

Неврологический осмотр больного в коматозном состоянии.

Кома – тяжёлое патологическое состояние, которое характеризуется развивающимся угнетением центральной нервной системы с глубокой утратой сознания и потерей реакции на воздействие извне. При коме отмечаются нарушение работы дыхательной, сердечно - сосудистой и др. систем.

Три составляющие:

1. «Неоткликаемость» – выключение сознания с полной утратой восприятия
2. «Непробуждаемость» – утрата способности к восстановлению сознания при афферентной стимуляции
3. «Высокая летальность» – расстройство витальных функций

Этапы комы:

1. Прекома (состояние перед комой, может длиться от нескольких минут до 2 часов; спутанность сознания, заторможенность, сонливость / психомоторное возбуждение)
2. Кома 1 степени (выраженная оглушенность, ступор, торможение реакции на сильные раздражители, включая болевые)
3. Кома 2 степени (сопор, резкое ослабление реакции на боль, патологические типы дыхания)
4. Кома 3 степени «атоническая» (сознание, реакция на боль, корнеальные рефлексы отсутствуют, глоточные рефлексы угнетены, реакция зрачков на свет отсутствует, снижение АД и температуры тела)
5. Кома 4 степени «запредельная» (полная арефлексия, атония мышц, мидриаз, гипотермия, прекращение спонтанного дыхания, резкое снижение АД)

Виды ком:

1. Церебральные комы (при повреждении головного мозга): инсульт, ЧМТ, опухоли, менингит.
2. Метаболические (нарушения обмена веществ): СД, печеночная кома, почечная кома.
3. Токсические: алкогольная, наркотическая.
4. Гипоксическая кома (при тяжелой гипоксии): на фоне заболеваний органов дыхания и ССС (тяжелая дыхательная и сердечная недостаточность), шоки, асфиксия на фоне инородного тела, повешение и т.д.
5. Инфекционно-токсические: на фоне тяжелого течения инфекционных заболеваний (например, при гриппе).
6. Другие виды: например, при гипертермии и гипотермии.

Классификация коматозных состояний с точки зрения невролога:

- 1) Комы, обусловленные супратенториальными (в полушариях ГМ) объемными поражениями, которые сдавливают или смещают ствол ГМ.
- 2) Комы, вызванные субтенториальными (в задней черепной ямке) деструктивными или объемными поражениями, повреждающими или сдавливающими ретикулярную формацию.
- 3) Комы, связанные с метаболической энцефалопатией, диффузно поражающей ГМ.

(Ф. Плам, Д. Познер, 1986)

Этапы обследования больного:

1. Оценка витальных функций - дыхания и кровообращения.
2. Оценка степени угнетения сознания (по шкале Глазго).
3. Выяснение обстоятельств развития комы.
4. Общий осмотр больного.
5. Неврологический осмотр.

1. Оценка витальных функций - дыхания и кровообращения. Определяют проходимость дыхательных путей, характер дыхания, частоту пульса, наполнение и ритм пульса; АД.

Патологические типы дыхания:

- Чейна-Стокса
- Куссмауля
- Апноэстическое
- Кластерное
- Агональные вздохи

Нарушение кровообращения:

- Колебание АД с тенденцией к падению
- Различные нарушения ритма и темпа сокращений сердца.

2. Оценка степени угнетения сознания

Критерии	Баллы	
1. Открывание глаз	– спонтанное	4
	– на звук	3
	– на боль	2
	– нет ответа	1
2. Речь	– связанная	5
	– отдельные фразы	4
	– отдельные слова	3
	– бормотание	2
	– отсутствует	1
3. Движения	– по команде	6
	– локализация боли	5
	– отдергивание конечности на боль	4
	– патологические сгибательные движения	3
	– патологические разгибательные движения	2
	– отсутствуют	1
Сумма	3-15	

Суммарная оценка по шкале комы Глазго может составлять от 3 до 15 баллов. Оценка 8 баллов и ниже свидетельствует о наличии комы.

3. Краткое выяснение обстоятельств развития комы

Выясняют у родственников или окружающих пациента людей сведения об обстоятельствах развития комы, о скорости нарушения сознания и заболеваниях, которыми страдал пациент.

Уточняем, что было первичным: травма или приступ (инсульт, эпилепсия и т.д.)

4. Общий осмотр больного, при котором особое внимание следует обратить на признаки травмы; кровотечения; наличие периорбитальной гематомы; изменение цвета, влажности, температуры кожи; запах изо рта; температуру тела; любые другие симптомы острой патологии.

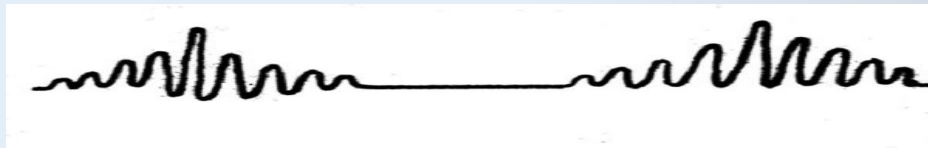
5. Неврологический осмотр

Складывается из:

1. Оценка дыхания
2. Оценка зрачков
3. Оценка функции наружных мышц глаза
4. Оценка двигательной реакции скелетной мускулатуры
5. Оценка цилио-спинального рефлекса

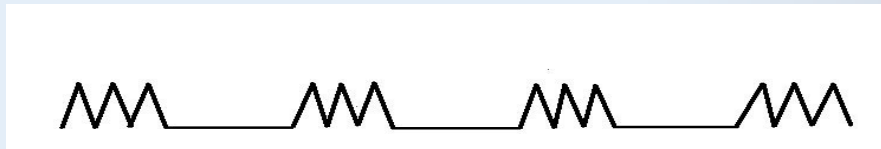
Дыхание:

1. Чейн-Стокса. Наблюдается при диэнцефальных поражениях или поражении обоих мозговых полушарий (неспецифическом), напр., раннее повышение ВЧД или метаболические нарушения.



2. Кластерное - периоды частых нерегулярных дыхательных движений, разделенные периодами апноэ. Наблюдается при поражении верхних отделов продолговатого мозга и нижней части моста.

3. Биота – между нормальными дыхательными циклами «вдох- выдох» возникают длительные паузы – до 30 с. Наблюдается при поражениях продолговатого мозга.



4. Апноэстическое (редкая форма) - пауза после полного вдоха. Указывает на поражение моста.



5. Гипервентиляция. Истинная центральная нейрогенная гипервентиляция встречается редко; обычно она наблюдается при поражениях в области моста

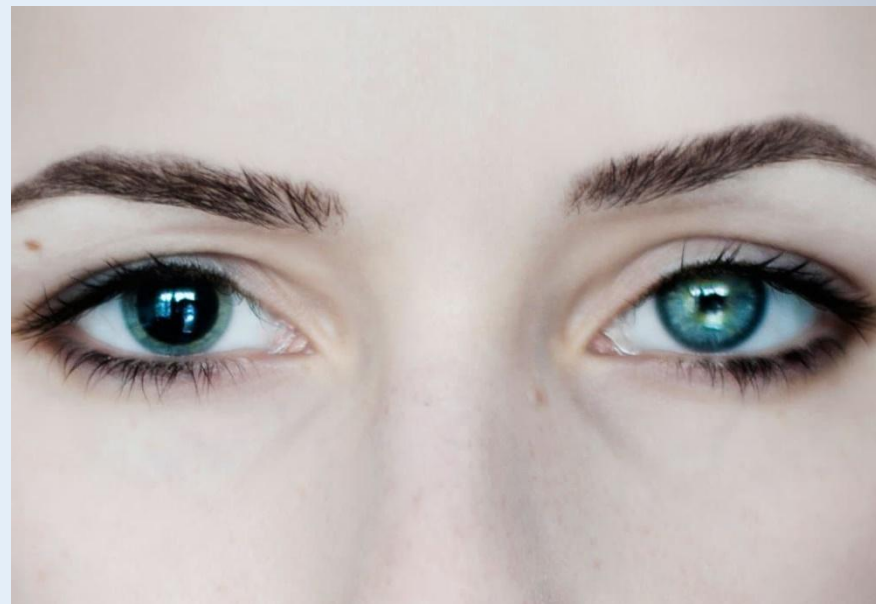
Зрачки при комах:

- 1. Зрачки равномерно узкие (миоз).** Наблюдается при уремической, алкогольной, барбитуровой, морфийной комах и при кровоизлиянии в ствол мозга. Точечные зрачки с минимальной реакцией на свет, которую можно определить только с помощью увеличительного стекла - поражение моста .
- 2. Зрачки равномерно расширенные (мидриаз).** При печеночной коме, ботулизме, отравлении грибами, атропином. Двусторонние расширенные и фиксированные зрачки - субтотальное поражение продолговатого мозга. Зрачки средней величины и фиксированы - более обширное поражение среднего мозга.
- 3. Зрачки разной величины (анизокория).** Фиксированный и расширенный зрачок - обычно в результате паралича глазодвигательного нерва. Может быть признаком вклинения.

Мидриаз



Анизокория



Миоз



Оценка функции наружных мышц глаза

1. косоглазие в покое

А) двустороннее нарушение конъюгации: 1) поражение лобной доли (лобный центр противоположного взгляда): взор обращен в сторону очага поражения (от гемипареза). 2) поражение в области моста: взгляд обращен от очага поражения в сторону гемипареза. 3) «неправильный» взгляд - кровоизлияние в медиальный таламус. Взгляд направлен от очага поражения в сторону гемипареза. 4) взгляд, направленный вниз: может сочетаться с нереагирующими зрачками (синдром Парино). Возможные причины: поражение в области таламуса или среднего мозга в области покрышки, метаболическая кома (особенно барбитуровая).

В) одностороннее расходящееся косоглазие на стороне увеличенного зрачка (паралич III-го ЧМН) - вклинение крючка.

С) одностороннее сходящееся косоглазие: поражение VI-го (отводящего) ЧМН

Д) косоглазие: 1) поражение III-го или IV-го ЧМН/ядра 2) инфратенториальный очаг (часто в дорсальной части среднего мозга)

2. спонтанные движения глаз

А) «windshield wiper eyes»: редкие плавающие движения глаз. Этот симптом не может быть использован для локализации очага поражения. Указывает на неповрежденные ядро III-го ЧМН и медиальный продольный пучок

В) периодические изменения положения глаз, т.н. «пинг-понговые глаза»: глаза отклоняются из стороны в сторону с частотой $\times 3-5$ раз/сек (с задержкой на 2-3 сек в каждом положении). Обычно это является признаком двусторонних мозговых нарушений

С) подергивания глаз: повторные быстрые вертикальные отклонения книзу с медленным возвращением в нейтральное положение. Очаг в области моста.

3. межъядерная офтальмоплегия: в результате поражения медиального продольного пучка (МПП) (перерыв волокон, направляющихся к противоположному ядру III-го ЧМН). Глазное яблоко на стороне поражения МПП не приводится при спонтанных движениях глаза или при рефлекторной стимуляции .

4. рефлексорные движения глаз (приемы для оценки состояния ствола мозга)

А) окуло-вестибулярный рефлекс, т.н. холодовая калорическая проба. [NB: окуло-цефалический рефлекс («кукольные глаза») дает такую же информацию, что и окуло-вестибулярный рефлекс, но представляет больший риск для смерти мозга, если не исключена травма шейного отдела позвоночника]

2) зрачки не реагируют на свет: симметричные, могут быть в результате действия специфического токсина (напр., нервно-мышечные блокаторы или барбитураты), возможна метаболическая причина, смерть мозга или массивное инфратенториальное объемное образование

3) асимметричные: инфратенториальное образование, особенно, если реакция не соответствует параличу III-го ЧМН (вклинение).

4) нистагм без тонического отклонения - фактически диагностический признак психогенной комы

5) противоположное глазное яблоко не приводится: межъядерная офтальмоплегия (поражение МПП)

В) оптокинетический нистагм: серьезное основание для подозрения на психогенную кому

Оценка двигательной реакции скелетной мускулатуры

1. адекватное состояние: указывают на отсутствие поражений коры и кортико-спинальных трактов
2. асимметрия: супратенториальное поражение (мышечный тонус обычно повышен), метаболические причины комы мало вероятны
3. непостоянные/меняющиеся: припадки, психиатрические причины
4. симметричные: метаболические причины (обычно реакции понижены). Астериксис, тремор, миоклонус могут наблюдаться при метаболической коме
5. гипорефлексия: следует подумать о микседемовой коме, особенно если за несколько недель до этого у пациента была операция на гипофизе
6. Виды ригидности: А) декортикационная ригидность: руки согнуты, ноги разогнуты: обширное корковое или подкорковое поражение В) децеребрационная ригидность: руки и ноги разогнуты: поражение ствола мозга на уровне или ниже нижней части среднего мозга С) руки согнуты, в ногах тонус понижен: поражение покрышки моста D) в руках тонус низкий, в ногах нормальный (синдром «man-in-the-barrel»): аноксическое повреждение (плохой прогноз)

Оценка цилио-спинального рефлекса (расширение зрачка при болевом кожном раздражении): проверка целостности путей симпатической иннервации

1. выражен с двух сторон: метаболическая кома

2. с одной стороны: возможно повреждение III-го ЧМН (вклинение), если наблюдается на стороне большего зрачка. Возможен предшествующий синдром Горнера, если наблюдается на стороне меньшего зрачка

3. отсутствует с двух сторон: обычно не имеет диагностического значения