

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Методические разработки для студентов
для подготовки к практическому занятию по теме
«Сосудистые заболевания головного и спинного мозга»
студентов 3 курса стоматологического факультета

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой неврологии
и нейрохирургии, д.м.н., профессор

В.В. Линьков

1. Тема занятия - Сосудистые заболевания головного и спинного мозга.

2. Мотивация изучения темы – Сосудистые заболевания центральной нервной системы являются одной из наиболее частых причин временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности. В экономически развитых странах среди причин смертности эти заболевания занимают 2 – 3-е место. В России смертность от острых нарушений мозгового кровообращения остается одной из самых высоких в мире. Все это определяет большую медико – социальную значимость проблемы сосудисто – мозговой патологии.

3. Цель занятия - изучить особенности кровоснабжения головного и спинного мозга, этиологию, патогенез, классификацию, клинику сосудистых заболеваний нервной системы (острых нарушений мозгового кровообращения, хронической ишемии головного мозга, спинальных инсультов); научиться диагностике, лечению, медицинской и социальной реабилитации, первичной и вторичной профилактике данной патологии.

4. Практические умения и навыки, приобретаемые на конкретном занятии в результате изучения темы:

Студент должен знать:

- особенности кровоснабжения головного и спинного мозга, этиологию, патогенез, классификацию, клинику сосудистых заболеваний нервной системы, диагностику, лечение, медицинскую и социальную реабилитацию, первичную и вторичную профилактику инсультов (ПК 6).

Студент должен уметь:

- Обследовать больного с сосудистым поражением центральной нервной системы (ПК 5).
- На основании выявленных неврологических симптомов определить локализацию поражения мозга (ПК 6).
- Определить поврежденный сосудистый бассейн (ПК 6).
- При проведении дифференциальной диагностики и при назначении лечения пользоваться общими клиническими сведениями, данными неврологического осмотра, дополнительных методов обследования: анализов крови, коагулограммы, церебральной ангиографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых методов исследования магистральных артерий головы и шеи (ПК 5, ПК 6).

Студент должен владеть:

- Исследованием неврологического статуса (ПК 5).

5. Исходные знания по теме

1. Какие магистральные сосуды осуществляют кровоснабжение головного мозга?
2. Какие отделы головного мозга кровоснабжаются системой сонных артерий?
3. Какие отделы головного мозга кровоснабжаются системой основной артерии?
4. Какие сосуды образуют Виллизиев круг и круг Захарченко, их клиническое значение?
5. Какие особенности строения имеет артериально-сосудистая сеть головного и спинного мозга?
6. Каким образом осуществляется отток крови из полости черепа?
7. Какие характерные особенности имеет венозная система головного мозга?
8. Какие мозговые структуры более чувствительны к действию гипоксии, какие более устойчивы?
9. Какое полушарие головного мозга имеет лучшее кровоснабжение?
10. Какие сосуды осуществляют кровоснабжение спинного мозга?
11. Какие отделы спинного мозга имеют худшие условия кровоснабжения?

6. Методические указания по самоподготовке.

При изучении основных разделов темы необходимо обратить внимание на анатомию кровоснабжения головного и спинного мозга, этиологические факторы, патогенез, классификацию, клиническую картину сосудистых заболеваний нервной системы, диагностику, лечение, реабилитацию, первичную и вторичную профилактику инсультов.

7. Основные положения темы

1. Особенности кровоснабжения головного и спинного мозга

2. Классификация сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.
3. Острые нарушения мозгового кровообращения:
 - А) преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторная ишемическая атака, гипертонический криз с церебральными проявлениями)
 - Б) ишемический инсульт: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, первичная и вторичная профилактика
 - В) геморрагический инсульт: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
4. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
5. Нарушения венозного кровообращения головного мозга
6. Нарушения спинального кровообращения: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

8. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. 1. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 1 : Неврология. - 2015.
2. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2 : Нейрохирургия. - 2015.
3. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник : для студентов медицинских вузов : с компакт-диском : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 1 : Неврология. - 2013. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник : для студентов медицинских вузов : с компакт-диском : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 2 : Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 2013.
5. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : приложение на компакт-диске к учебнику : для студентов медицинских вузов : в 2 т. / Н. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
6. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия : учебник с приложением на компакт-диске : для студентов медицинских вузов : в 2 т. Т. 1/ Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
7. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : приложение на компакт-диске к учебнику : для студентов медицинских вузов : в 2 т. / Н. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

ЭБС:

- 1 Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 1. Неврология. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru>
2. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 2. Нейрохирургия / под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru>

Дополнительная литература:

1. Линьков В.В., Гаранина Е.С. Болезнь Паркинсона и паркинсонизм: электронное обучающе-контролирующее учеб. пособие. - Иваново, 2010.
2. Линьков В.В., Гаранина Е.С. Рассеянный склероз (клиника, диагностика, лечение): электронное обучающе-контролирующее учеб. пособие - Иваново, 2010.

3. Ястребцева И. П. Оценка ограничений жизнедеятельности при нарушениях двигательных функций по этапам восстановительного лечения : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / И. П. Ястребцева. - Иваново, 2008.

ЭБС:

Можаев С.В. Нейрохирургия: учебник/ С.В. Можаев, А.А. Скоромец; Т.А. Скоромец. . - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2009. <http://www.studmedlib.ru/book>

9. Организационная основа действий (ООД) при работе с тематическими больными

1. Выяснить фамилию, имя, отчество пациента, его возраст;
2. Выяснить жалобы, провести их детализацию.
3. Собрать анамнез болезни.
 - Необходимо уточнить время появления первых признаков заболевания (возраст больного),
 - Важно отметить, как началось заболевание (остро, подостро, постепенно),
 - Выяснить, какие возможные факторы предрасполагали к заболеванию.
 - Если имеются указания на простудный фактор, то выяснить в каких пределах и сколько дней была повышенная температура, какое было самочувствие, чем все закончилось (выздоровление полное, с остаточными явлениями и т.д.).
 - При наличии в анамнезе черепно-мозговой травмы уточнить степень её тяжести, какое получал лечение и какой исход травмы (выздоровление и т.д.).
 - Подобная конкретизация нужна в отношении других обстоятельств, с которыми больной связывает развитие заболевания.
 - После описания первых проявлений заболевания необходимо изложить в хронологической последовательности развитие новых симптомов, дать им клиническую характеристику, динамику степени выраженности, проводимое лечение и его эффективность.
 - Следует обращать внимание на выявление побочных реакций при лечении, непереносимость определенных лекарственных препаратов.
 - В анамнезе болезни должны быть отражены данные о длительности пребывания больного по тем или иным заболеваниям на больничном листке, о прохождении ВТЭК с указанием группы инвалидности и сроках её продолжительности.
4. Собрать анамнез жизни
 - В анамнезе жизни отражают характеристики возрастных этапов развития с учётом динамики семейных, социальных и психологических факторов.
 - Начинать следует о месте рождения, особенностях протекания беременности и родов у матери.
 - При расспросе больного особое внимание уделяют описанию тех сторон жизни, которые могут иметь значение для данного заболевания. Для оценки роли социально-психологических факторов (конфликтные семейные и служебные ситуации, болезни близких и др.), определяющее значение имеют отношение больного к этим событиям, способы его психологической адаптации.
 - При описании возрастных этапов жизни следует отразить половой анамнез, (менструации, семейно-брачный анамнез), трудовой маршрут с указанием профессиональных вредностей (шум, химические вредности и т.д.), жилищно-бытовые условия, наличие хронических интоксикаций, перенесенные травмы, инфекции, операции.
 - Анамнестические данные по наследственности включают в себя указания на наличие семейных заболеваний (мигрень, эпилепсия, алкоголизм, психические заболевания, туберкулёз, сифилис, болезни обмена веществ и внутренней секреции); возраст и состояние здоровья родителей при рождении больного и на момент курации; количество выкидышей и мертворожденных у матери» наличие родства между родителями; количество братьев и сестер, состояние их здоровья с указанием на

возраст и причины смерти при возможности таковой; а так же данные о наличии аналогичного заболевания (по отношению к курируемому больному) у отдаленных родственников. При получении данных, свидетельствующих о возможном наследственной характере заболевания у больного, следует составить генеалогическую таблицу с применением общепринятых условных обозначений.

- При невозможности собрать анамнез вследствие тяжелого состояния больного, нарушения речи, сознания, пользуются данными, полученными при опросе родственников, сослуживцев и др., а также заключениями медицинских документов.
 - Анамнестические сведения помогают врачу составить представление о возможных этиологических факторах и патогенетических механизмах развития заболевания, об особенностях формирования и характере личности больного, имеющих важное значение для эффективного лечения.
5. Провести общесоматическое обследование пациента в соответствии с предъявляемыми дополнительными жалобами: проводится осмотр только тех систем органов, на которые пациент предъявляет жалобы.
- Оцениваются общее состояние (удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое, крайне тяжелое), сознание (ясное, оглушенное, сумеречное, сопор, кома, психомоторное возбуждение), положение (активное, пассивное, вынужденное).
 - Проводится осмотр дыхательной (частота дыхания, аускультация) и сердечно-сосудистой систем (пульс, его частота и характеристика, артериальное давление (на правой и левой плечевых артериях)).
6. Провести исследование неврологического статуса
- Выявить симптомы и синдромы, свидетельствующие о сосудистом заболевании головного или спинного мозга, объединить их в синдромы и установить топический и клинический неврологический диагнозы.
7. Интерпретация данных дополнительных методов исследования (ликворологических, рентгенологических, нейрофизиологических, нейровизуальных и ультразвуковых методов исследования, консультации других специалистов).
8. Общее клиническое заключение с обоснованием неврологического синдрома и топического диагноза. Жалобы, данные анамнеза и выявленные симптомы объединяются в неврологические синдромы (например - левосторонний центральный гемипарез, мозжечковая атаксия и т.д.).
9. Топический диагноз. Определяют локализацию патологического очага при каждом неврологическом синдроме.
10. Предварительный клинический диагноз и его обоснование.
11. Обоснование диагноза проводится на основании жалоб, анамнеза, клинических проявлений, данных лабораторно-инструментальных методов исследования. Необходимо избегать полного перечисления жалоб и данных анамнеза, следует выбирать наиболее характерные проявления изучаемой патологии.
12. Дифференциальный диагноз.

Проводится сопоставление клинических проявлений заболевания у курируемого больного с другими болезнями, имеющими сходство по структуре неврологических синдромов, их тяжести, течению процесса и по другим признакам. В истории болезни необходимо отразить клинические синдромы разбираемой патологии в сравнении с клиникой заболеваний с которыми проводится дифференциальный диагноз (по литературным данным) с указанием принципиальных различий.

13. Окончательный клинический диагноз.

В развернутом клиническом диагнозе должна указываться этиология, морфология, топика, течение болезни, неврологические синдромы, степень нарушенных функций, стадия и фаза развития процесса (ремиссия, обострение), наличие осложнений основного заболевания и сопутствующих болезней.

Пример 1. Острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в

системе левой средней мозговой артерии атеросклеротического генеза. Восстановительный период. Правосторонний центральный умеренный гемипарез. Моторная афазия.

Пример 2. Рассеянный склероз, стадия обострения. Цереброспинальная форма. Выраженная мозжечковая статическая и динамическая атаксия, нижний спастический парализатор умеренной степени выраженности. Императивные позывы.

14. Лечение.

Составляется (по литературным данным) план лечения с учётом режима, диеты, фармакологических препаратов, физиотерапии и других методов. Приводится механизм действия, рецепты лекарственных средств. Указывается лечение курируемого больного в стационаре.

15. Профилактика.

Дается комплекс мероприятий по первичной и вторичной профилактике разбираемой патологии.

16. Прогноз.

Указываются прогноз для возможной продолжительности жизни и для восстановления нарушенных функций (реабилитационный), трудовой, социальной у курируемого больного и при разбираемой форме заболевания.

17. Трудоспособность.

Оценивается трудоспособность больного с учётом нарушения функций нервной системы, течения заболевания, профессии больного и условий работы.

10. Ситуационные задачи по теме, тестовый контроль.

1. Этиология нарушений мозгового кровообращения. Какие факторы риска играют роль в развитии сосудистой патологии нервной системы? Какова роль наследственной предрасположенности в данной патологии?

2. Патогенез нарушений мозгового кровообращения. Как подразделяются инсульты с учётом патогенеза?

3. Классификация сосудистых заболеваний нервной системы.

4. Клиника острых нарушений мозгового кровообращения. Какие критерии лежат в основе дифференциальной диагностики преходящих нарушений мозгового кровообращения; кровоизлияния в мозг, субарахноидального кровоизлияния, неэмболического инфаркта мозга, эмболического инфаркта мозга?

5. Клиника хронических форм недостаточности мозгового кровообращения. Какие клинические симптомы характеризуют начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения? Чем отличаются компенсированная, субкомпенсированная и декомпенсированная стадии хронической ишемии головного мозга?

6. Какими клиническими симптомами проявляются нарушения мозгового кровообращения во внутренней сонной, позвоночных, основной, задней, средней, передней мозговых артериях?

7. Каковы клинические проявления недостаточности спинального кровообращения?

8. Какие клинические симптомы характерны для поражения бассейна передней и задней спинномозговых артерий, артерий Адамкевича и Демпсера-Готтхейна?

9. Какие параклинические методы применяются в диагностике нарушений мозгового кровообращения? Каковы изменения свертывающей системы крови, агрегации тромбоцитов при сосудистых заболеваниях нервной системы? Каковы изменения цереброспинальной жидкости при мозговом инсульте? Какие диагностические возможности имеют применение методов церебральной ангиографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ультразвуковой доплерографии сосудов головы и шеи?

10. Каков прогноз в зависимости от этиологии при сосудистых заболеваниях нервной системы?

11. Лечение больных с сосудистыми заболеваниями нервной системы. Каковы этапы специализированной помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения? Какие имеются показания и противопоказания для госпитализации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения? Каковы основные принципы недифференцированного лечения при острых и хронических нарушениях мозгового кровообращения? Каковы особенности дифференцированной терапии в зависимости от вида инсульта? Что включает в себя восстановительная терапия и социальная реабилитация при нарушениях мозгового кровообращения? Каковы показания к хирургическому лечению сосудистых заболеваний нервной системы? В чём суть оперативных вмешательств при острых нарушениях мозгового кровообращения?

12. В чём заключается профилактика сосудистых заболеваний мозга и на каких стадиях заболевания она должна начинаться?

Задача № 1.

Больная, 45 лет. В течение 5 лет наблюдалась терапевтом по поводу гипертонической болезни. После конфликта в быту остро развились слабость и онемение в левых конечностях.

При осмотре: АД - 200/110 мм.рт.ст. Пульс 82 в минуту, ритмичный.

При неврологическом обследовании: левая носогубная складка сглажена, язык отклоняется влево, сила мышц в левой руке и ноге снижена до 2 баллов, тонус в левой руке повышен в мышцах-сгибателях, в левой ноге – в разгибателях, снижение всех видов чувствительности в левых конечностях, выпадение левых половин полей зрения.

1. Определите неврологические синдромы у больной (ПК 6).
2. Определите локализацию процесса (ПК 6).
3. Определите бассейн сосудистого поражения мозга (ПК 6).
4. Укажите, какие данные анамнеза и параклинических методов обследования необходимы для постановки клинического диагноза (ПК 5, ПК 6).
5. Принципы терапии (ПК 6).

Задача №2.

Больной, 52 лет, рабочий, поступил в клинику с жалобами на слабость в правых конечностях, более выраженную в руке, затруднение разговорной речи. Год назад вечером развилась слабость в правой руке без потери сознания, на следующий день выросла слабость в руке, присоединилась слабость в правой ноге. В течение месяца сила постепенно восстановилась. Неделью назад вновь появилась слабость в руке, затруднение речи, нараставшие в течение трёх дней.

Объективно: Состояние средней тяжести. В сознании, но несколько заторможен. АД-130/80 мм.рт.ст. Тоны сердца приглушены. Пульсация левой внутренней сонной артерии на шее ослаблена. В неврологическом статусе - сглажена носогубная складка справа, язык при высовывании отклоняется вправо, атрофии мышц языка нет. Активные движения в правой руке резко ограничены, в правой ноге - возможны в полном объёме, но мышечная сила снижена до 4 баллов. Мышечный тонус в правых конечностях повышен по пирамидному типу, вызывается патологический "кистевой" рефлекс Россолимо. Резко ограничен словарный запас при хорошем понимании разговорной и письменной речи. Анализ крови: Нв - 140 г/л, Л - 6,7, э - 2, п - 5, с - 72, лимф - 16, моноциты - 5, СОЭ - 5 мм/час. Коагулирующие свойства крови: время свёртываемости 6 мин 20 сек., время кровотечения 1 мин 10 сек., протромбиновый индекс 116%, фибриноген- 4,2 г/л. При каротидной ангиографии выявлено выше бифуркации сужение левой внутренней сонной артерии.

1. Определить неврологические синдромы и локализацию поражения (ПК 6).
2. Какая повреждена артерия? (ПК 6)
3. Обосновать клинический диагноз (ПК 5, ПК 6).
4. Какие дополнительные исследования необходимо провести? (ПК 5)
5. Основные принципы терапии при данном заболевании (ПК 5, ПК 6).

6. Основы профилактики (ПК 5, ПК 6).