

Министерство здравоохранения  
Российской Федерации  
**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.И.МЕЧНИКОВА**

**Г.И.Шварцман, Е.Б.Панина, Т.Ф.Федорова**

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ  
ПО ОБЩЕЙ НЕВРОЛОГИИ  
Для специальности лечебное дело.**

*Учебно-методическое пособие*

*Санкт-Петербург*

*2014*



## ВВЕДЕНИЕ.

Рабочая тетрадь по общей неврологии составлена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта и рабочей программы по неврологии СЗГМУ имени И.И.Мечникова для студентов, обучающихся по специальности лечебное дело. Данное учебно-методическое пособие предназначено для формирования у обучающихся профессиональных компетенций по умению анализировать клинические синдромы поражения нервной системы, умению выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний, обосновывать патогенетически оправданные методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, ставить топический диагноз. Пособие содержит 8 разделов по общей неврологии: произвольные движения, чувствительность, спинной мозг, мозжечок и экстрапирамидная система, черепные нервы, автономная нервная система и высшие корковые функции, лабораторные и инструментальные методы исследования. Каждый раздел посвящен функционированию данных отделов нервной системы в норме, синдромам поражения и методике осмотра. Дидактический материал в каждом разделе представлен вопросами для подготовки к занятию и заданиями, которые студенты могут выполнять как внеаудиторно, так и на занятиях. Задания представлены в виде таблиц для заполнения, схем, рисунков и ситуационных задач. Выполнение заданий позволяет развивать способности обучающихся к аналитической обработке изложенного материала и клиническому мышлению. Задания имеют разный уровень сложности и охватывают все разделы общей неврологии.

Рабочая тетрадь по общей неврологии предназначена для студентов медицинских ВУЗов, обучающихся по специальности «лечебное дело».

## **ТЕМА 1. Двигательный анализатор. Произвольные движения и их нарушения. 4 часа.**

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Рефлексы, условные и безусловные, строение дуги безусловного рефлекса
2. Рефлекторные дуги основных глубоких и поверхностных рефлексов
3. Анатомия спинного мозга
4. Анатомическое строение корково-мышечного пути.
5. Понятие пареза, паралича.
6. Симптомы поражения центрального и периферического двигательных нейронов.
7. Синдромы поражения корково-мышечного пути на различных уровнях.
8. Методика осмотра.
9. Примеры заболеваний, при которых происходит поражение корково-мышечного пути

### **Задание 1.**

Заполните таблицу №1. Для заполнения используйте цифровые обозначения нервов и буквенные обозначения спинальных корешков и сегментов спинного мозга из предложенного перечня.

Таблица №1. Строение рефлекторных дуг глубоких рефлексов.

Рефлекс	Нервы	Спинномозговые нервы и сегменты спинного мозга
Карпо-радиальный		
Сгибательно-локтевой		
Разгибательно-локтевой		
Коленный		
Ахиллов		

Нервы:

- 1 – бедренный
- 2 – кожно-мышечный
- 3 – срединный
- 4 – седалищный (большеберцовый)
- 5 – лучевой

Спинномозговые нервы и сегменты спинного мозга:

- А – С7-8
- Б – L3-4
- В – С5-6
- Г – S1-2

Задание 2.

Нарисуйте на схеме №1 корково-мышечный путь (пирамидный).

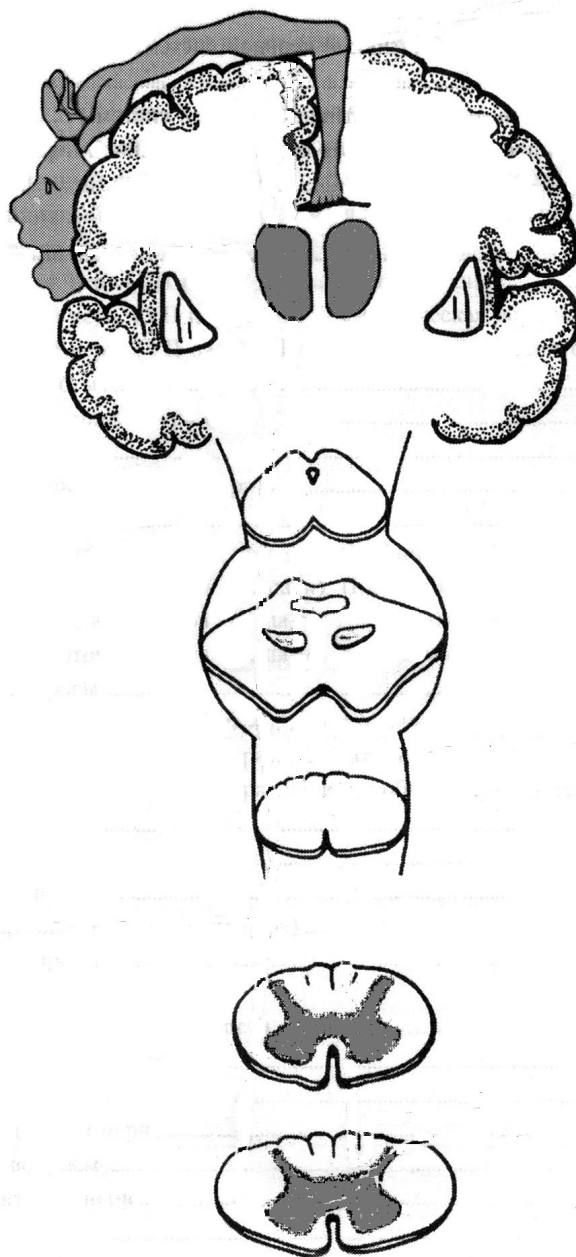


Схема 1.

Задание 3.

Обозначьте на рисунках (штриховкой) следующие варианты парезов:

Рисунок 1 – гемипарез

Рисунок 2 – нижний парапарез

Рисунок 3 – монопарез руки

Рисунок 4 – тетрапарез

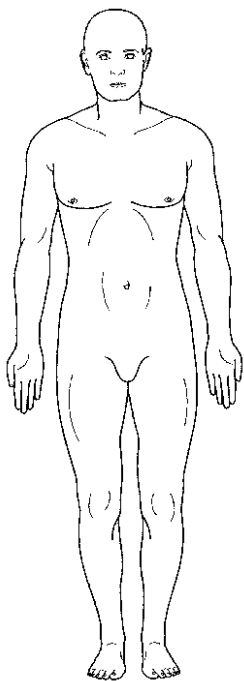


Рисунок 1

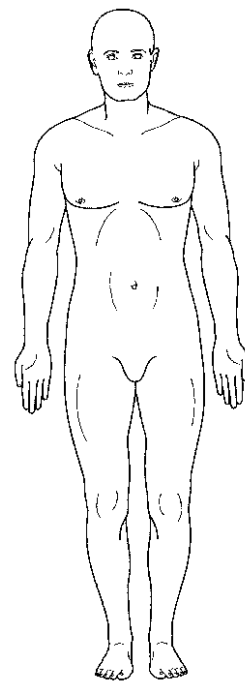


Рисунок 2

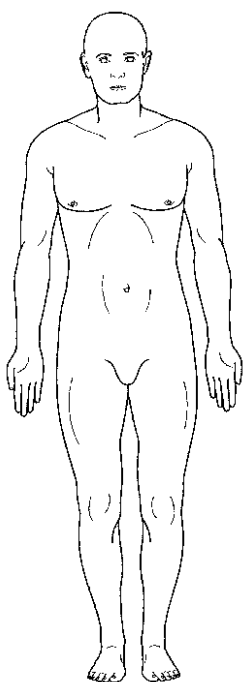


Рисунок 3

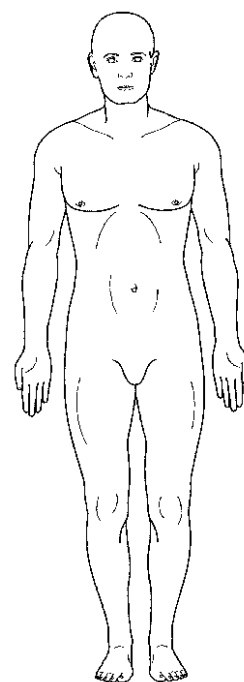


Рисунок 4

Задание 4.

Заполните таблицу №2. Для заполнения используйте следующие обозначения:

- отсутствует
- + присутствует
- ↑ повышен
- ↓ понижен

Таблица №2.

Признаки поражения центрального и периферического мотонейрона.

Признак	Центральный паралич	Периферический паралич
Глубокие рефлексy		
Поверхностные рефлексy		
Мышечный тонус		
Атрофия мышц		
Патологические симптомы		
Фибриллярные подергивания		

Задание 5.

Решите ситуационные задачи по топической диагностике выбрав правильные ответы из предложенного перечня.

- 1 – \_\_\_\_\_
- 2 – \_\_\_\_\_
- 3 – \_\_\_\_\_
- 4 – \_\_\_\_\_
- 5 – \_\_\_\_\_

Ответы:

- А – левая лобная доля головного мозга
- Б - правая лобная доля головного мозга
- В – поперечное поражение спинного мозга на уровне С3-4
- Г - поперечное поражение спинного мозга на уровне С5-8
- Д - поперечное поражение спинного мозга на уровне Т7-8
- Е – множественное симметричное поражение периферических нервов конечностей
- Ж - поперечное поражение спинного мозга на уровне L1-S2
- З – поражение нервов плечевого сплетения справа

Ситуационные задачи:

1. У пациента 45-ти лет постепенно развился нижний спастический парапарез с повышением глубоких рефлексов, двухсторонним симптомом Бабинского. Диагностирована экстрamedулярная опухоль. Поставьте топический диагноз.
2. У пациентки 68 лет в результате перенесенного ишемического инсульта остался левосторонний гемипарез с повышением мышечного тонуса и глубоких рефлексов. Поставьте топический диагноз.
3. Пациент 42-х лет заболел острой воспалительной полирадикулоневропатией Гийена-Барре, в результате чего у него развился вялый тетрапарез. Поставьте топический диагноз.
4. 22-х летняя гимнастка получила спортивную травму, в результате которой у нее развился центральный спастический тетрапарез. Поставьте топический диагноз.
5. 66-ти летняя женщина, длительное время пользовавшаяся костылями (до подмышечных впадин), заметила слабость правой руки. При осмотре выявлена слабость мышц плеча, атрофия дельтовидной мышцы, снижение сгибательно-локтевого рефлекса. Поставьте топический диагноз.

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)



## ТЕМА 2.

### Чувствительный анализатор и симптомы его поражения.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Определение чувствительности, ощущения
2. Виды чувствительных рецепторов
3. Анатомия спино-таламического пути
4. Анатомия путей глубокой чувствительности
5. Типы чувствительных нарушений
6. Методика осмотра
7. Примеры заболеваний, характеризующиеся различными типами чувствительных нарушений

Задание 1.

На схеме 1 изобразите проводящие пути поверхностных (спино-таламический) и глубоких (тонкий и клиновидный) видов чувствительности.

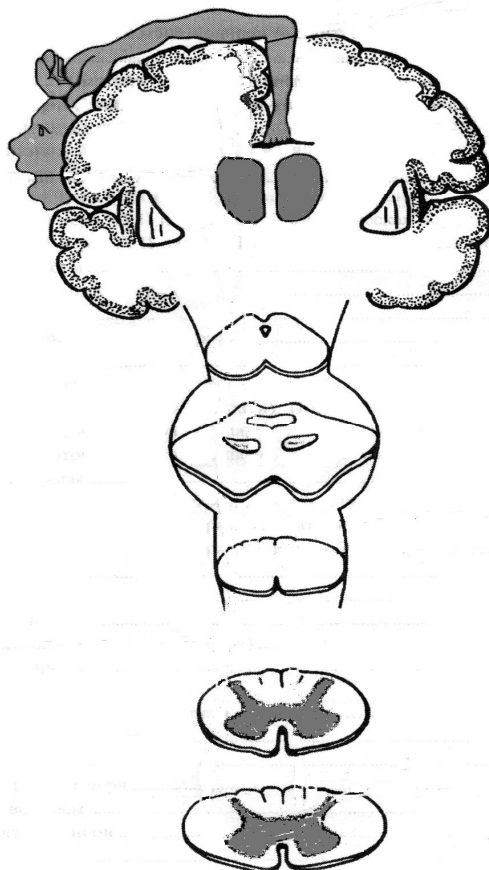


Схема 1.

Задание 2.

Обозначьте штриховкой на рисунках следующие типы чувствительных нарушений:

Рисунок 1 – корешковый (L5)

Рисунок 2 – полиневропатический

Рисунок 3 – сегментарный по типу «куртки» (с С4 до Т7)

Рисунок 4 – проводниковый с 2-х сторон (с уровня Т7)

Рисунок 5 – церебральный (гемипестезия)

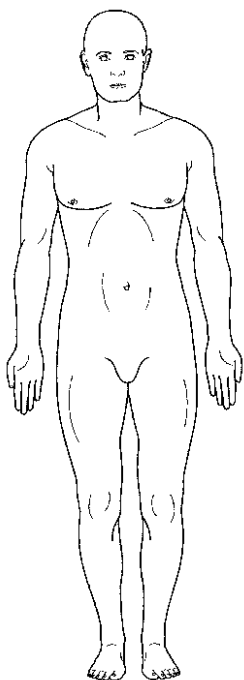


Рисунок 1

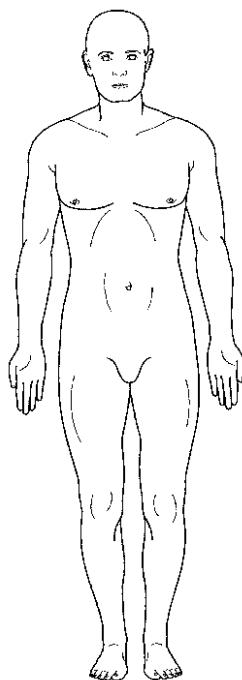


Рисунок 2

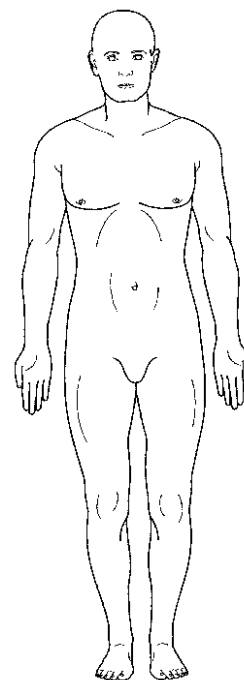


Рисунок 3

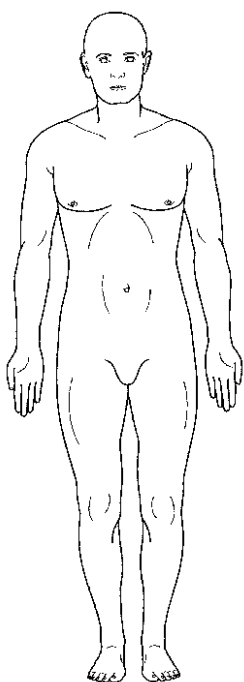


Рисунок 4

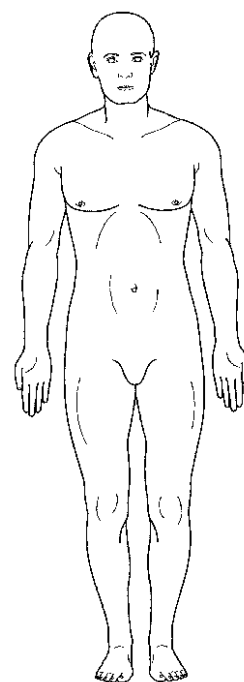


Рисунок 5

### Задание 3.

Используя предложенный перечень, выберите заболевания, при которых встречается изображенный на рисунках тип чувствительных нарушений и проставьте их буквенные обозначения под рисунками.

Перечень заболеваний:

А – инсульт головного мозга

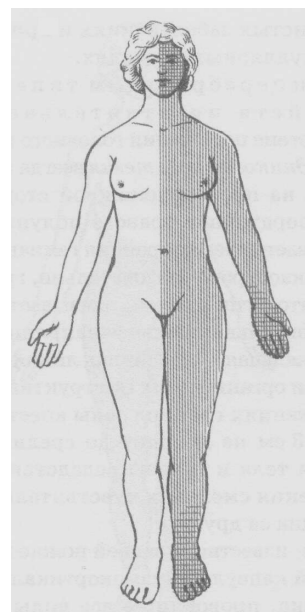
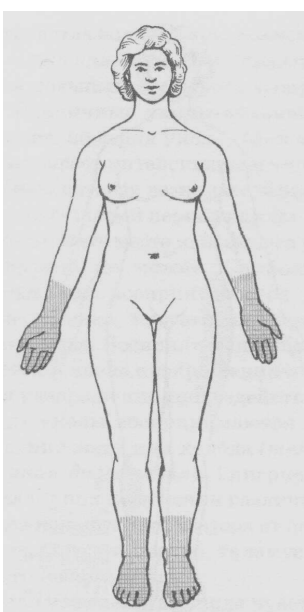
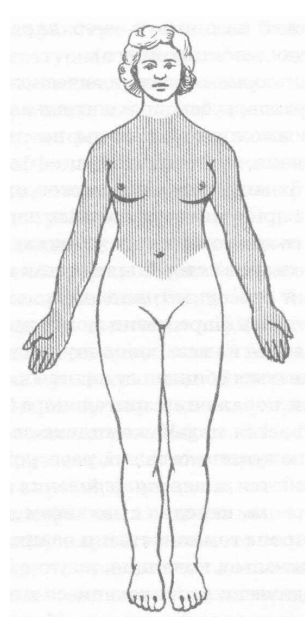
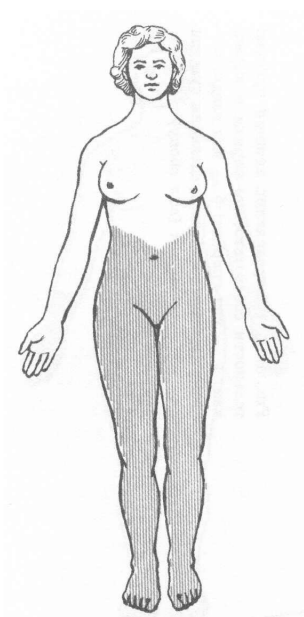
Б – полиневропатия

В – спондилогенная радикулопатия L5

Г – опухоль спинного мозга экстрамедуллярная в грудном отделе

Д – невропатия бедренного нерва

Е – сирингомиелия



#### Задание 4.

Решите ситуационные задачи по топической диагностике выбрав правильные ответы из предложенного перечня.

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

#### Ответы:

- А – Правая теменная доля
- Б – Левая внутренняя капсула
- В – Множественное поражение периферических нервов нижних конечностей
- Г – S1 спинальный корешок справа
- Д – L5 спинальный корешок справа
- Е – L4 спинальный корешок справа
- Ж – Задние рога спинного мозга на уровне С1-Т4 с двух сторон
- З - Задние рога спинного мозга на уровне С8-Т6 с двух сторон
- И – Поперечное поражение спинного мозга на уровне С4
- К - Поперечное поражение спинного мозга на уровне Т7

#### Ситуационные задачи:

1. Пациент 68 лет жалуется на онемение левых конечностей из-за перенесенного год назад инсульта. При осмотре выявлена левосторонняя гемигипестезия поверхностных видов чувствительности (болевого и тактильной). Поставьте топический диагноз.
2. 48 летнего пациента беспокоили опоясывающие боли в грудной клетке, постепенно присоединилось чувство онемения в нижних конечностях и туловище. При осмотре выявлена проводниковая гипестезия с 2х сторон с уровня реберных дуг. Поставьте топический диагноз.
3. После физической нагрузки у пациента появились боли и парестезии по задней поверхности бедра справа. При осмотре выявлена болевая и тактильная гипестезия в той же области. Положительный симптом Ласега справа. Поставьте топический диагноз.
4. Пациентка 70 лет, страдающая сахарным диабетом II типа, жалуется на ночные боли в стопах и голенях, чувство жжения и онемения в них. При осмотре выявлена гипестезия всех видов чувствительности с двух сторон с нижней трети голени до кончиков пальцев. Поставьте топический диагноз.
5. Пациент 73-х лет 4 месяца назад перенес ишемический инсульт. Тогда была выявлена триада симптомов: правосторонний гемипарез, гемигипестезия и гемианопсия. В настоящее время жалуется на нарушение движений в правых конечностях. Кроме гемипареза при осмотре выявлено

нарушение всех видов чувствительности в правых конечностях. Поставьте топический диагноз.

6. У 36-ти летнего пациента нарушена болевая и температурная чувствительность в области затылка, шеи и верхних конечностей, зона гипестезии напоминает «куртку с капюшоном». Врач предположил диагноз: сирингомиелия. Поставьте топический диагноз.

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)

### Тема 3. Спинной мозг и симптомы его поражения. Основные периферические нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений и симптомы их поражения.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Анатомия спинного мозга. Продольное и поперечное строение. Соотношение сегментов спинного мозга и позвоночного столба.
2. Функции клеток серого вещества спинного мозга.
3. Расположение основных проводящих путей в спинном мозге.
4. Области иннервации сегментов, спинальных корешков и сплетений.
5. Синдромы поражения по длинной оси и по поперечному срезу спинного мозга.
6. Синдромы поражения основных периферических нервов плечевого, поясничного и крестцового сплетений.
7. Примеры заболеваний, протекающих с поражением спинного мозга, спинальных корешков и периферических нервов.

Задание 1.

Заполните таблицу №1, используя буквенные обозначения анатомических структур спинного мозга и их функций из ниже приведенного перечня. Цифровые обозначения в таблице соответствуют локализации анатомических образований и обозначены на рисунке 1. В одной клетке таблицы может быть несколько букв.

Таблица №1. Локализация клеток и проводящих путей в спинном мозге и их функции.

Локализация в спинном мозге	Клетки и проводящие пути спинного мозга	Функции анатомических структур спинного мозга
1		
2		
3		
4		
5		

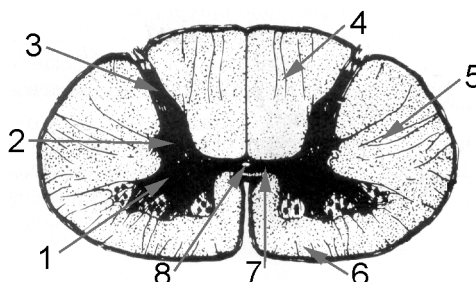


Рисунок 1.

Анатомические структуры спинного мозга и их функции:

- А. Чувствительные клетки
- Б. Двигательные клетки
- В. Симпатические или парасимпатические клетки
- Г. Пирамидный путь
- Д. Спино-таламический путь
- Е. Пути Голля и Бурдаха
- Ж. Функция произвольных движений
- З. Функция болевой чувствительности
- И. Чувство положения и вибрации
- К. Функция температурной чувствительности
- Л. Иннервация внутренних органов

Задание 2.

Заполните таблицу №2, используя цифры, соответствующие порядковым номерам синдромов поражения по длинной оси спинного мозга из ниже приведенного перечня.

Таблица №2. Синдромы поражения по длинной оси спинного мозга при условии его полного поперечного поражения.

Уровень поражения	Синдромы поражения		
C2-C4			
C5-C8			
T8-T9			
L1-S2			
S3-S5			
Конский хвост			

Синдромы поражения по длинной оси спинного мозга:

1. Спастический нижний парапарез
2. Спастический тетрапарез
3. Вялый нижний парапарез
4. Смешанный тетрапарез (вялый в руках, спастический в ногах)
5. Нарушение функций тазовых органов
6. Нарушение всех видов чувствительности ниже уровня реберных дуг
7. Нарушение всех видов чувствительности ниже уровня ключиц
8. Нарушение всех видов чувствительности ниже затылочной области
9. Нарушение всех видов чувствительности в аногенитальной зоне
10. Нарушение всех видов чувствительности в нижних конечностях и аногенитальной зоне
11. Жгучие боли в нижних конечностях и аногенитальной зоне

Задание 3.

Подпишите названия периферических нервов, двигательные симптомы поражения которых изображены на рисунках 1-4, и зоны чувствительной иннервации на рисунке 5.

Рисунок 1

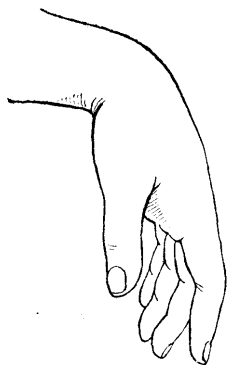


Рисунок 2



Рисунок 3

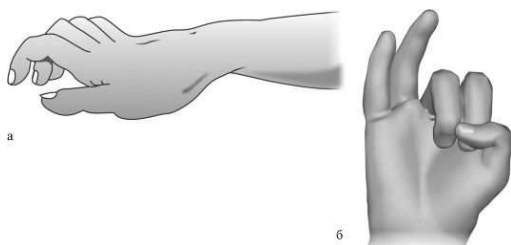


Рисунок 4

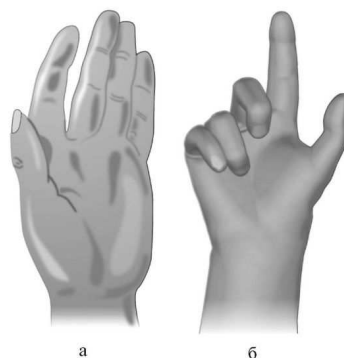
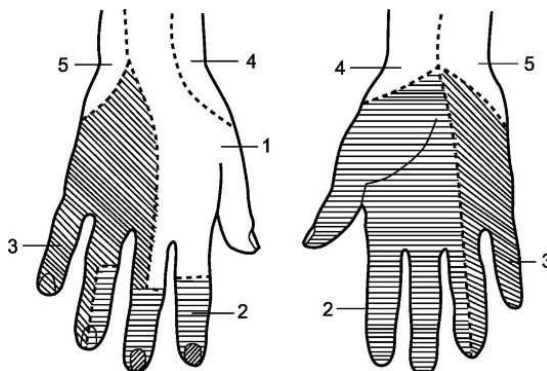


Рисунок 5



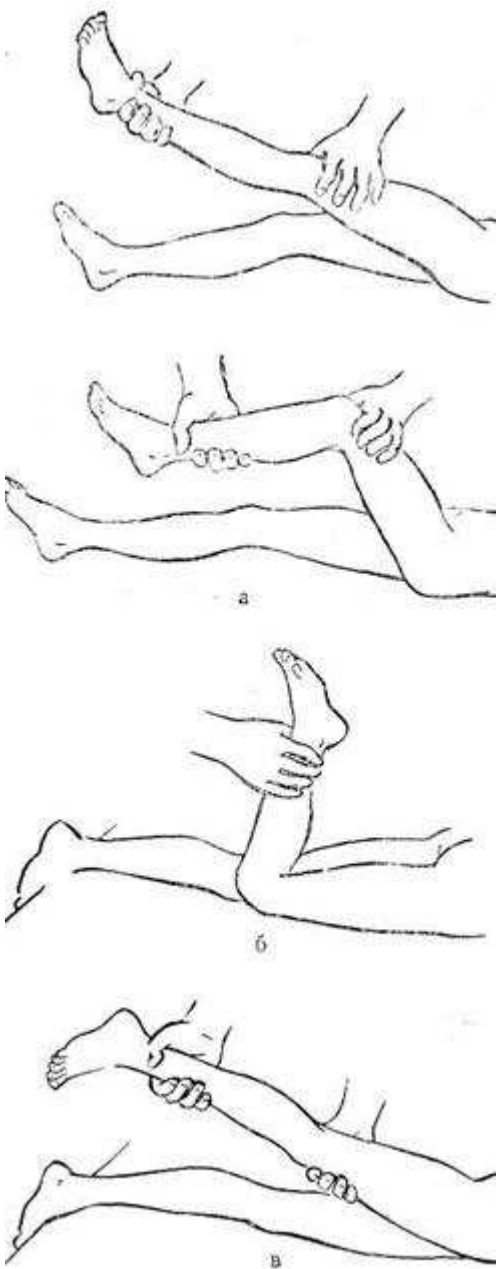


- 1 - \_\_\_\_\_
- 2 - \_\_\_\_\_
- 3 - \_\_\_\_\_

Задание 4. Подпишите названия симптомов изображенных на рисунке 6:

- а - \_\_\_\_\_
- б - \_\_\_\_\_
- в - \_\_\_\_\_

Рисунок 6



### Задание 5.

Решите ситуационные задачи, выбрав правильные ответы из предложенного перечня.

- 1- \_\_\_\_\_
- 2- \_\_\_\_\_
- 3- \_\_\_\_\_
- 4- \_\_\_\_\_
- 5- \_\_\_\_\_
- 6- \_\_\_\_\_

### Ответы:

- А – Поражение половины поперечного среза спинного мозга на уровне Т10 слева.
- Б - Двухстороннее поражение задних канатиков спинного мозга с уровня Т7.
- В – Двухстороннее поражение серого вещества спинного мозга (задние рога, передняя серая спайка) на уровне С5-Т4.
- Г – Поперечное поражение спинного мозга на уровне Т4.
- Д – Поражение спинальных корешков С5-6 справа.
- Е - Поражение правого бедренного нерва.

### Ситуационные задачи:

1. 66ти летняя пациентка госпитализирована из-за нарушившейся, в течение 1,5 месяцев, походки; 3 недели назад начала пользоваться палочкой, а 2 дня назад перестала ходить.  
Неврологическое обследование выявило: сила в верхних конечностях достаточная, глубокие рефлексы и чувствительность на верхних конечностях сохранены. В нижних конечностях определяется слабость до 2х баллов с повышением мышечного тонуса, оживлением коленных и ахилловых рефлексов, 2х сторонним симптомом Бабинского. Отсутствует болевая и вибрационная чувствительность ниже линии сосков с 2х сторон, нарушено суставно-мышечное чувство в пальцах стоп.
2. 20ти летний студент ехал на своей машине домой после вечеринки по поводу успешной сдачи экзамена. Машина потеряла управление и врезалась в ограду моста. Студент был доставлен в отделение скорой помощи, где при рентгенологическом исследовании выявлен перелом со смещением тела 8го грудного позвонка.  
При неврологическом исследовании выявлен центральный паралич левой ноги с нарушением суставно-мышечного чувства; на уровне пупка слева выявлена полоска болевой гиперэстезии; справа – тотальная аналгезия и термоанестезия ниже уровня пупка.
3. 53х летний вдовец госпитализирован с жалобами на жгучие боли в области правого плеча и верхней части руки. Боли появились 3 недели назад, постепенно прогрессируют, усиливаются при движениях в шее и

кашле. Из анамнеза известно, что 2 года назад проходил курс лечения по поводу болей в шее. Неврологическое обследование выявило слабость и гипотрофию правой дельтовидной и двуглавой мышц плеча; рефлекс сгибательно-локтевой справа отсутствует, частичная аналгезия кожи в нижней части дельтовидной мышцы и латерального края руки.

4. 35-ти летняя женщина госпитализирована для обследования. В течение 6 месяцев ее беспокоила аналгезия медиальной поверхности левой руки, а 3 недели назад она серьезно обожгла левый мизинец о раскаленную поверхность кухонной плиты, заметив ожог, только когда почувствовала запах обгоревшей кожи.

При неврологическом исследовании выявлена болевая и температурная анестезия в зоне от ключицы до линии соска, при сохранной тактильной чувствительности слева. На правой стороне выявлены аналогичные нарушения в той же зоне, но меньшей степени выраженности.

5. Врач обратил внимание на необычную походку 60-ти летнего мужчины, пришедшего на консультацию в неврологическую клинику; пациент высоко поднимал ноги и «припечатывал» их, опуская.

Пациент рассказал, что особенные затруднения при ходьбе испытывает в темное время суток. При неврологическом исследовании выявлена неустойчивость в позе Ромберга; утрата вибрационной и суставно-мышечной чувствительности в нижних конечностях с 2х сторон до коленных суставов. Другие виды чувствительности сохранены.

6. После операции по удалению паховых лимфатических узлов справа, у 53-х летнего пациента развилась слабость разгибания голени и сгибания в тазобедренном суставе с той же стороны. Справа отсутствует коленный рефлекс и постепенно присоединилась гипотрофия передней поверхности бедра.

\_\_\_\_\_ (оценка) \_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)

## ТЕМА 4.

### Мозжечок и синдромы его поражения. Экстрапирамидная нервная система и синдромы ее поражения. 4 часа.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Анатомия мозжечка и основных проводящих эфферентных и афферентных путей.
2. Симптомы и синдромы поражения мозжечка.
3. Методика осмотра пациента с поражением мозжечка.
4. Примеры заболеваний с поражением мозжечка.
5. Анатомия экстрапирамидной нервной системы.
6. Основные нейротрансмиттеры участвующие в нормальной деятельности экстрапирамидной нервной системы.
7. Синдромы поражения экстрапирамидной нервной системы.
8. Основные признаки синдрома Паркинсонизма.
9. Основные виды гиперкинезов и их характеристика.
10. Методика осмотра пациента с поражением экстрапирамидной нервной системы.
11. Примеры заболеваний с поражением экстрапирамидной нервной системы.

#### Задание 1.

Заполните все клетки в таблице №1, используя порядковый номер симптома из предложенного перечня (одна цифра в одной клетке, цифры могут повторяться).

Таблица №1.

Симптомы, типичные для поражения мозжечка				Симптомы, типичные для поражения экстрапирамидной нервной системы			

Перечень симптомов:

- 1 – нарушение равновесия
- 2 – парез
- 3 – атаксия
- 4 – гипокинез
- 5 – нарушение тонуса
- 6 – гемигипестезия
- 7 – усиление глубоких рефлексов
- 8 – хорей
- 9 – тремор

- 10 – нистагм
- 11 – гипотония мышц
- 12 – мышечная ригидность
- 13 – патологические симптомы
- 14 – гипомимия
- 15 – дистония
- 16 – парестезии
- 17 – дисметрия
- 18 – мышечная гипотрофия
- 19 – скандированная речь

Задание 2.

Назовите тесты для исследования функций мозжечка, сделав подписи под рисунками.



Рисунок 1

---



Рисунок 2

---



Рисунок 3

---



Рисунок 4



Рисунок 5

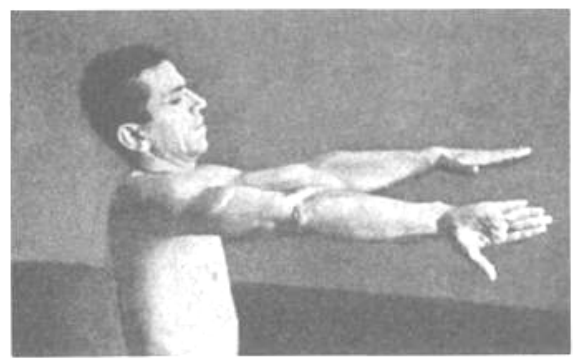


Рисунок 6

### Задание 3.

Заполните таблицу №2, используя порядковый номер симптома из предложенного перечня (одна клетка - одна цифра). Обратите внимание, что нарушения походки выделены в отдельную графу от постуральных нарушений.

#### Таблица №2.

Клиническая характеристика синдрома Паркинсонизма

Симптом	Характеристика симптома	
Нарушение активных движений		
Изменение мышечного тонуса		
Наличие и характеристика гиперкинеза		
Постуральные нарушения		
Нарушение походки		

## Перечень симптомов:

1. поза Вернике-Мана
2. наклон туловища вперед
3. поза «просителя»
4. падения вследствие пропульсий
5. неустойчивость из-за атаксии
6. брадикинезия
7. олигокинезия
8. парез
9. «шаркающая» походка
10. статический тремор
11. тремор типа «взмах крыла»
12. интенционный кинетический тремор
13. мелкоамплитудный тремор
14. крупноамплитудный тремор
15. мышечная гипертония по типу «складного ножа»
16. спастичность мышц
17. мышечная гипертония по типу «зубчатого колеса»
18. пластическая мышечная ригидность

### Задание 4.

Подберите правильные ответы к следующим ситуационным задачам из нижеприведенного перечня.

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

### Ответы:

- А – Поражение правого полушария мозжечка вследствие острого нарушения мозгового кровообращения.
- Б – Поражение черной субстанции, нарушение дофаминэргической передачи на фоне болезни Паркинсона.
- В – Поражение стриатума (хвостатого ядра) на фоне болезни Гентингтона.
- Г – Двухстороннее поражение мозжечка, двухстороннее поражение пирамидных путей
- Д – Поражение стриатума, черной субстанции, мозжечка на фоне болезни Вильсона-Коновалова.

Е – Поражение левого полушария мозжечка на фоне опухоли задней черепной ямки.

Ситуационные задачи:

1. Пациентка 23-х лет наблюдается у невролога с диагнозом: рассеянный склероз. В неврологическом статусе выявляется нижний спастический паразетез, 2х сторонний симптом Бабинского, мышечная гипотония в руках, дисдиадохокинез, интенционный тремор при выполнении пальце-носовой пробы с 2х сторон.
2. У 49ти летнего пациента медленно нарастает головная боль, сопровождающаяся рвотой, появилось головокружение. При неврологическом осмотре выявляется кинетический тремор в левых конечностях, нистагм, неустойчивость в позе Ромберга.
3. У 68 летней пациентки внезапно развилась шаткость, нарушение координации. При неврологическом осмотре выявлено: с трудом встает из-за нарушения равновесия, дисметрия и дисдиадохокинез справа, координаторные пробы плохо выполняет правыми конечностями.
4. У 43-х летнего пациента изменилась походка – появились неожиданные приплясывающие движения, изменилось поведение- стал конфликтным, вспыльчивым, перестал справляться с работой. В неврологическом статусе выявляются быстрые, крупноамплитудные размашистые произвольные движения в руках, ногах, лицевой мускулатуре, мышечный тонус диффузно понижен.
5. Пациент 73-х лет обратился к врачу в связи с дрожанием головы, нарушением походки – стало трудно начать движение, появилось «шарканье». Врач выявил повышенный тонус мышц, больше в левых конечностях. На МРТ головного мозга выявлена умеренная атрофия лобных долей.
6. У пациента 20-ти лет появилось дрожание правой руки при выполнении некоторых движений. При неврологическом осмотре выявлено: крупноамплитудное дрожание правой руки по типу «взмах крыла», и при выполнении пальце-носовой пробы, мышечная ригидность в верхних конечностях, гипомимия лица. Осмотр офтальмолога выявил кольца бурой окраски по краю радужной оболочки глаза.

\_\_\_\_\_ (оценка) \_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)



## ТЕМА 5.1

### Черепные нервы. I – VI пары черепных нервов и симптомы их поражения. 4 часа.

Вопросы для подготовки по теме 5.1:

1. Анатомия I-VI пар черепных нервов.
2. Основные функции I-VI пар черепных нервов.
3. Основные симптомы поражения I-VI пар черепных нервов.
4. Методика обследования.
5. Примеры заболеваний, характеризующиеся поражением черепных нервов.

Задание 1.

Заполните таблицу №1, используя для заполнения порядковые номера функций из предложенного перечня. Часть клеток может остаться свободной, цифры могут повторяться, в каждую клетку проставляется одна цифра.

Таблица №1.

Функции I – VI пар черепных нервов.

Черепной нерв	Функции черепных нервов				
I					
II					
III					
IV					
V					
VI					

Перечень функций черепных нервов:

1. Движение глазного яблока вверх
2. Чувствительность роговицы
3. Зрение
4. Движение глазного яблока вниз
5. Движение глазного яблока кнаружи
6. Реакция зрачка на свет
7. Реакция зрачка на аккомодацию и конвергенцию
8. Движение глазного яблока кнутри
9. Корнеальный рефлекс
10. Обоняние
11. Жевание
12. Цветовосприятие
13. Чувствительность кожи на лице

## Задание 2.

Заполните таблицу №2, используя для заполнения порядковые номера симптомов из предложенного перечня. Часть клеток может остаться свободной, цифры могут повторяться, в каждую клетку проставляется одна цифра.

Таблица №2.

Симптомы поражения I – VI пар черепных нервов.

Черепной нерв	Симптомы поражения				
I					
II					
III					
IV					
V					
VI					

Перечень симптомов:

1. Слепота
2. Птоз
3. Нарушение жевания
4. Нарушение полей зрения
5. Боли в области лица
6. Скотома
7. Гипосмия
8. Расходящееся косоглазие
9. Диплопия
10. Нарушение движения глазного яблока вниз
11. Гипестезия в области лица
12. Гемипарез
13. Нарушение реакции зрачка на свет
14. Сходящееся косоглазие
15. Нарушение обоняния
16. Нарушение движения глазного яблока кнаружи
17. Обонятельные галлюцинации
18. Отсутствие корнеального рефлекса

## Задание 3.

Ниже приведены фотографии предметов, используемых в методике осмотра функций черепных нервов. Проставьте римскими цифрами (I – VI) номера пар черепных нервов, которые можно проверить с помощью изображенных предметов.



#### Задание 4.

Выберите правильные ответы к ситуационным задачам.

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

#### Ответы:

- А – поражение зрительного нерва справа
- Б – поражение глазодвигательного нерва слева
- В – поражение отводящего нерва справа
- Г – поражение глазодвигательного, отводящего и блокового нервов справа

- Д – поражение блокового нерва справа
- Е – поражение зрительного анализатора в правой затылочной доле
- Ж – поражение I (глазной) ветви тройничного нерва справа
- З – поражение II (верхнечелюстной) ветви тройничного нерва справа
- И – поражение зрительного анализатора в левой затылочной доле
- К – поражение III (нижнечелюстной) ветви тройничного нерва справа
- Л – поражение глазодвигательного и блокового нервов справа
- М – поражение двигательной порции III (нижнечелюстной) ветви тройничного нерва справа

Ситуационные задачи:

1. У пациента 24х лет с диагнозом рассеянный склероз нарушилось зрение на правый глаз до слепоты, отсутствует прямая реакция зрачка на свет. Поставьте топический диагноз.
2. Пациент с синдромом внутричерепной гипертензии жалуется на двоение в глазах. При осмотре выявлено сходящееся косоглазие справа, нарушение поворота правого глазного яблока кнаружи. Поставьте топический диагноз.
3. У пациентки 60ти лет с сахарным диабетом внезапно развился птоз слева, расходящееся косоглазие и нарушение движения глазного яблока вверх, вниз и кнутри. Поставьте топический диагноз.
4. У 72х летней пациентки, в результате инсульта, нарушилось зрение: перестала видеть левую половину предметов. При осмотре выявлена левосторонняя гемианопсия с сохранным центральным полем зрения. Поставьте топический диагноз.
5. После черепно-мозговой травмы у 38-летнего пациента развилась назория и полное отсутствие движений правого глазного яблока, правая глазная щель уже левой, зрачок расширен. Поставьте топический диагноз.
6. Пациент заметил, что когда он смотрит себе под ноги, у него появляется двоение. При осмотре выявлена легкая недостаточность поворота правого глазного яблока вниз. Поставьте топический диагноз.
7. У 58 летней пациентки периодически повторяются приступы сильных болей в области лица справа, боль возникает около уха и иррадирует вдоль нижней челюсти, болят нижние зубы справа. Боль продолжается около 2х минут. При объективном осмотре очаговых симптомов не выявлено. Поставьте топический диагноз.
8. Пациента 70ти лет беспокоят боли в области лба, глаза и переносицы справа после перенесенной год назад герпетической инфекции с высыпаниями в этой же области. При осмотре выявлена гиперестезия и гиперпигментация в той же зоне, болезненность при пальпации в области верхнего глазничного отверстия. Поставьте топический диагноз.

\_\_\_\_\_ (оценка)                      \_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)

## ТЕМА 5.2

### Черепные нервы. VII-XII пары и симптомы их поражения. 4 часа.

Вопросы для подготовки по теме 5.2:

1. Анатомия VII-XII пар черепных нервов.
2. Основные функции VII-XII пар черепных нервов.
3. Основные симптомы поражения VII-XII пар черепных нервов.
4. Методика обследования.
5. Примеры заболеваний, характеризующиеся поражением черепных нервов.

Задание 1.

Заполните таблицу №1, используя для заполнения порядковые номера функций из предложенного перечня. Часть клеток может остаться свободной, цифры могут повторяться, в каждую клетку проставляется одна цифра.

Таблица №1. Функции VII-XII пар черепных нервов.

Черепной нерв	Функции черепных нервов				
VII					
VIII					
IX					
X					
XI					
XII					

Перечень функций черепных нервов:

1. Движения языка
2. Слух
3. Поворот головы в стороны
4. Артикуляция
5. Зажмуривание глаз
6. Иннервация работы внутренних органов
7. Глотание
8. Речь
9. Равновесие
10. Наклон головы вперед
11. Наморщивание лба
12. Восприятие звука
13. Пожимание плечами
14. Фонация
15. Секреция слюны
16. Поднимание углов рта
17. Вкус

## Задание 2.

Заполните таблицу №2, используя для заполнения порядковые номера симптомов из предложенного перечня. Часть клеток может остаться свободной, цифры могут повторяться, в каждую клетку проставляется одна цифра.

Таблица №2.

Симптомы поражения VII – XII пар черепных нервов.

Черепной нерв	Симптомы поражения				
VII					
VIII					
IX					
X					
XI					
XII					

Перечень симптомов:

1. Паралич мимической мускулатуры
2. Атрофия половины языка
3. Снижение слуха
4. Дизартрия
5. Нарушение глотания
6. Нарушение саливации
7. Нарушение артикуляции
8. Нарушение деятельности ЖКТ
9. Нарушение поворота головы
10. Лагофтальм
11. Дисфагия
12. Нарушение костной проводимости звука
13. Нарушение движений языка
14. Шум (звон, свист) в ухе
15. Нарушение вкуса
16. Нарушение сердечного ритма
17. Асимметрия углов рта
18. Дисфония
19. Слабость пожимания плечами
20. Гипотрофия грудино-ключично-сосцевидной мышцы

## Задание 3.

Ниже приведены фотографии предметов, используемых в методике осмотра функций черепных нервов. Проставьте римскими цифрами (VII – XII) номера пар черепных нервов, которые можно проверить с помощью изображенных предметов.



Перечень симптомов характеризующих бульбарный и псевдобульбарный синдромы:

1. Атрофия языка
2. Трофика мышцы языка сохранна
3. Дизартрия
4. Фибриллярные подергивания
5. Складчатость слизистой языка
6. Отклонение языка при высовывании
7. Поражение ствола подъязычного нерва
8. Поражения ядра подъязычного нерва
9. Поражение корково-ядерного пути подъязычного нерва
- 10.Нарушение артикуляции
- 11.Дисфагия
- 12.Нарушение глотания
- 13.«Поперхивание» при еде
- 14.Положительные симптомы орального автоматизма
- 15.Парез небной занавески
- 16.Дисфония
- 17.Отсутствие глоточного рефлекса
- 18.Положительный «хоботковый» рефлекс
- 19.Отсутствие рефлекса с мягкого неба
- 20.Нарушение звучности голоса
- 21.Положительный ладонно-подбородочный рефлекс
- 22.Парез голосовых связок
- 23.Поражение стволов языкоглоточного и блуждающего нервов
- 24.Поражение ядер языкоглоточного и блуждающего нервов
- 25.Поражение корково-ядерных путей языкоглоточного и блуждающего нервов
- 26.Насильственные эмоции

Задание 5.

Выберите правильные ответы к следующим ситуационным задачам.

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –



Ответы:

- А – Поражение кохлеарного нерва справа.
- Б – Поражение лицевого нерва слева после выхода из шилососцевидного отверстия
- В – Двухстороннее поражение нервных стволов языкоглоточного и блуждающего нервов
- Г – Поражение ядер IX, X и XII пар черепных нервов (бульбарный синдром) и пирамидного пути справа
- Д – Двухстороннее поражение корково-ядерных путей к ядрам IX, X и XII пар (центральных нейронов), псевдобульбарный паралич
- Е – Поражение корково-ядерных путей к ядрам VII и XII пар черепных нервов (центральный паралич) и пирамидного пути слева
- Ж – Поражение корково-ядерного пути к ядру VII пары (центральный паралич) и пирамидного пути справа
- З – Поражение среднего уха справа

Ситуационные задачи:

1. После переохлаждения, пациентка 42х лет заметила «перекос» лица. При осмотре выявлено нарушение наморщивания лба, нахмуривания брови, зажмуривания глаза слева. Опущен левый угол рта, слева не видны зубы при «оскаливании», надбровный рефлекс слева отсутствует. Поставьте топический диагноз.
2. После перенесенного инсульта, у 66ти летней пациентки осталась асимметрия лица в виде сглаженности левой носогубной складки, асимметрии рта при показывании зубов слева. Надбровные рефлексы живые, симметричные. Имеются признаки левостороннего центрального гемипареза. Поставьте топический диагноз.
3. Пациента 59ти лет беспокоил шум в правом ухе, постепенно снизился слух и присоединилось головокружение. Камертоновые пробы выявили нарушение как воздушной, так и костной проводимости справа. Поставьте топический диагноз.
4. У пациента 48 лет отмечались сильные боли в правом ухе, после чего снизился слух. Камертоновые пробы выявили снижение воздушной проводимости при сохранности костной. Поставьте топический диагноз.
5. У 56ти летнего пациента, переболевшего дифтерией 1,5 месяца назад, появилось «поперхивание» при еде и «гнусавый» оттенок голоса. При осмотре выявлена дисфагия, дисфония, угнетение глоточного и небного рефлексов с 2-х сторон. Поставьте топический диагноз.
6. У пациента 60ти лет диагностирован ишемический инсульт в продолговатом мозге. При осмотре выявлена дисфония, угнетение небного рефлекса справа, дизартрия, гипотрофия правой половины языка. Слева – центральный гемипарез. Поставьте топический диагноз.
7. 78 летний пациент с длительным анамнезом гипертонической болезни заметил, что начал «поперхиваться» при еде, появилась без повода возникающая плаксивость. При осмотре выявлена легкая дисфония и

дизартрия. Глоточный и небный рефлексы живые, симметричные, положительные симптомы орального автоматизма. Поставьте топический диагноз.

8. Пациенту 67 лет поставлен диагноз ишемического инсульта. В неврологическом статусе, помимо центрального пареза правой руки, выявлено поражение черепных нервов в виде опущения правого угла рта, дизартрии и отклонения языка вправо без признаков атрофии. Поставьте топический диагноз.

\_\_\_\_\_ (оценка)      \_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)

## ТЕМА 6.

### Кора головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга. 4 часа.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Анатомическая характеристика коры головного мозга.
2. Когнитивные функции.
3. Локализация функций в коре головного мозга.
4. Нарушения когнитивных функций.
5. Признаки поражения долей головного мозга
6. Методика осмотра высших корковых функций.

Задание 1.

Заполните таблицу №1, используя буквенные обозначения названий нарушений высших корковых функций.

Таблица №1.

Названия высших корковых функций.

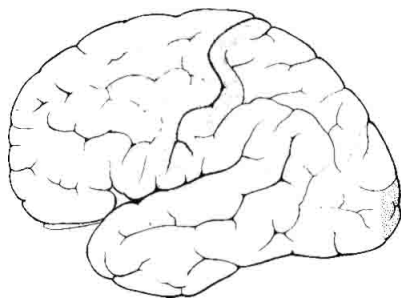
Неврологический синдром	Название
1. Нарушение узнавания предмета при ощупывании	
2. Нарушение целенаправленных действий	
3. Нарушение способности распознавать звуки	
4. Нарушение узнавания предметов или их изображений	
5. Нарушение способности говорить	
6. Нарушение понимания обращенной речи	
7. Изолированное нарушение письма	
8. Изолированное нарушение чтения	

Названия нарушения высших корковых функций:

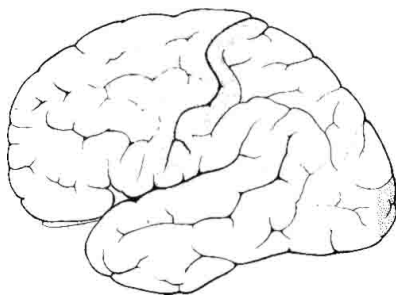
- А – Моторная афазия
- Б – Аграфия
- В – Апраксия
- Г – Астереогнозия
- Д – Зрительная агнозия
- Е – Алексия
- Ж – Сенсорная афазия
- З – Слуховая агнозия

Задание 2.

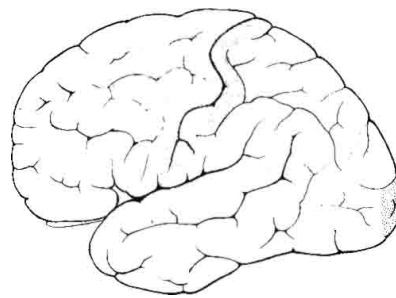
Обозначьте на рисунках (нарисовав контур и заштриховав его) локализацию корковых нарушений, указанных под рисунками.



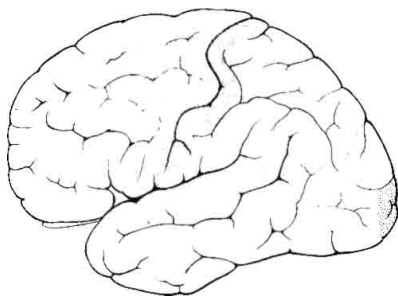
Моторная афазия



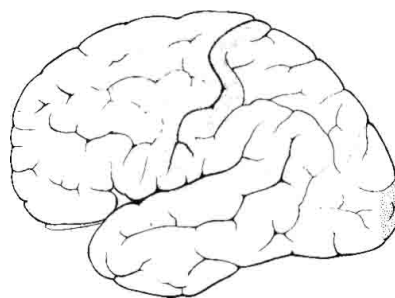
Сенсорная афазия



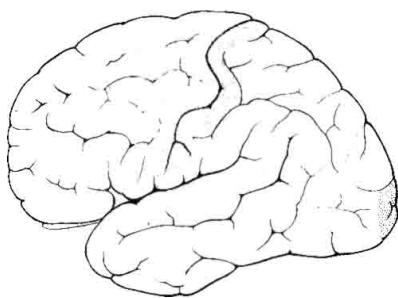
Астереогнозия



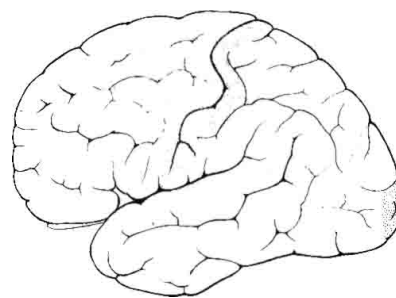
Зрительная агнозия



Аграфия



Алексия



Апраксия

### Задание 3.

Подберите правильные ответы к ситуационным задачам указав синдром поражения и топический очаг.

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

#### Ответы:

Синдромы поражения:

- А – Сенсорная афазия Вернике
- Б – Моторная афазия Брока
- В – Зрительная агнозия
- Г – Слуховая агнозия
- Д – Астереогнозия

#### Топический диагноз:

- Е – Левая нижняя лобная извилина
- Ж – 2-х стороннее поражение височных долей
- З – Левая верхняя височная извилина
- И – Левая верхняя теменная доля
- К – 2-х стороннее поражение затылочных долей

#### Ситуационные задачи:

1. Пациентка 62-х лет, правша, в результате инсульта внезапно перестала говорить, обращенную речь понимает. Назовите неврологический синдром. Поставьте топический диагноз.
2. Пациент 31 года получил черепно-мозговую травму, на 2 часа утратил сознание. При осмотре выявлено нарушение понимания обращенной речи, спонтанная речь сохранена, но лишена смысла, писать и читать не может. Назовите неврологический синдром. Поставьте топический диагноз.
3. Больной 48 лет, ВИЧ инфицированный, заболел герпетическим энцефалитом. В неврологическом статусе выявлено нарушение узнавания знакомых звуков и обращенной речи. Назовите неврологический синдром. Поставьте топический диагноз.
4. У пациента 59 лет постепенно нарушилось зрительное восприятие, разучился распознавать время на циферблате часов. При неврологическом осмотре, показанные ему очки назвал велосипедом. Назовите неврологический синдром. Поставьте топический диагноз.
5. Во время диспансеризации невролог выявил, что 59-ти летний мужчина не может узнать на ощупь при закрытых глазах ключ, авторучку и очки. Поверхностная и глубокая чувствительность в руках сохранены. Назовите неврологический синдром. Поставьте топический диагноз.

\_\_\_\_\_ (оценка)      \_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)

## ТЕМА 7.

### Автономная нервная система и симптомы ее поражения. 4 часа.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Анатомия автономной нервной системы. Надсегментарный и сегментарный отделы.
2. Основные функции автономной нервной системы.
3. Неврологические симптомы характерные для поражения надсегментарного отдела автономной нервной системы.
4. Неврологические симптомы характерные для поражения сегментарного отдела автономной нервной системы.
5. Методика осмотра.
6. Примеры заболеваний для которых характерно поражение автономной нервной системы.

Задание 1.

Заполните таблицу №1, используя порядковые номера симптомов из нижеприведенного перечня (цифры могут повторяться или не использоваться, часть клеток может остаться свободными).

Таблица №1. Симптомы характерные для нарушения функций парасимпатических волокон черепных нервов.

Черепной нерв	Симптомы поражения			
III				
VII				
IX				
X				

Перечень симптомов:

1. мидриаз
2. сухость во рту
3. тахикардия
4. косоглазие
5. нарушение аккомодации
6. гиперсаливация
7. брадикардия
8. лагофталм
9. артериальная гипотония
10. сужение зрачка
11. усиление перистальтики
12. нарушение мочеиспускания
13. нарушение реакции зрачка на свет

Задание 2.

Заполните таблицу №2 используя обозначения: ↑ - усилено, учащено; ↓ - ослаблено, замедленно; в графах «цвет кожи» и «дермографизм» укажите окраску.

Таблица №2.

Характеристика функционального состояния автономной нервной системы по основным клиническим проявлениям.

Показатель	Симпатическая реакция	Парасимпатическая реакция
Цвет кожи		
Потоотделение		
Дермографизм		
Температура кожи		
Частота сердечных сокращений		
Артериальное давление		
Частота дыхания		
Моторика кишечника		

Задание 3.

Из нижеприведенного перечня клинических симптомов выберите относящиеся к поражению автономной нервной системы и внесите их буквенные обозначения в таблицу №3.

Таблица №3.

Симптомы нарушения деятельности автономной нервной системы						

Перечень клинических симптомов:

- А – Нарушение терморегуляции
- Б – Нарушения сна и бодрствования
- В – Ожирение
- Г – Парез конечностей
- Д – Нарушение вкуса на задней трети языка
- Е – Пароксизмальные эмоциональные нарушения
- Ж – Расстройство мочеиспускания
- З – Проводниковая гипестезия
- И – Трофические расстройства кожи
- К – Нарушения равновесия
- Л – Расстройства гнозиса
- М – Панические атаки

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)

## ТЕМА 8.

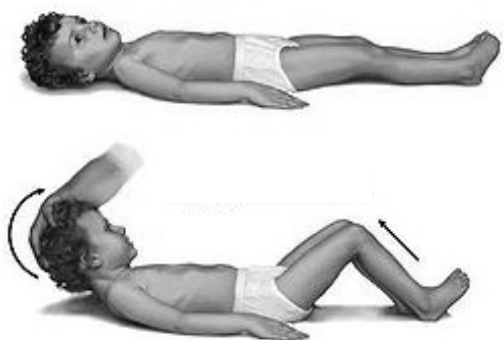
### Лабораторные и инструментальные методы исследования в неврологии. 4 часа.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Продукция и циркуляция ликвора.
2. Показания и противопоказания к люмбальной пункции.
3. Менингеальный симптомокомплекс.
4. Состав ликвора в норме и при основных ликворных синдромах (воспаление, кровоизлияние, белково-клеточная диссоциация, гипертензия).
5. Основной принцип методик, показания к применению и информативность рентгенографии черепа и позвоночного столба, электронейромиографии (ЭНМГ), электроэнцефалографии (ЭЭГ), ультразвуковых методов исследования, компьютерной томографии и магнитнорезонансной томографии головного мозга, спинного мозга и позвоночника, ангиографии.

#### Задание 1.

Подпишите названия мышечно-тонических менингеальных симптомов, изображенных на рисунках.





Задание 2.

Заполните таблицу №1.

Таблица №1. Состав ликвора в норме.

Показатель	Характеристика (значение)
Давление в положении лежа	
Внешний вид (цвет, прозрачность)	
Количество клеток	
Клеточный состав	
Количество белка	
Уровень глюкозы	

Задание 3.

Заполните таблицу №2, используя порядковые номера показателей ликвора из приведенного перечня, цифры могут повторяться, в одной клетке - одна цифра.

Таблица №2.

Характеристика ликвора при различных неврологических синдромах.

Ликворный синдром	Давление	Внешний вид	Клеточный состав	Уровень белка	Уровень глюкозы
Внутричерепная гипертензия					
Серозное воспаление вирусное					
Серозное воспаление бактериальное (tbc)					
Гнойное воспаление					
Кровоизлияние					
Белково-клеточная диссоциация					

Показатели ликвора:

1. Бесцветный прозрачный
2. Мутный, беловатый
3. Ксантохромный
4. Давление более 250 мм водного столба
5. Давление 120-180 мм водного столба

6. 200-400 клеток в 1 мкл, преобладают лимфоциты
7. 80 клеток в 1 мкл, эритроциты, лимфоциты, нейтрофилы
8. 1200- 2000 клеток в 1 мкл, преобладают нейтрофилы
9. 3-5 клеток в 1 мкл, лимфоциты
- 10.Количество белка 0,3 г/л
- 11.Количество белка более 0,5 г/л
- 12.Количество глюкозы 2,5-3,2 мкмоль/л
- 13.Количество глюкозы менее 2,0 мкмоль/л

Задание 4.

Заполните таблицу №3, используя буквенные обозначения методов исследования из предложенного перечня (буквы могут повторяться, часть клеток может остаться свободной).

Таблица №3.

Информативные методы обследования, используемые для диагностики различных неврологических заболеваний.

Ишемический инсульт				
Геморрагический инсульт				
Вертеброгенная компрессионная радикулопатия				
Полиневропатия				
Энцефалит				
Менингит				
Эпилепсия				

А- Анализ ликвора

Б – Компьютерная томография головного мозга

В – Рентгенография позвоночника

Г – Электроэнцефалография

Д – Электронейромиография

Е – МРТ-ангиография

З – Дуплексное сканирование сосудов мозга

И – МРТ спинного мозга

К – МРТ головного мозга

Задание 5.

Выберите правильные ответы к ситуационным задачам, используя предложенный перечень (ответов может быть несколько)

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

Ответы:

А – Компьютерная томография головного мозга.

Б - Компьютерная томография спинного мозга.

В – Ангиография

Г – Анализ ликвора

Д – Магнитно-резонансная томография головного мозга

Е – Электронейромиография

Ж – Электроэнцефалография

З – Рентгенография черепа

Ситуационные задачи:

1. У 48-летнего пациента развился инсульт. Через час был доставлен в сосудистый центр для решения вопроса о проведении тромболизиса. Выберите информативные методы обследования.
2. У 67-летней женщины на фоне высокой температуры развился менингеальный симптомокомплекс. Выберите информативные методы обследования.
3. У 54-х летнего пациента проводится обследование для подтверждения диагноза: энцефалит. Выберите информативные методы обследования.
4. 32-х летняя пациентка госпитализирована в неврологическое отделение с диагнозом: острая воспалительная полирадикулоневропатия (синдром Гийена-Барре). Выберите информативные методы обследования.
5. У 21-летнего мужчины впервые в жизни развился судорожный приступ. Выберите информативные методы обследования.

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись преподавателя)