**Содержание:**

Введение

. Коматозное состояние

.1 Степени нарушения сознания

.2 Этиология и патогенез

.3 Клиническая картина

. Организация сестринского процесса при коматозных состояниях

Заключение

Список литературы

**Введение**

Те из фельдшеров или медицинских сестер, кто возьмет на себя смелость пойти работать в отделения реанимации и интенсивной терапии, должны четко представлять себе, какая ответственность ложится на их плечи. В отделениях анестезиологии - реаниматологии лечат крайне тяжелых, а иногда и безнадежно больных пациентов, которые совершенно беспомощны и не могут самостоятельно реализовать ни одну из своих потребностей. Они полностью зависят от медицинских работников: от их квалификации, милосердия, душевного тепла, внимания, самоотверженности и ответственности.

Каким бы совершенным оборудованием и лекарственными средствами ни было обеспечено отделение анестезиологии и реаниматологии, конечный результат определяют те, кто постоянно находится рядом с пациентом, умеет обращаться с этой аппаратурой и в то же время готов сам в любой момент прийти на помощь.

Основами реаниматологии и приемами базовой сердечно-легочной реанимации должен владеть любой медицинский работник, независимо от того, где он работает. Его задачей является также обучение этому других людей. Чем больше людей будут знать, что и как надо сделать для оживления человека до прихода врача, тем больше жизней будет спасено.

**. Коматозное состояние**

Коматозные состояния, сопровождающиеся обычно длительной потерей сознания, вызываются разнообразными причинами, но всегда представляют собой глубокое торможение высшей нервной деятельности. Различают сопорозные и коматозные состояния.

***Сопор***(от лат. - бесчувственность, крепкий сон) - состояние, когда элементы сознания еще сохраняются и больной реагирует на болевое раздражение, яркий свет и громкий окрик. Рефлексы, и в частности корнеальный, при этом обычно сохранены.

***Кома***(греч. - спячка, глубокий сон) - при этом состоянии наблюдается полная утрата сознания, больной не реагирует на внешние и внутренние раздражения. При коме утрачиваются зрачковые и корнеальные рефлексы, угасают сухожильные, периостальные и кожные рефлексы. Происходит потеря способности как произвольного глотания (после введения жидкости в полость рта), так и непроизвольного (после попадания жидкости в глотку), исчезает кашлевой рефлекс. Часто наблюдаются непроизвольные мочеиспускание и дефекация. Одновременно с этим у больных, находящихся в коматозном состоянии, нередко учащается (или урежается) пульс, появляются нарушения ритма сердца и правильности дыхания.

Обычно различают церебральную или неврологическую кому, наступающую вследствие первичного поражения нервной системы, и соматогенную кому, обусловленную различными заболеваниями эндокринных желез и внутренних органов, инфекциями и интоксикациями с вторичным поражением нервной системы.

**.1 Степени нарушения сознания**

Кома относится к количественным синдромам нарушения (угнетения) сознания. В 1982 г. А.И. Коновалов и др. предложили классификацию угнетения сознания, выделяющую 7 степеней оценки сознания: ясное, оглушение умеренное, оглушение глубокое, сопор, кома умеренная, кома глубокая, кома запредельная.

*Ясное сознание* - полная его сохранность, адекватная реакция на окружающую обстановку, полная ориентация, бодрствование.

*Умеренное оглушение* - умеренная сонливость, частичная дезориентация, задержка ответов на вопросы (иногда требуется их повторение), замедленное выполнение команд.

Глубокое оглушение - глубокая сонливость, дезориентация, почти полное сонное состояние, ограничение и затруднение речевого контакта, односложные ответы на повторные вопросы, выполнение лишь простых команд.

*Сопор* (крепкий сон, беспамятство) - почти полное отсутствие сознания, сохранение целенаправленных защитных координированных движений, открывание глаз на болевые и звуковые раздражители, эпизодически односложные ответы на многократно повторяемые вопросы, неподвижность или автоматизированные стереотипные движения, потеря контроля тазовых функций.

*Умеренная кома* (I) - невозможность разбудить, хаотические некоординированные защитные движения на болевые раздражители, отсутствие открывания глаз на раздражители, отсутствие контроля тазовых функций, возможны легкие нарушения дыхания и сердечно-сосудистой деятельности.

Глубокая *кома* (II) - нельзя разбудить, отсутствие защитных движений, нарушение мышечного тонуса, отсутствие акта глотания, реакции зрачков на свет, непроизвольное мочеиспускание и дефекация, появляются патологические типы дыхания, сердечно-сосудистая декомпенсация.

Запредельная (терминальная) *кома*(III) - агональное состояние, атония, арефлексия, зрачки широкие, реакция на свет отсутствует, пульс на периферических артериях не пальпируется, жизненно важные функции поддерживаются за счет ИВЛ и сердечно-сосудистых препаратов.

Для количественной оценки нарушения сознания пользуются шкалой комы, разработанной в г. Глазго.

Шкала Глазго

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признак | Реакция | Баллы |
| Открывание глаз | Самостоятельно По приказу На боль Отсутствует | 4 3 2 1 |
| Словесный ответ | Правильный Затрудненный Неправильный Невнятный Ответственный | 5 4 3 2 1 |
| Двигательная реакция | Нормальная К месту боли Отдергивание Сгибание Разгибание Отсутствует | 6 5 4 3 2 1 |

**1.2 Этиология и патогенез**

Несмотря на разнообразие причин, приводящих к коматозным состояниям, в их патогенезе имеются многие объединяющие черты. Это, прежде всего, проявляется той или иной степенью повреждения клеточных структур центральной нервной системы путем их механического травмирования, воздействия токсических веществ (экзо- и эндотоксины) и инфекционных агентов, влияния термических факторов, первичных и вторичных сосудистых нарушений, дефицита кислорода, биохимических изменений.

В результате различных воздействий в головном мозге происходят сложные процессы изменения физико-химического состояния коллоидов клеток или их гибель, разнообразные расстройства кровообращения в виде ишемии, гиперемии, венозного застоя, нарушения микроциркуляции и сосудистых стазов, периваскулярные отеки и мелкие кровоизлияния, отек мозгового вещества и повышение внутричерепного давления, нарушения ликвороциркуляции.

При любом коматозном состоянии наступает гипоксия той или иной формы и тяжести. Гипоксия может быть тканевой (при экзо-и эндотоксической коме), кровяной (оксиуглеродная кома), застойной (при коме, сопровождающейся нарушением сердечнососудистой деятельности), анемической (анемическая кома). Мозговая ткань, особенно кора головного мозга и ретикулярная формация, весьма чувствительны к недостатку кислорода. Гипоксия в значительной степени способствует изменению деятельности высших отделов центральной нервной системы и нарушению функций органов и систем.

Существенные сдвиги при комах происходят и в системе кислотно-основного равновесия. В условиях резкой гипоксии углеводы, являющиеся основным источником энергии для выполнения физиологических функций, не окисляются до конечных продуктов обмена - углекислоты и воды, причем в организме образуется много молочной кислоты и уменьшается содержание бикарбоната. Возникает негазовый (метаболический) ацидоз - наиболее частый тип нарушения кислотно-основного равновесия при коматозных состояниях. При накоплении в организме углекислоты (хронические заболевания легких, отравление морфием и др.) формируется газовый (респираторный) ацидоз, когда количество бикарбоната даже увеличивается. Дыхательный ацидоз может сочетаться с гипоксическим метаболическим ацидозом. Реже встречается негазовый (метаболический) алкалоз, например, вследствие потери кислот при упорной рвоте, и газовый (респираторный) алкалоз как результат длительной гипервентиляции легких.

Значительно изменяется и баланс электролитов. Сдвиги в электролитном обмене находятся в тесной связи с нарушениями кислотно-основного равновесия. При сдвигах рН крови в кислую сторону содержание К+ имеет тенденцию к повышению, тогда как содержание Na+ уменьшается. Намного реже возрастает концентрация К+ при почечной недостаточности, когда гиперкалиемия приобретает значение токсического кардиотропного фактора.

Тяжелые обменные нарушения, прогрессируя, оказывают дополнительное отрицательное влияние на функциональное состояние центральной нервной системы (гистотоксический эффект). В коре головного мозга уменьшается концентрация глюкозы и фосфо-креатина, возрастает содержание молочной кислоты и неорганического фосфора, что приводит к резкому истощению источников энергии. Недостаток питательных веществ и, следовательно, энергии в нервной ткани ведет к выключению функций мозга, вследствие чего пострадавший теряет сознание.

Наиболее распространенные причины и диагностические признаки коматозных состояний с постепенным началом и продолжительной потерей сознания

|  |  |
| --- | --- |
| Причина | Диагностические признаки |
| *I. Мозговая патология* |
| 1. Травма | Повреждение наружных покровов или костей черепа, кровотечение или ликворея из носа или ушей |
| 2. Сосудистые нарушения | Гемиплегия (гемипарез), гипертензия, ригидность шейных мышц (при субарахпоидальном кровоизлиянии) |
| 3. Опухоль | Очаговая симптоматика ЦНС, отек диска сосочка зрительного нерва на стороне поражения |
| 4. Инфекция | Истечение гноя из носа или ушей, ригидность мышц шеи, лихорадка |
| 5. Эпилепсия | Судороги при осмотре или в анамнезе, рубцы или свежие следы прикусывания на языке |
| *II. Метаболическая патология* |
| 1. Уремия | Уремический запах изо рта, дегидратация, мышечные подергивания, ретинопатия, протеинурия |
| 2. Диабет | Запах ацетона изо рта, дегидратация, ретинопатия (микроаневризмы), сахар и кетоновые тела в моче |
| 3.Гипогликемия | Потливость, дрожь, может присутствовать симптом Бабинского |
| 4. Печеночная кома | Желтуха, спленомегалия, кровавая рвота, «хлопающий» тремор |
| *III. Интоксикация* |
| 1. Алкоголь | Запах алкоголя изо рта, гиперемия лица (следует внимательно искать ЧМТ) |
| 2. Психотропные препараты | Нарушение дыхания, умеренная гиперсаливация |
| 3. Угарный газ | Нарушение дыхания, характерная гиперемия |

**1.3 Клиническая картина**

Коматозное состояние в одних случаях наступает без каких-нибудь проявлений со стороны нервной системы («тихая» кома), в других - коме предшествуют и наблюдаются в дальнейшем психомоторное возбуждение, делириозные явления, судороги, гемипарез и др.

Регуляция дыхания и сердечной деятельности при наступившем коматозном состоянии некоторое время осуществляется бульбарной областью, наиболее стойкой к гипоксии. В дальнейшем наступают и прогрессируют тяжелые расстройства и этих жизненно важных функций.

Вследствие возбуждения, а затем пониженной возбудимости дыхательного центра возникают расстройства респираторных систем в виде одышки, удушья, асфиксии и различных вариантов периодического дыхания (дыхание Чейна - Стокса и Куссмауля).

Смерть наступает при явлениях паралича дыхательного центра. Помимо центрогенных механизмов в нарушении дыхания, у больных наблюдаются западение языка, аспирация рвотных масс, бронхорея и ринорея, усиленная саливация, отек гортани.

Нарушения сердечно-сосудистой системы проявляются различными аритмиями, блокадой атриовентрикулярной проводимости, коллапсом, недостаточностью кровообращения, отеком легких. В дальнейшем наступает прекращение кровообращения вследствие паралича сосудодвигательного центра и асистолии или фибрилляции желудочков сердца.

В зависимости от этиологии патогенез коматозных состояний приобретает те или иные специфические черты, определяющие необходимость патогенетической терапии.

Одновременно с выяснением диагноза, если еще нет точного представления о больном, своевременно нужно установить болезненные проявления, угрожающие жизни, и незамедлительно провести неотложные мероприятия по синдромному принципу (психомоторное возбуждение, острое нарушение дыхания, острая сердечно-сосудистая недостаточность, кровотечение и др.).

При обследовании особое значение приобретают указания в анамнезе на заболевание гипертонической болезнью и атеросклерозом (возможность апоплексической комы), диабетом (гиперили гипогликемическая кома), почек (уремическая и эклампсическая кома), печени (печеночная кома) и другие, действие физических факторов (перегревание, переохлаждение, электротравма), возможность инфекций, интоксикаций и механических повреждений.

Внезапное возникновение комы чаще всего наблюдается при остром нарушении мозгового кровообращения (кровоизлияние в мозг, эмболия и спазм мозговых сосудов). В других случаях кома развивается хотя и быстро, но не столь внезапно, - например, при гипогликемии, отравлении морфием, алкоголем, барбитуратами, а также при тромбозе сосудов мозга. Медленно развивается кома вследствие аутоинтоксикаций (уремия, гепатаргия, диабетическая и анемическая комы) и инфекций. В этих случаях коме предшествует прекоматозное или сопорозное состояние.

У большинства больных, находящихся *в* коме, наблюдается пассивное положение. При менингеальной коме отмечается характерная поза с запрокидыванием головы и приведением согнутых в коленях ног к животу. В ряде случаев возникает двигательное беспокойство или психомоторное возбуждение (отравление ФОВ, уремия, печеночная кома, алкогольная интоксикация, субарахноидальное кровоизлияние и др.).

При паренхиматозных геморрагических инсультах наблюдаются сложные автоматизированные движения (жестикуляция, почесывания и др.), а при раздражении мозговых желудочков излившейся кровью - ранняя контрактура конечностей.

При осмотре следует обратить внимание на личные вещи, содержимое карманов и окружающие предметы. При этом часто обнаруживают порошки, таблетки или ампулы с сильнодействующими средствами, записки и медицинские справки, помогающие установить причину возникновения комы.

Гиперемия лица бывает при апоплексической коме, выраженная бледность - при анемической, бледность в сочетании с отеком - при уремической и эклампсической. Симптомы «паруса» или «курения трубки» хорошо известны при острых нарушениях мозгового кровообращения. Кровоподтеки в виде «очков» часто свидетельствуют о переломе основания черепа, герпес - об остром инфекционном заболевании (пневмония, эпидемический гепатит), одностороннее расширение зрачка - о возможности внутричерепной гематомы на соответствующей стороне.

Тургор глаз при диабетической коме и хлоропривном состоянии понижается, а при апоплексической коме иногда повышает*ся.* Плавающие или маятникообразные движения глаз нередко свидетельствуют о повышении внутричерепного давления. Расходящееся или сходящееся косоглазие, а также отклонение глазного яблока вверх, а другого вниз - это признаки церебрального происхождения комы.

Почечной коме свойственна желтушность кожи в сочетании с геморрагиями, бронзовый цвет - недостаточности надпочечников, розовый цвет с цианотическим оттенком - отравлению окисью углерода. Резкий цианоз нередко сопровождает гипоксемическую кому, ссадины и кровоподтеки - эпилептическую или травматическую.

*В* выдыхаемом больным воздухе иногда устанавливается запах ацетона (диабетическая кома), аммиака (уремия), алкоголя, своеобразный печеночный запах и др.

Для неврологической комы характерна асимметрия тонуса мышц (на стороне гемиплегии атония мышц выражена больше). При кровоизлиянии в желудочки мозга иногда появляется ранняя контрактура мышц конечностей (горметония).

Снижение или полное угасание корнеальных, сухожильных, пе-риостальных и кожных рефлексов характеризуют коматозное состояние любого происхождения. При глубокой соматогенной коме могут появляться патологические стопные рефлексы Бабинского с двух сторон. Их односторонний характер является признаком церебральной комы. *В* дальнейшем патологические рефлексы утрачиваются.

Ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига и Брудзинского встречаются при менингеальной коме, менингоэнцефалитах, а также при других состояниях, сопровождающихся отеком мозга и раздражением мозговых оболочек.

коматозный сознание больной диагностический

**. Организация сестринского процесса при коматозных состояниях**

От умения медицинских работников быстро ориентироваться в сущности остро возникающих патологических состояний, приводящих к потере сознания, зависят своевременность и рациональность лечебных мероприятий и, следовательно, жизнь больного. Лица, обладающие этим качеством, достаточными теоретическими знаниями и практическим опытом, как правило, успешно справляются с этой задачей.

Если больной находится в коматозном состоянии, медицинская сестра должна мобилизовать свои знания, опыт и наблюдательность, сохранить хладнокровие и выдержку. Своими наблюдениями она может помочь врачу поставить правильный диагноз. Коматозные состояния возникают в результате разнообразных причин, поэтому необходимо их быстро уточнить, расспросить окружающих о длительности заболевания, обстоятельствах, предшествующих ему, выяснить, имелись ли подобные явления в прошлом, а также ознакомиться с медицинскими документами.

Особенно сложной бывает ситуация, если больной уже в состоянии комы и нет возможности получить какие-либо анамнестические данные. В подобных случаях диагноз приходится ставить на основании частных особенностей клинической картины. При этом приобретает особое значение умение выявить отдельные наиболее важные признаки, как, например, величина зрачков, цвет кожных покровов, степень их влажности, состояние мышечного тонуса, запах выдыхаемого воздуха, очаговые неврологические симптомы и др.

***Схема обследования больного, находящегося в коматозном состоянии.***

1. Кожа: влажная, сухая, гиперемированная, цианотичная, желтушная

. Голова и лицо: наличие травм

. Глаза: конъюнктива (кровоизлияние, желтуха); реакция зрачков на свет; глазное дно (отек диска, гипертоническая или диабетическая ретинопатия)

. Нос и уши: выделение гноя, крови; ликворея; акроцианоз

. Язык: сухость; следы прикусывания или рубцы

. Дыхание: запах мочи, ацетона, алкоголя

. Шея: ригидность затылочных мышц, пульсация сонных артерий

. Грудная клетка: частота, глубина, ритмичность дыхания

. Сердце: нарушение ритма (брадикардия); источники эмболии сосудов мозга (митральный стеноз)

. Живот: увеличение печени, селезенки или почек

. Руки: артериальное давление, гемиплегия, следы инъекций

. Кисти: частота, ритм и наполнение пульса, тремор

. Ноги: гемиплегия, подошвенные рефлексы

. Моча: недержание или задержка, белок, сахар, ацетон

При малейшем подозрении на гипогликемическое состояние, не дожидаясь лабораторного подтверждения, следует срочно внутривенно ввести 40-60 мл 40% раствора глюкозы\*. Если у больного в последующем окажется даже кетоацидотическая кома, его состояние от этого не ухудшится, а при гипогликемии данным простым способом лечения будет сохранена жизнь пострадавшего.

*Сестринские вмешательства для больного с потерей сознания предусматривают следующие мероприятия:*

1. Создание и последующий (с интервалом в 2 ч) контроль физиологического положения в постели (устойчивое боковое положение).

. Постоянное интенсивное наблюдение за состоянием артериального пульса, дыхания, уровнем артериального давления, другими показателями.

. Почасовая оценка общего состояния, периодическая проверка наличия сознания или степени его восстановления.

. Сестринский контроль параметров продолженной аппаратной ИВЛ (подается кислородно-воздушная смесь).

. Проведение инфузионной терапии по назначениям врача по листу интенсивной терапии.

. Парентеральное или зондовое питание (при наличии интубационной трубки в трахее).

. Выполнение манипуляций гигиенического ухода за больным.

. Профилактика пролежней.

. Контроль своевременного выполнения дополнительных исследований, назначенных врачом.

. Контроль водного баланса: определение диуреза (почасового, суточного), учет введенной и выделенной за сутки жидкости, подсчет водного баланса.

. Ведение листа интенсивного наблюдения.

**Заключение**

Сегодня медицинским сестрам, фельдшерам, акушеркам, независимо от уровня образования, необходимы современные знания в области философии и теории сестринского дела, общения в сестринском деле, а так же знания сестринской педагогики, психологии, современных требований санитарно-противоэпидемического режима лечебно-профилактических учреждений, умения выполнять сестринские манипуляции в точном соответствии с требованиями к стандартизации сестринских процедур.

Каким бы совершенным оборудованием и лекарственными средствами ни было обеспечено отделение анестезиологии и реаниматологии, конечный результат определяют те, кто постоянно находится рядом с пациентом, умеет обращаться с этой аппаратурой и в то же время готов сам в любой момент прийти на помощь.

Основами реаниматологии и приемами базовой сердечно-легочной реанимации должен владеть любой медицинский работник, независимо от того, где он работает. Его задачей является также обучение этому других людей. Чем больше людей будут знать, что и как надо сделать для оживления человека до прихода врача, тем больше жизней будет спасено.

**Литература:**

1. «Коматозные состояния» Самара 2013г.

. «Основы реаниматологии и анестезиологии» В.Г. Зарянская Ростов-на-Дону 2011г.

. «Основы реаниматологии» Москва 2013г.