

## **Методические указания к практическому занятию по теме: «Травматические поражения головного мозга»**

**Цель:** закрепить знания по диагностике черепно-мозговой травмы и её степень тяжести, осложнения. Усвоить основные принципы лечения открытой и закрытой черепно-мозговой травмы. Освоение клинико-анамнестических методов исследования пациентов при черепно-мозговой травме, клинических проявлений заболевания или дифференциально-диагностического алгоритма. Врачебная тактика на догоспитальном этапе и в стационаре

**Задачи:** рассмотреть этиологию и патогенез травматической болезни мозга, изучить критерии диагноза, основные принципы оказания неотложной помощи, плановой рациональной терапии.

**Средства и методы обучения:** обсуждение теории, клинический разбор больного с открытой и закрытой травмой головного мозга.

**Иметь представление** об организации медицинской помощи пациентам с открытой и закрытой травмой головного мозга, последовательности работы на амбулаторном и стационарном этапах, основных методах обследования и лечения заболеваний.

### **Ординатор должен знать:**

1. Знать особенности жалоб и анамнеза при травме головного мозга;
2. Знать критерии закрытой и открытой черепно-мозговой травмы;
3. Знать классификацию травматической болезни головного мозга.
4. Современные семиотику и классификацию.
5. Патофизиологию выявленных синдромов,
6. Клинику угрожающих состояний при травме головного мозга (субдуральная гематома, субарахноидальное кровоизлияние, отек головного мозга).
7. Определение травмы головного мозга.
8. Этиологию и патогенез этих состояний.
9. Этапы диагностического поиска.
10. Классификацию.
11. Осложнения.
12. Особенности медикаментозной терапии.

### **Ординатор должен уметь:**

Должен уметь проводить обследование больного при травме головного мозга, формулировать план диагностики и лечения, диагностировать сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга, травматическое субарахноидальное и субдуральное кровоизлияние, степени тяжести, осложнения, интерпретировать данные основных исследований и методы верификации. Оказывать неотложную помощь при угрожающих жизни состояниях, назначать терапию.

### **Ординатор должен владеть:**

Должен владеть навыками обследования больного при выявлении черепно-мозговой травмы, диагностики травматической болезни, степени тяжести, осложнений, оценки инструментальных исследований головного мозга, формулировки развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации ВОЗ и МКБ-Х, оказания неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях.

Учебно-тематический план темы:  
Клиническое практическое занятие – 3 часа  
Самостоятельная работа – 2 часа  
Всего – 5 часов

Клиническое практическое занятие включает в себя:

1. Вводный контроль (тесты).
2. Беседа по теме занятий.
3. Клинический разбор пациентов с травмой головного мозга и ее осложнений.
4. Интерпретация исследований: нейровизуализация (КТ/МРТ головного мозга).
5. Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации.
6. Разбор историй болезней пациентов с травмой головного мозга в ведении которых допущены типичные ошибки.
7. Ролевые игры: маршрут пациента от кабинета доврачебного осмотра и далее врач общей практики - врач скорой помощи. Врач приемного покоя, кабинет КТ; Учебная ЛКК.
8. Отработка практических навыков: обследование пациентов с травмой головного мозга (сотрясение головного мозга, ушиб, субарахноидальное кровоизлияние, субдуральная гематома, отек головного мозга) с осмотром, определением типа повреждения, интерпретация данных инструментальной диагностики – КТ/МРТ; тактика ведения больного с сотрясением головного мозга.

*Перечень вопросов для собеседования*

1. Понятие о черепно-мозговой травме
2. Диагностика осложнений травматического повреждения головного мозга.
3. Алгоритм ведения пациента с травмой мозга на амбулаторном, стационарных этапах
4. Основные ошибки амбулаторного этапа
5. Тактика ведения больного с сотрясением головного мозга в условиях амбулаторного звена.

**Хронокарта клинического практического занятия по теме «Травматические поражения головного мозга»**

	На 3 часа
Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости, результат проверки рефератов	6 мин
Тестирование	12 мин
Обсуждение теоретических вопросов, заслушивание докладов	25 мин
Обсуждение клинической ситуации на примере пациента и /	70 мин

или ситуационной задачи; отработка практических навыков	
Контроль усвоения (контрольные вопросы)	12 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	10 мин

### ***Самостоятельная работа***

#### *Формы самостоятельной работы и контроля*

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	Проверка рефератов, докладов
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование

#### Основные темы рефератов:

Патогенез травматической болезни головного мозга.

Способы визуализации травматической болезни головного мозга

Тактика ведения при открытой черепно-мозговой травме.

#### Основные темы докладов:

Диагностика внутримозговых геморрагических осложнений.

Хирургическое лечение субдуральной гематомы.

Патогенез ухудшения состояния при тяжелой черепно-мозговой травме.

#### **Фонд оценочных средств:**

### ***Тесты***

#### *ПК-5*

1) Согласно современной классификации черепно-мозговой травмы не выделяют

- а) ушиб головного мозга легкой степени тяжести
- б) ушиб головного мозга вследствие эпидуральной гематомы
- в) сотрясение головного

#### *ПК-5*

2) Диффузное аксональное повреждение головного мозга при черепно-мозговой травме характеризуется

- а) длительным коматозным состоянием с момента травмы
- б) развитием комы после «светлого» периода
- в) отсутствием потери сознания

#### *ПК-5*

3) К открытой черепно-мозговой травме относится травма

- а) с ушибленной раной мягких тканей без повреждения апоневроза

- б) с повреждением апоневроза
- в) с переломом костей свода черепа

*ПК-5*

- 4) Сотрясение головного мозга в сочетании с повреждением мягких тканей относится к черепно-мозговой травме
- а) легкой открытой
  - б) легкой закрытой
  - в) открытой средней тяжести

*ПК-5*

- 5) Для внутричерепной гипертензии характерна головная боль
- а) распирающего характера
  - б) пульсирующего характера по всей голове
  - в) жгучего характера в затылочной области

*ПК-5*

- 6) Характерные диагностические признаки субдуральной гематомы получают
- а) при компьютерной томографии
  - б) при ангиографии
  - в) при офтальмоскопии

*ПК-5*

- 7) Если после черепно-мозговой травмы развиваются ригидность затылочных мышц и светобоязнь при отсутствии очаговых симптомов, то наиболее вероятен диагноз
- а) сотрясение мозга
  - б) субарахноидальное кровоизлияние
  - в) ушиб мозга

*ПК-5*

- 8) Положительные диагностические признаки субарахноидального кровоизлияния могут быть получены
- а) при рентгенографии черепа
  - б) при ангиографии
  - в) при компьютерной томографии

*ПК-5*

- 9) Острая субдуральная гематома при компьютерной томографии характеризуется зоной
- а) гомогенного повышения плотности в субарахноидальном пространстве
  - б) гомогенного понижения плотности
  - в) неоднородного повышения плотности

*ПК-5*

- 10) Краниографические признаки острой тяжелой травмы черепа характеризуются
- а) «пальцевыми вдавлениями»
  - б) усиленным сосудистым рисунком
  - в) линейными трещинами костей свода черепа

ПК-5

- 11) Проникающей называют черепно-мозговую травму
- а) при повреждении апоневроза
  - б) при переломе костей свода черепа
  - в) при повреждении твердой мозговой оболочки

ПК-5

- 12) Причиной артериальной гипертензии и гипертермии при острой тяжелой черепно-мозговой травме являются
- а) церебральная гипоксия
  - б) реакция на боль
  - в) поражение диэнцефально-мезенцефальных структур

ПК-5

- 13) Наиболее ранним проявлением травматического субарахноидального кровоизлияния происхождения является наличие
- а) расстройств глубокой чувствительности
  - б) двигательных проводниковых нарушений
  - в) менингеального синдрома

ПК-5

- 14) Угроза жизни при травматической субдуральной гематоме обусловлено:
- а) синдромом сдавления мозга
  - б) распространением внутричерепной инфекции
  - в) сосудистой недостаточностью

ПК-5

- 15) Симптомами сотрясения головного мозга являются:
- а) потеря сознания, тошнота, рвота
  - б) угнетение сознания до комы
  - в) появление параличей или парезов

ПК-5

- 16) Клиническими симптомами ушиба головного мозга являются:
- а) потеря сознания, тошнота, рвота, праличи (парезы)
  - б) менингеальный синдром
  - в) «пальцевидные» вдавления

ПК-5

- 17) Для лечения травматической субдуральной гематомы применяются:
- а) противоотечная терапия
  - б) нейрохирургическое лечение
  - в) ноотропная терапия

ПК-5

- 18) Для верификации субдуральной гематомы необходимо выполнить:
- а) люмбальную пункцию
  - б) КТ головного мозга
  - в) офтальмоскопию

ПК-5

- 19) Для субдуральной гематомы характерно:

- а) наличие светлого промежутка
- б) молниеносное появление гемипареза
- в) головная боль

*ПК-5*

- 20) Для эффективного лечения сотрясения головного мозга необходимо:
- а) охранительный режим до 14 дней
  - б) дозированная физическая нагрузка
  - в) ингаляции кислорода

*ПК-5*

- 21) Сотрясение головного мозга характеризуется:
- а) обратимым нарушением функции головного мозга
  - б) стойким неврологическим дефицитом
  - в) резкой головной болью

*ПК-5*

- 22) Для травматического субарахноидального кровоизлияния характерно:
- а) ликворрея
  - б) параличи и парезы
  - в) менингеальный синдром

*ПК-5*

- 23) Угрожающие жизни симптомы при ушибе головного мозга обусловлены:
- а) отеком головного мозга
  - б) нарушением кровоснабжения
  - в) венозной недостаточностью

*ПК-5*

- 24) При проникающей черепно-мозговой травме выявляется:
- а) ликворрея
  - б) менингеальный синдром
  - в) потеря обоняния

*ПК-6*

- 25) Для проникающей черепно-мозговой травме всегда необходимо назначение:
- а) антибактериальных препаратов
  - б) ноотропных препаратов
  - в) антиконвульсантов

### ***Контрольные вопросы***

1. Определение и сущность травмы головного мозга ПК-5
2. Характеристика ведущего синдрома при травме головного мозга ПК-5
3. Патогенез травматической болезни и осложнений (субарахноидального кровоизлияния, субдуральной гематомы, отека головного мозга) ПК-5
4. Классификация черепно-мозговой травмы ПК-5
5. Диагностика черепно-мозговой травмы и ее осложнений. ПК-5
6. Лечебные мероприятия (консервативные и хирургические) ПК-6

### ***Ситуационные задачи***

ПК-5, ПК-6, ПК-8

### Задача 1.

Подросток 16 лет на уроке физкультуры в школе упал и ударился головой. Отмечалась кратковременная потеря сознания. В дальнейшем беспокоила головная боль, головокружение, возникла однократная рвота. Доставлен в стационар через 1 час после травмы. При обследовании пациент предъявляет жалобы на головные боли, головокружение, тошноту, обстоятельства травмы не помнит. В неврологическом статусе не выявляется нарушений. При рентгеновском исследовании костей черепа не обнаружено патологических изменений.

- Предварительный клинический диагноз?
- Дополнительные методы исследований?
- План лечения.
- Составить план реабилитации пациента.

ПК-5, ПК-6, ПК-8

### Задача 2.

Мужчина 27 лет пострадал в автомобильной аварии. В момент аварии находился в автомобиле, ударился головой. После травмы отмечалась потеря сознания длительностью около 5 минут, затем возникала однократная рвота. Доставлен в стационар через 1 час после травмы.

При обследовании пациент предъявляет жалобы на головные боли, головокружение, тошноту, обстоятельства травмы не помнит. В неврологическом статусе: дезориентирован в месте и времени, менингеальных симптомов нет, двухсторонний спонтанный горизонтальный нистагм, оживление глубоких рефлексов слева, симптом Бабинского слева. При рентгенологическом исследовании выявлен линейный перелом лобной кости справа.

- Предварительный клинический диагноз?
- Дополнительные исследования?
- Тактика лечения?
- Составить план реабилитации пациента.

ПК-5, ПК-6, ПК-8

### Задача 3.

Мужчина 32 лет был избит неизвестными. Во время нападения получил удары по голове, потерял сознание на несколько минут. После возвращения сознания отмечались головная боль, многократная рвота. При обследовании в стационаре, в который поступил через час травмы, предъявляет жалобы на головные боли, головокружение, тошноту. При осмотре: дезориентирован в месте и времени, обстоятельства травмы не помнит. В неврологическом статусе выявляются ригидность шейных мышц, симптом Кернига с двух сторон, двухсторонний спонтанный горизонтальный нистагм, оживление сухожильных и периостальных рефлексов справа, симптом Бабинского справа. При КТ головы выявляется зона патологического снижения плотности мозгового вещества в области полюса левой лобной доли с небольшими участками повышенной плотности.

- Неврологические синдромы?
- Клинический диагноз?
- Тактика лечения?
- Составить план реабилитации пациента.

ПК-5, ПК-6, ПК-8

#### Задача 4.

Мужчина 32 лет пострадал в автомобильной аварии. В момент аварии находился в автомобиле, ударился головой и потерял сознание. Доставлен в стационар через 1 час после травмы. При осмотре в приемном отделении стационара отмечена обширная подкожная гематома в левой височной области. В неврологическом статусе: поверхностная кома, ригидность шейных мышц и симптом Кернига с двух сторон, оживление сухожильных и периостальных рефлексов с преобладанием справа, симптом Бабинского с обеих сторон. При рентгенологическом исследовании выявлен перелом чешуи левой височной кости.

- Неврологические синдромы?
- Предварительный клинический диагноз?
- Врачебная тактика?
- Составить план реабилитации пациента.

ПК-5, ПК-6, ПК-8

#### Задача 5.

Женщина 47 лет пострадала в автомобильной аварии. В момент аварии находилась в автомобиле, ударилась головой. После аварии в сознание не приходила. Доставлена бригадой «Скорой медицинской помощи» в стационар через 40 минут после травмы. При осмотре в правой височной области выявлена ушибленная рана мягких тканей. В неврологическом статусе: поверхностная кома, ригидность шейных мышц и симптом Кернига с двух сторон, в левых конечностях движения отсутствуют, симптом Бабинского слева. При рентгенологическом исследовании выявляется перелом чешуи правой височной кости. При эхоэнцефалоскопии выявлено смещение срединных структур влево на 7 мм.

- Неврологические синдромы?
- Локализация поражения?
- Предварительный клинический диагноз?
- Дополнительные методы исследования?
- Лечебная тактика?
- Составить план реабилитации пациента.

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

#### **а) основная литература:**

1. Денисов И.Н., Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-4164-0 - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441640.html>
  2. Денисов И.Н., Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-3906-7 - Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446539.html>
  3. Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427729.html>
- б) дополнительная литература:**
1. Никифоров А.С., Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3385-0 - Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433850.html>