Кома это запредельное торможение центральной нервной системы, вызванное воздействием факторов, оказывающих на неё угнетающее действие.

Среди этих факторов различаются:

1) травматические, первичное повреждение ткани головного мозга инородными предметами, отломками костей черепа, массивным кровоизлиянием в мозг, сдавление мозга внутричерепной гематомой с развитием внутричерепной гипертензии;

2) экзотоксические: яды, медикаменты в токсических дозировках;

3) эндотоксические: при тяжёлых инфекционных заболеваниях, при эндокринных заболеваниях (диабетическая, гипогликемическая кома), лактацидемическая (у онкологических, больных сердечнососудистыми заболеваниями в терминальном состоянии), при почечной, печёночной, дыхательной недостаточности.

Таким образом, различаются следующие виды ком:

1) мозговая (апоплексическая);

2) диабетическая (гипергликемическая: гиперосмолярная, кетоацидотическая);

3) гипогликемическая;

4) гиперлакткацидемическая;

5) уремическая;

6) печёночная;

Существует ещё ряд ком (алкогольная, барбитуратная, опиатная, салицилатная, неясной этиологии) и т. д.

Общим признаком ком является отсутствие сознания у больного, отсутствие речи, глаза закрыты. Различают три степени ком:

1) гемодинамические показатели стабильны, есть рефлексы;

2) гемодинамика стабильна, глубокое угнетение рефлексов;

3) резко снижено артериальное давление, патологическое дыхание, полное отсутствие рефлексов, терминальное состояние.

Для определения тяжести комы используется шкала Глазго:

а) глаза открывает спонтанно, на оклик, при болевом раздражении, нет реакции, соответственно, 4, 3, 2 и 1 балл;

б) речь отчётливая, спутанная, бессвязные слова, неразборчивые звуки, нет реакции, соответственно, 5, 4, 3, 2, 1 балл;

в) движения: выполняет команды, указывает больное место, отдёргивает конечность в ответ на боль, сгибание в ответ на боль, разгибание в ответ на боль, нет реакции (6, 5, 4, 3, 2 и 1 балл). Кома 1, если набирается 8 баллов, кома 2, если 5-7 баллов, кома 3 соответствует 3-4 баллам по шкале Глазго.

Существуют и различия в клинических проявлениях ком, которые влияют на тактику ведения больных. Всем больным, находящимся в коме, кроме гипогликемической, проводится интубация трахеи.

Мозговая кома.

Ведущие клинические проявления мозговой комы это очаговые симптомы: анизокория, нистагм (глазные яблоки обращены в сторону очага поражения мозга), ригидность затылочных мышц, асимметрия рефлексов, если они есть, синдром внутричерепной гипертензии (многократная рвота, инъекция склер). Может быть регургитация желудочного содержимого в дыхательные пути, что часто может наблюдаться и при других видах ком. Судорожный синдром так же характерен для мозговой комы. Гипертермический синдром как позднее осложнение наступает на следующий день после травмы.

Ведение больных на догоспитальном этапе:

1) удаление инородных предметов из полости рта;

2) интубация трахеи;

3) отсос аспирационных масс из дыхательных путей;

4) искусственная вентиляция лёгких проводится в режиме умеренной гипервентиляции в пределах двух часов с целью уменьшения притока и улучшения оттока крови из полости черепа, тем самым уменьшить внутричерепную гипертензию и отёк мозга;

5) оксигенотерапия воздушно-кислородной смесью 50\50;

6) внутривенно мексидол 5%-4 мл, магнезии сульфат 25%-10 мл.

7) контроль ЭКГ, сахара крови;

8) транспортировка на носилках, доставка в реанимационное отделение профильного стационара.

Диабетическая кома.

На догоспитальном этапе нет необходимости дифференцировать её на гиперосмолярную и кетоацидотическую. Ведущими признаками являются: сухость кожных покровов, снижение тургора кожи, гиперемия лица, мягкие глазные яблоки (признаки дегидратации организма). При кетоацидозе отмечается шумное глубокое дыхание Кусс-Мауля, запах ацетона изо рта. Артериальное давление и диурез снижены вплоть до коллапса и анурии, пульс учащен, слабого наполнения.

Диабетическая кома развивается медленно, в течение нескольких часов или даже дней. Уровень сахара в крови выше 20 миллимолей на литр (норма 3,3-5,5).

Главная задача по ведению больных на догоспитальном этапе это регидратация и оксигенотерапия.

Больные при всех видах ком, кроме гипогликемической, подлежат интубации. Оксигенотерапия проводится воздушно-кислородной смесью, объём которой рассчитывается по формуле 1\10 часть от веса больного плюс единица в литрах в минуту.

В течение 30-60 минут необходимо ввести внутривенно 1 литр 0,9% раствора натрия хлорида. Катехоламины мало эффективны, АД поддерживается введением жидкостей. Инсулин и гидрокарбонат натрия на догоспитальном этапе не вводится.

Транспортировка на носилках, доставка в реанимационное отделение профильной больницы, продолжая терапию в пути.

Гипогликемическая кома развивается быстро, в течение 30 минут после введения инсулина или через 1,5 часа после приёма пероральных сахароснижающих средств без последующего приёма пищи. Гипокома может также развиться под утро у больных после приёма вечером избыточного количества алкоголя, причём, без приёма сахароснижающих средств. Также гипокома иногда может развиться у детей после физической нагрузки. Иногда развивается при инсуломе, болезни оперированного желудка, голодании, дефиците глюкагона, питуитарной и адреналовой недостаточности.

Прекома проявляется чувством голода, потливостью, нарушением психики, бледностью кожных покровов. В этот момент необходимо напоить больного сладким чаем или дать конфету, затем покормить. Кожные покровы у больных при гипогликемической коме бледные, влажные, холодные. Тургор кожи повышен. Глазные яблоки твёрдые (можно сравнить со своими). Сахар крови около нуля миллимоля на литр. Для выведения из комы в большинстве случаев достаточно ввести 20-40 мл 40%-ного раствора глюкозы, больной приходит в сознание, покормить, через 20-30 минут повторно проверить сахар крови. Необходимо снятие ЭКГ, проверить очаговые симптомы и наличие осложнений. В большинстве случаев больные после комы не госпитализируются, если нет осложнений (инфаркт миокарда, инсульт, энцефалопатия, невыход из комы и т. д.). Необходимо больному и его близким объяснить ситуацию, чтобы можно было в будущем суметь самим предотвратить развитие гипогликемической комы.

Гиперлактацидемическая кома обусловлена накоплением в организме молочной кислоты вследствие нарушений реакций аэробного гликолиза. В основном встречается у лиц пожилого возраста с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, в том числе онкологическими в терминальной стадии. Провоцировать кому могут гипоксии любого происхождения (сердечная и дыхательная недостаточность, шок, анемия, кровотечение, инфекции, вызванные грамотрицательными бактериями).

Отмечается сонливость, дыхание Кусс-Мауля, выраженное снижение артериального давления. По сути, это терминальное состояние, осложняется острой сердечнососудистой, дыхательной, почечной, печёночной недостаточностью, инфарктом миокарда, нарушением мозгового кровообращения, множественными тромбоэмболиями.

Тактика на догоспитальном этапе:

1) интубация трахеи, при выраженной дыхательной недостаточности перевод на управляемое дыхание;

2) оксигенотерапия;

3) внутривенно капельно раствор гидрокарбоната натрия 2,5%-300 мл;

4) внутривенно капельно 500 мл изотонического раствора хлорида натрия;

5) 5000 ЕД гепарина внутривенно.

Госпитализация в реанимационное отделение профильного стационара на носилках.

Уремическая кома развивается как финал хронической почечной недостаточности (пиелонефрит, гломерулонефрит, люпус-нефрит), а так же при отравлении нефротоксическими веществами (сулема).

Симптомы уремической комы: сухость и бледность кожных покровов с зеленоватым оттенком и солевыми отложениями на коже, резкий запах аммиака изо рта, анурия, одутловатость лица, отёки. Артериальное давление в зависимости от степени тяжести комы: от повышенного вначале, до критически низкого в более позднем периоде.

На догоспитальном этапе:

1) интубация трахеи;

2) оксигенотерапия;

3) раствор глюкозы 5%-200 мл внутривенно капельно с аскорбиновой кислотой до 1 грамма;

4) раствор натрия хлорида 0,9%-200 мл;

5) фуросемид 60-80 мг внутривенно.

При отравлении нефротоксическими ядами сообщить в отдел токсикологии и действовать, согласно рекомендациям ответственного врача-токсиколога отдела, вплоть до вызова токсикологической бригады на себя.

Транспортировка на носилках, доставка в отделение реанимации профильного стационара.

Печёнонная кома возникает на фоне тяжёлого течения вирусного гепатита, гепатодистрофии, цирроза печени, отравления токсическими для печени веществами.

Клинические проявления печёночной комы: сухость и желтушность кожных покровов, желтушность склер, увеличение печени, яблочный запах изо рта, тенденция к гипотонии. При гепатодистрофии, наоборот, отмечается уменьшение границ печени.

Тактика на догоспитальном этапе сводится к оксигенотерапии, коррекции гемодинамики, доставке в реанимационное отделение профильного стационара.

Алкогольная кома может развиться при чрезмерном употреблении алкоголя или его суррогатов. Лицо гиперемировано, с цианотичным оттенком. Отмечается резкий запах алкоголя изо рта, тахикардия 120-140 в минуту, умеренная артериальная гипертония. В тяжёлых случаях артериальная гипотония, арефлексия, расширение зрачков, вялая их реакция на свет.

На догоспитальном этапе:

1) интубация трахеи;

2) зондовое промывание желудка до чистых промывных вод (до 10 л воды использовать для промывания);

3) инфузионная терапия: 500 мл 5%-ного раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида;

4) форсированный диурез 40-60 мг фуросемида внутривенно.

Транспортировка в токсикологическое отделение (реанимацию).

Комы при отравлениях средствами, угнетающими центральную нервную систему.

Независимо от пути поступления яда в организм, он секретируется в желудочно-кишечный тракт (желудок, желчь), а в тонком кишечнике снова всасывается, и цикл повторяется.

Тактика на догоспитальном этапе:

1) интубация трахеи;

2) зондовое промывание желудка (используется до 10 литров воды);

3) введение энтеросорбентов;

4) инфузионная терапия (кристаллоиды в виде изотонического, до 1 л, раствора натрия хлорида и глюкозы внутривенно капельно);

5) форсированный диурез 40-60 мг фуросемида внутривенно;

6) оксигенотерапия.

Необходимо проконсультироваться с ответственным токсикологом для получения информации о свойствах отравляющего вещества и коррекции тактики на догоспитальном этапе.