляцией в зависимости от терапевтических целей, состояния пациента и т. д. Преимуществами неинвазивной вентиляции являются: более комфортное отлучение от респиратора, отсутствие специфических осложнений со стороны трахеи и носоглотки, относительная редкость развития инфекций органов дыхания. Противопоказания к неинвазивной вентиляции: остановка дыхания и кровообращения, отсутствие сознания и кооперации больного с персоналом, обструкция верхних дыхательных путей, нестабильность гемодинамики или тяжелые аритмии, высокая гипертермия, риск аспирации, невозможность самостоятельного очищения дыхательных путей (кашля).

Вентиляция легких низкочастотная – режим вентиляции, при котором значение частоты дыхания (ЧД) находится в пределах от 1 до 10 в мин.

Вентиляция легких нормочастотная (традиционная) – режим вентиляции, при котором частота дыхания находится в пределах от 10 до 60 в мин.

Вентиляция легких перемежающаяся принудительная (IMV) – режим ИВЛ, при котором часть вдохов осуществляет аппарат в режиме Volume Control, а часть – пациент через контур аппарата. Главный недостаток режима – отсутствие синхронизации вдохов между собой. В современных аппаратах ИВЛ режим IMV практически не встречается.

Вентиляция легких по давлению. *Преимущества по сравнению с объемными методами вентиляции:* 1) более быстрый газоток на вдохе обеспечивает лучшую синхронизацию с аппаратом, снижая тем самым работу дыхания; 2) раннее максимальное раздувание альвеол обеспечивает лучший газообмен, так как теоретически обеспечивается лучшее диффундирование газа между различными типами альвеол (быстрые и медленные), а также между различными участками легкого; 3) облегчается альвеолярный рекрутмент; 4) ограничение значений давления позволяет избежать баро- и волюмотравмы при ИВЛ.

Вентиляция легких подстраиваемая вспомогательная (ASV) – режим вспомогательной вентиляции, при котором аппарат ИВЛ автоматически измеряет сопротивление дыхательных путей, растяжимость системы грудная клетка – легкие и спонтанное РЕЕР, чтобы с учетом выставленных врачом параметров выбрать оптимальные значения ЧД, времени вдоха и соотношение I: E. В зависимости от частоты и объема вдохов, выполняемых больным, респиратор в режиме ASV будет увеличивать или снижать долю своего вклада в минутную вентиляцию. В случае самостоятельного дыхания с повышенной частотой аппарат прекратит автоматические вдохи, поддерживая только дыхательный объем, подобно режиму VS. Напротив, когда в результате брадипноэ пациент не в состоянии обеспечить установленный МОД, респиратор будет добавлять автоматические вдохи. В этом случае ASV будет напоминать синхронизированную перемежающуюся принудительную вентиляцию (SIMV). На респираторе ASV задается установкой следующих параметров: идеальная масса тела пациента, ограничение давления, РЕЕР, Flow Cycle (10 – 40 %), время прироста, МОД.

Вентиляция легких принудительная (управляемая) – метод ИВЛ, который практически полностью замещает функцию внешнего дыхания пациента даже при наличии попыток спонтанного дыхания пациента. Таким образом, работа дыхания полностью или в значительной степени покрывается аппаратом. К режимам принудительной вентиляции легких относятся: CMV, IPPV, A/C, VCV, PLV, PCV, BiLevel.

Вентиляция легких принудительно-вспомогательная – метод ИВЛ, при котором часть вдохов являются принудительными по объему или давлению (даже если они синхронизированы с инспираторной попыткой пациента), а остальные спонтанные вдохи происходят самостоятельно на уровне СРАР или с поддержкой давлением (потоком). К режимам принудительно-вспомогательной вентиляции легких относятся синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция (SIMV) и синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция с управляемым давлением (PSIMV).

Вентиляция легких с ограниченным P_{peak} (PLV). Метод показан больным, у которых увеличение P_{peak} опасно из-за высокой вероятности баротравмы (например, после операций на легких). Предохранительный клапан регулируется для срабатывания при достижении определенного давления. При увеличении P_{peak} выше этого предела вдуваемая часть воздуха будет сброшена в атмосферу. Особенностью метода является то, что заданный МОД не обеспечивается, поэтому необходим его тщательный мониторинг.

Вентиляция легких с периодическим раздуванием легких (CMV + Sigh). В современных респираторах для преодоления монотонности ИВЛ предусмотрен режим периодического (например, каждые 100 дыхательных циклов) раздувания легких. Объем вдоха устанавливается в 1,5 – 2 раза больше дыхательного объема. Противопоказаниями к CMV + Sigh являются повышенная опасность баротравмы и неустраненная гиповолемия.

Вентиляция легких с положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР) – режим вентиляции, при котором РЕЕР достигается при помощи специального блока (удерживает давление выдоха на заданном уровне, или перекрывает линию выдоха дыхательного контура, или добавляет дозированный поток газа, препятствующий дальнейшему снижению давления выдоха) либо «водяного замка» (погружение в воду на нужную глубину резинового шланга, надетого на патрубков выдоха). РЕЕР способствует: оптимальному распределению воздуха в легких, увеличению функциональной остаточной емкости легких с возрастанием остаточного и резервного объема выдоха, уменьшению шунтирования крови справа налево за счет включения в вентиляцию спавшихся альвеол, улучшению вентиляции нижних отделов легких и повышению их растяжимости, увеличению отношения PaO_2/FiO_2 , снижению $D(A - a)O_2$ и V_D/V_t , предупреждению разрушения сурфактанта, альвеолярного интерстициального отека, сдавления альвеол и профилактике экспираторного закрытия дыхательных путей. Показаниями к РЕЕР являются устранение ателектазов легких в конце обширных и длительных операций, РДС, массивная пневмония, отек легких, гипоксемия на фоне $FiO_2 \geq 0,8$, выраженные нарушения механических свойств легких. Относительные противопоказания к РЕЕР – неустраненная гиповолемия и правожелудочковая недостаточность.

Методика применения РЕЕР. Начинать увеличение давления целесообразно с 5 – 7 см вод. ст. под контролем оксигенации, напряжения газов крови и показателей гемодинамики. РЕЕР увеличивают по 2 – 3 см вод. ст. каждые 15 – 20 мин, пока возрастает растяжимость легких. Особенно осторожно увеличивают РЕЕР после 15 см вод. ст. У больных с РДС (при гипоксемии на фоне $FiO_2 = 1,0$ и РЕЕР = 15 см вод. ст.) используют «свехвысокое» РЕЕР – до 20 – 25 см вод. ст. При одностороннем поражении легких (пневмония, ателектаз, ушиб легкого и др.) ИВЛ с РЕЕР лучше выполнять после поворота больного на здоровый бок. На фоне РЕЕР возможно уменьшение сердечного выброса, что устраняется либо путем увеличения темпа инфузии, либо применением инотропной терапии (допамин). Основанием для снижения уровня РЕЕР являются поддержание PaO_2 на уровне 80 мм рт. ст. при FiO_2 менее 0,5 и PaO_2 / FiO_2 более 160.

Вентиляция легких с управляемым объемом и регулируемым (или ограниченным) давлением (PRVC) – режим принудительной вентиляции с управляемым давлением и гарантированным целевым V_t , переменным РС с уровнем инспираторного давления, подстраиваемым под заданную величину V_t . PRVC включает в себе положительные качества РС с той разницей, что жестко задается только ограничение пикового давления P_{max} , тогда как рабочее давление PIP, обеспечивающее вдох, подстраивается после каждого дыхательного цикла, исходя из реально доставленного объема и ориентируясь на заданный V_t . Если истинный V_t оказывается ниже заданного, то в каждом следующем дыхательном цикле аппарат будет, аналогично VS, ступенчато увеличивать давление (на величину ≤ 3 см вод. ст.) до достижения установленного объема вдоха либо предельного пикового давления.

Верхнебрыжеечного и чревного сплетений синдром (СВЧС). Диагностические критерии СВЧС: боли в эпигастрии и слева от пупка постоянного характера, не связанные с приемом пищи, дефекацией или менструацией, усиливающиеся от нервных нагрузок, электропроцедур, при смене атмосферного давления, при напряжении брюшного пресса, при тряске или езде в транспорте, не купирующиеся спазмолитиками, холинолитиками, H_2 -блокаторами, психотропными препаратами (болезненность имеет четкую локализацию – в эпигастрии и слева от пупка по ходу брюшного отдела аорты), отсутствие иной очевидной органической патологии как причины боли, снижение работоспособности больного.

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) – горизонтальная или вертикальная линия длиной 10 см, концы которой соответствуют крайним степеням интенсивности боли (от «нет боли» до «нестерпимо мучительная боль»). Больному предлагается оценить боль и сделать

отметку, соответствующую интенсивности болевого синдрома в данный момент. Расстояние между отметками «нет боли» и «нестерпимо мучительная боль» измеряют в сантиметрах и при необходимости округляют.

Витаминная недостаточность – общее название различных по клиническому проявлению патологических состояний организма, обусловленных недостаточным поступлением витаминов в организм.

Влажное легкое – см. Респираторный дистресс-синдром.

В-лимфоциты – разновидность лимфоцитов, вырабатывающая антитела (иммуноглобулины). Свое название они получили от латинского слова «bursa» – сумка, по названию сумки Фабрициуса – органа, в котором дифференцируются (созревают) В-лимфоциты у птиц. У человека этот процесс происходит в костном мозге.

Внеклеточная жидкость – жидкость, содержащаяся вне клеток организма, которая составляет около 30 – 45 % от общего объема жидкостей (жидких сред). Различают три вида внеклеточных жидкостей: 1) межклеточная жидкость (жидкость межклеточных пространств различных тканей, интерстициальная жидкость), составляющая около 22,5 – 27 % массы тела; 2) межклеточная жидкость плазмы крови и лимфы составляет около 3,7 – 4,5 % массы тела; 3) трансселлюлярные жидкости составляют около 1,3 – 1,5 % массы тела (цереброспинальная жидкость, водянистая влага глаза, перилимфа и эндолимфа внутреннего уха, жидкости полостей тела и желудочно-кишечного тракта, жидкости, секретируемые железами). Внеклеточные жидкости омывают клетки и участвуют в осуществлении важнейших транспортных функций: 1) доставка к клеткам питательных веществ (например, глюкозы, жирных кислот, аминокислот), кислорода, различных ионов макроэлементов и микроэлементов; 2) доставка к клеткам гормонов, передающих координирующие влияния регуляторов, согласующих разобщенные в пространстве и времени функции клеток; 3) удаление из среды клеток отходов – конечных продуктов метаболизма, таких как CO_2 , а также токсичных или обезвреженных веществ. Внеклеточные жидкости содержат примерно $\frac{1}{3}$ всей воды организма с растворенными в ней ионами и малыми молекулами: солями, сахарами, аминокислотами, жирными кислотами, нуклеотидами, витаминами и газами. Состав жидкостей внеклеточного пространства отличается от состава внутриклеточной жидкости. Первые содержат в большем количестве катионы натрия и кальция, в меньшем – калия и магния, а анион хлора является доминирующим. Концентрация глюкозы здесь выше, а белков – ниже, чем во внутриклеточной жидкости. Между жидкостью внеклеточного пространства и внутриклеточной жидкостью находятся мембраны, сложные структуры, осуществляющие двусторонний обмен клеток веществами и энергией (информацией) со средой (жидкостью внеклеточного пространства) и другими клетками. Кроме того что жидкость внеклеточного пространства является промежуточным звеном во взаимодействии между клетками и их совокупностями, она выполняет функцию защитного буфера между клетками организма и его средой. Среда организма может значительно меняться, в то время как состав среды клеток (жидкости внеклеточного пространства) регулируется и поддерживается постоянным в довольно узких пределах в соответствии с потребностями клеток.

Внеклеточное (экстрацеллюлярное) пространство – часть ткани, расположенная между ее клетками и заполненная сложной структурой, представляющей собой гель, твердообразную коллоидную систему, в которой взвешено некоторое количество фиброзных белков.

Внешнего дыхания органы (аппарат внешнего дыхания) – совокупность взаимодействующих органов, посредством которых осуществляется внешнее дыхание – обмен газами (кислородом и двуокисью углерода) между организмом и внешней средой. К органам внешнего дыхания относятся: дыхательные (воздухоносные) пути, легкие и элементы костно-мышечной системы грудной клетки (ребра, межреберные мышцы, диафрагма и вспомога-

тельные дыхательные мышцы). Внешнее дыхание осуществляется посредством трех последовательно сопряженных процессов: 1) конвекционный транспорт окружающего воздуха в альвеоларные ацинусы легких; 2) из альвеоларной смеси газов в кровь легочных капилляров и диффузия двуокиси углерода из крови легочных капилляров в альвеолы; 3) конвекционный транспорт выдыхаемого воздуха из альвеол легких в окружающую организм среду. Внешнее (легочное) дыхание – первый этап дыхания. Второй этап – диффузия и транспорт кислорода кровью к тканям, третий этап (тканевое дыхание) – утилизация кислорода и продукция углекислого газа в тканях, четвертый этап – транспорт и диффузия углекислого газа в альвеоларный воздух.

Внутриклеточная жидкость – жидкость, содержащаяся внутри клеток организма и составляющая приблизительно $\frac{2}{3}$ массы тела (0,5 – 0,6 л/кг). Внутриклеточная жидкость необходима для осуществления основных жизненных процессов: преобразования, хранения и использования энергии, гомеостаза, репликации, выполнения живыми структурами специфических функций. Внутриклеточная жидкость состоит из воды с растворенными в ней ионами и малыми молекулами: солями, сахарами, аминокислотами, жирными кислотами, нуклеотидами, витаминами и газами.

Воздух – смесь газов, составляющих атмосферу, газовую оболочку Земли. По международному соглашению воздухом называют только ту смесь газов, которая по составу близка атмосфере Земли. При дыхании в обычных условиях смесь газов, поступающая в легкие во время вдоха, по составу близка к смеси газов атмосферы. Такую смесь газов называют вдыхаемым воздухом. Смесь газов, находящихся в емкостях органов внешнего дыхания, значительно отличается от воздуха по количеству компонентов. Поэтому терминам «воздух дыхательных путей», «альвеоларный воздух», «выдыхаемый воздух» следует предпочесть термины: смесь газов дыхательных путей, смесь газов внутриальвеоларного пространства, выдыхаемая смесь газов. В совокупности все эти смеси газов можно называть смесью дыхательных газов, или дыхательной смесью газов.

Возраст. Различают хронологический (паспортный) возраст – период от рождения до конкретного момента, и биологический, характеризующий биологическое состояние организма на данный момент времени. Выделяют возрастные периоды взрослого человека. Юношеский возраст – от 16 до 20 лет у женщин и от 17 до 21 года у мужчин. В этот период характерно замедление роста – среднегодовая прибавка составляет не более 1 – 2 см. Взрослый возраст – от 20 до 35 лет у женщин и от 21 до 35 лет у мужчин. Зрелый возраст – от 35 до 55 лет у женщин и от 35 до 60 лет у мужчин. Пожилой возраст – от 55 до 75 лет у женщин и от 60 до 75 лет у мужчин. Старческий возраст – свыше 75 лет у женщин и у мужчин (люди в возрасте старше 90 лет относятся к долгожителям).

Возрастные периоды у детей. В развитии организма ребенка выделяют два основных этапа – внутриутробный и внеутробный. Внутриутробный этап – от момента оплодотворения до рождения, его продолжительность 9 мес. (40 нед.). Он делится на стадии эмбрионального (до 3-го месяца беременности) и плодного (с 3-го по 9-й месяц) развития. Внеутробный этап начинается с момента рождения ребенка. Его делят условно на 6 периодов: 1) период новорожденности – от момента рождения до 4 нед.; 2) грудной период – от 4 нед. до 1 года; 3) преддошкольный период – от 1 года до 3 лет; 4) дошкольный период – от 3 до 6 – 7 лет; 5) младший школьный возраст – от 6 – 7 до 11 лет; 6) старший школьный, или подростковый, возраст, период полового созревания – от 12 до 17 – 18 лет.

Врачебная ошибка диагностическая – неверное, неполное и несвоевременное установление основного диагноза или опасного осложнения основного диагноза, а также формулировка диагноза не в соответствии с «Международной классификацией болезней, травм и причин смерти».

Вред медицинский – реальный ущерб, причиненный жизни, здоровью пациента, а также упущенная им выгода, связанные с действием или бездействием работников учреждений здравоохранения или частнопрактикующих врачей (специалистов, работников) при оказании медицинской и/или лекарственной помощи.

Вред моральный – нравственные или физические страдания, причиненные действием (бездействием) медицинских работников в отношении принадлежащих гражданину от рождения или в силу закона нематериальных благ (жизнь, здоровье, достоинство личности и пр.). Моральный вред может заключаться в нравственных переживаниях в связи с утратой родственников, невозможностью продолжать активную общественную жизнь, потерей работы, раскрытием семейной, врачебной тайны, временным ограничением или лишением каких-либо прав, физической болью, связанной с причиненным увечьем, иным повреждением здоровья либо в связи с заболеванием, перенесенным в результате нравственных страданий.

Вред, невиновное причинение. Деяние признается совершенным невиновно, если лицо, его совершившее, не осознавало или по обстоятельствам дела не могло осознавать общественной опасности своих действий (бездействия), либо не предвидело возможности наступления общественно опасных последствий и по обстоятельствам дела не должно было или не могло их предвидеть. Деяние признается также совершенным невиновно, если лицо, его совершившее, хотя и предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но не могло предотвратить эти последствия в силу несоответствия своих психофизиологических качеств требованиям экстремальных условий или нервно-психических перегрузок.

Выбор врача – право пациента выбирать врача первичного уровня, ведущего основной учет динамики здоровья самого пациента и членов его семьи. Один из основных принципов обслуживания больных в большинстве стран.

Вязкость жидкости – свойство жидкости оказывать сопротивление перемещению одной части жидкости относительно другой.

Вязкость потока цельной крови и ее плазмы – показатели, определяющие гемодинамическое сопротивление при скольжении по неподвижной поверхности кровеносного русла или сопротивление сдвигу относительно движущихся соседних слоев. В качестве меры вязкости крови или плазмы принято отношение значений абсолютной вязкости крови или плазмы к вязкости воды. Вязкость крови обусловлена наличием в ней белков и клеток. Увеличение вязкости ведет к возрастанию сопротивления кровотоку и к повышению нагрузки на сердце.

Г

Газообмен – совокупность процессов обмена газов между организмом и окружающей средой, состоящая в потреблении кислорода и выделении углекислого газа с незначительными количествами газообразных продуктов и паров воды. Газообмен обеспечивается легочным дыханием (диффузия газов через альвеолокапиллярные мембраны), дыхательной функцией крови (способность плазмы растворять, а гемоглобин – обратимо связывать кислород и углекислый газ); транспортной функцией сердечно-сосудистой системы (перенос газов крови от легких к тканям и обратно), функции ферментных систем (тканевое дыхание). Диффузия газов из альвеол в кровь, из крови – в клетки тканей и обратно осуществляется через мембрану клеток по концентрационному градиенту – из мест с более высокой концентрацией в области более низкой концентрации. За счет этого процесса в альвеолах легких в конце вдоха происходит выравнивание парциальных давлений газов в альвеолярном воздухе и крови. Вентиляция альвеол вновь приводит к различиям концентрации газов в альвеоляр-

ном воздухе и в крови, в связи с чем происходит диффузия кислорода в кровь, а углекислого газа – из крови. Диффузия газов через альвеолокапиллярную мембрану начинается с диффузии через тонкий слой жидкости на поверхности альвеолярного эпителия, в котором скорость диффузии ниже, чем в воздухе, так как коэффициент диффузии обратно пропорционален вязкости среды и зависит от растворимости (абсорбции) газов в данной жидкости. При одинаковом сопротивлении диффузии скорость диффузии прямо пропорциональна разнице парциального давления газа по обе стороны мембраны. Для характеристики сопротивления диффузии газов в легких принято использовать обратную ему величину – коэффициент проницаемости, обозначаемый как диффузионная способность легких. Эта величина равна количеству газа, проходящего через легочную мембрану в 1 мин при разнице парциального давления по обе стороны мембраны в 1 мм рт.ст. Диффузионная способность легких для кислорода в норме составляет около $30 \text{ мл/мин} \times \text{мм рт. ст.}$

Дыхательная функция крови определяется количеством связанных с гемоглобином и растворенных в плазме кислородом и углекислым газом, а также условиями, обеспечивающими диссоциацию молекул HbO_2 и HbCO_2 , необходимую для газообмена между тканями и легкими. Содержание газа в жидкости в физически растворенном виде зависит от его напряжения и от коэффициента растворимости (закон Генри – Дальтона), соответствующего объему газа (мл), физически растворяющегося в 1 мл жидкости при напряжении газа, равном 1 атм, или 760 мм рт. ст. Для цельной крови при температуре 37°C коэффициент растворимости кислорода равен 0,024, углекислоты – 0,49, азота – 0,012. Чем выше напряжение газа, тем больше при прочих равных условиях его объем, растворяемый в жидкости, в том числе в крови. При парциальном давлении кислорода в альвеолярном воздухе, равном 95 мм рт. ст., в 100 мл артериальной крови растворено около 0,30 мл O_2 ; в смешанной венозной крови при снижении напряжения кислорода до 40 мм рт. ст. в 100 мл крови на долю физически растворенного кислорода приходится около 0,11 мл. Количество растворенного CO_2 в 100 мл артериальной и венозной крови соответственно составляет 2,6 и 2,9 мл. Большая часть кислорода и углекислого газа переносится в форме связи их с гемоглобином в виде молекул HbO_2 и HbCO_2 . Максимальное количество кислорода, связываемое кровью при полном насыщении гемоглобина кислородом, называется кислородной емкостью крови. В норме ее величина зависит от содержания в крови гемоглобина, 1 г которого может связать 1,39 мл кислорода (константа Хьюфнера). В клинике определяют степень насыщения артериальной крови кислородом, представляющую собой выраженное в процентах отношение содержания кислорода в крови к ее кислородной емкости. Связывание кислорода гемоглобином является обратимым процессом, зависимым от напряжения кислорода в крови (при понижении напряжения кислорода оксигемоглобин отдает кислород, что отражается кривой диссоциации гемоглобина), а также от других факторов, в частности от pH крови. Образующийся в тканях CO_2 переходит в кровь кровеносных капилляров, затем диффундирует внутрь эритроцита, где под влиянием карбоангидразы превращается в угольную кислоту, которая тут же диссоциирует на ионы H^+ , HCO_3^- . Последние частично диффундируют в плазму крови, образуя бикарбонат натрия, который при поступлении крови в легкие, как и ионы HCO_3^- , содержащиеся в эритроцитах, диссоциирует с образованием CO_2 , подвергающегося диффузии в альвеолы. Около 80 % всего количества CO_2 переносится от тканей к легким в виде бикарбонатов, 10 % – в виде свободно растворенной углекислоты и 10 % – в виде карбоксигемоглобина. Карбоксигемоглобин диссоциирует в легочных капиллярах на гемоглобин и свободный CO_2 , который удаляется с выдыхаемым воздухом. Освобождению CO_2 из связи с гемоглобином способствует превращение последнего в оксигемоглобин, который, обладая выраженными кислотными свойствами, способен переводить бикарбонаты в угольную кислоту, диссоциирующую с образованием молекул воды и CO_2 .

Газоток – количество свежего газа, поступающего в аппарат ИВЛ за единицу времени.

Галлюцинации – расстройства восприятия в виде ощущений и образов, произвольно возникающих без реального раздражителя (объекта) и приобретающих для больного характер объективной реальности.

Ганглий нервной системы (ядро нервной системы, нервный ганглий, нервный узел) – анатомическая структура, представляющая собой совокупность нейронов, выполняющих специфичную им функцию. Различают две разновидности ганглиев: ядра ЦНС и периферические ганглии нервной системы. Ядра ЦНС могут быть как нервными центрами, так и частями нервных центров.

Ганглиоплегия – метод направленного изменения режима кровообращения с помощью веществ, подавляющих или прерывающих передачу нервных импульсов в симпатических и парасимпатических ганглиях.

Гаспинг – тип патологического дыхания, характеризующийся коротким стремительным вдохом, который сменяется резким выдохом, сопровождающимся судорогами скелетной мускулатуры и длительным апноэ.

Гематокрит – отношение объема форменных элементов к объему крови. Показатель увеличивается при гипогидратации, тахипноэ, ИВЛ, ограничении приема жидкости, плазмопотере, влиянии диуретиков, восполнении кровопотери избыточным введением эритроцитарной массы, диабетическом кетоацидозе, полицитемии. Снижение показателя наблюдается при гипергидратации, ОПН, избыточной инфузии коллоидных и кристаллоидных растворов, управляемой гемодилюции, избыточном введении вазопрессина. При острой кровопотере заметное снижение гематокрита наступает не ранее, чем через 15 – 20 и более минут.

Гемианестезия – потеря чувствительности в одной половине тела.

Гемикrania хроническая пароксизмальная – вариант пучковой головной боли, которой страдают преимущественно женщины (соотношение мужчин и женщин 1: 8) в возрасте от 40 лет и старше, длительность атак составляет от 2 до 45 мин с частотой до 30 – 50 в сутки; является важным диагностическим критерием. Высокий терапевтический эффект дает прием индометацина в дозе от 75 до 200 мг/сут в течение 4 – 6 нед.

Гемограмма – результаты количественного и качественного исследования крови. В гемограмме отмечают количество эритроцитов в 1 мкл крови (их величину, форму и окраску), ретикулоцитов, гемоглобина, цветовой показатель, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроцитах, гематокритное число, количество лейкоцитов в 1 мкл крови, процентное соотношение отдельных их видов (лейкоцитарная формула), количество тромбоцитов.

Гемодиализ – метод детоксикации, основанный на принципе диффузионного и фильтрационного переноса через полупроницаемую мембрану низкомолекулярных токсичных субстанций и внутрисосудистой жидкости из циркулирующей экстракорпорально крови в диализирующий раствор. Основными показаниями к применению гемодиализа являются острая почечная несостоятельность любого генеза, острые отравления спиртами, техническими жидкостями, изотоническая гипергидратация при заболеваниях сердца, печени, почек, неправильном плазмозамещении и в случае неэффективности медикаментозной дегидратации, гиперкалиемия вследствие недостаточности функции почек, надпочечников, избыточного применения антагонистов альдостерона или калийсодержащих растворов при неэффективности традиционной терапии, азотемия продукционного и (или) ретенционного генеза на фоне недостаточности функции почек.

Гемодилюция – способ инфузионной терапии, предусматривающий дозированное разбавление крови плазмозамещающими жидкостями для улучшения реологических свойств крови с сохранением нормоволемии.

Гемодинамика – раздел физиологии кровообращения, изучающий причины, условия и механизмы движения крови в сердечнососудистой системе с использованием физических законов гидродинамики.

Гемокарбоперфузия – см. Гемосорбция.

Гемоксигенация – метод гемокоррекции, основанный на изменении состава крови путем ее оксигенации при перфузии в экстракорпоральном контуре. В зависимости от массообменного устройства различают пузырьковую, пленочную, мембранную оксигенацию и оксигенацию с помощью искусственных переносчиков кислорода. Наиболее физиологичной представляется мембранная оксигенация. По объемной скорости перфузии различают высокопоточную (используется в аппаратах искусственного кровообращения для замещения функции легких) и малопоточную, которая применяется для экстракорпоральной гемокоррекции. Малопоточная гемоксигенация редко применяется как изолированная операция, чаще всего она используется для потенцирования детоксикационного и реокорригирующего действия гемосорбции, плазмосорбции, плазмафереза. *Показания к применению гемоксигенации* – тяжелые декомпенсированные стадии эндотоксикоза различного генеза (после ренений, травм, термических поражений, отравлений и др.), тяжелые декомпенсированные и генерализованные формы инфекционных заболеваний, респираторный дистресс-синдром, тяжелые пневмонии, отек легких, гнойно-деструктивные заболевания легких, веноартериальные (аортальные) перфузии при синдроме реперфузии, гнойно-воспалительные заболевания брюшной полости.

Гемолиз – разрушение эритроцитов, сопровождающееся выходом из них гемоглобина. При этом кровь или взвесь эритроцитов превращается в прозрачную красную жидкость (лаковая кровь). Гемолиз может происходить в крови (внутрисосудистый) и в органах (внутриклеточный). В норме наблюдается главным образом внутриклеточный гемолиз, при этом часть эритроцитов ежедневно разрушается, преимущественно в костном мозге и селезенке, а освободившийся гемоглобин превращается в билирубин. При повышенном гемолизе увеличивается образование билирубина и выделение его с желчью, а также выделение уробилина, стеркобилина и других уробилиноидов с калом и мочой. Если при внутрисосудистом гемолизе освобождается много гемоглобина и система гаптоглобинов не справляется с его переработкой, возникают гемоглобинемия и гемосидеринемия, иногда гемоглобинурия. Следствием гемолиза является гемолитическая анемия. Резкое усиление степени гемолиза (гемолитический криз) обычно приводит к развитию выраженной анемии. Причинами гемолиза являются физические факторы (действие высоких и низких температур, ультразвука), химические факторы (гемолитические яды, лекарственные средства и др.), переливание несовместимой крови, введение гипотонических растворов и др.

Геморрагический ателектаз – см. Респираторный дистресс-синдром.

Геморрагический легочной синдром – см. Респираторный дистресс-синдром.

Гемосорбция (гемокарбоперфузия) – метод детоксикации, основанный на выведении из крови больного токсичных субстанций путем перфузии через адсорбенты в экстракорпоральном контуре. Показаниями для гемосорбции являются острые отравления снотворными медикаментами, хлор- и фосфорорганическими соединениями, алкалоидами, салицилатами, тяжелыми металлами, амитриптилином, тяжелые генерализованные формы инфекционных заболеваний (брюшной тиф, дифтерия и др.), тяжелые эндотоксикозы хирургического и терапевтического генеза, абстинентный синдром при наркомании, токсикомании, алкоголизме, маниакальные и депрессивные состояния при психических заболеваниях и психотических состояниях.

Гемостаз – комплекс реакций организма, направленных на предупреждение и остановку кровотечений. В клинической практике термин «гемостаз» используют также для обозначения лечебных мероприятий, способствующих купированию кровотечений. Полноцен-

ность системы гемостаза определяется состоянием и реактивностью стенок кровеносных сосудов, особенно тонкостенных (капилляров, венул), достаточным содержанием тромбоцитов в крови и их функциональной полноценностью, состоянием свертывающей и фибринолитической систем крови. Различают два основных механизма гемостаза: сосудисто-тромбоцитарный (микроциркуляторный) и коагуляционный. Сосудисто-тромбоцитарный механизм обеспечивает предупреждение и остановку кровотечений из мелких кровеносных сосудов путем их первичного спазма, набухания и приклеивания (адгезии) тромбоцитов к местам повреждения стенок кровеносных сосудов и к раневой поверхности, а также последующую закупорку кровоточащих сосудов агрегатами тромбоцитов и укрепление (армирование) тромбоцитарной пробки фибрином. Тромбоциты обладают также ангиотрофической функцией, в силу чего при их недостатке наблюдается повышенная ломкость микрососудов (легко появляются петехии и синяки, пробы жгута и щипка положительные). Коагуляционный механизм – многоступенчатая ферментная белковая реакция, в результате которой содержащийся в плазме крови белок фибриноген подвергается расщеплению, затем полимеризации с образованием свертков фибрина (тромбов), закупоривающих кровоточащие сосуды. Противодействуют избыточной активации системы гемостаза и поддерживают циркулирующую кровь в жидком состоянии вещества, препятствующие агрегации тромбоцитов (простациклин), физиологические антикоагулянты (антитромбин III, гепарин, белки СиS, α_2 -макроглобулин и др.), а также фибринолитическая система.

Гемотрансфузии массивные как фактор риска РДС. Замещение более 40 – 50 % ОЦК в течение 24 ч путем инфузии более 5 стандартных доз цельной крови (450 мл) или более 4 – 5 стандартных пакетов эритроцитарной массы (200 мл эритроцитов и лейкоцитов).

Гемофильтрация (ультрафильтрация) – метод детоксикации, основанный на принципе фильтрационного переноса жидкости и некоторых токсичных субстанций через полупроницаемую мембрану за счет градиента давления из циркулирующей экстракорпорально крови с использованием гемофильтров. При гемофильтрации выводятся вещества низкой и частично средней молекулярной массы, а объем выводимой жидкости таков (до 5 – 7 л/ч), что диктует необходимость адекватного инфузионного замещения. *Показаниями для применения гемофильтрации являются:* острая почечная несостоятельность любого генеза, острые отравления спиртами, техническими жидкостями, изотоническая гипергидратация при заболеваниях сердца, печени, почек, неправильное плазмозамещение и неэффективность медикаментозной дегидратации, эндотоксикоз любого генеза при недостаточности функции печени, почек и (или) неэффективность медикаментозных методов детоксикации.

Гепатолиенальный синдром – увеличение печени и селезенки при сочетанном вовлечении их в патологический процесс. Этому способствуют тесные анатомические и функциональные связи этих органов (общность кровообращения и лимфооттока, иннервации, участие в кровообразовании и кроворазрушении). Наиболее часто этот синдром наблюдается при гепатите и циррозе печени, поражении кроветворных органов (лейкозы, эритремия, гемолитическая анемия и др.), тромбозах в системе воротной или селезеночной вен, амилоидозе, а также при некоторых инфекционных болезнях (брюшном тифе, возвратном тифе, сепсисе, подостром септическом эндокардите, малярии).

Гепаторенальный синдром – комплекс симптомов одновременного поражения печени и почек, включающий обычно желтуху, изменение размеров печени, появление в моче желчных пигментов, белка, цилиндров, эритроцитов, повышение содержания в крови продуктов азотистого обмена. Причиной синдрома могут быть острые инфекционные болезни (лептоспироз), тяжелая острая пневмония, сепсис, интоксикации этиленгликолем, дихлорэтаном и другими ядами (грибами, мышьяком, фосфором, ртутью), переливание несовместимой крови. Наблюдается также при токсикозах беременных, обширных ожогах,

поражениях печени и почек (гепатит, нефрит), оперативных вмешательствах на печени и мочеполовых органах.

Гибернация искусственная – метод фармакологического воздействия на организм, сопровождающийся глубокой нейроэндокринной блокадой, снижением метаболизма и развитием гипотермии, направленной на защиту и сохранение жизнедеятельности организма в условиях действия чрезвычайных повреждающих факторов окружающей среды.

Гипералгезии зоны – участки с повышенной болевой чувствительностью к повреждающим стимулам. Выделяют первичную и вторичную гипералгезию. Первичная гипералгезия охватывает поврежденные ткани, вторичная – локализуется вне зоны повреждения. Психофизически области первичной кожной гипералгезии характеризуются снижением болевых порогов и болевой толерантности к повреждающим механическим и термическим стимулам. Зоны вторичной гипералгезии имеют нормальный болевой порог и сниженную болевую толерантность только к механическим раздражителям.

Гипералгезия – повышенная реакция на обычное болезненное раздражение. Гипералгезия отражает повышенное болевое ощущение на сверхпороговое раздражение. Для боли, возникающей на обычно безболезненное раздражение, предпочтительнее использовать термин аллодиния, в то время как гипералгезия более соответствует случаям с повышенной реакцией при нормальном болевом пороге или с увеличенным болевым порогом, например у пациентов с нейропатией. Важно различать, что при аллодинии ответ и раздражение имеют различные модальности, а при гипералгезии – одинаковую. Гипералгезия представляет собой следствие периферической или центральной сенситизации, или их обеих, ведущих к изменению ноцицептивной системы.

Гипералгезия механическая разделяется на два типа – динамическая, связанная с динамическим раздражением, и статическая, вызываемая статическим раздражением. Динамическая гипералгезия может быть вызвана легким скользящим прикосновением. В зависимости от способа вызывания она подразделяется на два подвида – гипералгезия, связанная с раздражением кисточкой («кисточковая гипералгезия»), легким прикосновением конским волосом, комочком ваты и т. п., и гипералгезию на укол иглой. «Кисточковая гипералгезия» выявляется в зоне первичной и вторичной гипералгезии и возникает за счет стимуляции низкопороговых механорецепторов А β -волокон на фоне центральной сенситизации. По сути своей этот вид гипералгезии является типичной формой аллодинии. Гипералгезия на укол иглой наблюдается в зоне первичной и вторичной гипералгезии. Важно отметить, что этот вид гипералгезии отличается от «кисточковой гипералгезии» пространственно-временными характеристиками. Зона гипералгезии на укол иглой не только шире, чем «кисточковая гипералгезия», но и дольше сохраняется после раздражения. Она возникает за счет стимуляции А δ — и С-волокон на фоне центральной сенситизации. Статическая гипералгезия может быть вызвана легким тупым надавливанием и поколачиванием. Этот вид гипералгезии связан с активацией «спящих» ноцицепторов С-волокон и чаще всего сопровождается ноющими болями. В зоне первичной гипералгезии сенситизация «спящих» ноцицепторов происходит под воздействием выделения медиаторов воспаления (серотонина, гистамина, кининов, брадикинина, простагландинов, лейкотриенов и цитокинов). Для развития этого вида гипералгезии требуются десятки минут после повреждения, тогда как тепловая гипералгезия развивается немедленно. В зоне вторичной гипералгезии статическая гипералгезия на тупое надавливание и поколачивание может быть связана с развитием нейrogenного воспаления, «запускающего» процесс сенситизации «спящих» ноцицепторов С-афферентов без прямого повреждения тканей. Таким образом, статическая гипералгезия и сопровождающие ее ноющие боли характерны как для ноцицептивного, так и невропатического болевого синдрома.

Гипералгезия первичная локализуется в зоне иннервации поврежденного нерва или в зоне тканевого повреждения. Первичная гипералгезия связана с местом повреждения тканей и возникает в основном в ответ на раздражение сенсibilизированных в результате повреждения периферических ноцицепторов. Вследствие увеличения возбудимости чувствительных нейронов задних рогов спинного мозга, связанных с зоной иннервации поврежденного нерва, происходит сенсibilизация близлежащих интактных нейронов с расширением рецептивной зоны. В связи с этим раздражение неповрежденных сенсорных волокон, которые иннервируют окружающие зону повреждения здоровые ткани, вызывает активацию вторично сенсibilизированных нейронов, что проявляется болью – вторичной гипералгезией. Сенсibilизация нейронов задних рогов ведет к снижению болевого порога и развитию аллодинии, то есть появлению болевых ощущений на раздражение, которое в норме ими не сопровождается (например, тактильное).

Гипералгезия тепловая – ведущий симптом боли, связанной с воспалением (первичная гипералгезия). Этот симптом обусловлен активацией медиаторами воспаления ваниллоидных терморецепторов типа VR-1 (TRPV-1) и VRL-1 (TRPV-2), находящихся на мембранах первичных ноцицепторов С-волокон. Тепловая гипералгезия наблюдается также при периферических невропатиях (вторичная гипералгезия) в зоне повреждения Ад-волокон, проводящих тепловую чувствительность. Возможный механизм развития тепловой гипералгезии связан с центральной модификацией полимодального сенсорного импульса. На тепловой стимул реагируют 4 вида ваниллоидных терморецепторов: TRPV-4 и TRPV-3 – рецепторы, активирующиеся при 27 – 35 °С и 34 – 38 °С соответственно, при температуре в окончаниях, связанных с миелинизированными Ад-афферентами, и TRPV-2 и TRPV-1 – рецепторы, активирующиеся при температуре выше 43 °С и выше 52 °С соответственно, на мембранах ноцицепторов немиелинизированных С-афферентов. Таким образом, специфические тепловые TRPV-3 и TRPV-4 терморецепторы Ад-афферентов (проводящих неболевую импульсацию) активируются в норме при более низкой температуре, чем TRPV-1 и TRPV-2 рецепторы С-афферентов (проводящих болевую импульсацию), и подавляют проведение ноцицептивной афферентации на центральном уровне, что и обеспечивает поддержание определенного болевого порога на холод. Повреждение Ад-афферентов ведет к утрате тормозных влияний на спинальном уровне и изменению теплового болевого порога. Таким образом, боль возникает в связи с раздражением TRPV-1 рецепторов при более низкой, чем в норме, температуре вследствие нарушения центрального торможения.

Гипералгезия химическая – гипералгезия, обусловленная высвобождением медиаторов боли и воспаления в зоне повреждения и связанная с сенситизацией первичных С-афферентов.

Гипералгезия холододовая – гипералгезия, возникающая при постепенном охлаждении пораженной области; часто описывается больными как жгучая боль. На холод реагируют два вида терморецепторов – это ваниллоидные TRPM-8 – рецепторы, активирующиеся при температуре ниже 25 °С в луковичках Краузе, связанных с миелинизированными Ад-афферентами, и TRPA-1 (ANKTM-1) – рецепторы, активирующиеся при температуре ниже 10 – 17 °С на мембранах ноцицепторов немиелинизированных С-афферентов. Возможный патофизиологический механизм развития холодовой гипералгезии напоминает механизм возникновения тепловой гипералгезии. Специфические холододовые TRPM-8 терморецепторы Ад-афферентов активируются в норме при более высокой температуре, чем TRPA-1 рецепторы ноцицепторов С-афферентов, и подавляют проведение ноцицептивной афферентации на центральном уровне, что и обеспечивает поддержание определенного болевого порога на холод. Повреждение Ад-афферентов ведет к утрате тормозных влияний на спинальном уровне и изменению холододового болевого порога. Таким образом, боль возникает в связи с раздражением TRPA-1 ноцицепторов при более высокой, чем в норме, температуре вслед-

ствие нарушения центрального торможения (не успевает «сработать» механизм центральной модификации сенсорного импульса). Важно, что и при тепловой, и при холодовой гипералгезии диаметрально противоположные температурные стимулы вызывают одинаковую жгучую боль. Это может объясняться полимодальностью ноцицепторов С-волокон, содержащих на своих мембранах как TRPA-1, так и TRPV-1 и TRPV-2 терморецепторы.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.