



КОМАТОЗНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА И ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Определение

- Кома (коматозное состояние) (от греч. κῆμα — глубокий сон) — остро развивающееся тяжёлое патологическое состояние, характеризующееся прогрессирующим угнетением функций ЦНС с утратой сознания, нарушением реакции на внешние раздражители, нарастающими расстройствами дыхания, кровообращения и других функций жизнеобеспечения организма. В узком смысле понятие «кома» означает наиболее значительную степень угнетения ЦНС (за которой следует уже смерть мозга), характеризующуюся не только полным отсутствием сознания, но также арефлексией (отсутствием одного или нескольких рефлексов) и расстройствами регуляции жизненно важных функций организма.

-

Определение

- Комой называется состояние, выражающееся глубокой потерей сознания, нарушением двигательных и чувствительных рефлексов, отсутствием реакции на любые раздражения — звуковые, световые, болевые и др. Кома — слово греческое и в переводе обозначает глубокий сон. Однако в отличие от глубокого естественного сна никакие раздражения при коме не могут привести больного в сознание, что подтверждает наличие угрожающей жизни опасности.
- Наиболее часто кома наблюдается при кровоизлиянии в мозг, сахарном диабете, хроническом нефрите, инфекционном гепатите (болезнь Боткина), злокачественном малокровии, малярии и некоторых других заболеваниях и отравлениях.

Этиология

- Кома развивается тогда, когда центральная нервная система, т. е. головной мозг, выходит из строя. К этому приводят различного рода интоксикации (эндогенные и экзогенные), черепно-мозговые травмы, сепсис, острая сосудистая недостаточность (шок). Причины комы могут быть связаны непосредственно с головным мозгом, а иногда являются следствием недостаточности жизненно важных органов: сердца, печени, почек, легких.

Основные причины коматозных состояний

- Уремия (накопление азотистых шлаков в крови) вследствие почечной недостаточности.
- Гипераммониемия при печеночной недостаточности.
- Кетоацидоз
- Гипогликемия
- Черепно-мозговые травмы, опухоли головного мозга.

- 
- Воспалительные заболевания центральной нервной системы: энцефалит, менингит.
 - Нарушение кровообращения мозга при ишемическом, геморрагическом инсульте.
 - Длительная гипоксия при шоке, удушениях, острой дыхательной недостаточности.

Эндогенные и экзогенные ИНТОКСИКАЦИИ

- К коматозному состоянию нередко приводят эндогенные интоксикации, причинами которых является недостаточность органов, выполняющих детоксикационную функцию. При печеночной коме происходит накопление в крови токсичных продуктов (кадаверин, путресцин, фенолы, меркаптаны, аммиак), которые образуются в кишечнике.

- В нормальном состоянии печень связывает токсины, переводит в растворимое состояние, в котором они выводятся с мочой. При циррозе и остром гепатите токсичные вещества, поступающие из пищеварительного тракта по воротной вене, не обезвреживаются и циркулируют в кровотоке. При этом от больного исходит сладкий печеночный запах. Эндогенные яды попадают через гематоэнцефалический барьер в головной мозг, вызывая торможение коры, что приводит к потере сознания (коме).

- 
- Уремическая кома вызвана почечной недостаточностью при гломерулонефритах, обезвоживаниях, порфириях и других патологических состояниях. В крови накапливаются продукты азотистого обмена (креатинин, мочеви́на, аммиак). У больных при уремическом коматозном состоянии проявляются такие симптомы, как:

- 
- Запах мочи
 - Расчесы на коже
 - Припудренность кристалликами мочевой кислоты (при уремии шлаки выделяются через кожу)
 - Раздражение и воспаление слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта
 - рвота

- 
- Токсические соединения хорошо проникают через мозговой барьер и вызывают торможение коры головного мозга, что приводит к коматозному состоянию.
- 

Классификация

Первичная церебральная

- В основе этого вида ком лежит угнетение функций ЦНС в связи с первичным поражением головного мозга.
- Кома травматическая (coma traumaticum) — кома, обусловленная поражением ЦНС при черепно-мозговой травме.
- Кома эпилептическая (coma epilepticum) — кома, развивающаяся при эпилептическом припадке.
- Кома апоплектическая (coma apoplecticum) — кома, развивающаяся при острых нарушениях мозгового кровообращения.
- Кома менингеальная (coma meningeale) — кома, развивающаяся вследствие интоксикации при инфекционных менингитах.
- Кома апоплектиформная (coma apoplectiforme) — кома, обусловленная вторичными нарушениями мозгового кровообращения, напр. при инфаркте миокарда.
- Кома опухолевая — кома, развивающаяся при опухолях мозга и его оболочек.

Эндокринная кома

Кома вызванная недостатком гормонов

- Кома диабетическая (coma diabeticum) — кома, обусловленная резкой недостаточностью инсулина при сахарном диабете, приводящей к значительной гипергликемии с гиперосмосом плазмы и к кетоацидозу
- Кома гипокортикоидная (coma hypocorticoideum) — кома, обусловленная острой недостаточностью коры надпочечников. Синоним: кома надпочечниковая (coma suprarenale).
- Кома гипопитуитарная (coma hypopituitarium) — кома, обусловленная резким снижением секреции гормонов гипофиза. Синоним: кома гипофизарная (coma hypophysiale).
- Кома гипотиреоидная (coma hypothyreoideum) — кома, обусловленная резким уменьшением секреции или утилизации тиреоидных гормонов. Синоним: кома микседематозная (coma myxoedema)
- Недостаточного синтеза гормонов, избыточной их продукции или передозировки гормональных препаратов.

Кома вызванная

передозировкой гормональных

препаратов

- Кома тиреотоксическая (coma thyreotoxicum) — кома, обусловленная резким увеличением содержания тиреоидных гормонов в крови.
- Кома гипогликемическая (coma hypoglycaemicum) — кома, обусловленная резким снижением содержания глюкозы в крови; наблюдается при неадекватной инсулинотерапии и при гормонально-активных инсулиномах. Предвестниками гипогликемии являются потливость, снижение давления, тахикардия, раздражительность, злобливость.
-

Кома, вызванная недостатком гормонов

- Кома диабетическая (coma diabeticum) — кома, обусловленная резкой недостаточностью инсулина при сахарном диабете, приводящей к значительной гипергликемии с гиперосмосом плазмы и к кетоацидозу
- Кома гипокортикоидная (coma hypocorticoideum) — кома, обусловленная острой недостаточностью коры надпочечников. Синоним: кома надпочечниковая (coma suprarenale).
- Кома гипопитуитарная (coma hypopituitarium) — кома, обусловленная резким снижением секреции гормонов гипофиза. Синоним: кома гипофизарная (coma hypophysiale).
- Кома гипотиреоидная (coma hypothyreoideum) — кома, обусловленная резким уменьшением секреции или утилизации тиреоидных гормонов. Синоним: кома микседематозная (coma mioxoedematosum).
-

Кома, связанная с потерей электролитов, воды и энергетических веществ

- Кома, связанная с потерей электролитов, воды и энергетических веществ
- Кома голодная (coma famelicum) — кома, развивающаяся при резко выраженной алиментарной дистрофии. Синоним: кома алиментарно-дистрофическая (coma alimentodystrophicum).
- Кома гемолитическая (coma haemolyticum) — кома, обусловленная острым массивным гемолизом.
 - Кома малярийная (coma malariale) — гемолитическая кома при малярии, развивающаяся во время малярийного пароксизма.
- Кома хлорпеническая (coma chlorpenicum) — кома, обусловленная значительной потерей организмом хлоридов, напр. при неукротимой рвоте, поносе. Синонимы: кома гипохлоремическая (comahypochlorae micum), кома хлоргидропеническая (coma chlorhydropenicum), кома хлоропривная (comachloroprivum).

Гипоксическая кома

- Кома гипоксическая (coma hypoxicum) — кома, обусловленная угнетением клеточного дыхания вследствие недостаточного поступления кислорода в ткани или блокирования дыхательных ферментов. Синоним: кома аноксическая (coma anoxicum). Различают:
 - Гипоксемическая кома — кома, связанная с недостаточным поступлением кислорода извне (гипобарическая гипоксемия, удушье) или с нарушением транспорта кислорода кровью при анемиях, тяжелых острых расстройствах кровообращения
 - Кома анемическая (coma anaemicum) — гипоксическая кома, обусловленная тяжелой анемией.
 - Кома астматическая (coma astmaticum) — кома, развивающаяся во время приступа бронхиальной астмы или как следствие астматического состояния.
- Кома респираторная (coma respiratorium) — гипоксическая кома, обусловленная недостаточностью внешнего дыхания. Развивается при дыхательной недостаточности вследствие значительных нарушений газообмена в легких, обусловленная не только гипоксией, но и декомпенсированным ацидозом в связи с гиперкапнией. Синонимы: кома респираторно-ацидотическая (coma respiratorium acidoticum), кома респираторно-церебральная .

Токсическая кома

- К токсическим комам (coma toxicum) относятся комы, обусловленные либо воздействием экзогенного яда, либо эндогенной интоксикацией при печеночной недостаточности или почечной недостаточности, токсикоинфекциях, панкреатите, различных инфекционных болезнях.
- Кома алкогольная (coma alcoholicum) — кома, обусловленная отравлением алкоголем.
- Кома барбитуровая (coma barbituricum) — кома, обусловленная отравлением производными барбитуровой кислоты (фенобарбитал, люминал).
- Кома угарная — кома, обусловленная отравлением окисью углерода.
- Кома холерная (coma choleraicum) — кома при холере, обусловленная отравлением бактериальными токсинами в сочетании с нарушениями водно-электролитного баланса.
- Кома эclamптическая (coma eclampticum) — кома, развивающаяся при эclamптическом припадке.
- Кома печеночная (coma hepaticum) — кома, обусловленная крайней степенью печеночной недостаточности.
- Кома уремическая (coma uremicum) — кома, обусловленная почечной недостаточностью.

- Кома гиперосмолярная (coma hyperosmolaricum) — кома, обусловленная резким повышением осмотического давления плазмы крови. Возникает на фоне высокой гипергликемии, как правило без высокой кетонемии (чаще при сахарном диабете второго типа).
- Кома гиперкетонемическая (coma hyperketonaemicum) — диабетическая кома, обусловленная накоплением в организме кетонных тел (ацетона, ацетоуксусной и бета-оксимасляной кислот). Даже при высоком кетацитозе нарушения сознания не происходит, поэтому кетоацидоз при сахарном диабете называют диабетический кетоацидоз, который в свою очередь может приводить к нарушению сознания, что и называется комой. Синонимы: кома кетоацидотическая (coma ketoacidoticum), кома ацетонемическая (coma acetonaemicum).
- Кома гиперлактацидемическая (coma hyperlactacidaemicum) — кома, обусловленная резким увеличением содержания в крови молочной кислоты, как правило при сахарном диабете. Синоним: кома лактацидотическая (coma lactatacidoticum).

Симптомы коматозных состояний

- Кома может развиваться внезапно (почти мгновенно), быстро (за период от нескольких минут до 1—3 ч) и постепенно — в течение нескольких часов или дней (медленное развитие комы). В практическом отношении определённые преимущества имеет классификация, предполагающая выделение прекомы и 4 степеней тяжести (стадий развития) коматозного состояния.

- 
- Прекома. Расстройство сознания характеризуется спутанностью, умеренной оглушенностью; чаще наблюдаются заторможенность, сонливость либо психомоторное возбуждение; возможны психотические состояния (например, при токсической, гипогликемической коме); целенаправленные движения недостаточно координированы; вегетативные функции и соматический статус соответствуют характеру и тяжести основного и сопутствующих заболеваний; все рефлексы сохранены (их изменения возможны при первично-церебральной коме и коме, обусловленной нейротоксическими ядами).

- Кома I степени. Выраженная оглушённость, сон (спячка), торможение реакций на сильные раздражители, включая болевые; больной выполняет несложные движения, может глотать воду и жидкую пищу, самостоятельно поворачивается в постели, но контакт с ним значительно затруднён; мышечный тонус повышен; реакция зрачков на свет сохранена, нередко отмечается расходящееся косоглазие, маятникообразные движения глазных яблок; кожные рефлексы резко ослаблены, сухожильные — повышены (при некоторых видах комы снижены).

- Кома II степени. Глубокий сон, сопор; контакт с больным не достигается; резкое ослабление реакций на боль; редкие спонтанные движения некоординированы (хаотичны); отмечаются патологические типы дыхания (шумное, стерторозное, Куссмауля, Чейна—Стокса и др., чаще с тенденцией к гипервентиляции); возможны непроизвольные мочеиспускания и дефекация; реакция зрачков на свет резко ослаблена, зрачки часто сужены; корнеальные и глоточные рефлексы сохранены, кожные рефлексы отсутствуют, выявляются пирамидные рефлексы, мышечная дистония, спастические сокращения, фибрилляции отдельных мышц, горметония (смена резкого напряжения мышц конечностей их расслаблением и появлением ранней контрактуры мышц).

Кома 3 степени или атоническая

- Сознание, реакция на боль, корнеальные рефлексы отсутствуют; глоточные рефлексы угнетены; часто наблюдается миоз, реакция зрачков на свет отсутствует; сухожильные рефлексы и тонус мышц диффузно снижены (возможны периодические локальные или генерализованные судороги); мочеиспускание и дефекация произвольны, Артериальное давление снижено, дыхание аритмично, часто угнетено до редкого, поверхностного, температура тела понижена.

Кома 4 степени или запредельная

- Полная арефлексия, атония мышц; мидриаз; гипотермия, глубокое нарушение функций продолговатого мозга с прекращением спонтанного дыхания, резким снижением артериального давления.

- Выход из коматозного состояния. Выход из коматозного состояния под влиянием лечения характеризуется постепенным восстановлением функций ЦНС, обычно в порядке, обратном их угнетению. Вначале появляются корнеальные, затем зрачковые рефлексы, уменьшается степень вегетативных расстройств. Восстановление сознания проходит стадии оглушённости, спутанного сознания, иногда отмечаются бред, галлюцинации. Нередко в период выхода из комы наблюдается резкое двигательное беспокойство с хаотичными дискоординированными движениями на фоне оглушённого состояния; возможны судорожные припадки с последующим сумеречным состоянием.

-

Принципы интенсивной терапии коматозных состояний

- Оказание помощи больным в бессознательном состоянии имеет свою специфику и требует, прежде всего, борьбы с нарушениями жизненно важных функций: коррекции нарушений дыхания и гемодинамики. Огромное значение имеет устранение потенциально опасных для жизни пострадавшего внешних факторов (электрический ток, механическая асфиксия и др.).

- При кровоизлиянии в мозг требуется тщательное наблюдение и уход за больным. В тех случаях, когда коматозное состояние наступило вне дома (на работе или на улице), больной с большой осторожностью должен быть уложен на носилки и доставлен в больницу. Если вызов к больному сделан на дом, то все лечебные мероприятия должны проводиться только дома. Транспортировка больного из дома ни в коем случае не разрешается. С максимальной осторожностью больного нужно раздеть и уложить в постель с несколько приподнятой головой. Съёмные зубные протезы должны быть извлечены изо рта. Больному создается абсолютно полный покой. Целесообразно поставить на сосцевидные отростки (за уши) пиявки, по четыре с каждой стороны.

- На голову кладут пузырь со льдом (лучше на сторону, противоположную параличу, т. е. на сторону, где произошло кровоизлияние). К ногам прикладывают грелки. Не надо забывать, что при бессознательном состоянии больного, а также вследствие потери чувствительности могут произойти ожоги. Поэтому грелка должна быть обернута полотенцем. Если у больного не нарушено глотание, необходимо дать слабительную соль (10% раствор сернокислой магнезии или сернокислого натрия по столовой ложке через час до действия). Так же как и грелки к ногам, это оказывает отвлекающее действие.

- Необходимо следить за температурой, пульсом и дыханием. Мозговое кровоизлияние может сопровождаться подъемом температуры. Длительное повышение ее должно вызвать подозрение на присоединившуюся пневмонию. Поэтому даже при небольшом повышении температуры следует начать лечение пенициллином путем внутримышечных введений его по 200 000—300 000 ЕД 4 раза в день. В связи с тем, что больного нельзя поворачивать, инъекции пенициллина следует делать не в ягодицу, а в мышцы бедра по передней или боковой его поверхности.

- Учащение пульса, ослабление его и появление аритмии указывают на падение деятельности сердечно-сосудистой системы. В подобных случаях необходимо вводить камфару, кордиамин или кардиазол по 2 мл 3—4 раза в день. О тяжелом состоянии говорит появление стерторозного (храпящего) дыхания.

Источник: <https://medbe.ru/firstaid/komatoznye-sostoyaniya/neotlozhnaya-pomoshch-pri-komatoznykh-sostoyaniyakh/>

© medbe.ru



- Стабилизация АД. При высоком АД не следует снижать его более чем до 140-150/80-90 мм. рт. ст. При пониженном АД требуется соответствующая коррекция;
- Ликвидация отёка головного мозга. Внутривенное введение дексаметазона от 8 до 20 мг. Целесообразно в/в введение 40-60 мл 40% раствора глюкозы, аскорбиновой кислоты 5% - 5 мл, можно применять магнезию 25% раствор 10 мл на глюкозе. Обкладывание головы и шеи пузырями со льдом; нормализация мозгового метаболизма. Используют витамин В1 – 6% 5 мл, пирацетам 20% до 15 мл либо церебролизин 10 мл в/в;
- Ограничение очагов повреждения головного мозга. Назначают 100 ЕД гордокса, для снижения температуры – антипиретики;
- Противосудорожная терапия. Проводят поэтапно. Начинают с 20 мг диазепама (седуксена, реланиума). Затем барбитураты, оксибутират натрия. При отсутствии эффекта показан перевод больного на ИВЛ.
- .

- 
- Больные в состоянии комы при наличии квалифицированного медицинского обеспечения могут быть экстренно госпитализированы в стационар с госпитализацией в отделение реанимации или интенсивной терапии. Больных следует транспортировать в положении на боку или спине с головой, повернутой в сторону для предупреждения аспирации желудочного содержимого (дренажное положение).

Диагностика и лечение

- Тяжесть состояния пациента, глубину комы оценивает врач общей практики, невролог или реаниматолог. Проверяются рефлексы (глазные, сухожильные), чувствительность кожи, реакция на боль. Проводится ультразвуковое исследование или КТ. Золотым стандартом является МРТ для исключения органических поражений мозга, таких как травмы, инсульты, опухоли. Диагностика коматозных состояний включает общий анализ крови, мочи. По симптомам назначают биохимический анализ крови на кетоновые тела, ферменты печени, билирубин, мочевины, креатинин. Если возникает подозрение на менингит или энцефалит, проводят диагностическую спинномозговую функцию.

- 
- При коматозных состояниях реанимация больного проводится в отделении реанимации. Интенсивная терапия при коматозных состояниях включает гемодиализ, оксигенацию, другие меры, направленные на устранение причины. При коматозном состоянии лечение зависит от повреждающего фактора: При уремической коме назначается диализ крови при помощи искусственной почки. Печеночную кому лечат лактулозой, снижающей всасывание аммиака. Также назначают антибиотик Рифаксимин, угнетающий гнилостную микрофлору, усиливающий активность печеночных ферментов. Если развивается гиповолемия, шок, производят вливание кристаллоидных, коллоидных растворов внутривенно.

- 
- Уход за больным в коме включает постановку мочевого катетера, гигиенические меры, профилактику пролежней (использование антидекубитационных матрацев), переворачивание больного. Так как кома опасна для жизни, пациенты находятся на постоянном строгом контроле медицинского персонала.