**ЛЕКЦИЯ № 6.**

**ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ ЦНС.**

 Кома - это состояние, сопровождающееся стойкой утратой сознания. Трудности при диагностике ком возникают из-за отсутствия словесного контакта, незнание анамнеза. Часто нарушение гемодинамики и дыхания требуют немедленной помощи и отодвигают диагностику на второй (по времени) план. В основе любой комы лежит гипоксия мозга и нарушение обмена веществ в нервных клетках.

***Три группы причин коматозных состояний.***

1. Мозговые комы – опухоли, инфекционные заболевания, эпилепсия, сосудистые нарушения, травмы головы.
2. Метаболические комы – печеночная, уремическая, диабетическая, гипогликемическая комы, эклампсия и т.д. как исход заболевания
3. Комы при экзогенных интоксикациях – алкогольная, опиоидная, барбитуровая комы, отравления окисью углерода, метанолом, этиленгликолем и др.

 ***Симптомы комы.***

|  |
| --- |
| ***Мозговые комы:*** |
| Причины | Симптомы |
| Травма | Повреждение костей черепа или кожных покровов, кровотечение и или ликворея из носа или ушей. |
| Сосудистые нарушения | Гемиплегия, артериальная гипертензия, ригидность шейных мышц |
| Эпилепсия | Судороги, следы прикусывания языка |
| Инфекции | Истечение гноя из носа или ушей, ригидность шейных мышц, лихорадка |
| Опухоль | Очаговая симптоматика, отек диска зрительного нерва |
| ***Метаболические комы*** |
| Печеночная кома | Желтуха, кровавая рвота, спленомегалия, асцит |
| Уремическая кома | Уремический запах изо рта, дегидратация, мышечные подергивания |
| Диабетическая кома | Дегидратация, запах ацетона, сухость кожных покровов, повышенный сахар крови, сахар в моче |
| Гипогликемическая кома | Потливость, дрожь, следы инъекций |
| ***Комы при экзогенных интоксикациях*** |
| Алкоголь, его суррогаты | Запах алкоголя изо рта, анамнез |
| Наркотики | Точечные зрачки, поверхностное редкое дыхание, брадикардия, следы инъекций |

***Степени угнетения сознания.***

Оглушение – частичное выключение сознания с сохранением словесного контакта:

* умеренное оглушение: частичная дезориентация в месте, времени, умеренная сонливость, замедленное выполнение команд;
* глубокое оглушение: полная дезориентация, глубокая сонливость, простые команды выполняет замедленно.

Сопор – выключение сознания, отсутствие словесного контакта, защитные движения на болевые раздражители. Больной может издавать нечленораздельные звуки, поворачиваться на бок, самопроизвольно открывать глаза на резкий звук, боль. Контроль над сфинктерами утрачен. Зрачковый, глотательный, кашлевой рефлексы сохранены.

 ***Кома.***

Кома 1 – умеренная кома. Сознания нет. Реакция только на сильные болевые раздражители – сгибание или разгибание конечностей, тонические судороги. Рефлексы сохранены. Деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной системы относительно стабильна.

Кома 2 – глубокая кома. Отсутствие реакции на сильные болевые раздражители. Отсутствие акта глотания, реакции зрачков на свет. Патологические типы дыхания, декомпенсация сердечно-сосудистой системы.

Кома 3 – запредельная кома. Полная мышечная атония, зрачки расширены, пульс на периферии не определяется. Дыхание резко нарушено, АД не определяется. Жизненно важные функции поддерживаются искусственно.

Для определения степени угнетения сознания пользуются шкалой Глазго.

 Шкала Глазго.

Признак Реакция Баллы.

Открывание глаз Спонтанное 4

 На обращенную речь 3

 На болевой раздражитель 2

 Отсутствует 1

Двигательная реакция Выполняет команды 6

 Отталкивает раздражитель 5

 Отдергивает конечность 4

 Тоническое сгибание на боль 3

 Тоническое разгибание на боль 2

 Отсутствует 1

Ответы на вопросы Правильная речь 5

 Спутанная речь 4

 Непонятные слова 3

 Нечленораздельная речь 2

 Отсутствует 1

Сумма баллов: 15 – ясное сознание;

 14 – 13 оглушение;

 12 - 9 сопор;

 8 и менее – кома.

***Черепно-мозговая травма.*** Под черепно-мозговой травмой подразумевается травматическая болезнь мозга.

***Клинические формы черепно-мозговой травмы (ЧМТ).***

1. Сотрясение головного мозга.
2. Ушиб мозга легкой, средней, тяжелой степени.
3. Диффузное аксональное повреждение мозга.
4. Сдавление мозга.
5. Сдавление головы.

Сотрясение мозга – характеризуется потерей сознания после травмы от нескольких секунд до нескольких минут, ретроградной амнезией на короткий период. Жалобы на головную боль, головокружение, шум в ушах и нарушение сна. Повреждения костей черепа нет. Очаговой неврологической симптоматики нет.

Ушиб головного мозга легкой степени. Выключение сознания до нескольких десятков минут. Жалобы на головную боль, часто повторную. Вероятны все виды амнезии, брадикардия, умеренная гипертензия. Возможны переломы костей свода черепа, субарахноидальные кровоизлияния (САК). Очаговая неврологическая симптоматика (нистагм, менингеальные симптомы).

Ушиб головного мозга средней степени. Выключение сознание от нескольких десятков минут до нескольких часов. Все виды амнезий. Выраженная головная боль, многократная рвота, четкая очаговая симптоматика, бради - тахикардия, тахипноэ.

Ушиб головного мозга тяжелой степени. Выключение сознания от нескольких часов до нескольких недель, часто двигательное возбуждение. Нарушение жизненно-важных функций: бради - тахикардия, нарушение дыхания, гипертермия. Ушиб сопровождается переломами свода и основания черепа, субарахноидальными кровоизлияниями. Неврологически – парез взора, нарушение глотания, параличи конечностей, миоз или мидриаз.

Диффузное аксональное повреждение – длительное коматозное состояние, парезы, нарушение дыхания, гипертермия. Из длительной комы переход в стойкое вегетативное состояние.

Сдавление головного мозга характеризуется скоплением в полости

 черепа крови, лик вора, воздуха, вызывающими компрессию мозга со смещением.

Сдавление головы – повреждение мягких тканей головы, черепа и мозга, которые взаимно отягощают состояние.

***Неотложная помощь.***

1.Обеспечить проходимость дыхательных путей:

 - положение на боку;

 - выведение нижней челюсти;

 - освобождение от крови, слизи, зубов;

2. При нарушении дыхания введение воздуховода, ИВЛ маской и мешком «Амбу» или интубация.

3. Доступ в вену, введение плазмозамещающих р-ров, обезболивание.

4. Повязка при ранении мягких тканей, иммобилизация при подозрении перелома шейных позвонков.

***ИТ при тяжелой черепно-мозговой травме.***

1. ИВЛ при адекватном обезболивании и седации: морфин 1% - 1мл или промедол 2% -1мл в/в 4 р/сут, реланиум 2-4 мл, оксибутират натрия 20% - 20мл 4-6 р/сут.
2. Инфузионная терапия 40 мл/кг/сут , коллоиды: кристаллоиды в соотношении 1:2 (включая альбумин 20% р-р 1г/кг).
3. Гормоны: дексаметазон 8мг 3-4 р/сут в/в.
4. Гордокс 100 000 ЕД 3 р/сут в/в.
5. Милдронат 500- 20 000 мг/сут в/в.
6. Лазикс 20-300 мг/сут.
7. Дицинон 2мл 3-4 р/сут в/в. до санации лик вора.
8. Антибиотики.
9. После санации лик вора: актовегин, инстенон, глиатилин.
10. Зондовое питание со 2-х суток.
11. Полноценный уход.

***Инсульты.***

 Инсульт – это синдром утраты мозговых функций продолжительностью более 24 часов и приводящих к смерти из-за сосудистой патологии. Проявляется гемипарезами, гемигипестезией, афазией, апраксией, дисфагией, дизартрией, парезом мышц половины лица, языка, нарушениями со стороны зрения.

***Классификация.***

1. Ишемические (причина – атеросклероз, кардиогенные эмболии).
2. Геморрагические (причины – артериальная гипертензия, аневризмы).

*Ишемический инсульт* может развиться в любое время суток, чаще во сне или ночью. Характерно постепенное развитие неврологической симптоматики за несколько часов или суток. Лицо бледное или цианотичное, зрачки нормальной величины, пульс слабый, АД нормальное или снижено, дыхание редкое, аритмичное, иногда рвота. В лик воре без изменений.

 *Геморрагический инсульт* развивается в момент максимального эмоционального или физического напряжения. Больной падает, сознание угнетено до сопора. Быстро развиваются симптомы очагового поражения мозга (гемиплегия, парез взора). Миоз или анизокория (расширение зрачка на стороне поражения), «плавающие» движения глазных яблок. Пульс напряженный, редкий, АД высокое, дыхание клокочущее, иногда типа Чейн-Стокса. Рвота, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. В ликворе примесь крови. Кожа влажная, гиперемия лица, температура повышена.

***Неотложная помощь (недифференцированная терапия).***

До установления точного диагноза проводится недифференцированная терапия.

1. Обеспечение проходимости дыхательных путей, ввести воздуховод, при необходимости интубация и ИВЛ.
2. Обеспечение венозного доступа.
3. При выраженной гипертензии – снижение АД на 20-3- мм рт ст: клофелин 1мл в/в или магния сульфат 25% - 10мл в/в, или бензогексоний 1мл + 0,9% NaCl -20мл дробно в/в по 1-2мл до достижения эффекта, обзидан 5мл в/в медленно.
4. Гормоны: дексаметазон 4мг – 4 р/сут, в/в или преднизолон 30 мг – 4 р/сут в/в.
5. Гордокс 100 тыс. ЕД в/в 3 р/сут.
6. Эуфиллин 2,4% - 10мл в/в 3р/сут.
7. Реланиум 2 мл в/в, в/м.
8. Анальгин 50% -2мл в/в или промедол 2% - 1мл.
9. Инфузионная терапия 40 мл/кг/сут в соотношении коллоиды:кристаллоиды =1:2.

 10. Полноценный уход, кормление.

***Специфическая терапия.***

*Ишемический инсульт:*

1. При снижении АД – стимуляция сердечной деятельности.
2. Спазмолитики: эуфиллин 2,4% - 5 мл, папаверин 2мл в/в - 4 р/сут.
3. Антиагреганты: трентал 5мл, кавинтон 2-4 мл 3 р/сут.
4. Антикоагулянты: гепарин 5 тыс. ЕД в/в, п/к.
5. Для растворения тромба : актилизе в/в 10мг за 1-2 мин, затем 50 мг в/в кап за 60 мин, остаток дозы – за 120 мин. Общая доза 90 мг должна вводиться в течение 1-6 часов от начала заболевания.
6. Блокаторы кальциевых каналов: нимотоп (нимодипин) – 10 мл в/в кап в течение 2 часов или верапамил 120-240 мг/сут.
7. Актовегин, инстенон, глиатилин, сермион, энцефабол, глицин, семакс – по схеме.
8. Фуросемид по показаниям.

*Геморрагический инсульт:*

1. Гемостатическая терапия: дицинон 2-4 мл 4 р/сут в/в, аминокапроновая кислота 100мл в/в при продолжающееся кровотечении или повторном инсульте.
2. После санации ликвора – актовегин, инстенон, пирацетам, кавинтон, нимотоп – по схеме.
3. При отеке легких, мозга – фуросемид.

***Кома гипергликемическая.***

***Причины****:* запущенные состояния и нерациональное лечение сахарного диабета, присоединение травмы, инфекции, интоксикации. Кома развивается сравнительно медленно (от нескольких часов до нескольких суток). ***Клиника.*** Кожа и слизистые сухие, дряблые, тургор кожи снижен, глазные яблоки мягкие, реакция зрачков на свет вялая. Язык сухой, малинового цвета с коричневым налетом с отпечатками зубов по краям. Рвота, возможно «кофейной гущей», не приносящая облегчения. Живот втянут, болезненный, понос или запор. Дыхание Куссмауля, 8-12 в мин, запах ацетона изо рта. Тахикардия, АД снижено. Олигурия. В крови повышение сахара, кетоновые тела, гипокалиемия, гипохлоремия.

***Лечение.***

1. Устранение гиповолемии: р-р Рингера, физ. р-р до 1500 мл в/в под контролем диуреза, затем 5% р-р глюкозы 400-800 мл + 4% КС1 - 40-60мл + инсулин 6-12 ЕД соответственно.
2. Инсулин 20-40 ЕД в/в, затем через линеомат 1-4 ЕД/час в зависимости от цифр глюкозы.
3. Гепарин 5 тыс. ЕД в/в 4 р/сут.
4. Антибиотики.
5. Содовые промывания желудка, содовые клизмы.
6. Симптоматическая терапия.

***Кома гипогликемическая.***

***Причины***: передозировка инсулина, голодание, опухоль поджелудочной железы, недостаточность надпочечников и др. Часто кома развивается без продромальных явлений.

***Клиника.*** Зрачки узкие, кожные покровы бледные, влажные, возможны судорожные подергивания. Тахи - или брадикардия, АД может быть повышено. В крови - гипогликемия. Гипогликемическая кома более опасна, чем кома гипергликемическая.

Поэтому при затруднении с диагнозом больному вводят 40% глюкозу 20-40 мл в/в.

Больному с гипергликемией эта доза не усугубит состояния.

***Лечение.***

1. 40% глюкоза 50-70 мл в/в струй но.

2. Затем капельно вводят 10% р-р глюкозы 400-800 мл.

3. При отеке головного мозга – борьба с отеком.

4. При судорогах – реланиум 2мл в/в.

5. Симптоматическая терапия.

***Печеночная кома.***

***Причины***: некроз печеночных клеток при гепатите, циррозе печени, отравление гепатотоксическими ядами. Начинается печеночная кома внезапно или постепенно с признаков прекоматозного состояния (беспокойство, нарушение психики).

***Клиника***. В выдыхаемом воздухе «печеночный запах» (тухлой, заплесневелой земли). Кожа сухая, желтушная с расчесами. Иногда кровотечение из десен, носа, пищевода. Живот вздут, область печени болезненна, дыхание типа Куссмауля, гипотония, тахикардия. Моча темного цвета с желтой пеной.

***Лечение.***

1. 40% глюкоза 80-100 мл + инсулин 10-14 ЕД в/в капельно.
2. 5% глюкоза 1000 - 2000 мл в/в.
3. Преднизолон 60 мг 3 р/сут.
4. СЗП одногрупная 200 мл.
5. Альбумин 10%, 20% - 100, 200 мл.
6. Витамин гр.В, «С», «К».
7. Глютаминовая кислота 1% - до 1000мл.
8. Контрикал 10 тыс. ЕД 3р/сут.
9. Инфузионная терапия, форсированный диурез.
10. Оксигенотерапия, возможно интубация и ИВЛ.
11. Симптоматическая терапия.

***Уремическая кома.***

 Причины: хронические заболевания почек. Постепенное развитие коматозного состояния. Аммиачный запах, дыхание типа Чейн-Стокса, язык сухой, брадикардия, гипотония, олиго-анурия. Лечение: при нарушении дыхания – интубация, ИВЛ; экстракорпоральные методы очищения организма – гемодиализ.

***Менингит –*** воспаление мозговых оболочек. Чаще, как осложнение воспаления среднего уха, гайморита, гриппа. Болезнь начинается с озноба, повышения температуры до 38-40\* С, рвоты, головной боли. Поза вынужденная, менингеальные симптомы. Люмбальная пункция проводится с лечебной и диагностической целью.

***Лечение****:* 1. Антибактериальная терапия – пенициллин 40 млн. ЕД/сут, в/в капельно; тиенам 1г 2 р/сут в/в; меронем 1г 2 р/сут, в/в.

2. Дезинтоксикационная терапия: реополиглюкин 400 мл, реоглюман 400 мл, гемодез 400 мл, р-р Рингера 800-1200 мл, альбумин 10%, 20% -200 мл

3. Гормоны: преднизолон 30 мг 4 р/сут, в/в; дексаметазон 4-8 мг 4 р/сут.

4. Спазмолитики: папаверин 2-4 мл, эуфиллин 2,4% - 10 мл в/в.

5. Лазикс 2-4 мл.

6. Обезболивание, при судорогах – седуксен 2-4 мл.

7. Улучшение реологии: трентал 5 мл 3 р/сут, гепарин 5 тыс ЕД 4 р/сут в/в

8. Оксигенотерапия.

***Судорожный синдром.***Причины – травма, отек головного мозга, эпилепсия, эклампсия, столбняк, гипертермия, нарушение водного обмена.

***Лечение:***1. Противосудорожная терапия – седуксен 2-4 мл в/в через 4-6 часов; дроперидол 2-4 мл в/в через 4-6 часов; оксибутират натрия 20% - 10-20 мл через 2-4 часа в/в; тиопентал-натрия 1% р-р 200-500 мг через 2-4 часа в/в.

2. Гипотермия медикаментозная, физическое охлаждение.

3. При сильных повторяющихся судорогах – интубация, ИВЛ, релаксанты.

4. Лечение основного заболевания.