### УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»

Факультет психологии

Кафедра клинической психологии

(per. № JM 34-05 N 23 - 2014

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Сем Т.И.Синица » Mar 2014

DARYJIBTOT TCIXAJI GOLHACOBAHO Декан факультета

Д.Г.Дьяков

Mars 2014

### ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС по учебной дисциплине «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

для специальности 1-23 01 03 Практическая психология

Составитель: Аблековская О.Н., кандидат биологических наук, доцент кафедры клинической психологии БГПУ; Давидович А.А., кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии БГПУ

Рассмотрено и утверждено на заседании Совета БГПУ <u>26 июнь</u> 2014 протокол № 9

#### СОДЕРЖАНИЕ

#### ВВЕДЕНИЕ

- 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
- 1.1 Общая характеристика учебно-методического комплекса

#### ПРОГРАММНЫЙ БЛОК

- 2. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ
- 2.1. Пояснительная записка
- 2.2. Учебно-тематический план для студентов дневной формы обучения специализации Практическая психология
- 2.3. Содержание учебного материала (по разделам, темам) специализации Практическая психология
- 2.4. Учебно-методическая карта дисциплины (дневная форма получения образования) специализации Практическая психология
- 2.5. Информационно-методическая часть
- 2.5.1.Список рекомендуемой литературы

#### УЧЕБНЫЙ БЛОК

- 3.1. Теоретический раздел
- 3.2. Практический раздел
- 3.3. Список основной и дополнительной рекомендуемой литературы

#### МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.1. Методические рекомендации по организации
- и стимулированию самостоятельной работы студентов
- 4.2. Правила и требования, предъявляемые к выполнению письменных студенческих работ (рефератов)

#### КОНТРОЛЬНЫЙ БЛОК

- 5.1. Перечень рекомендуемых средств диагностики знаний по дисциплине
- 5.2 Список литературных источников и фильмов для выполнения УСРС
- 5.3 Примеры письменных проверочных работ
- 5.4. Примерные вопросы к зачету
- 5.5. Примерные вопросы к экзамену
- 5.6. Критерии оценки знаний и компетенций студентов по дисциплине

#### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

#### 1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Учебно-методический комплекс (УМК) учебной дисциплины — это нормативный документ, регламентирующий учебно-методическую деятельность в образовательном процессе вуза. УМК учебной дисциплины разрабатывается на основании «Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования» в соответствии с Законом Республики Беларусь о высшем образовании от 26 июля 2011 г. № 167, Концепции развития педагогического образования в Республике Беларусь (2000), Программы инновационного развития Министерства образования Республики Беларусь на 2007-2010 г., Образовательного стандарта высшего образования первой ступени, Устава учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка».

Целью ЭУМК по дисциплине «Психофизиология и нейропсихология» является управление и содействие рациональной учебной деятельности студентов по развитию их профессиональной компетентности как специалистов в области практической психологии. К основным функциям ЭУМК относится:

- раскрытие требований к содержанию дисциплины «Психофизиология и нейропсихология», к образовательным и профессиональным результатам подготовки студента как будущего специалиста-психолога;
- обеспечение эффективного освоения студентами теоретического учебного материала по дисциплине «Психофизиология и нейропсихология»;
- объединение в единое целое различных дидактических средств обучения, обеспечение преемственности и междисциплинарных связей в процессе освоения учебной дисциплины. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Психофизиология и нейропсихология» в своей структуре включает следующие блоки (модули):

□ пояснительная записка (введение в ЭУМК);
□ программный блок с представленной рабочей учебной программой;
□ учебный блок, обеспечивающий теоретический и практический уровень освоения
материала в области психофизиологии и нейропсихологии (структура лекционных и
семинарских и лабораторных занятий; список рекомендуемой основной и вспомогательной
учебной и научной литературы, необходимой для освоения изучаемой учебной дисциплины);
□ методический блок, содержащий методические материалы и рекомендации по
проведению семинарских и лабораторных занятий; методические указания по организации и
стимулированию самостоятельной работы студентов;
□ контрольный блок включающий требования к освоению учебной дисциплины,
критерии оценивания и тестирования знаний студентов по изучаемой дисциплине,
примерный перечень вопросов к экзамену и зачету;
□ сопровождающий блок, содержащий список имеющегося информационного,

демонстрационного и дидактического материала по изучаемой дисциплине, электронные

аналоги элементов УМК.

#### ПРОГРАММНЫЙ БЛОК

#### 2. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

<b>УТВЕРЖДАЮ</b>		
Проректор по учебной работе БГІ	ΙУ	
В.В. Шлы	ков	
2013 г.		
	Регистрационный № УЛ -	/раб.

#### ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности:

1-03 04 03 Практическая психология

психологии	
клинической психологии	1
3	
5,6	
50+ 2YCPC	
20+ 2УСРС	
24	
	Зачет 5 семестр
94	Экзамен 6 семестр
	Форма получения
98	высшего образования очная
	клинической психологии 3 5,6 50+ 2УСРС 20+ 2УСРС 24

Составили: О.Н. Аблековская, доцент кафедры клинической психологии, кандидат биологических наук, доцент; Давидович А.А. кандидат психологических наук.

Учебная программа составлена на основе типов	ойучебнойпрограммы
«Психофизиология и нейропсихология»	
Регистрационный № ТД – <u>А.346</u> / тип.,	
утв. <u>«З»января</u> 2011 г.	
Рассмотрена и рекомендована к утверждению	
кафедрой клинической психологии	
	ол № от);
<b>\ 1</b>	
	Заведующий кафедрой
	Т.И.Гаврилко
	1
Одобрена и рекомендована к утверждению Сово	этом факультета психологии
Белорусского государственного университета	rnamava v Ma
(1	протокол № от);
	Председатель
	Л.А. Пергаменщик
Оформление программы и сопровождающ	их её материалов действующим
требованиям Министерства образования Респуб	лики Беларусь соответствует.
	Методист УМУ БГПУ
	С.А. Стародуб

#### 2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

#### РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

Раздел «Психофизиология» направлен на получение знаний о мозговых механизмах психики и поведения человека, о соотношении психического и физиологического. Пользуясь объективными данными, психофизиология раскрывает механизмы приема, преобразования, передачи информации в нейронных сетях головного мозга. Эти сведения позволяют дать естественнонаучный ответ на вопрос о механизмах фиксации (кодирования), конвергенции, интеграции, классификации информации, о механизмах абстракции. Она отвечает на вопрос о механизмах извлечения (декодирования) из «блоков» памяти мозга сложных сигнальных видов информации. Изучает вероятные способы их применения на практике в процессе реализации множества постоянно меняющихся функциональных систем организма.

**Целью** дисциплины является формирование знаний о физиологических (в первую очередь, нейронных) механизмах психических процессов и закономерностях мозговой организации психических процессов.

В процессе лекционных, семинарских и лабораторных занятий предполагается решить следующие задачи:

- 1. Раскрыть общие закономерности функционирования центральной нервной системы, а также сформировать представление о комплексной иерархической регуляции различных видов деятельности организма;
- 2. Рассмотреть основные психофизиологические механизмы в системных связях, на основе интеграции данных, полученных в экспериментальных исследованиях, с опорой на сведения о функциональной системе организма в ее современной разработке;
- 3. Познакомить с современными исследованиями физиологических механизмов психических процессов и функциональных состояний, управления движениями;

Освоение данного курса позволит студентам интегрировать и систематизировать знания по общей психологии, медицинской психологии и специальной психологии.

Успешность усвоения знаний, полученных студентами на лекционных занятиях, обеспечивается системностью подачи теоретического материала, его закреплением и обобщением через систему семинарских и лабораторных занятий.

В результате изучения дисциплины будущий специалист должен:

**знать**морфофункциональную организацию ЦНС человека и сенсорных систем, природу и механизмы биоэлектрических явлений, основные принципы условнорефлекторной деятельности мозга, основные современные концепции психофизиологии;

**уметь** владеть знаниями об основных физиологических процессах и закономерностях, обеспечивающих адаптивные механизмы на разных уровнях организации живой материи, анализировать социальные аспекты человека с позиции естественнонаучных знаний, ориентироваться в психофизиологии памяти, эмоций, функциональных состояний организма, использовать приобретенные знания для понимания и решения профессиональных задач и их решения.

#### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ

Нейропсихология — одна из областей психологического знания — решает как теоретические, так и практические задачи. В теоретическом плане ее предметом является мозговая организация психических функций, изучение роли отдельных структурнофункциональных единиц мозга в осуществлении различиях видов психической деятельности. В практической сфере нейропсихология вносит свой вклад в решение таких задач медицинской психологии, как диагностика и реабилитация. В настоящее время отчетливо

формируется потребность практики (особенно практики подготовки и переподготовки специалистов) в более целенаправленном и акцентированном изложении диагностических возможностей нейропсихологии.

Данный курс синтезирует знания о мозговой организации, психологической структуре и локализации психических функций, представления о различных нейропсихологических синдромах, основных принципах нейропсихологической диагностики и коррекции в детском возрасте.

Программа разработана на основе сведений по нейропсихологии, имеющихся в учебной литературе для ВУЗов с учетом новых достижений науки. Предназначена для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Практическая психология».

**Целью курса** является формирование знаний о закономерностях мозговой организации психических процессов.

В процессе лекционных, семинарских и лабораторных занятий предполагается решить следующие задачи:

- 1. Осветить исторический путь формирования нейропсихологической науки в контексте решения проблемы локализации высших психических функций;
- 2. Изложить основные принципы функциональной организации мозга;
- 3. Дать представление о системном нарушении высших корковых функций при тех или иных локальных поражениях мозга;
- 4. Дать представление о синдромологии сосудистых поражений головного мозга;
- 5. Осветить основные задачи и принципы нейропсихологического обследования;
- 6. Осветить основные принципы нейропсихологической диагностики и коррекции в детском возрасте;

В результате изучения дисциплины будущий специалист должен:

**знать** диагностические признаки основных нейропсихологических синдромов при локальных поражениях головного мозга, нейропсихологические синдромы отклоняющегося развития в детском возрасте; принципы и методы реабилитации больных с локальными поражениями головного мозга;

**иметь навык** применения нейропсихологических методов исследования высших корковых функций (синдромного анализа) у людей с органическими и функциональными нарушениями в работе центральной нервной системы, нейропсихологических методов обследования детей;

**уметь анализировать** общую картину возникающих изменений психической деятельности, выделяя основной дефект, выводя из него вторичные системные нарушения, тем самым приближаясь к объяснению того синдрома, который является следствием основного дефекта.

**Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо при изучении данной дисциплины**: общая психология, анатомия и физиология ЦНС человека, психофизиологии.

Курс является базисом для успешного освоения курсов медицинской психологии, дифференциальной психологии, специальной психологии.

**Ключевые слова**: функциональные и органические нарушения в работе ЦНС, структурно-функциональная модель работы мозга по А.Р. Лурия, синдромный анализ.

Всего по дисциплине: 22 лекционных, 6 семинарских и 16 лабораторных часов, форма контроля-экзамен.

### 2.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

№	Наименование	Кол-во часов			
п/п	темы	Лекц ии	Сем	Лаб •	
1	Предмет и задачи психофизиологии	2			
2	Общая характеристика строения нервной системы человека	<b>4</b> + 2УСР	2		
3	Развитие представлений о рефлекторной природе поведения и психики. Рефлекторная деятельность мозга	2	2		
4	Исследование спинальных рефлексов и их рецептивных полей. Исследование типа вегетативной регуляции			4	
5	Методы в психофизиологических исследованиях		2		
6	Основы системной психофизиологии	2			
7	Психофизиология управления движениями, действиями	2	2		
8	Исследование двигательной функции мозжечка			2	
9	Психофизиология сенсорно-перцептивных процессов	4	2		
10	Исследование функций зрительной сенсорной системы			2	
11	Психофизиология потребностей, мотивации и эмоций	2			
12	Психофизиология памяти и научения	2			
13	Психофизиология мыслительной деятельности и речевых процессов	2			
14	Психофизиология сознания и бессознательного	2			
15	Дифференциальная психофизиология	2	2		
16	Возрастная психофизиология	2	2УС Р		
17	Итоговое занятие (коллоквиум)		2		
Всег	о часов	30	16	8	

### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

HOMEP TEMЫ	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Лекционные занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Всего (аудиторное время)
1.	Высшие психические функции и их мозговая организация. Исторический экскурс.	4	-	-	4
2.	Основные принципы функциональной организации мозга	2	-	-	4
3.	Нарушение высших корковых функций при поражениях височных отделов мозга	2	-	-	2
4.	Нарушение высших корковых функций при поражениях затылочных и затылочно-теменных отделов мозга	2	-	-	2
5.	Нарушение высших корковых функций при поражениях постцентральных отделов мозга	2	-	-	2
6.	Нарушение высших корковых функций при поражениях премоторных отделов мозга	2	-	-	2
7.	Нарушение высших корковых функций при поражении лобных отделов мозга	2	-	-	2
8.	Методы исследования высших корковых функций	2	2	6	10
9.	Нейропсихологическая диагностика в детском возрасте	2	2	4	8
10.	Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте	2	2	6	10
Всего ча	сов	22	6	16	44

#### 2.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

#### Тема 1. Предмет и задачи психофизиологии

Психофизиология — наука о физиологических (нейронных) механизмах психических процессов и состояний. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии. Связь с другими науками.

Основные направления теоретической психофизиологии. Прикладные области психофизиологии.

Основные проблемы в связи с научным решением вопроса о взаимодействии идеального с материальным, психики с телом. Проблема соотношения психики и мозга.

#### Тема 2. Общая характеристика строения нервной системы человека

Общие сведения о структурной и функциональной организации нервной системы. Структурно-функциональная модель работы мозга (А.Р. Лурия). Проводящие пути головного и спинного мозга ЦНС. Вегетативная нервная система (симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы). Структурная организация и функциональные эффекты.

Компоненты нервной ткани. Нейрон — основная структурно-функциональная единица нервной системы. Природа нервного импульса. Механизм возникновения и распространения импульса в нервной клетке. Синапсы. Принципы синаптической передачи информации и взаимодействия клеток.

Структурно-функциональная характеристика глиальных клеток.

### **Тема 3. Развитие представлений о рефлекторной природе поведения и психики. Рефлекторная деятельность мозга**

Постановка психофизиологической проблемы. Понятие рефлекса. Развитие представлений о рефлекторной природе поведения. Понимание рефлекса как активного процесса, прямо зависящего от состояния системы.

Становление психофизиологической концепции рефлексов (И.М. Сеченов). Учение об условных рефлексах (И.П. Павлов) и его значение для исследования механизмов поведения. Общая характеристика условных рефлексов. Разновидности условнорефлекторной деятельности человека и животных. Особенности условнорефлекторной деятельности человека.

### **Тема 4. Исследование спинальных рефлексов и их рецептивных полей. Исследование типа вегетативной регуляции**

Анализ рефлекторной дуги. Исследование элементарных рефлексов, замыкающихся на уровне спинного мозга и их взаимосвязи с соответствующими рефлекторными зонами (коленный, ахиллов, зрачковый рефлексы).

Установление соотношения тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы на основании проявления кожно-сосудистого рефлекса, рефлекса Геринга и клиностатического рефлекса Даниелополу.

Место изучаемых рефлексов в оценке функциональных состояний в клинической практике.

#### Тема 5. Методы в психофизиологических исследованиях

Основные физиологические показатели, методы их регистрации и интерпретации в психофизиологическом эксперименте. Показатели и методы регистрации вегетативных реакций организма: электрическая активность кожи (метод электродермографии), показатели работы сердечно-сосудистой системы (электрокардиография), показатели биохимических изменений. Показатели активности мышечной системы (электромиография); дыхательной системы (пневмография); реакции глаз на психические стимулы и др.

Методы исследования и анализа активности головного мозга, нейронной активности. Методы активного раздражения структур мозга и отдельных нейронов, метод вживленных электродов, метод экстирпации, биохимические методы изучения мозга и нервной клетки, психофизические, психофармакологические методы, поведенческие методы, методы дистанционной регистрации и др. Внеклеточная и внутриклеточная регистрация активности нейрона.

Электроэнцефалография (ЭЭГ). Магнитоэнцефалография (МЭГ). Вызванные потенциалы (ВП). Потенциалы, связанные с событием (ССП). ВП как единица психофизиологического анализа. Томографические методы исследования мозга.

Методы диагностики индивидуальных свойств нервной системы человека.

#### Тема 6. Основы системной психофизиологии

Теория функциональной системы (П.К. Анохин). Понятие функциональной системы организма. Стадии формирования и развития функциональной системы. Анализ системных процессов. Понятия: пусковой стимул, обстановочная афферентация, реактивность, активность, эфферентные возбуждения, акцептор результата действия и др. Системная структура поведения. Поведение как континуум результатов. Системная детерминация активности нейрона.

Понятие субъективности отражения. Зависимость активности центральных и периферических нейронов от цели поведения. Научение и процесс развития каждого индивида как последовательная реализация системы. Структура и динамика субъективного мира человека.

Развитие системного подхода в психофизиологии. Прямые и обратные связи между блоками памяти, мышления, действия и деятельности. Значение различных видов информации, ситуаций в формировании цели, совершенствовании функциональных систем организма; творческое применение этих систем в разных сферах, уровнях действий, деятельности человека. Формирование поведенческого акта. Значение системной психофизиологии для психологии и смежных отраслей знания, практики.

#### Тема 7. Психофизиология управления движениями, действиями

Общие сведения о взаимодействии нервной и мышечной систем. Периферические и центральные структуры управления движениями. Представления о многоуровневой иерархической системе координации движений (Н.А. Бернштейн). Двигательные программы и способы их реализации.

#### Тема 8. Исследование двигательной функции мозжечка

Изучение функции сохранения позы и равновесия при стоянии и ходьбе (проба Ромберга), изучение функции координации тонуса мышц, позы и целенаправленного

движения (пальценосовая проба, колено-пяточная проба, проба Бабинского), а также осуществления программированных движений (исследование речи, проба на адиадохокинез).

#### Тема 9. Психофизиология сенсорно-перцептивных процессов

Понятие о сенсорных системах (СС). Основные принципы функционирования СС.Особенности обнаружения и различения информации, ее преобразования и передачи в СС. Механизм и принципы кодирования, декодирования различной информации.

Роль сенсорной информации в организации поведения.

Общая характеристика структурной организации основных СС человека: зрительной, слуховой, тактильной, кинестетической, вестибулярной, вкусовой, обонятельной и др.

#### Тема 10. Исследование функций зрительной сенсорной системы

Изучение способов обнаружения слепого пятна (опыт Мариотта), ближайшей и дальнейшей точек ясного видения. Изучение аккомодации глаза (опыт с марлевой сеткой).

# **Тема 11. Психофизиология потребностей,** мотивации и эмоций

Психофизиология потребностей. Определение и классификация потребностей. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.

Мотивация как фактор организации поведения. Принцип доминанты. Системообразующая роль мотивации (А.С.Батуев). Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения.

Эмоции как отражение (как следствие) индивидуальных потребностей и вероятности их удовлетворения. Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций (П.В. Симонов). Нейроанатомия и нейрохимия эмоций.

Психофизиология стресса.

#### Тема 12. Психофизиология памяти и научения

Значение памяти в формировании целостных приспособительных реакций. Виды и формы памяти. Концепции временной организации памяти. Кодирование информации в памяти согласованными волнами нейронной активности, роль ритмов нейронных ансамблей в этих процессах (М.Н. Ливанов, Н.П. Бехтерева, А.Н Лебедев). Молекулярные механизмы памяти.

Представления о нейрофизиологических механизмах научения. Инструктивные, инструктивно-селективные и селективные теории. Системная психофизиология научения.

# **Тема 13. Психофизиология мыслительной** деятельности и речевых процессов

Представление о мыслительной деятельности. Электрофизиологические и нейронные корреляты мышления. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Половые различия и интеллектуальные функции. Причины нарушения мышления у детей.

Мышление и речь. Психофизиология речевых процессов. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Речь как система сигналов. Периферические системы обеспечения

речи. Мозговые центры речи. Речь и межполушарная асимметрия. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе.

#### Тема 14. Психофизиология сознания и бессознательного

Психофизиологический подход к определению сознания. Предполагаемые нейрофизиологические механизмы сознания: перемещение по коре фокуса повышенной возбудимости, возврат возбуждения, синхронизация высокочастотной активности нейронов и др. Механизмы сознания и память. Концепции связи сознания с речью.

#### Тема 15. Дифференциальная психофизиология

Учение И.П. Павлова о свойствах нервной системы (сила нервных процессов, их подвижность, лабильность, уравновешенность).

Влияние свойств нервной системы на продуктивность запоминания, обработку информации, выбор и организацию конкретной деятельности. Учет свойств нервной системы в организации трудового и учебного процессов, формировании личности человека.

Формирование типа ВНД в онтогенезе.

#### Тема 16. Возрастная психофизиология

Биологическое созревание и психическое развитие. Общее понятие о созревании. Пластичность и сензитивность ЦНС в онтогенезе. Динамика созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие.

#### Тема 17. Итоговоезанятие

Коллоквиум по темам 1.5-1.7,1.9-1.16.

#### Раздел «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

## **Тема 1. Высшие психические функции и их мозговая организация. Исторический** экскурс

Историческая динамика взглядов на проблему локализации ВПФ. Психоморфологические представления и их кризис. Основные экспериментальные методы исследования мозга (метод разрушения и метод раздражения).

Историческая динамика позиций узкого локализационизма. Теория системной динамической локализации ВПФ. Пересмотр понятий «функции» и принципов ее локализации. Высшие психические функции человека. Культурно – историческая концепция Л.С. Выготского в контексте нейропсихологической науки. Нейропсихология и ее место в ряду социальных и биологических наук.

#### Тема 2. Основные принципы функциональной организации мозга

Принцип рефлекторного кольца Бернштейна как основа понимания многоэтапной локализации функций. Функциональные свойства нейронов мозговой коры. Слои коры, их цитоархитектоника. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия): блок регуляции уровней активности; блок приема, переработки и хранения информации; блок регуляции и контроля деятельности. Особенности структурной организации задних отделов коры. Особенности структурной организации передних отделов коры. Прогрессивная дифференциация областей и полей коры в фило- и онтогенезе. Концепция функциональных систем Анохина. Особенности структурной организации и связей медиобазальных отделов коры. Об основных формах нарушения высших корковых функций при локальных поражениях мозга. О проблеме доминантного полушария. Проблема общемозговых компонентов при локальных поражениях мозга.

### **Тема 3. Нарушение высших корковых функций при поражениях височных отделов мозга**

Слуховой анализатор и данные о строении слуховой коры. Звуки языка и речевой слух. Нарушение высших корковых функций при поражении верхних отделов левой височной области: акустическая агнозия и сенсорная афазия. Нарушение высших корковых функций при поражении средних отделов височной области: синдром акустико-мнестической афазии. Особенности интеллектуальных процессов при поражении височных систем. Нарушение психических процессов при поражении медиальных отделов височной области.

### **Тема 4. Нарушение высших корковых функций при поражениях затылочных и затылочно-теменных отделов мозга**

Зрительный анализатор и строение зрительной коры. Нарушение предметного восприятия при поражении зрительной коры и симультанная агнозия. Нарушения осязательного восприятия и тактильная агнозия. Нарушения ориентировки в пространстве и конструктивнаяапрактогнозия. Нарушение логико-грамматических операций и синдром так называемой семантической афазии. Нарушение счетных операций и синдром акалькулии. Об особенностях интеллектуальных процессов при поражениях теменно-затылочных отделов коры.

### **Тема 5. Нарушение высших корковых функций при поражениях постцентральных отделов мозга**

Двигательный анализатор: афферентные и эфферентные механизмы. Элементарные двигательные расстройства. Двигательный анализатор и строение постцентральных отделов коры. Нарушение афферентной основы произвольного движения и синдром «афферентной» (кинестетической) апраксии. Нарушение кинестетической основы речевого акта и синдром «афферентной» (кинестетической) моторной афазии.

### **Тема 6. Нарушение высших корковых функций при поражениях премоторных отделов мозга**

Нарушение двигательных функций при поражениях премоторной области. Нарушение кинетической структуры речевого акта и синдром «эфферентной» (кинетической) моторной афазии. Об особенностях интеллектуальных процессов при поражении премоторных отделов мозга.

### **Тема 7. Нарушение высших корковых функций при поражении лобных отделов** мозга

Данные о строениях и функциях лобных отделов мозга. Лобные доли и регуляция состояний активности. Лобные доли и регуляция движений и действий. Нарушение гностических процессов при поражениях лобных отделов мозга. Нарушение мнестических процессов при поражении лобных отделов мозга. Особенности интеллектуальных процессов при поражении лобных отделов мозга: нарушение конструктивной деятельности, нарушение анализа смысловых структур, нарушение решения арифметических задач. Синдром «лобной» динамической афазии. Основные варианты «лобного» синдрома.

## **Тема 8. Методы исследования** высших корковых функций

нейропсихологического исследования. Общие принципы проведения нейропсихологического исследования. Сбор анамнестических данных. Построение схемы исследования. Предварительная беседа. Исследование двигательных функций: исследование двигательных функций руки, исследование оральногопраксиса, исследование сложных форм организации движений и действий. Исследование слухомоторных координаций: исследование восприятия и воспроизведения звуковысотных отношений, исследование восприятия и воспроизведения ритмических структур. Исследование высших кожнокинестетических функций: исследование осязательной чувствительности, исследование кинестетической чувствительности, исследование высших осязательных функций и стереогноза. Исследование мнестических процессов: исследование непосредственного запечатления следов, исследование процесса заучивания, исследование опосредствованного Исследование речевых функций. Импрессивная речь: исследование запоминания. фонематического слуха, исследование понимания слов, исследование понимания простых предложений, исследование понимания логико-грамматических структур. Исследование речевых функций. Экспрессивная речь: исследование артикуляции речевых звуков, исследование повторной речи, исследование номинативной функции речи, исследование повествовательной речи. Исследование письма и чтения: исследование звукового анализа и синтеза слов, исследование письма, исследование чтения. Исследование счета: исследование структуры числовых представлений, исследование счетных операций. Исследование процессов мышления: исследование понимания сюжетных картин и текстов, исследование процесса формирования понятий, исследование особенностей решения задач.

Тема 9. Нейропсихологическая диагностика в детском возрасте

Нейропсихологические синдромы отклоняющегося развития. Пространственные представления при отклоняющемся развитии. Анамнестические данные и клиническая беседа. Методы исследования латеральных предпочтений. Методы нейропсихологического обследования ребенка: двигательные функции (кинестетический праксис, кинетический пространственный праксис). тактильные соматогностические фунции, И зрительный гнозис, пространственные представления, слуховой гнозис, память (слухоречевая, зрительная), речевые функции, письмо, чтение и счет.

#### Тема 10. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте

Коррекционные программы, основанные на нейропсихологическом подходе. Общая организация и методы формирующего обучения детей (Л.С. Цветкова). Комплексная нейропсихологическая коррекция и абилитация в детском возрасте (А.В. Семенович). Стабилизация активизация энергетического потенциала организма. Повышение пластичности сенсомоторного обеспечения психических процессов. Формирование операционального обеспечения вербальных и невербальных психических процессов. Формирование смыслообразующей функции психических процессов и произвольной саморегуляции. Нейропсихологическая коррекция при проблемах обучения общеобразовательной школе.

# 2.4. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ» (РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ») ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

темы		Количество аудиторных часов					Материальное	Формы контроля знаний
Номер раздела, занятия	Название раздела, темы занятий, перечень изучаемых вопросов	Лекции	Ссеминарские	занятия	Лабораторные	Управляемая самостоятельна я работа	обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	
1.	Предмет и задачи психофизиологии  1. Психофизиология как наука о физиологических (нейронных) механизмах психических процессов и состояний.  2. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии.  3. Связь с другими науками.  4. Основные направления теоретической психофизиологии.  5. Основные проблемы в связи с научным решением вопроса о взаимодействии идеального с материальным, психики с телом.	2					Литература (по сквозной нумерации): 5, 8, 19, 21, 34	Подготовка ре-фератов на тему «Развитие представлений о соотношении психического и физиологичес-кого»
2.	Общая характеристика строения нервной системы человека  1. Роль нервной системы в отражении внешнего и внутреннего мира человеком.  2. Топографическое (центральная и периферическая) и функциональное (соматическая и вегетативная) деление нервной системы.  3. Морфофункциональная характеристика	4				2 лк	Литература (по сквозной нумерации): 1, 3, 8, 12, 18; барельефные модели	Конспект, письменная проверочная работа

	коры больших полушарий (извилистая складчатая поверхность коры, основные борозды и извилины, шестислойное расположение нейронов). Функциональные области коры больших полушарий (сенсорные, ассоциативные и двигательные).  4. Компоненты нервной ткани.  5. Объединение нейронов как один из функциональных принципов организации работы мозга (нервные ядра, нервные центры, нервные цепи, нервные сети).  6. Механизм возникновения потенциала покоя и потенциала действия.  7. Синаптическая передача возбуждения в ЦНС.		2		головного мозга	
.3.	Развитие представлений о рефлекторной природе поведения и психики. Рефлекторная деятельность мозга 1. Понятие рефлекса. 2. Развитие представлений о рефлекторной природе поведения. 3. Становление психофизиологической концепции рефлексов (И.М. Сеченов). 4.Учение Павлова И.П. об условных рефлексах. 5. Общая характеристика условных рефлексов. 6. Разновидности условнорефлекторной деятельности человека и животных. 7. Торможение условных рефлексов. 8.Особенности условнорефлекторной деятельности человека.	2	2		Литература (по сквозной нумерации): 4, 13,19, 31	Конспект, письменная проверочная работа

4.	Исследование спинальных рефлексов и их рецептивных полей. Исследование типа вегетативной регуляции  1. Анализ и зарисовка рефлекторной дуги.  2. Исследование коленного рефлекса.  3. Исследование ахиллова рефлекса  4. Исследование зрачкового рефлекса  5. Установление соотношения тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.		2	Литература (по сквозной нумерации): 3, 13, электронные варианты учебныхпособий, неврологический молоток, секундомер	Оценка и оформление результатов в таблицу
5.	Методы в психофизиологических исследованиях  1. Изучение функций ЦНС с использованием классических для общей физиологии методов (методы раздражения, экстирпации, функциональной блокады нервных центров).  2. Методы регистрации электрической активности структур мозга: электроэнцефалография (характеристика основных ритмов ЭЭГ и их диагностическое значение) и метод вызванных потенциалов.  3. Исследование структур мозга и его функций с помощью анализа изображений (томографические методы исследования): магнитно-резонансная томография (МРТ), компьютерная томография (КТ), позитронно-эмиссионая томография (ПЭТ).  4. Метод измерения локального мозгового кровотока.  5. Неинструментальные методы исследования (тестирование с помощью опросников).  6. Понятие о методах оценки состояния двигательных и сенсорных систем мозга.  7. Выбор методов исследования и интерпретация	2		Литература (по сквозной нумерации): 5, 7, 8, 19, 34	Подготовка компьютерных презентаций или подготовка устных сообщений по каждой группе методов исследования

	показателей.					
6.	Основы системной психофизиологии  1. Теория функциональных систем как интегральная теория поведения человека и животных.  2. Системный принцип организации поведения: потребность и доминирующая мотивация как системоорганизующие факторы поведения, программирование поведения, оценка результата как ведущий фактор организации поведения.  3. Структура функциональных систем.  4. Основные постулаты в теории функциональных систем.	2			Литература (по сквозной нумерации): 2, 4, 10, 11, 14, 33	Конспект, подготовка рефератов на тему «Основные принципы формирования функциональных систем в онтогенезе».
7.	Психофизиология управления движениями, действиями  1. Общие сведения о взаимодействии нервной и мышечной систем.  2. Уровни построения движений в ЦНС.  3. Периферические и центральные структуры управления движениями.  4. Двигательные программы и способы их реализации.	2	2		Литература (по сквозной нумерации): 4, 7, 8, 15, 16, 27	Конспект, решение задач по теме
8.	Исследование двигательной функции мозжечка 1. Изучение функции сохранения позы и равновесия при стоянии и ходьбе (проба Ромберга). 2. Изучение функции координации тонуса мышц, позы и целенаправленного движения (пальценосовая проба, колено-пяточная проба, проба Бабинского). 3. Исследование функции осуществления программированных движений (исследование речи, проба на адиадохокинез			2	Литература (по сквозной нумерации): 1, 3, электронные варианты учебных пособий	Оценка и оформление результатов
9.	Психофизиология сенсорно-перцептивных процессов				Литература (по	Конспект, письменная

	1. Понятие о сенсорных системах (СС). 2. Основные принципы функционирования СС. 3. Механизм и принципы кодирования, декодирования различной информации. 4. Роль сенсорной информации в организации поведения. 5. Общая характеристика структурной организации основныхСС человека: зрительной, слуховой, тактильной, кинестетической, вестибулярной, вкусовой, обонятельной и др.	4	2		сквозной нумерации): 4, 5, 18, 22, 23, 31	проверочная работа
10.	Исследование функций зрительной сенсорной системы 1. Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта). 2. Обнаружение ближайшей и дальнейшей точек ясного видения. 3. Изучение аккомодации глаза (опыт с марлевой сеткой).			2	Литература (по сквознойнумерации):1,3, элек-тронные вариан-ты учебных пособий	Оценка и оформление результатов
11.	Психофизиология потребностей, мотивации и эмоций  1. Определение и классификация потребностей.  2. Мотивация как фактор организации поведения. Принцип доминанты. Системообразующая роль мотивации (А.С.Батуев).  3. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения.  4. Эмоции как отражение (как следствие) индивидуальных потребностей и вероятности их удовлетворения.  5.Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций (П.В. Симонов).  6. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций.  7. Психофизиология стресса.	2			Литература (по сквозной нумерации): 4, 8, 15, 17, 18. 21, 27, 31	Конспект

12.	Психофизиология памяти и научения  1. Значение памяти в формировании целостных приспособительных реакций. 2. Виды и формы памяти.  3. Концепции временной организации памяти.  4. Кодирование информации в памяти согласованными волнами нейронной активности, роль ритмов нейронных ансамблей в этих процессах (М.Н. Ливанов, Н.П. Бехтерева, А.Н Лебедев).  5. Представления о нейрофизиологических механизмах научения. Инструктивные, инструктивно-селективные и селективные теории.	2	Литература (по сквозной нумерации): 4, 8, 17, 19, 25, 28, 29	Конспект
13.	Психофизиология мыслительной деятельности и речевых процессов  1. Представление о мыслительной деятельности.  2. Электрофизиологические и нейронные корреляты мышления.  3. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.  4. Половые различия и интеллектуальные функции.  5. Причины нарушения мышления у детей.  6. Психофизиология речевых процессов: периферические системы обеспечения речи и мозговые центры речи.  7. Речь и межполушарная асимметрия.  8. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе.	2	Литература (по сквозной нумерации): 4, 8, 17, 26, 28	Конспект
14.	Психофизиология сознания и бессознательного 1. Психофизиологический подход к определению сознания. 2. Предполагаемые нейрофизиологические механизмы сознания: перемещение по коре фокуса повышенной возбудимости, возврат возбуждения,	2	Литература (по сквозной нумерации): 5, 6, 8, 18, 20, 21	Конспект

	синхронизация высокочастотной активности нейронов и др.						
15.	Дифференциальная психофизиология  1. Учение И.П. Павлова о свойствах нервной системы (сила нервных процессов, их подвижность, лабильность, уравновешенность).  2. Влияние свойств нервной системы на продуктивность запоминания, обработку информации, выбор и организацию конкретной деятельности.  3. Учет свойств нервной системы в организации трудового и учебного процессов, формировании личности человека.  4. Формирование типа ВНД в онтогенезе.	2	2			Литература (по сквозной нумерации): 24	Конспект, письменная проверочная работа
16.	Возрастная психофизиология  1. Биологическое созревание и психическое развитие.  2. Общее понятие о созревании. Пластичность и сензитивность ЦНС в онтогенезе.  3. Критерии зрелости ЦНС в онтогенезе.  4. Динамика созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие.	2			2 сем	Литература (по сквозной нумерации): 12, 28, 32	Конспект
17.	Итоговое занятие		2				Коллоквиум по темам 5-7, 9-16
	Bcero:	28	14	8	4		

# 2.4. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ» (РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ») ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

<u>№№</u> п/п	Наименование темы, занятия, перечень изучаемых вопросов	Лекции	Семинарские	Лабораторные	yCPC	Литература	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Формы контроля
1.	<ul> <li>Тема 1. Высшие психические функции и их мозговая организация. Исторический экскурс.</li> <li>Историческая динамика взглядов на проблему локализации ВПФ</li> <li>Психоморфологические представления и из кризис.</li> <li>Основные экспериментальные методы исследования мозга (метод разрушения и метод раздражения).</li> <li>Историческая динамика позиций узкого локализационизма.</li> </ul>	2				Основная №№5, 6 Дополнит ельная №6	Электронные варианты учебных пособий	Устный опрос
1.2	<ol> <li>Теория системной динамической локализации ВПФ</li> <li>Пересмотр понятий «функции» и принципов ее локализации.</li> <li>Высшие психические функции человека.</li> <li>Культурно – историческая концепция Л.С. Выготского в контексте нейропсихологической науки.</li> </ol>	2				Основная №№ 2, 3, 4, 5, 6 Дополнит ельная №2	Электронные варианты учебных пособий	Устный опрос
2.	<ul> <li>Тема 2. Основные принципы функциональной организации мозга</li> <li>1. Принцип рефлекторного кольца Бернштейна как основа понимания многоэтапной локализации функций.</li> <li>2. Функциональные свойства нейронов мозговой коры. Слои коры, их цитоархитектоника.</li> <li>3. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия): блок регуляции</li> </ul>	2				Основная №№4, 10, 13 Дополнит ельная №16	Электронные варианты учебных пособий, наглядный материал	Проверка письменн ых заданий, устный опрос

	уровней активности; блок приема, переработки и хранения информации; блок регуляции и контроля деятельности. 4. Особенности структурной организации задних отделов коры. 5. Особенности структурной организации передних отделов коры. 6. Прогрессивная дифференциация областей и полей коры в филои онтогенезе. 7. Концепция функциональных систем Анохина. 8. Особенности структурной организации и связей медиобазальных отделов коры. 9. Об основных формах нарушения высших корковых функций при локальных поражениях мозга. 10. О проблеме доминантного полушария. 11. Проблема общемозговых компонентов при локальных поражениях мозга.				(атлас)	
3.	<ol> <li>Тема 3. Нарушение высших корковых функций при поражениях височных отделов мозга</li> <li>Слуховой анализатор и данные о строении слуховой коры.</li> <li>Звуки языка и речевой слух.</li> <li>Нарушение высших корковых функций при поражении верхних отделов левой височной области: акустическая агнозия и сенсорная афазия.</li> <li>Нарушение высших корковых функций при поражении средних отделов височной области: синдром акустико-мнестической афазии.</li> <li>Особенности интеллектуальных процессов при поражении височных систем.</li> <li>Нарушение психических процессов при поражении медиальных отделов височной области.</li> </ol>	2		Основная №№4, 6. 8, 10 Дополнит ельная №10	Электронные варианты учебных пособий, наглядный материал (атлас)	Проверка письменн ых заданий, устный опрос
4.	<ul> <li>Тема 4. Нарушение высших корковых функций при поражениях затылочных и затылочно-теменных отделов мозга</li> <li>1. Зрительный анализатор и строение зрительной коры.</li> <li>2. Нарушение предметного восприятия при поражении зрительной</li> </ul>	2		Основная №№4, 6. 8, 10 Дополнит	Электронные варианты учебных пособий,	Проверка письменн ых заданий,

	коры и симультанная агнозия.  3. Нарушения осязательного восприятия и тактильная агнозия.  4. Нарушения ориентировки в пространстве и конструктивная апрактогнозия.  5. Нарушение логико-грамматических операций и синдром так называемой семантической афазии.  6. Нарушение счетных операций и синдром акалькулии.  7. Об особенностях интеллектуальных процессов при поражениях теменно-затылочных отделов коры.		ельная №10	наглядный материал (атлас)	устный опрос
5.	<ul> <li>Тема 5. Нарушение высших корковых функций при поражениях постцентральных отделов мозга</li> <li>1. Двигательный анализатор и строение постцентральных отделов коры.</li> <li>2. Нарушение афферентной основы произвольного движения и синдром «афферентной» (кинестетической) апраксии.</li> <li>3. Нарушение кинестетической основы речевого акта и синдром «афферентной» (кинестетической) моторной афазии.</li> </ul>	2	Основная №№4, 6. 8, 10 Дополнит ельная №10	Электронные варианты учебных пособий, наглядный материал (атлас)	Проверка письменн ых заданий, устный опрос
6.	<ul> <li>Тема 6. Нарушение высших корковых функций при поражениях премоторных отделов мозга</li> <li>1. Нарушение двигательных функций при поражениях премоторной области.</li> <li>2. Нарушение кинетической структуры речевого акта и синдром «эфферентной» (кинетической) моторной афазии.</li> <li>3. Об особенностях интеллектуальных процессов при поражении премоторных отделов мозга.</li> </ul>	2	Основная №№4, 6. 8, 10 Дополнит ельная №10	Электронные варианты учебных пособий, наглядный материал (атлас)	Проверка письменн ых заданий, устный опрос
7.	<ol> <li>Тема 7. Нарушение высших корковых функций при поражении лобных отделов мозга</li> <li>Данные о строениях и функциях лобных отделов мозга.</li> <li>Лобные доли и регуляция состояний активности.</li> <li>Лобные доли и регуляция движений и действий.</li> <li>Нарушение гностических процессов при поражениях лобных</li> </ol>	2	Основная №№2, 5. 15 Дополнит ельная №2, 3, 7,	Электронные варианты учебных пособий, наглядный материал	Проверка письменн ых заданий, устный опрос

	отделов мозга.  5. Нарушение мнестических процессов при поражении лобных отделов мозга.  6. Особенности интеллектуальных процессов при пораджении лобных отделов мозга: нарушение конструктивной деятельности, нарушение анализа смысловых структур, нарушение решения арифметических задач.  7. Синдром «лобной» динамической афазии. Основные варианты «лобного» синдрома.				21	(атлас), раздаточный материал (клинические описания больных)	
8. 8.1	<ul> <li>Тема 8. Методы исследования высших корковых функций</li> <li>Методы исследования высших корковых функций</li> <li>1. Задачи нейропсихологического исследования.</li> <li>2. Общие принципы проведения нейропсихологического исследования.</li> </ul>	2			Основная №№6, 7 Дополнит ельная №9, 10	Электронные варианты учебных пособий	Устный опрос
8.2	<ul> <li>Нейропсихологическое исследование больного. Предварительный анализ</li> <li>1. Сбор анамнестических данных.</li> <li>2. Построение схемы исследования.</li> <li>3. Предварительная беседа.</li> </ul>		2			Раздаточный материал (образцы диагностическ их карт)	Доклады по теме
8.3	Методы исследования высших корковых функций  1. Исследование двигательных функций.  а. исследование двигательных функций руки  b. исследование орального праксиса  с. исследование сложных форм организации движений и действий.  2. Исследование слухомоторных координаций.  а. исследование восприятия и воспроизведения звуковысотных отношений  b. исследование восприятия и воспроизведения			2		Комплект методик нейропсихолог ического обследования, стимульный материал	Контроль ные вопросы
	ритмических структур  3. Исследование высших кожно-кинестетических функций.						

	а. исследование осязательной чувствительности			
	b. исследование кинестетической чувствительности			
	с. исследование высших осязательных функций и			
	стереогноза			
	4. Исследование высших зрительных функций.			
	а. Исследование зрительного восприятия предметов и			
	изображений			
	b. Исследование ориентировки в пространстве			
	с. Исследование пространственного мышления			
8.4	Методы исследования высших корковых функций	2	Комплект	Контроль
	1. Исследование мнестических процессов.		методик	ные
	а. Исследование непосредственного запечатления следов		нейропсихолог	вопросы
	b. Исследование процесса заучивания		ического	
	с. Исследование опосредствованного запоминания		обследования,	
	2. Исследование речевых функций. Импрессивная речь.		стимульный	
	а. Исследование фонематического слуха		материал	
	b. Исследование понимания слов			
	с. Исследование понимания простых предложений			
	d. Исследование понимания логико-грамматических			
	структур			
	3. Исследование речевых функций. Экспрессивная речь.			
	а. Исследование артикуляции речевых звуков			
	b. Исследование повторной речи			
	с. Исследование номинативной функции речи			
	d. Исследование повествовательной речи			
8.5	Методы исследования высших корковых функций	2	Комплект	Контроль
	1. Исследование письма и чтения.		методик	ные
1	а. Исследование звукового анализа и синтеза слов		нейропсихолог	вопросы
	b. Исследование письма		ического	•
	с. Исследование чтения		обследования,	
	2. Исследование счета.		стимульный	
1	а. Исследование структуры числовых представлений		материал	
	b. Исследование счетных операций		1	

	Исследование процессов мышления.     исследование понимания сюжетных картин и текстов b. Исследование процесса формирования понятий c. Исследование особенностей решения задач						
9. 9.1	Тема 9. Нейропсихологическая диагностика в детском возрасте Нейропсихологический подход к диагностике психического развития ребенка  1. Концептуальный аппарат нейропсихологии детского возраста.  2. Нейропсихологические синдромы отклоняющегося развития:  а. Дети с функциональной несформированностью лобных отделов мозга.  b. Дети с функциональной несформированностью левой височной области.  с. Дети с функциональной несформированностью межполушарных взаимодействий транскортикального уровня.  d. Дети с функциональной несформированностью правого полушария.  е. Дети с функциональной дефицитарностью подкорковых образований мозга.  f. Дети с функциональной дефицитарностью стволовых образований мозга.	2			Основная №№1, 8, 9, 11, 12,14 Дополнит ельная №4, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	Электронные варианты учебных пособий, электронные статьи	Контроль ные вопросы
9.2	Нейропсихологическая диагностика готовности ребенка к школьному обучению  1. Задачи и методы экспериментального исследования сформированности/несформированности ВПФ у детей старшего дошкольного возраста  2. Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения		2			Электронные статьи	Доклады по теме
9.3	Методы нейропсихологического обследования ребенка. Демонстрация процедуры нейропсихологического обследования ребенка с диагнозом задержка психического развития церебрально-			4		Комплект методик нейропсихолог	Заполнени е бланков нейропсих

	органического генеза, с диагнозом умственная отсталость в степени дебильности (на базе вспомогательной школы-интерната №7).  1. Методы исследования латеральных предпочтений  2. Двигательные функции (кинестетический праксис, кинетический праксис, пространственный праксис),  3. Тактильные и соматогностические фунции, зрительный гнозис, слуховой гнозис  4. Пространственные представления (пространственный гнозия, самостоятельный рисунок, копирование)  5. Память (слухоречевая, зрительная)  6. Речевые функции				ического обследования ребенка, стимульный материал, бланки, диагностическ ие карты	ологическ ого обследова ния ребенка, диагности ческих карт
10. 10.1	Тема 10. Нейропсихологическая коррекция детском возрасте Коррекционные программы, основанные на нейропсихологическом подходе 1. Общая организация и методы формирующего обучения детей (Л.С. Цветкова). 2. Метод замещающего онтогенеза. Комплексная нейропсихологическая коррекция и абилитация в детском возрасте (А.В. Семенович). а. Стабилизация и активизация энергетического потенциала организма. b. Повышение пластичности сенсомоторного обеспечения психических процессов. с. Формирование операционального обеспечения вербальных и невербальных психических процессов. d. Формирование смыслообразующей функции психических процессов и произвольной саморегуляции. 3. Нейропсихологическая коррекция при проблемах обучения в общеобразовательной школе	2		Основная №№1, 8, 11, 12, Дополнит ельная №1, 5, 18, 19, 20	Электронные варианты учебных пособий, электронные статьи	Устный опрос
10.2	Методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста» 1. Методы формирования активной произвольной		2		Электронные варианты учебных	Доклады по теме

	деятельности 2. Методы формирования познавательных процессов, речи, двигательной сферы 3. Методы учета динамика высших психических функций ребенка		пособий, электронные статьи	
10.3	Составление нейропсихологической характеристики ребенка (на основании данных нейропсихологического обследования)  1. Нейропсихологическая характеристика ребенка с диагнозом задержка психического развития церебрально-органического генеза  2. Нейропсихологическая характеристика ребенка с диагнозом умственная отсталость в степени дебильности	4	Диагностическ ие карты, бланки процедуры нейропсихолог ического обследования	Проверка нейропсих ологическ ой характери стики ребенка
10.4	Адаптация программы нейропсихологической коррекции для конкретного диагностического случая (по материалам лабораторных занятий).	2	Нейропсихоло гическая характеристик а ребенка	Проверка коррекцио нной программ ы

#### 2.5. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# 2.5.1. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»)

#### Список основной литературы

- 1. Андреева, Н.Г. Структурно-функциональная организация нервной системы: учеб.пособие / Н.Г. Андреева; под общ. ред. А.С. Батуева. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003.-262 с.
- 2. Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем / П.К. Анохин. М.: Наука, 1978. 304 с.
- 3. Атлас «Нервная система человека. Строение и нарушения» / под ред. В.М.Астапова и Ю.В.Микадзе. М.: ПЕР СЭ, 2001. 72 с.
- 4. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
  - 5. Данилова, Н.Н. Психофизиология / Н.Н. Данилова. М.: Аспект Пресс, 2002. 373 с.
  - 6. Дельгадо, X. Мозг и сознание / X. Дельгадо. M.: Наука, 1971. 264 с.
- 7. Марютина, Т.М. Введение в психофизиологию / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2004. 400 с.
- 8. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 9. Хакен,  $\Gamma$ . Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведения и когнитивной деятельности /  $\Gamma$ . Хакен. М.: ПЕР СЭ, 2001. 351с.
- 10. Швырков, В.Б. О системных основах психофизиологии / В.Б. Швырков // Системный подход к психофизиологической проблеме / отв. ред. В.Б. Швырков. М.: Наука, 1982 C. 10-23.

#### Список дополнительной литературы

- 11. Александров, Ю.И. Теория функциональных систем в психологии / Ю.И. Александров, В.Н. Дружинин // Психологический журнал. 1998. Т.19. № 6. С. 4-17.
- 12. Андреева, Н.Г. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных: учеб.пособие / Н.Г. Андреева, Д.К. Обухов. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1991. 296 с.
- 13. Анохин, П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П.К. Анохин. М.: Медицина, 1968. 557 с.
- 14. Анохин, П.К. Системный анализ интегративной деятельности нейрона и понятие о его степенях свободы / П.К. Анохин // Системный анализ интегративной деятельности нейрона / под ред. П.К. Анохина. М.: Наука, 1974. С. 3–10.
- 15. Батуев, А.С. Ассоциативные системы и программирующая деятельность мозга / А.С. Батуев // Ассоциативные системы мозга / под ред. А.С. Батуева. Л: Наука, 1985. C 5–13.
- 16. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. М.: Медицина, 1966. 349 с.
- 17. Бехтерева, Н.П. Здоровый и больной мозг человека / Бехтерева Н.П. Л.: Наука, 1988. 262 с.
- 18. Блум, Ф. Мозг, разум и поведение / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. М.: Мир, 1988. 344 с.
- 19. Греченко, Т.Н. Психофизиология: учеб.пособие для вузов / Т.Н. Греченко. М.: УИЦ «Гардарики», 1999. –356 с.
  - 20. Дельгадо, Х. Мозг и сознание / Х. Дельгадо. М.: Мир, 1971. 264 с.

- 21. Дубровский, Д.И. Психика и мозг. Результаты и перспективы исследований / Д.И. Дубровский // Мозг и разум / сб. ст. под ред. Д.И. Дубровского. М.: Наука, 1994. С. 3–18.
- 22. Иваницкий, А.М. Главная загадка природы: как на основе работы мозга возникают субъективные переживания / А.М. Иваницкий // Психологический журнал. -1999. -T.20. -№ 3. -C.93-103.
- 23. Иваницкий, А.М. Информационные процессы мозга и психическая деятельность / А.М. Иваницкий, В.Б. Стрелец, И.А. Корсаков. М.: Наука, 1984. 315 с.
- 24. Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П. Ильин. СПб.: Питер,  $2001.-464~\mathrm{c}.$
- 25. Наатанен, Р. Внимание и функции мозга: учеб.пособие для вузов / Р. Наатанен. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. 559 с.
- 26. Нейрофизиологические механизмы мышления / Н.П. Бехтерева [и др.] Л.: Наука, 1985.-255 с.
- 27. Нейрофизиологические механизмы поведения / ред. кол. Б. Ф. Ломов [и др.]. М.: Наука, 1982.-533 с.
- 28. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985. 190 с.
- 29. Симонов, П.В. Созидающий мозг: Нейробиологические основы творчества / П.В. Симонов. М.: Наука, 1993. 111 с.
- 30. Симонов, П.В. Сознание и мозг / П.В. Симонов // Журнал высшей нервной деятельности. -1993. Т. 43. № 1. С. 2-11.
- 31. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 304 с.
- 32. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фарбер, Л.К. Семенова, В.В. Алферова и др.– Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990.– 197 с.
- 33. Судаков, К.В. Теория функциональных систем / К.В. Судаков. М.: РАН, 1996. с.
- 34. Хэссет, Дж. Введение в психофизиологию / Дж. Хэссет. М.: Мир, 1981. 356 с.

#### Учебные видеофильмы

1. Учебный фильм «НЕЙРОН И ПАМЯТЬ. Избранные лекции по психофизиологии памяти», часть 4. Перспективы современных исследований памяти(продолжительность 20 мин).

#### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

#### Список основной литературы

- 1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001. 240 с.
- 2. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. 5-е изд., испр. М.: Лабиринт, 1999. 351 с.
- 3. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: ACADEMIA, 2003. 140 с.
- 4. Корсакова, Н.К. Подкорковые структуры мозга и психические процессы / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: Изд-во МГУ, 1985. 114 с.
- 5. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 6. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студентов вузов / А.Р. Лурия. 2-е изд.— М.: Академия, 2002. 380 с.
- 7. Максименко, М.Ю. Пособие для практических занятий по нейропсихо-логической диагностике / М.Ю. Максименко, М.С. Ковязина. М.: Теревинф, 1998. 43 с.
- 8. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, N1. С.8—24.
- 9. Мозг и поведение младенца / Н.Н. Авдеева [и др.]. М.: ИПАН, 1993. 229 с.
- 10. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.
- 11. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Генезис, 2005. 50 с.
- 12. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. М., 2002. 230 с.
- 13. Хомская, Е.Д. Нейропсихология / Е.Д. Хомская. 4-е изд. СПб.: Питер, 2005. 496 с.
- 14. Цветкова, Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей / Л.С. Цветкова. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 84 с.
- 15. Цветкова, Л.С. Мозг и интеллект: нарушение и восстановление интеллектуал. деятельности / Л.С. Цветкова. М.: Просвещение: Учеб. лит., 1995. 303 с.

#### Список дополнительной литературы

- 1. Ахутина, Т.В. Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения. Методы развития навыков программирования и контроля / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева, Л.В. Яблокова // Школа здоровья. − 1995. − Т.2, №4. − С. 66–85.
- 2. Влияние словесного подкрепления на вызванную корковую активность / Э.А. Костандов [и др.] // Журн. высш. нерв. деятельности. − 1984. − Т.34, №5. − С. 46–51.
- 3. Выготский, Л.С. Развитие высших психических функций. М.: Соцэкгиз, 1960. 500 с.
- 4. Глозман Ж.М.Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте /Ж.М. Глозман, А.Ю. Потанина, А.Е. Соболева. СПб.: Питер, 2006. 80 с.
- 5. Комплексная методика психомоторной коррекции / Б.А. Архипов [и др.]. М.: МГПУ, 1998. 91 с.

- 6. Лурия, А.Р. Язык и сознание: Курс лекций, прочит. на фак. психологии МГУ / А.Р. Лурия. 2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1998. 335 с.
- 7. Лурия А.Р. Нейропсихологический анализ решения задач / А.Р. Лурия, Л.С. Цветкова. М.: Просвещение, 1966. 291 с.
- 8. Микадзе, Ю.В. Нейропсихология детского возраста : учеб. пособие / Ю.В. Микадзе. СПб, 2008. 196 с.
- 9. Нейропсихологические методы исследования // Психодиагностические методы в педиатрии и детской психоневрологии: учеб. пособие / Под ред. Д.Н. Исаева, В.Е. Кагана. СПб.: ПМИ, 1991. С. 48–73.
- 10. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.
- 11. Привалова, Н.Н. Нейропсихологическая оценка динамических харак-теристик ассиметрии процессов регуляции психической деятельности у лиц с минимальной мозговой дисфункцией // Психологический журнал. − 2001. − Т. 22, №6. − С.93–98.
- 12. Семенович, А.В. Межполушарная организация психических процессов у левшей: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Изд-во МГУ, 1991. 95 с.
- 13. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985. 190 с.
- 14. Симерницкая, Э.Г. Об особенностях проявления очаговых нарушений высших психических функций в детском возрасте // Нейропсихологи-ческие исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии: Сб. науч. тр. / Под ред. Л.И. Вассермана. Л.: Лен. науч.-исслед. психоневр. инст. им. В.М. Бехтерева, 1981. 138 с.
- 15. Сприн О., Таппер Д., Райссер А. Минимальная мозговая дисфункция / О. Сприн, Д. Таппер, А. Райссер // Хрестоматия по нейропсихологии = Neuropsychologyreadingbook / Сост. Е.Д. Хомская и др. 2-е изд. М.: Ин-т общегуманит. исслед.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2004. С. 545–551.
- 16. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фар-бер [и др.]. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. 197 с.
- 17. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление: учеб. пособие / Л.С. Цветкова. М.: Юристь, 1997. 256 с.
- 18. Цветкова, Л.С. Научные основы нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова[и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2001. Гл. 1. С. 16—84.
- 19. Цветкова, Л.С. Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2001. Гл. 6. С. 230—263.
- 20. Цветкова, Л.С. Теоретические основы нейропсихологии и ее значение для дефектологии / Л.С. Цветкова // Всесоюз. Съезд психологов «Проблемы психофизиологии». 1983. Ч.2. С.82—91.
- 21. Щедровицкий, Г.П. Процессы и структуры в мышлении: Курс лекций / Г.П. Щедровицкий. М.: Путь, 2003. 316 с.

#### УЧЕБНЫЙ БЛОК

#### 3.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»: СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

#### Лекция № 1. Тема: Предмет и задачи психофизиологии

**Цель:** ознакомиться с сущностью и задачами психофизиологии как междисциплинарного направления исследования мозговых механизмов психических процессов и состояний.

Ключевые понятия и термины: психика, низшая и высшая нервная деятельность, уровни анализа физиологических механизмов психических явлений.

#### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Психофизиология как наука о физиологических (нейронных) механизмах психических процессов и состояний.
- 2. Исследование физиологических механизмов психических процессов на макроуровне с помощью регистрации таких объективных показателей как ЭЭГ, вызванные потенциалы, КГР и др.
- 3. Нейронный и молекулярный уровни анализа физиологических механизмов психических процессов.
- 4. Связь с другими науками.
- 5. Основные направления теоретической психофизиологии.
- 6. Основные проблемы в связи с научным решением вопроса о взаимодействии идеального с материальным, психики с телом.

#### Рекомендуемая литература

- 1. Данилова, Н.Н. Психофизиология / Н.Н. Данилова. М.: Аспект Пресс, 2002. 373 с.
- 2. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 3. Греченко, Т.Н. Психофизиология: учеб.пособие для вузов / Т.Н. Греченко. М.: УИЦ «Гардарики», 1999.-356 с.
- 4. Дубровский, Д.И. Психика и мозг. Результаты и перспективы исследований / Д.И. Дубровский // Мозг и разум / сб. ст. под ред. Д.И. Дубровского. М.: Наука, 1994. С. 3–18.
- 5. Хэссет, Дж. Введение в психофизиологию / Дж. Хэссет. М.: Мир, 1981. 356 с.

### Лекция№2, 3. Тема: Общая характеристика строения нервной системы человека.

*Цель*: изучение морфофункциональной организации нервной системы человека.

**Ключевые понятия и термины**: центральная и периферическая нервная система, вегетативная и соматическая нервные системы, спинной мозг, продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг и конечный мозг, нейрон, миелиновые и безмиелиновые волокна, нервный центр, потенциал покоя, потенциал действия, синапс, медиатор, возбуждающий и тормозной постсинаптический потенциал, рефлекторная дуга, конвергенция, дивергенция, реверберация, иррадиация возбуждения, доминанта, субординация.

#### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Роль нервной системы в отражении внешнего и внутреннего мира человеком.
- 2. Топографическое (центральная и периферическая) и функциональное (соматическая и вегетативная) деление нервной системы.

- 3. Функциональная характеристика спинного мозга и отделов головного мозга (продолговатого, заднего, среднего, промежуточного, конечного).
- 4. Функциональные области коры больших полушарий (сенсорные, ассоциативные и двигательные).
- 5. Функциональная характеристика нейронов.
- 6. Объединение нейронов как один из функциональных принципов организации работы мозга (нервные ядра, нервные центры, нервные цепи, нервные сети).
- 7. Механизм возникновения потенциала покоя и потенциала действия.
- 8. Синаптическая передача возбуждения в ЦНС. Функциональные эффекты нейромедиаторов.

### Рекомендуемая литература

- 1. Андреева, Н.Г. Структурно-функциональная организация нервной системы: учеб.пособие / Н.Г. Андреева; под общ. ред. А.С. Батуева. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003. 262 с.
- 2. Атлас «Нервная система человека. Строение и нарушения» / под ред. В.М.Астапова и Ю.В.Микадзе. М.: ПЕР СЭ, 2001. 72 с.
- 3. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 4. Андреева, Н.Г. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных: учеб.пособие / Н.Г. Андреева, Д.К. Обухов. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1991. 296 с.
- 5. Блум, Ф. Мозг, разум и поведение / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. М.: Мир, 1988.-344 с.

### Лекция№4. Тема: Развитие представлений о рефлекторной природе поведения и психики. Рефлекторная деятельность мозга.

*Цель*: изучение условнорефлекторной деятельности мозга.

**Ключевые понятия и термины**: рефлекс, условный и безусловный рефлексы, внешнее торможение, дифференцировочное торможение, условный тормоз, торможение запаздывания, угасательное торможение, тип ВНД.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Понятие рефлекса. Место принципа рефлекса в современной материалистической науке о высшей нервной деятельности
- 2. Эволюция представлений о рефлекторной природе поведения: механическая концепция рефлекса Р.Декарта, биологическая концепция рефлекса Й.Прохазки, психофизиологическая концепция рефлекса И.М. Сеченова, концепция условного рефлекса И.П. Павлова, диалектическая концепция рефлекса А.А. Ухтомского.
- 3. Общее представление о безусловных рефлексов.
- 4. Общие признаки условных рефлексов и правила их образования.
- 5. Факторы, вызывающие безусловное (врожденное) торможение: ориентировочный рефлекс, безусловные рефлексы от внутренних органов, другие условные рефлексы, волевая деятельность.
- 6. Охранительное значение запредельного торможения.
- 7. Разновидности внутреннего торможения условнорефлекторной деятельности.
- 8. Биологическое значение внутреннего торможения, а также его место в учебновоспитательного процессе

- 9. Взаимодействие условного и безусловного торможения.
- 10. Особенности условнорефлекторной деятельности человека. Понятие о 1-й и 2-1 сигнальных системах человека. Человеческие типы ВНД: художественный, мыслительный и средний.
- 11. Условно-рефлекторный метод изучения поведения и его прикладное значение (использование условно-рефлекторного метода для выявления развития коры больших полушарий в филогенезе, для выявления цветовосприятия у животных, для выявления латерализации полушарий и др.).

### Рекомендуемая литература

- 1. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 2. Анохин, П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П.К. Анохин. М.: Медицина, 1968. 557 с.
- 3. Греченко, Т.Н. Психофизиология: учеб.пособие для вузов / Т.Н. Греченко. М.: УИЦ «Гардарики», 1999. –356 с.
- 4. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 304 с.

### Лекция№5. Тема: Основы системной психофизиологии.

**Цель:** изучение представлений П.К. Анохина о системной организации мозга при обеспеченийй психической деятельности.

*Ключевые понятия и термины*: интегративная деятельность, функциональная система, афферентный синтез, доминирующая мотивация, акцептор результата действия, эфферентный синтез.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Теория функциональных систем как интегральная теория поведения человека и животных.
- 2. Стадии формирования и развития функциональной системы: афферентный синтез, принятие решения, формирование акцептора результата действия, эфферентный синтез, оценка достигнутого результата.
- 3. Основные постулаты теории функциональных систем.

### Рекомендуемая литература

- 1. Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем / П.К. Анохин. М.: Наука, 1978. 304 с.
- 2. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 3. Швырков, В.Б. О системных основах психофизиологии / В.Б. Швырков // Системный подход к психофизиологической проблеме / отв. ред. В.Б. Швырков. М.: Наука, 1982 С. 10–23.
- 4. Александров, Ю.И. Теория функциональных систем в психологии / Ю.И. Александров, В.Н. Дружинин // Психологический журнал. − 1998. − Т.19. − № 6. − С. 4-17.
- 5. Анохин, П.К. Системный анализ интегративной деятельности нейрона и понятие о его степенях свободы / П.К. Анохин // Системный анализ интегративной деятельности нейрона / под ред. П.К. Анохина. М.: Наука, 1974. С. 3–10.
- 6. Судаков, К.В. Теория функциональных систем / К.В. Судаков. М.: РАН, 1996. –153 с.

### Лекция №6. Тема: Психофизиология управления движениями, действиями.

**Цель:** изучение физиологических основ программирования и управления двигательной активности человека.

*Ключевые понятия и термины*: иерархическая система координации движений, двигательные программы, рефлекторные движения, синергии, синтетическое сенсорное поле, праксис, таламолобная ассоциативная кора, моторная кора (МІ и МІІ), пирамидные пути, соматосенсорная проекция, сенсорный и двигательный гомункулусы.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Общие сведения о взаимодействии нервной и мышечной систем.
- 2. Уровни построения движений в ЦНС (представления о многоуровневой иерархической системе координации движений по Н.А. Бернштейну) и их физиологическая характеристика.
- 3. Участие сенсорных зон коры (в которые проецируются сенсорные раздражители) в регуляции движений.
- 4. Двигательные области коры: первичная и вторичная моторная кора. Эфферентные связи двигательной коры больших полушарий: латеральный и передний кортикоспинальные (пирамидные) пути
- 5. Роль таламолобной ассоциативной области коры в программировании движений. Выработка двигательных навыков.
- 6. Нейрофизиологические механизмы восстановления функций после повреждений функций двигательной системы.

### Рекомендуемая литература

- 1. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 2. Марютина, Т.М. Введение в психофизиологию / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2004. 400 с
- 3. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 4. Батуев, А.С. Ассоциативные системы и программирующая деятельность мозга / А.С. Батуев // Ассоциативные системы мозга / под ред. А.С. Батуева. Л: Наука, 1985. С 5–13.
- 5. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. М.: Медицина, 1966. 349 с.
- 6. Нейрофизиологические механизмы поведения / ред. кол. Б. Ф. Ломов [и др.]. М.: Наука, 1982. 533 с.

### Лекция№7. Тема: Психофизиология сенсорно-перцептивных процессов.

*Цель*: изучение морфофункциональной организации сенсорных систем и нейрофизиологических механизмов формирования ощущений и воприятий.

*Ключевые понятия и термины*: рецепторы, рецепторный потенциал, кодирование, органы чувст, сенсорные системы, нейроны-детекторы, ощущение, восприятие.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Понятие о сенсорных системах (или, по И.П.Павлову, анализаторах).
- 2. Основные принципы функционирования организации сенсорных систем.принцип многоканальности, принцип многоуровневости, принцип конвергенции и дивергенции («сенсорной воронки»), принцип обратных связей, принцип двусторонней симметрии.
- 3. Механизмы и принципы кодирования (пространственое и временное).

- 4. Механизм формирования ощущений и восприятия как заключительный этап деятельности сенсорных систем (детекторная концепция восприятия).
- 5. Общая характеристика структурной организации основных человека: зрительной, слуховой, тактильной, кинестетической, вестибулярной, вкусовой, обонятельной.
- 6. Роль сенсорной информации в организации поведения.

### Рекомендуемая литература

- 1. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 2. Данилова, Н.Н. Психофизиология / Н.Н. Данилова. М.: Аспект Пресс, 2002. 373 с.
- 3.Блум, Ф. Мозг, разум и поведение / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. М.: Мир, 1988. 344 с.
- 4. Иваницкий, А.М. Главная загадка природы: как на основе работы мозга возникают субъективные переживания / А.М. Иваницкий // Психологический журнал. 1999. Т.20. N 3. С. 93-103.
- 5.Иваницкий, А.М. Информационные процессы мозга и психическая деятельность / А.М. Иваницкий, В.Б. Стрелец, И.А. Корсаков. М.: Наука, 1984. 315 с.

### Лекция№8. Тема: Психофизиология потребностей, мотивации и эмоций.

**Цель:** изучение нейрофизиологических механизмов потребностей, мотивации и эмоций.

*Ключевые понятия и термины*: потребности, мотивация, диминанта, эмоции, лимбическая система, эмоциональный стресс.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Определение и классификация потребностей.
- 2. Мотивация как фактор организации поведения. Принцип доминанты как общий принцип работы ЦНС. Значение доминирующего очага возбуждения в формировании конкретной прспособительной деятельности.
- 3. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения. Интеграция регуляторных механизмов (нервного и гуморального) в процессе реализации биологических мотиваций.
- 4. Эмоции как отражение (как следствие) индивидуальных потребностей и вероятности их удовлетворения.
  - 5. Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций (П.В. Симонов).
  - 6. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций.
  - 7. Психофизиология стресса.

### Рекомендуемая литература

- 1. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 2. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 3. Батуев, А.С. Ассоциативные системы и программирующая деятельность мозга / А.С. Батуев // Ассоциативные системы мозга / под ред. А.С. Батуева. Л: Наука, 1985. С 5–13.
- 4. Бехтерева, Н.П. Здоровый и больной мозг человека / Бехтерева Н.П. Л.: Наука, 1988. 262 с.
- 5. Блум, Ф. Мозг, разум и поведение / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. М.: Мир, 1988. 344 с.

- 6. Дубровский, Д.И. Психика и мозг. Результаты и перспективы исследований / Д.И. Дубровский // Мозг и разум / сб. ст. под ред. Д.И. Дубровского. М.: Наука, 1994. С. 3–18.
- 7. Нейрофизиологические механизмы поведения / ред. кол. Б. Ф. Ломов [и др.]. М.: Наука, 1982. 533 с.
- 8. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 304 с.

### Лекиия№9. Тема: Психофизиология памяти и научения.

**Цель:** изучение нейрофизиологических механизмов памяти и обучения.

*Ключевые понятия и термины*: иконическая память, кратковременная память, долговременная пам'ять, реверберация, энграмма, консолидация, нейропептиды, нейронные коды памяти, нейронные ансамбли, пластичность, научение.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Значение памяти в формировании целостных приспособительных реакций.
- 2. Виды и формы памяти.
- 3. Концепции временной организации памяти (иконическая, оперативная, долговременная). Физиологические механизмы иконической (генерация рецепторного потенциала), кратковременной (реверберация возбуждения) и долговременной (образование нейропептидов) памяти.
- 4. Множественность систем памяти
- 4. Кодирование информации в памяти согласованными волнами нейронной активности, роль ритмов нейронных ансамблей в этих процессах (М.Н. Ливанов, Н.П. Бехтерева, А.Н Лебедев).
- 5. Виды научения. Нейронные феномены пластичности. Инструктивные, инструктивноселективные и селективные теории.

### Рекомендуемая литература

- 1. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 2. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 3. Бехтерева, Н.П. Здоровый и больной мозг человека / Бехтерева Н.П. Л.: Наука, 1988. 262 с.
- 4. Греченко, Т.Н. Психофизиология: учеб.пособие для вузов / Т.Н. Греченко. М.: УИЦ «Гардарики», 1999. —356 с.
- 5. Наатанен, Р. Внимание и функции мозга: учеб.пособие для вузов / Р. Наатанен. М.: Издво Моск. ун-та, 1998. 559 с.
- 6. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая.— М.: Изд-во МГУ, 1985.-190 с.
- 7. Симонов, П.В. Созидающий мозг: Нейробиологические основы творчества / П.В. Симонов. М.: Наука, 1993. 111 с.

### Лекция№ 10. Тема: Психофизиология мыслительной деятельности и речевых процессов.

*Цель*: изучение физиологических аспектов мыслительной деятельности и речи.

**Ключевые понятия и термины**: абстрактное мышление, образное мышление функциональная асимметрия мозга, метод измерения локального мозгового кровотока, ЭЭГ, ассоциативные зоны мозга, моторный и сесорный центры речи, первая и вторая сигнальные системы, модель Вернике – Гешвинда.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1.Представление о мыслительной деятельности. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем.
- 2. Электрофизиологические и нейронные корреляты мышления (на основе томографии метаболической активности мозга, картирования на основе многоканальной записи ЭЭГ, а также с помощью измерения скорости локального мозгового кровотока).
- 3. Функциональная асимметрия мозга (латерализация) и особенности мыслительной деятельности.
- 4. Половые различия и интеллектуальные функции: причины и проявление.
- 5. Причины, вызывающие нарушение мышления у детей (мутагенное поражение половых клеток родителей, хромосомные нарушения, резус-конфликт матери и плода, асфиксия плода и новорожденного, нарушения обмена веществ фенилкетонурия, галактоземия, внутриутробное поражение плода вирусными инфекциями, гормональные нарушения, недостаточное поступление йода в организм беременной женщины и кормящей матери).
- 6. Психофизиология речевых процессов: периферические системы обеспечения речи и мозговые центры речи (центр Брока и центр Вернике). Модель Вернике Гешвинда.
- 7. Речь и межполушарная асимметрия.
- 8. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе.

### Рекомендуемая литература

- 1. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
- 2. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 3. Нейрофизиологические механизмы мышления / Н.П. Бехтерева [и др.] Л.: Наука, 1985.-255 с.
- 4. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая.— М.: Изд-во МГУ, 1985.-190 с.

### Лекция № 11. Тема: Психофизиология сознания и бессознательного.

*Цель*: изучение физиологических основ проявления сощнания.

*Ключевые понятия и термины*: сознание, модулирующая система мозга, прожекторная теория сознания.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Философский и психофизиологический подходы к определению сознания.
- 2. Функциональные и структурные предпосылки сознания.
- 3. Существующие представления о физиологических механизмах сознания (теория светлого пятна И.П. Павлова, теория сознания Дж. Экклса, теория повторного входа Дж. Эдельмана, представления А.М. Иваницкого, прожекторная теория сознания Ф. Крика).
- 4. Сознание и межполушарная асимметрия мозга.

### Рекомендуемая литература

- 1. Данилова, Н.Н. Психофизиология / Н.Н. Данилова. М.: Аспект Пресс, 2002. 373 с.
- 2. Марютина, Т.М. Введение в психофизиологию / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2004. 400 с.

- 3. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 4. Блум, Ф. Мозг, разум и поведение / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. М.: Мир, 1988.-344 с.
  - 5. Дельгадо, X. Мозг и сознание / X. Дельгадо. M.: Мир, 1971. 264 с.
  - 6. Дубровский, Д.И. Психика и мозг. Результаты и перспективы исследований / Д.И. Дубровский // Мозг и разум / сб. ст. под ред. Д.И. Дубровского. М.: Наука, 1994. С. 3–18.

### Лекция№12. Тема: Дифференциальная психофизиология.

*Цель*: изучение психофизиологических основ, обеспечивающих индивидуальные различия.

*Ключевые понятия и термины*: сила нервных процессов, их подвижность, лабильность, уравновешенность, тип ВНД.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Учение И.П. Павлова о свойствах нервной системы (сила нервных процессов, их подвижность, лабильность, уравновешенность).
- 2. Характеристика типов ВНД человека и животных (по И.П. Павлову) как соотношения процессов возбуждения, т.е. скорости образования условных рефлексов и их выраженности, и торможения, т.е. скорости выработки внутреннего торможения условных рефлексов.
- 3. Представления и исследования Б.М. Теплова как основателя отечественной школы дифференциальной психофизиологии
- 4. Влияние свойств нервной системы на продуктивность запоминания, обработку информации, выбор и организацию конкретной деятельности.
- 5. Учет свойств нервной системы в организации трудового и учебного процессов, формировании личности человека.
- 6. Формирование типа ВНД в онтогенезе.

### Рекомендуемая литература

1. Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.

### Лекция№13. Тема: Возрастная психофизиология.

*Цель*: изучение системных физиологических механизмов психической деятельности в онтогенезе.

*Ключевые понятия и термины*: биологический возраст, психический возраст, критический периоды развития, гетерохронность, пластичность.

### Вопросы для рассмотрения:

- 1. Биологическое созревание и психическое развитие.
- 2. Биологические факторы (генетические, морфологические, физиологические, биохимические) как условие развития психики.
- 3. Общее понятие о созревании. Пластичность и сензитивность ЦНС в онтогенезе.
- 4. Критерии и методы оценки зрелости ЦНС в онтогенезе.
- 5. Динамика созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие.

#### Рекомендуемая литература

- 1. Андреева, Н.Г. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных: учеб.пособие / Н.Г. Андреева, Д.К. Обухов. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1991. 296 с.
  - 2. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985. 190 с.
- 3. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фарбер, Л.К. Семенова, В.В. Алферова и др.— Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990.— 197 с.

### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»: СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

### **ТЕМА 1.** ВЫСШИЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ИХ МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ. ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС.

### Лекция №1 «Историческая динамика взглядов на проблему локализации ВПФ»

<u> Щель лекции</u> – изучить представления о локализации ВПФ и методах их исследования в историческом аспекте.

- 1. Психоморфологические представления и из кризис.
- 2. Основные экспериментальные методы исследования мозга (метод разрушения и метод раздражения).
- 3. Историческая динамика позиций узкого локализационизма.

### Рекомендуемая литература

- 1. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 2. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студентов вузов / А.Р. Лурия. 2-е изд.— М.: Академия, 2002.-380 с.
- 3. Лурия, А.Р. Язык и сознание: Курс лекций, прочит. на фак. психологии МГУ / А.Р. Лурия. -2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1998.-335 с.

### Лекция №2 «Теория системной динамической локализации ВПФ»

- 1. Пересмотр понятий «функции» и принципов ее локализации.
- 2. Высшие психические функции человека.
- 3. Культурно историческая концепция Л.С. Выготского в контексте нейропсихологической науки.

### Рекомендуемая литература

- 1. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. 5-е изд., испр. М.: Лабиринт, 1999. 351 с.
- 2. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: ACADEMIA, 2003. 140 с.
- 3. Корсакова, Н.К. Подкорковые структуры мозга и психические процессы / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: Изд-во МГУ, 1985. 114 с.
- 4. Влияние словесного подкрепления на вызванную корковую активность / Э.А. Костандов [и др.] // Журн. высш. нерв. деятельности. − 1984. − Т.34, №5. − С. 46–51.
- 5. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 6. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студентов вузов / А.Р. Лурия. 2-е изд. М.: Академия, 2002. 380 с.

# **ТЕМА 2.** ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОЗГА

Лекция №3 «Основные принципы функциональной организации мозга»

- 1. Принцип рефлекторного кольца Бернштейна как основа понимания многоэтапной локализации функций.
- 2. Функциональные свойства нейронов мозговой коры. Слои коры, их цитоархитектоника.
- 3. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия): блок регуляции уровней активности; блок приема, переработки и хранения информации; блок регуляции и контроля деятельности.
- 4. Особенности структурной организации задних отделов коры.
- 5. Особенности структурной организации передних отделов коры.
- 6. Прогрессивная дифференциация областей и полей коры в фило- и онтогенезе.
- 7. Концепция функциональных систем Анохина.
- 8. Особенности структурной организации и связей медиобазальных отделов коры.
- 9. Об основных формах нарушения высших корковых функций при локальных поражениях мозга.
- 10. О проблеме доминантного полушария.
- 11. Проблема общемозговых компонентов при локальных поражениях мозга.

### Рекомендуемая литература

- 1. Корсакова, Н.К. Подкорковые структуры мозга и психические процессы / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: Изд-во МГУ, 1985. 114 с.
- 2. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.
- 3. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фар-бер [и др.]. –
- Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. 197 с.
- 4. Хомская, Е.Д. Нейропсихология / Е.Д. Хомская. 4-е изд. СПб.: Питер, 2005. 496 с.

# **ТЕМА 3.** НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ВИСОЧНЫХ ОТДЕЛОВ МОЗГА

### Лекция №4 Нарушение высших корковых функций при поражениях височных отделов мозга

- 1. Слуховой анализатор и данные о строении слуховой коры.
- 2. Звуки языка и речевой слух.
- 3. Нарушение высших корковых функций при поражении верхних отделов левой височной области: акустическая агнозия и сенсорная афазия.
- 4. Нарушение высших корковых функций при поражении средних отделов височной области: синдром акустико-мнестической афазии.
- 5. Особенности интеллектуальных процессов при поражении височных систем.
- 6. Нарушение психических процессов при поражении медиальных отделов височной области.

### Рекомендуемая литература

- 1. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: ACADEMIA, 2003. 140 с.
- 2. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд. М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 3. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. -1999. T.6, №1. -C.8-24.

- 4. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.
- 5. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.

# **ТЕМА 4.** НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ЗАТЫЛОЧНЫХ И ЗАТЫЛОЧНО-ТЕМЕННЫХ ОТДЕЛОВ МОЗГА

### Лекция №5 «Нарушение высших корковых функций при поражениях затылочных и затылочно-теменных отделов мозга»

<u> Цель лекции</u> — изучить особенности протекания психических процессов при различных поражениях затылочных и затылочно-теменных отделов мозга.

- 1. Зрительный анализатор и строение зрительной коры.
- 2. Нарушение предметного восприятия при поражении зрительной коры и симультанная агнозия.
- 3. Нарушения осязательного восприятия и тактильная агнозия.
- 4. Нарушения ориентировки в пространстве и конструктивнаяапрактогнозия.
- 5. Нарушение логико-грамматических операций и синдром так называемой семантической афазии.
- 6. Нарушение счетных операций и синдром акалькулии.
- 7. Об особенностях интеллектуальных процессов при поражениях теменно-затылочных отделов коры.

### Рекомендуемая литература

- 1. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: ACADEMIA, 2003. 140 с.
- 2. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 3. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, N1. С.8—24.
- 4. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.
- 5. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.

# **ТЕМА 5.** НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ПОСТЦЕНТРАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ МОЗГА

# Лекция 6. Нарушение высших корковых функций при поражениях постцентральных отделов мозга.

- 1. Двигательный анализатор и строение постцентральных отделов коры.
- 2. Нарушение афферентной основы произвольного движения и синдром «афферентной» (кинестетической) апраксии.
- 3. Нарушение кинестетической основы речевого акта и синдром «афферентной» (кинестетической) моторной афазии.

### Рекомендуемая литература

1. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. – М.: ACADEMIA, 2003. – 140 с.

- 2. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 3. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. − 1999. − Т.6, №1. − С.8–24.
- 4. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.
- 5. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.

# **ТЕМА 6.** НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ПРЕМОТОРНЫХ ОТДЕЛОВ МОЗГА

### Лекция №7 «Нарушение высших корковых функций при поражениях премоторных отделов мозга»

- 1. Нарушение двигательных функций при поражениях премоторной области.
- 2. Нарушение кинетической структуры речевого акта и синдром «эфферентной» (кинетической) моторной афазии.
- 3. Об особенностях интеллектуальных процессов при поражении премоторных отделов мозга.

### Рекомендуемая литература

- 1. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: ACADEMIA, 2003. 140 с.
- 2. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд. М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 3. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, N1. С.8—24.
- 4. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.
- 5. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.

# **ТЕМА 7.** НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ОТДЕЛОВ МОЗГА

### Лекция №8 «Нарушение высших корковых функций при поражении лобных отделов мозга»

- 1. Данные о строениях и функциях лобных отделов мозга.
- 2. Лобные доли и регуляция состояний активности.
- 3. Лобные доли и регуляция движений и действий.
- 4. Нарушение гностических процессов при поражениях лобных отделов мозга.
- 5. Нарушение мнестических процессов при поражении лобных отделов мозга.
- 6. Особенности интеллектуальных процессов при пораджении лобных отделов мозга: нарушение конструктивной деятельности, нарушение анализа смысловых структур, нарушение решения арифметических задач.
- 7. Синдром «лобной» динамической афазии. Основные варианты «лобного» синдрома.

### Рекомендуемая литература

- 1. Влияние словесного подкрепления на вызванную корковую активность / Э.А. Костандов [и др.] // Журн. высш. нерв. деятельности. − 1984. − Т.34, №5. − С. 46–51.
- 2. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. 5-е изд., испр. М.: Лабиринт, 1999. 351 с.
- 3. Выготский, Л.С. Развитие высших психических функций. М.: Соцэкгиз, 1960. 500 с.
- 4. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 5. Лурия А.Р. Нейропсихологический анализ решения задач / А.Р. Лурия, Л.С. Цветкова. М.: Просвещение, 1966. 291 с.
- 6. Цветкова, Л.С. Мозг и интеллект: нарушение и восстановление интеллектуал. деятельности / Л.С. Цветкова. М.: Просвещение: Учеб. лит., 1995. 303 с.
- 7. Щедровицкий, Г.П. Процессы и структуры в мышлении: Курс лекций / Г.П. Щедровицкий. М.: Путь, 2003. 316 с.

# **ТЕМА 8.** МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ Лекция №9 «Методы исследования высших корковых функций»

- 1. Задачи нейропсихологического исследования.
- 2. Общие принципы проведения нейропсихологического исследования.

### Рекомендуемая литература

- 1. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд. М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 2. Максименко, М.Ю. Пособие для практических занятий по нейропсихо-логической диагностике / М.Ю. Максименко, М.С. Ковязина. М.: Теревинф, 1998. 43 с.
- 3. Нейропсихологические методы исследования // Психодиагностические методы в педиатрии и детской психоневрологии: учеб. пособие / Под ред. Д.Н. Исаева, В.Е. Кагана. СПб.: ПМИ, 1991. С. 48–73.
- 4. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.

# **ТЕМА 9.** НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

# Лекция №10 «Нейропсихологический подход к диагностике психического развития ребенка»

<u> Щель лекции</u> – изложить основные принципы нейропсихологического подхода к квалификации отклоняющегося развития.

- 1. Концептуальный аппарат нейропсихологии детского возраста.
- 2. Нейропсихологические синдромы отклоняющегося развития:
- а. Дети с функциональнойнесформированностью лобных отделов мозга.
- Дети с функциональной несформированностью левой височной области.
- с. Дети с функциональнойнесформированностью межполушарных взаимодействий транскортикального уровня.
- d. Дети с функциональнойнесформированностью правого полушария.

- е. Дети с функциональнойдефицитарностью подкорковых образований мозга.
- f. Дети с функциональнойдефицитарностью стволовых образований мозга.

### Рекомендуемая литература:

- 1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001. 240 с.
- 2. Глозман Ж.М.Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте /Ж.М. Глозман, А.Ю. Потанина, А.Е. Соболева. СПб.: Питер, 2006. 80 с.
- 3. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, N1. С.8—24.
- 4. Микадзе, Ю.В. Нейропсихология детского возраста: учеб. пособие / Ю.В. Микадзе. СПб, 2008. 196
- 5. Мозг и поведение младенца / H.H. Авдеева [и др.]. М.: ИПАН, 1993. 229 с.
- 6. Привалова, Н.Н. Нейропсихологическая оценка динамических харак-теристик ассиметрии процессов регуляции психической деятельности у лиц с минимальной мозговой дисфункцией // Психологический журнал. -2001.-T.22, Ne. -C.93-98.
- 7. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Генезис, 2005. 50 с.
- 8. Семенович, А.В. Межполушарная организация психических процессов у левшей: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Изд-во МГУ, 1991. 95 с.
- 9. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. М., 2002. 230 с.
- 10. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985. 190 с.
- 11. Симерницкая, Э.Г. Об особенностях проявления очаговых нарушений высших психических функций в детском возрасте // Нейропсихологи-ческие исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии: Сб. науч. тр. / Под ред. Л.И. Вассермана. Л.: Лен. науч.-исслед. психоневр. инст. им. В.М. Бехтерева, 1981. 138 с.
- 12. Сприн О., Таппер Д., Райссер А. Минимальная мозговая дисфункция / О. Сприн, Д. Таппер, А. Райссер // Хрестоматия по нейропсихологии = Neuropsychologyreadingbook / Сост. Е.Д. Хомская и др. 2-е изд. М.: Ин-т общегуманит. исслед.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2004. С. 545–551.
- 13. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фар-бер [и др.]. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. 197 с.
- 14. Цветкова, Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей / Л.С. Цветкова. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 84 с.
- 15. Цветкова, Л.С. Научные основы нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова[и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК»,  $2001. \Gamma \pi$ . 1. C. 16–84.
- 16. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление: учеб. пособие / Л.С. Цветкова. М.: Юристь, 1997. 256 с.
- 17. Цветкова, Л.С. Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2001. Гл. 6. С. 230—263.

# **ТЕМА 10.** НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

### Лекция №11 «Коррекционные программы, основанные на нейропсихологическом подходе»

- 1. Общая организация и методы формирующего обучения детей (Л.С. Цветкова).
- 2. Метод замещающего онтогенеза. Комплексная нейропсихологическая коррекция и абилитация в детском возрасте (А.В. Семенович).
- а. Стабилизация и активизация энергетического потенциала организма.
- b. Повышение пластичности сенсомоторного обеспечения психических процессов.
- с. Формирование операционального обеспечения вербальных и невербальных психических процессов.
- d. Формирование смыслообразующей функции психических процессов и произвольной саморегуляции.
- 3. Нейропсихологическая коррекция при проблемах обучения в общеобразовательной школе

### Рекомендуемая литература:

- 1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001. 240 с.
- 2. Ахутина, Т.В. Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения. Методы развития навыков программирования и контроля / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева, Л.В. Яблокова // Школа здоровья. − 1995. − Т.2, №4. − С. 66−85.
- 3. Комплексная методика психомоторной коррекции / Б.А. Архипов [и др.]. М.: МГПУ, 1998. 91 с.
- 4. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, N1. С.8—24.
- 5. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Генезис, 2005. 50 с.
- 6. Семенович, А.В. Межполушарная организация психических процессов у левшей: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Изд-во МГУ, 1991. 95 с.
- 7. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. М., 2002. 230 с.
- 8. Цветкова, Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей / Л.С. Цветкова. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 84 с.
- 9. Цветкова, Л.С. Научные основы нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова[и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК»,  $2001. \Gamma \pi$ . 1. C. 16–84.
- 10. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление: учеб. пособие / Л.С. Цветкова. М.: Юристь, 1997. 256 с.
- 11. Цветкова, Л.С. Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.] ; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК»,  $2001. \Gamma л. 6. C. 230-263.$

### 3.2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ. РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»: СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

### Семинарское занятие №1. Тема:Общая характеристика строения нервной системы человека.

Вопросы для обсуждения

- 1. Функции нервной системы.
- 2. Топографическое разделение нервной системы на центральную (головной и спинной мозг) и периферическую (12 пар черепно-мозговых и 31 пара спинномозговых нервов, спинномозговые узлы, вегетативные ганглии).
- 3. Функциональное разделение нервной системы на вегетативную (автономную) и соматическую.
- 4. Строение нервной ткани. Морфофункциональные особенности нейронов. Морфология и физиология нейроглии. Гематоэнцефалический барьер.
- 5. Объединение нейронов как один из функциональных принципов организации работы мозга.
- 6. Нарушение деятельности нейронов и изменение психических функций человека.
- 7. Морфофункциональная организация головного мозга (продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг и конечный мозг).
- 8. Морфофункциональная организация спинномозговых и черепно-мозговых нервов. Сегментарный принцип иннервации.
- 9. Синаптическая передача возбуждения в ЦНС: строение синапса, передача возбуждения в электрических и химических синапсах, нейромедиаторы и их критерии, соостояниемедиаторных систем и уровень двигательной активности.

Ход занятия

Письменная проверочная работа на 10 минут, собеседование, оценка результатов.

# Семинарское занятие №2. Тема: Развитие представлений о рефлекторной природе поведения и психики. Рефлекторная деятельность мозга.

Вопросы для обсуждения

- 1. Понятие рефлекса и рефлекторной дуги.
- 2. Общее представление о безусловных рефлексов.
- 3. Общие признаки условных рефлексов и правила их образования.
- 4. Факторы, вызывающие безусловное (врожденное) торможение: ориентировочный рефлекс, безусловные рефлексы от внутренних органов, другие условные рефлексы, волевая деятельность.
- 5. Охранительное значение запредельного торможения.
- 6. Разновидности внутреннего торможения условнорефлекторной деятельности.
- 7. Биологическое значение внутреннего торможения, а также его место в учебновоспитательного процессе
- 8. Взаимодействие условного и безусловного торможения.
- 9. Особенности условнорефлекторной деятельности человека. Понятие о 1-й и 2-1 сигнальных системах человека. Человеческие типы ВНД: художественный, мыслительный и средний.
- 10. Условно-рефлекторный метод изучения поведения и его прикладное значение (использование условно-рефлекторного метода для выявления развития коры больших

полушарий в филогенезе, для выявления цветовосприятия у животных, для выявления латерализации полушарий и др.).

#### Ход занятия

Письменная проверочная работа на 10 минут, собеседование, решение ситуационных задач по теме, оценка результатов.

# Лабораторное занятие № 3,4. Тема:Исследование спинальных рефлексов и их рецептивных полей. Исследование типа вегетативной регуляции.

Вопросы для обсуждения

- 1.Строение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы и характер их влияния на деятельность внутренних органов и процессов..
- 2. Метасимпатический отдел автономной нервной системы. Медиаторы вегетативной нервной системы.
- 3. Виды вегетативных рефлексов и их характеристика. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса. Роль вегетативных рефлексов для оценки состояния тонуса вегетативной нервной системы.
- 4. Вегетативное обеспечение различных форм физической и психической деятельности организма

### Ход занятия

Письменная проверочная работа на 10 минут, собеседование, выполнеие работы, оценка результатов.

### Работа 1. Исследования спинальных рефлексов и их рецептивных полей.

**Цель работы:** Получить представление об элементарных рефлексах, замыкающихся на уровне спинного мозга и их взаимосвязи с соответствующими рефлекторными зонами.

Материалы и оборудование: студенты, неврологический молоток.

### Ход работы:

### 1.Коленный рефлекс.

- **а)** При исследовании коленного рефлекса в положении сидя ноги слегка расставляются в стороны так, чтобы колени не прикасались друг к другу. Происходит сокращение прямой мышцы бедра.
- **б)** Ударьте молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы бедра испытуемого, удобно сидящего на стуле (нога лежит на ноге). Происходит сокращение мышцы, ведущее к разгибанию ноги в коленном суставе.

Если при ударе молоточка по связке мышца бедра сокращается слабо или вовсе не сокращается, следует предложить сцепить пальцы рук в замок и сильно растягивать их в стороны, коленный рефлекс значительно усиливается - феномен Ендрассика. Определите рефлексы обеих конечностей и сравните их.

- **2.** *Ахиллов рефлекс* лучше всего исследовать, поставив испытуемого на колени на стул или кушетку так, чтобы стопы свисали, а руками он опирался или держался за спинку стула. В результате сокращения трехглавой мышцы голени наблюдаются рефлекторные разгибательные движения стопы. Определите рефлексы обеих конечностей и сравните их.
- **3.** *Рефлекс с двуглавой мышцы плеча*. На свою левую руку положите без напряжения полусогнутую руку испытуемого. Большой палец расположите на сухожилии плеча испытуемого. Рефлекс вызывается ударом молоточка по сухожилию двуглавой мышцы в локтевом сгибе. Возникает сокращение двуглавой мышцы, что приводит к сгибанию предплечья. Проведите отжимание от пола 10 раз за 5с и исследуется повторно бицепсрефлекс после нагрузки.

**4.** *Рефлекс с трехглавой мышцы плеча*. Отведите пассивно к наружи плечо испытуемого до горизонтального уровня и поддерживайте его левой рукой у локтевого сустава (исследующий стоит с боку от испытуемого). Предплечье свисает под прямым углом. Произведите удар у самого локтевого сгиба. Отмечается разгибание предплечья. Проведите отжимание от пола 10 раз за 5с и исследуется повторно трицепс-рефлекс после нагрузки.

Результаты оформите в виде таблицы

Рефлекс	Правая нога (рука)	Левая нога (рука)	Уровень замыкания рефлекса	Проявление рефлекса
1а. коленный рефлекс				
16. коленный рефлекс				
2. ахиллов рефлекс				
3. Рефлекс с двуглавой мышцы плеча				
4. Рефлекс с трехглавой мышцы плеча.				

#### Вывол:

- 1. Оцените степень выраженности рефлексов, их симметричность (выражены, отсутствуют на одной или обеих ногах)
- 2. Дайте заключение о состоянии рефлекторной реакции (в норме, асимметричны, отсутствуют)
- з. Сравните степень «оживления» реакции до и после нагрузки рефлексов верхней конечности.

### Работа 2.Исследование типа вегетативной регуляции.

**Цель работы:** Получить представление об исследовании тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

### Ход работы:

1. Исследование кожно-сосудиствого рефлекса. Ввазомоторные кожные реакции можно проверить с помощью механического раздражения кожи. В таком случае на месте раздражения возникает полоса, цвет и ширина которой свидетельствует о состоянии вегетативной нервной системы. Если полоса имеет белую окраску (белый дермографизм), это свидетельствует о повышении возбудимости вазоконстрикторов кожи, которые имеют симпатичную иннервацию и указывает на симпатикотонию.

Обычно при раздражении кожи тупым предметом возникает умеренное ее покраснение (красный дермографизм). 0 ваготонии, т.е. повышенном тонусе парасимпатической нервной системы, свидетельствует разлитый длительно удерживающийся красный дермографизм. Признаком повышенного дермографизма служит также появление через 1-2 мин после раздражения отечного валика кожи.

Следует отметить, что вазомоторные реакции кожи могут быть вызваны не только механическими, но и психическими, термическими факторами, влиянием гиперинсоляции.

- **2.** *Исследование рефлекса Геринга*. Необходимо задержать дыхание на стадии глубоко вдоха и подсчитать пульс. Если в положении сидя это замедление превышает 6 ударов в 1 мин., это свидетельствует о повышенной возбудимости блуждающего нерва, т.е. парасимпатической нервной системы.
  - **3.** Исследование клиностатического рефлекса Даниелополу. Определите ЧСС в исходном положении стоя, затем необходимо прилечь и через 10—25 с пульс

подсчитатьвновь. В норме отмечается замедление пульса на 4—6 уд/мин. Замедление пульса более чем на 6 уд/мин свидетельствует о повышении возбудимости парасимпатической нервной системы, а отсутствие реакции или ее парадоксальный характер (ускорение) говорит о преобладании тонуса симпатической нервной системы.

Оформите полученные результаты и сделайте соответствующие выводы.

### Семинарское занятие № 5. Тема: Методы в психофизиологических исследованиях.

Вопросы дляобсуждения.

- 1. Изучение функций ЦНС с использованием классических для общей физиологии методов (методы раздражения, экстирпации, функциональной блокады нервных центров).
- 2. Методы регистрации электрической активности структур мозга: электроэнцефалография (характеристика основных ритмов ЭЭГ и их диагностическое значение) и метод вызванных потенциалов.
- 3. Исследование структур мозга и его функций с помощью анализа изображений (томографические методы исследования): магнитно-резонансная томография (МРТ), компьютерная томография (КТ), позитронно-эмиссионая томография (ПЭТ).
  - 4. Метод измерения локального мозгового кровотока.
  - 5. Неинструментальные методы исследования (тестирование с помощью опросников).
  - 6. Понятие о методах оценки состояния двигательных и сенсорных систем мозга.
  - 7. Выбор методов исследования и интерпретация полученных результатов.

#### Ход занятия

Защита компьютерных презентаций по теме или подготовка сообщений по каждой группе методов, оценка полученных результатов.

### Рекомендуемая литература

- 1. Данилова, Н.Н. Психофизиология / Н.Н. Данилова. М.: Аспект Пресс, 2002. 373 с.
- 2. Марютина, Т.М. Введение в психофизиологию / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2004. 400 с.
- 3. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 4. Греченко, Т.Н. Психофизиология: учеб.пособие для вузов / Т.Н. Греченко. М.: УИЦ «Гардарики», 1999. –356 с.
- 5. Хэссет, Дж. Введение в психофизиологию / Дж. Хэссет. М.: Мир, 1981. 356 с.

# Семинарское занятие №6. Тема Психофизиология управления движениями, действиями.

Вопросы для обсуждения

- 1. Рефлекторный уровень регуляции движений (сгибательный и перекрестный с ним разгибательный, миотатический, ритмический, позный рефлексы).
- 2. Физиология восходящих путей ЦНС (тонкий и клиновидный пучки, спиноталамический и спинно-мозжечковый).
- 3. Патологические рефлексы спинного мозга, их значение в оценке состояния и развития ЦНС в онтогенезе.
- 5. Рефлексы, замыкающиеся в продолговатом мозге, варолиевом мосту, среднем мозге: глазодвигательные, цепные пищевые, статические и статокинетические.
  - 6. Уровень синергий (двигательные центры мозжечка и базальных ганглиев).

- 7. Центральные структуры управления движениями (таламолобная ассоциативная кора, первичная и вторичная моторные зоны).
- 8. Двигательные программы и способы их реализации. Эфферентные связи двигательной коры больших полушарий: латеральный и передний кортикоспинальные (пирамидные) пути.
- 9.Нейрофизиологические механизмы восстановления функций после повреждений функций двигательной системы

#### Ход занятия

Письменная проверочная работа на 10 минут, собеседование, решение ситуационных задач по теме, оценка результатов.

# Лабораторное занятие №7. Тема: Исследование двигательных функций мозжечка.

**Цель работы:** выполнить функциональные пробы, свидетельствующие о нормальных двигательных функциях мозжечка.

### Ход работы:

- 1. Функции координации тонуса мышц, позы и целенаправленного поведения определяют в следующих пробах:
- 1.1. Пальценосовая проба: испытуемый с закрытыми глазами должен коснуться пальцем кончика носа. При этом у него не должно быть в движущейся руке дрожания (тремора), характерного для мозжечковых расстройств.
- 1.2. Колено-пяточная проба (мимопопадание): испытуемому, лежащему на спине, предлагают высоко поднять ногу, пяткой попасть в колено другой ноги и провести вниз по поверхности голени. При мозжечковом поражении испытуемый не опадает пяткой в колено, а движение вниз не может осуществляться по прямой линии.
- 1.3. Проба Бабинского, позволяющая выявить нарушение содружественных движений: испытуемому, лежащему на спине со скрещенными руками, предлагают сесть. Здоровый человек может это сделать, не поднимая одновременно нижних конечностей.
- 2. Функцию мозжечка, осуществляющую программирование движений, определяют в следующих пробах:
- 2.1. Исследование речи: у здорового человека темп речи быстрый, эмоционально окрашен, а при мозжечковых расстройствах речь замедлена (скандирована), лишена интонации.
- 2.2. Проба на адиадохокинез: испытуемому предлагают произвести быструю смену пронации и супинации (сжимания и разжимания пальцев рук). У здорового человека движения синхронизированы и осуществляются с большой скоростью. При мозжечковых нарушениях имеются неловкие, несинхронизированные движения обеих рук (адиадохокинез).
- 3. Функцию сохранения позы и равновесия при стоянии и ходьбе определяют в следующих пробах:
- 3.1. Исследование походки: испытуемый должен идти по прямой линии, не шатаясь из стороны в сторону.
- 3.2. Устойчивость в пробе Ромберга: проба проводится в 4-х режимах (ноги вместе, с выдвинутой вперед ногой, на одной ноге и в позе «ласточка») при постепенном уменьшении площади опоры. Во всех случаях у испытуемого руки подняты вперед, пальцы разведены и глаза закрыты. Очень хорошо, если испытуемый в каждой позе сохраняет равновесие в течение 15 с и при этом не наблюдается пошатывания тела, дрожания рук или век (тремор). Неудовлетворительно, если равновесие в течение 15 с нарушается.

**Результаты и их оформление:** дать письменную оценку проведенных проб и сделать вывод о соответствии норме функций мозжечка.

# Семинарское занятие №8. Тема: Психофизиология сенсорно-перцептивных процессов.

Вопросы дляобсуждения:

- 1. Понятие о сенсорных системах (или, по И.П.Павлову, анализаторах).
- 2. Классификация рецепторов. Механизмы возбуждения первичных и вторичных рецепторов.
- 3. Пути проведения сенсорнойимпульсации к высшим отделам головного мозга: специфический, передаточный, неспецифический и ассоциативный.
  - 4. Кодирование информации в сенсорных системах (пространственное и временное).
- 5. Основные принципы функционирования проводникового и коркового отделов анализаторов: принцип многоканальности, принцип многоуровневости, принцип конвергенции и дивергенции («сенсорной воронки»), принцип обратных связей, принцип двусторонней симметрии.
- 6. Механизм формирования ощущений и восприятия как заключительный этап деятельности сенсорных систем (детекторная концепция восприятия).
- 7. Морфофункциональная характеристика слухового анализатора. Слабослышимость как причина речевых недостатков.

#### Ход занятия

Письменная проверочная работа на 10 минут, собеседование, решение задач по теме, оценка результатов.

### Задачи по теме:

- 1. Объясните, почему контрастный душ, умывание ледяной водой или непродолжительное выполнение гимнастических упражнений способствует снятию умственного утомления и тем самым повышают умственную работоспособность человека?
  - 2. Объясните, используя знания общей физиологии сенсорных систем, бытующие в обиходе выражения: «Слушал, но не слышал» и «Смотрел, но не увидел»?
  - 3. Почему самые разнообразные раздражители к тому же различной модальности вызывают в рецепторных клетках единообразный ответ рецепторный потенциал?
- 4. Азбука Брайля для слепых представляет собой различные совокупности выпуклых точек. Ощупывая их кончиками пальцев, слепой человек «читает» буквы. У зрячих людей способность к такому «чтению» выражена значительно хуже. Почему?
- 5.На экспертизу привезли человека, который утверждал, что не слышит звуков. Однако анализ ЭЭГ, зарегистрированный от височных областей коры мозга, помог отвергнуть ложное утверждение обследуемого. Что увидел врач на ЭЭГ при включении звонка? Почему он регистрировал ЭЭГ от височных областей мозга?
- 6. Какой из сенсорных систем принадлежит ведущая роль в определении направления движения, в определении положения тела в пространстве и его отдельных частей?

### Лабораторное занятие №9. Тема: Исследование функций зрительной сенсорной системы.

**Цель работы:** знакомство с методами исследования основных зрительных функций. **Ход работы:** 

Задание 1. Аккомодация глаза. Опыт с марлевой сеткой.

Аккомодация — приспособление глаза, обеспечивающее отчетливое видение предметов, которые находятся на различном расстоянии от него. Обязательное условие отчетливого видения предметов — фокусировка изображения на сетчатке в результате изменения кривизны поверхности хрусталика, следствием чего является изменение преломляющей силы глаза. В процессе аккомодации участвуют два компонента: активный — сокращение ресничной мышцы и пассивный — обусловленный эластичностью хрусталика.

Аккомодация глаза начинается тогда, когда предмет находится ближе дальнейшей точки ясного зрения. По мере приближения предмета к глазам аккомодация усиливается. Предельную (максимальную) аккомодацию определяют положением ближайшей точки ясного зрения, при которой еще возможно рассматривать предметы.

Аккомодация включается безусловно-рефлекторным путем из-за отсутствия фокусировки и возникновения на сетчатке неясного изображения. С возрастом в результате потери хрусталиком эластичности изменяются его преломляющая сила и объем аккомодации.

Попробуйте читать через сетку книгу на расстоянии 10—15 см. Марлевая сетка расплывается. При фиксации взгляда на сетке текст книги неясный. При чтении книги поверхность хрусталика становится плоской и преломляет лучи, идущие от текста, так, что они сходятся на сетчатке. Плоский хрусталик преломляет идущие от сетки лучи меньше, поэтому они будут сходиться за сетчаткой.

При фиксации глазом сетки поверхность хрусталика принимает более выпуклую форму, увеличивая преломляющую способность так, что лучи, идущие от нее, сходятся на сетчатке. Лучи от дальнего предмета сойдутся перед сетчаткой.

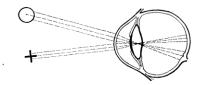
### Задание 2. Определение ближайшей и дальнейшей точек ясного видения.

- **А)** Попытайтесь прочесть текст на ближайшем к глазу расстоянии. Это расстояние и есть ближайшая точка ясного видения;
- **Б)** Найдите у студента с близорукостью дальнейшую точку ясного видения. Для этого оптотипЛандольта удаляйте от глаза. На определенном расстоянии разрыв сливается и принимает вид буквы «О». Это расстояние и определяет местоположение дальнейшей точки ясного видения.

**Рекомендации по оформлению протокола работы.** Попытайтесь объясните физиологические механизмы аккомодации.

### Задание 3. Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта).

Слепое пятно — проекция в пространстве диска зрительного нерва, не имеющего световоспринимающих элементов. В обычных условиях мы не замечаем пробела в поле зрения, так как он компенсируется деятельностью соседних участков сетчатки. Г. Снякин обнаружил физиологическую изменчивость величины слепого пятна: в 12—13 часов дня оно больше, в 9—10 часов утра меньше и в 18—19 часов еще меньше. В пасмурную погодуслепое пятно меньше, чем в ясную. Объясняется эта динамика изменений светочувствительности периферии сетчатки и ее части вокруг слепого пятна мобилизацией или демобилизацией палочкового аппарата. Так, при слабом освещении функционирует большее количество палочек, что суживает зону слепого пятна.



*Puc. 1.* Изображение на сетчатке круга и крестика. Площадь слепого пятна колеблется в пределах 2,5—6 мм<sup>2</sup>.

Методика выполнения работы.

Расположите рис. на расстоянии 20—25 см от глаз. Фиксируйте левым глазом крестик. Рисунок медленно приближайте или удаляйте до тех пор, пока не исчезнет изображение круга. Объясняется это тем, что изображение круга попало на слепое пятно, а лучи от крестика падают на желтое пятно — центр колбочек (рис. 1).

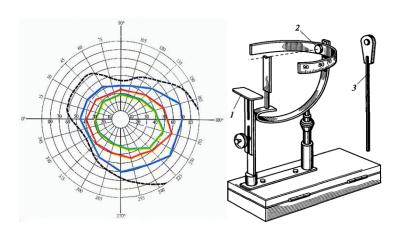
0

### Задание 4. Определение поля зрения.

**Поле зрения** — пространство, одновременно воспринимаемое при фиксированном положении глаза. Оно различно в зависимости от интеллекта исследуемого и индивидуальных особенностей строения его лица. При слабом свете, в пасмурную погоду границы поля зрения шире, чем в яркий солнечный день. Это связано с тем, что при слабом освещении функционирует большее число палочек. По состоянию поля зрения можно судить о функционировании зрительного анализатора. Это важно при рассаживании учащихся, профессиональном отборе, экспертизе трудоспособности.

Для лучей разной длины волны поле зрения неодинаково. Наиболее велико оно для белого цвета. В последние годы для характеристики изменений поля зрения используется суммарное обозначение размеров, полученных в 8 меридианах:  $90 + 90 + 60 + 50 + 60 + 55 + 55 + 70 = 630^{\circ}$ . Это значение принимается за норму. Величину поля зрения измеряют углом лучей, идущих к желтому пятну и к самой последней видимой на периферии точке.

Рис.. 2. Периметр для определения поля зрения: **1** — подставка для подбородка; **2** — полукруг, прокалиброванный в градусах с зеркальцем в центре для фиксации взора; **3** — ползунок



**Оборудование.** Периметр Форстера, метки к нему, циркуль, линейка, цветные карандаши.

Методика выполнения работы. Испытуемый садится спиной к свету, подбородок ставит в выемку подставки штатива периметра ификсирует взгляд на белую точку в центре дуги периметра <sup>2</sup>. Опыт начинайте с горизонтального положения дуги периметра, затем поворачивайте каждый раз на 45°. По внутренней поверхности дуги периметра медленно, со скоростью 2—3 см/с, двигайте метки от 90° до 0° до тех пор, пока испытуемый не укажет цвет метки <sup>3</sup>. Исследуя поля зрения на цвета, необходимо учитывать, что при движении от периферий к центру цветной объект меняет окраску. На крайней периферии в ахроматической зоне все цветные объекты видимы примерно на одинаковом расстоянии от центра поля зрения и кажутся серыми. При движении к центру они становятся

хроматичными, но сначала их цвет воспринимается неправильно. Так, красный из серого переходит в желтый, затем в оранжевый и наконец в красный, а синий—от серого через голубой к синему. Границами поля зрения считаются участки, где наступает правильное распознавание цвета.

- 1. Если определяется поле зрения левого глаза, то подбородок ставится на правую часть подставки.
- 2. Испытуемый не должен двигать глазом, он должен постоянно фиксироватьнеподвижную точку в центре дуги периметра.
- 3. Испытуемый не должен заранее знать цвет метки.

**Рекомендации по оформлению протокола работы** Полученные результаты занесите на специальный бланк. По полученным результатам вычертите периметрические снимки двух цветов для обоих глаз, сравните величину поля зрения для белого и зеленого цветов и объясните причину различия между ними.

### Задание 5. Исследование цветового зрения.

Глаз человека способен видеть все цвета радуги и различать их оттенки. Однако встречаются люди с нарушением цветового восприятия. Полная цветовая слепота встречается крайне редко. Люди, страдающие этой формой расстройства цветового зрения, видят только различные оттенки серого цвета. Частичная цветовая слепота встречается чаще. Различают три вида частичной цветовой слепоты: протанопия (дальтонизм), дейтеранопия и тританопия. Так, протанопы не способны различать оттенки красного и зеленого цветов. Дейтеранопытакже не различают красный и зеленый цвет, но в отличие от протанопов они путают светло-зеленые тона с темно-красными и фиолетовые с голубыми. Тританопы не способны различать синий и фиолетовый цвета. Это расстройство цветового зрения встречается реже.

Исследование цветового зрения имеет особое значение для лиц, которым по роду своей профессии необходимо хорошо ориентироваться во всех цветах.

<u>Оборудование:</u>полихроматические таблицы Рабкина. Исследование проводят на человеке.

Методика выполнения работы: Усадите испытуемого спиной к свету. Последовательно покажите ему 25 цветных таблиц, в которых на фоне кружочков и точек одного цвета изображены геометрические фигуры и цифры другого цвета. Они хорошо различаются трихроматами, т.е. людьми с нормальным цветовым зрением, и не полностью различаются теми, у кого имеется та или иная аномалия цветового восприятия. При предъявлении таблиц спросите у испытуемого - что на них изображено. Каждую таблицу следует устанавливать, а уровне глаз испытуемого на расстоянии 1 м от него. Продолжительность экспозиции одной таблицы около 5 с. Каждый глаз обследуйте раздельно, при этом второй глаз обследуемый закрывает ладонью.

No	Правый глаз	Левый глаз	Результат
<i>№</i> таблицы			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

9		
10		
25		

**Рекомендации по оформлению протокола работы.** Опишите результаты исследования цветового восприятия. При выявлении нарушения восприятия цветов укажите, к какому виду они относятся.

### Семинарское занятие № 10. Тема: Дифференциальная психофизиология.

Вопросы для обсуждения

- 1. Учение И.П. Павлова о свойствах нервной системы (сила нервных процессов, их подвижность, лабильность, уравновешенность).
- 2. Влияние свойств нервной системы на продуктивность запоминания, обработку информации, выбор и организацию конкретной деятельности.
- 3. Учет свойств нервной системы в организации трудового и учебного процессов, формировании личности человека.
  - 4. Формирование типа ВНД в онтогенезе.

Ход занятия

Письменная проверочная работа на 10 минут, собеседование, решение задач по теме, оценка результатов.

Семинарчкое занятие N211. Тема: Итоговое занятие (коллоквиум по темам 5-7, 9-16).

### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»: СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **ТЕМА 8.** МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ

### Семинарское занятие №1 «Нейропсихологическое исследование больного. Предварительный анализ»

- 3. Сбор анамнестических данных.
- 4. Построение схемы исследования.
- 5. Предварительная беседа.

# Лабораторное занятие №1 «Методы исследования высших корковых функций»

- 1) Исследование двигательных функций.
- а. исследование двигательных функций руки
- b. исследование оральногопраксиса
- с. исследование сложных форм организации движений и действий.
- 2) Исследование слухомоторных координаций.
- а. исследование восприятия и воспроизведения звуковысотных отношений
- b. исследование восприятия и воспроизведения ритмических структур
- 3) Исследование высших кожно-кинестетических функций.
- а. исследование осязательной чувствительности
- b. исследование кинестетической чувствительности
- с. исследование высших осязательных функций и стереогноза
- 4) Исследование высших зрительных функций.
- а. Исследование зрительного восприятия предметов и изображений
- b. Исследование ориентировки в пространстве
- с. Исследование пространственного мышления

# Лабораторное занятие №2 «Методы исследования высших корковых функций»

- 1) Исследование мнестических процессов.
- а. Исследование непосредственного запечатления следов
- Исследование процесса заучивания
- с. Исследование опосредствованного запоминания
- 2) Исследование речевых функций. Импрессивная речь.
- а. Исследование фонематического слуха
- Исследование понимания слов
- с. Исследование понимания простых предложений
- d. Исследование понимания логико-грамматических структур
- 3) Исследование речевых функций. Экспрессивная речь.
- а. Исследование артикуляции речевых звуков
- Исследование повторной речи
- с. Исследование номинативной функции речи
- d. Исследование повествовательной речи

### Лабораторное занятие №3 «Методы исследования высших корковых функций»

<u> Цель лабораторного занятия</u> – обсуждение основных методов исследования письма, счета, процессов мышления.

- 1) Исследование письма и чтения.
- а. Исследование звукового анализа и синтеза слов
- Исследование письма
- с. Исследование чтения
- 2) Исследование счета.
- а. Исследование структуры числовых представлений
- Исследование счетных операций
- 3) Исследование процессов мышления.
- а. Исследование понимания сюжетных картин и текстов
- b. Исследование процесса формирования понятий
- с. Исследование особенностей решения задач

### Рекомендуемая литература

- 1. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 2. Максименко, М.Ю. Пособие для практических занятий по нейропсихо-логической диагностике / М.Ю. Максименко, М.С. Ковязина. М.: Теревинф, 1998. 43 с.
- 3. Нейропсихологические методы исследования // Психодиагностические методы в педиатрии и детской психоневрологии: учеб. пособие / Под ред. Д.Н. Исаева, В.Е. Кагана. СПб.: ПМИ, 1991.-C.48-73.
- 4. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.

# **ТЕМА 9.** НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

### Семинарское занятие №2 «Нейропсихологическая диагностика готовности ребенка к икольному обучению»

<u> Цель семинарского занятия</u>—проблематизировать понятие готовности к школьному обучению, его нейропсихологической составляющей.

- 1. Задачи и методы экспериментального исследования сформированности/несформированности ВПФ у детей старшего дошкольного возраста
- 2. Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения

### Лабораторное занятие №4 «Методы нейропсихологического обследования ребенка

<u>Цель лабораторного занятия</u>— демонстрация процедуры нейропсихологического обследования ребенка с диагнозом задержка психического развития церебрально-органического генеза, с диагнозом умственная отсталость в степени дебильности (на базе вспомогательной школы-интерната N27).

- 1. Методы исследования латеральных предпочтений
- 2. Двигательные функции (кинестетический праксис, пространственный праксис),
- 3. Тактильные и соматогностическиефунции, зрительный гнозис, слуховой гнозис
- 4. Пространственные представления (пространственный гнозия, самостоятельный рисунок, копирование)

- 5. Память (слухоречевая, зрительная)
- 6. Речевые функции

### Рекомендуемая литература:

- 1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001. 240 с.
- 2. Глозман Ж.М.Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте /Ж.М. Глозман, А.Ю. Потанина, А.Е. Соболева. СПб.: Питер, 2006. 80 с.
- 3. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, N1. С.8—24.
- 4. Микадзе, Ю.В. Нейропсихология детского возраста : учеб. пособие / Ю.В. Микадзе. СПб, 2008. 196
- 5. Мозг и поведение младенца / H.H. Авдеева [и др.]. M.: ИПАН, 1993. 229 с.
- 6. Привалова, Н.Н. Нейропсихологическая оценка динамических харак-теристик ассиметрии процессов регуляции психической деятельности у лиц с минимальной мозговой дисфункцией // Психологический журнал. − 2001. − Т. 22, №6. − С.93−98.
- 7. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Генезис, 2005. 50 с.
- 8. Семенович, А.В. Межполушарная организация психических процессов у левшей: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Изд-во МГУ, 1991. 95 с.
- 9. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. М., 2002. 230 с.
- 10. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985. 190 с.
- 11. Симерницкая, Э.Г. Об особенностях проявления очаговых нарушений высших психических функций в детском возрасте // Нейропсихологи-ческие исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии: Сб. науч. тр. / Под ред. Л.И. Вассермана. Л.: Лен. науч.-исслед. психоневр. инст. им. В.М. Бехтерева, 1981. 138 с.
- 12. Сприн О., Таппер Д., Райссер А. Минимальная мозговая дисфункция / О. Сприн, Д. Таппер, А. Райссер // Хрестоматия по нейропсихологии = Neuropsychologyreadingbook / Сост. Е.Д. Хомская и др. 2-е изд. М.: Ин-т общегуманит. исслед.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2004. С. 545–551.
- 13. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фар-бер [и др.]. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. 197 с.
- 14. Цветкова, Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей / Л.С. Цветкова. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 84 с.
- 15. Цветкова, Л.С. Научные основы нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова[и др.] ; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК»,  $2001. \Gamma \pi. \ 1. C. \ 16-84.$
- 16. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление: учеб. пособие / Л.С. Цветкова. М.: Юристь, 1997. 256 с.
- 17. Цветкова, Л.С. Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.] ; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК»,  $2001. \Gamma л. 6. C. 230-263.$

# **ТЕМА 10.** НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

# Семинарское занятие №3 «Методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста»

- 1. Методы формирования активной произвольной деятельности
- 2. Методы формирования познавательных процессов, речи, двигательной сферы
- 3. Методы учета динамика высших психических функций ребенка

# Лабораторное занятие №5 «Составление нейропсихологической характеристики ребенка»

<u>**Цель лабораторного занятия**</u> составить нейропсихологическую характеристику ребенка на основании данных нейропсихологического обследования (по материалам лабораторного занятия N4)

- 1. Нейропсихологическая характеристика ребенка с диагнозом задержка психического развития церебрально-органического генеза
- 2. Нейропсихологическая характеристика ребенка с диагнозом умственная отсталость в степени дебильности

### Лабораторное занятие №6 «Адаптация программы нейропсихологической коррекции»

<u>**Щель лабораторного занятия**</u>— провести адаптацию имеющейся программы нейропсихологической коррекции для конкретного диагностического случая (по материалам лабораторного занятия  $N ext{D} ext{5}$ ,  $N ext{D} ext{6}$ ).

### Рекомендуемая литература:

- 12. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001. 240 с.
- 13. Ахутина, Т.В. Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения. Методы развития навыков программирования и контроля / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева, Л.В. Яблокова // Школа здоровья. 1995. Т.2, N24. С. 66—85.
- 14. Комплексная методика психомоторной коррекции / Б.А. Архипов [и др.]. М.: МГПУ, 1998. 91 с.
- 15. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. -1999. T.6, №1. -C.8-24.
- 16. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Генезис, 2005. 50 с.
- 17. Семенович, А.В. Межполушарная организация психических процессов у левшей: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Изд-во МГУ, 1991. 95 с.
- 18. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. М., 2002. 230 с.
- 19. Цветкова, Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей / Л.С. Цветкова. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 84 с.
- 20. Цветкова, Л.С. Научные основы нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова[и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2001. Гл. 1. С. 16–84.
- 21. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление: учеб. пособие / Л.С. Цветкова. М.: Юристь, 1997. 256 с.
- 22. Цветкова, Л.С. Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего

дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.] ; Под ред. Л.С. Цветковой. — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК»,  $2001. - \Gamma л. 6. - C. 230–263.$ 

### 3.3 СПИСОК ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

### РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ» ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1. Андреева, Н.Г. Структурно-функциональная организация нервной системы: учеб.пособие / Н.Г. Андреева; под общ. ред. А.С. Батуева. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003. 262 с.
- 2. Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем / П.К. Анохин. М.: Наука, 1978. 304 с.
- 3. Атлас «Нервная система человека. Строение и нарушения» / под ред. В.М.Астапова и Ю.В.Микадзе. М.: ПЕР СЭ, 2001. 72 с.
- 4. Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А.С. Батуев. 3-е изд. СПб.: Питер, 2008. 317 с.
  - 5. Данилова, Н.Н. Психофизиология / Н.Н. Данилова. М.: Аспект Пресс, 2002. 373 с.
  - 6. Дельгадо, X. Мозг и сознание / X. Дельгадо. M.: Hayka, 1971. 264 с.
- 7. Марютина, Т.М. Введение в психофизиологию / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. М.: Моск. психол.-соц. ин-т: Флинта, 2004. 400 с.
- 8. Николаева, Е.И. Психофизиология: Психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для вузов / Е.И. Николаева. М.: ПЕРСЭ, 2003.
- 9. Хакен, Г. Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведения и когнитивной деятельности / Г. Хакен. М.: ПЕР СЭ, 2001. 351с.
- 10. Швырков, В.Б. О системных основах психофизиологии / В.Б. Швырков // Системный подход к психофизиологической проблеме / отв. ред. В.Б. Швырков. М.: Наука,  $1982-C.\ 10-23.$

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 11. Александров, Ю.И. Теория функциональных систем в психологии / Ю.И. Александров, В.Н. Дружинин // Психологический журнал. − 1998. − Т.19. № 6. С. 4-17.
- 12. Андреева, Н.Г. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных: учеб.пособие / Н.Г. Андреева, Д.К. Обухов. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1991. 296 с.
- 13. Анохин, П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П.К. Анохин. М.: Медицина, 1968.-557 с.
- 14. Анохин, П.К. Системный анализ интегративной деятельности нейрона и понятие о его степенях свободы / П.К. Анохин // Системный анализ интегративной деятельности нейрона / под ред. П.К. Анохина. М.: Наука, 1974. С. 3–10.
- 15. Батуев, А.С. Ассоциативные системы и программирующая деятельность мозга / А.С. Батуев // Ассоциативные системы мозга / под ред. А.С. Батуева. Л: Наука, 1985. C 5–13.
- 16. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. М.: Медицина, 1966. 349 с.
- 17. Бехтерева, Н.П. Здоровый и больной мозг человека / Бехтерева Н.П. Л.: Наука, 1988. 262 с.
- 18. Блум, Ф. Мозг, разум и поведение / Ф. Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер. М.: Мир, 1988. 344 с.
- 19. Греченко, Т.Н. Психофизиология: учеб.пособие для вузов / Т.Н. Греченко. М.: УИЦ «Гардарики», 1999. –356 с.
  - 20. Дельгадо, Х. Мозг и сознание / Х. Дельгадо. М.: Мир, 1971. 264 с.

- 21. Дубровский, Д.И. Психика и мозг. Результаты и перспективы исследований / Д.И. Дубровский // Мозг и разум / сб. ст. под ред. Д.И. Дубровского. М.: Наука, 1994. С. 3–18.
- 22. Иваницкий, А.М. Главная загадка природы: как на основе работы мозга возникают субъективные переживания / А.М. Иваницкий // Психологический журнал. -1999. -T.20. -№ 3. -C.93-103.
- 23. Иваницкий, А.М. Информационные процессы мозга и психическая деятельность / А.М. Иваницкий, В.Б. Стрелец, И.А. Корсаков. М.: Наука, 1984. 315 с.
- 24. Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П. Ильин. СПб.: Питер,  $2001.-464~\mathrm{c}.$
- 25. Наатанен, Р. Внимание и функции мозга: учеб.пособие для вузов / Р. Наатанен. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. 559 с.
- 26. Нейрофизиологические механизмы мышления / Н.П. Бехтерева [и др.] Л.: Наука, 1985.-255 с.
- 27. Нейрофизиологические механизмы поведения / ред. кол. Б. Ф. Ломов [и др.]. М.: Наука, 1982. 533 с.
- 28. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985.-190 с.
- 29. Симонов, П.В. Созидающий мозг: Нейробиологические основы творчества / П.В. Симонов. М.: Наука, 1993. 111 с.
- 30. Симонов, П.В. Сознание и мозг / П.В. Симонов // Журнал высшей нервной деятельности. 1993. Т. 43. № 1. С. 2—11.
- 31. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 304 с.
- 32. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фарбер, Л.К. Семенова, В.В. Алферова и др. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. 197 с.
- 33. Судаков, К.В. Теория функциональных систем / К.В. Судаков. М.: РАН, 1996. с.
- 34. Хэссет, Дж. Введение в психофизиологию / Дж. Хэссет. М.: Мир, 1981. 356 с.

### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

### Список основной литературы

- 16. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001. 240 с.
- 17. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. 5-е изд., испр. М.: Лабиринт, 1999. 351 с.
- 18. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология: учеб. пособие для студентов вузов / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: ACADEMIA, 2003. 140 с.
- 19. Корсакова, Н.К. Подкорковые структуры мозга и психические процессы / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. М.: Изд-во МГУ, 1985. 114 с.
- 20. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. 3-е изд.– М.: Акад. Проект, 2000. 504 с.
- 21. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студентов вузов / А.Р. Лурия. 2-е изд.– М.: Академия, 2002. 380 с.
- 22. Максименко, М.Ю. Пособие для практических занятий по нейропсихо-логической диагностике / М.Ю. Максименко, М.С. Ковязина. М.: Теревинф, 1998. 43 с.
- 23. Манелис, Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития / Н.Г. Манелис // Школа здоровья. 1999. Т.6, №1. С.8—24.
- 24. Мозг и поведение младенца / Н.Н. Авдеева [и др.]. М.: ИПАН, 1993. 229 с.
- 25. Саркисов, С.А. Структурные основы деятельности мозга / Под ред. О.С. Андрианова. М.: Медицина, 1980. 295 с.
- 26. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Генезис, 2005. 50 с.
- 27. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. М., 2002. 230 с.
- 28. Хомская, Е.Д. Нейропсихология / Е.Д. Хомская. 4-е изд. СПб.: Питер, 2005. 496 с.
- 29. Цветкова, Л.С. Методика диагностического нейропсихологического обследования детей / Л.С. Цветкова. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 84 с.
- 30. Цветкова, Л.С. Мозг и интеллект: нарушение и восстановление интеллектуал. деятельности / Л.С. Цветкова. М.: Просвещение: Учеб. лит., 1995. 303 с.

### Список дополнительной литературы

- 22. Ахутина, Т.В. Нейропсихологический подход к профилактике трудностей обучения. Методы развития навыков программирования и контроля / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева, Л.В. Яблокова // Школа здоровья. − 1995. − Т.2, №4. − С. 66–85.
- 23. Влияние словесного подкрепления на вызванную корковую активность / Э.А. Костандов [и др.] // Журн. высш. нерв. деятельности. − 1984. − Т.34, №5. − С. 46–51.
- 24. Выготский, Л.С. Развитие высших психических функций. М.: Соцэкгиз, 1960. 500 с.
- 25. Глозман Ж.М.Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте /Ж.М. Глозман, А.Ю. Потанина, А.Е. Соболева. СПб.: Питер, 2006. 80 с.
- 26. Комплексная методика психомоторной коррекции / Б.А. Архипов [и др.]. М.: МГПУ, 1998. 91 с.
- 27. Лурия, А.Р. Язык и сознание: Курс лекций, прочит. на фак. психологии МГУ / А.Р. Лурия. -

- 2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1998. 335 с.
- 28. Лурия А.Р. Нейропсихологический анализ решения задач / А.Р. Лурия, Л.С. Цветкова. М.: Просвещение, 1966. 291 с.
- 29. Микадзе, Ю.В. Нейропсихология детского возраста : учеб. пособие /  $\,$  Ю.В. Микадзе. СПб,  $\,$  2008. 196 с.
- 30. Нейропсихологические методы исследования // Психодиагностические методы в педиатрии и детской психоневрологии: учеб. пособие / Под ред. Д.Н. Исаева, В.Е. Кагана. СПб.: ПМИ, 1991. С. 48–73.
- 31. Нейропсихология индивидуальных различий: учеб. пособие / Е. Д. Хом-ская [и др.]. М.: Рос. пед. агентство, 1997. 281 с.
- 32. Привалова, Н.Н. Нейропсихологическая оценка динамических харак-теристик ассиметрии процессов регуляции психической деятельности у лиц с минимальной мозговой дисфункцией // Психологический журнал. − 2001. − Т. 22, №6. − С.93–98.
- 33. Семенович, А.В. Межполушарная организация психических процессов у левшей: учеб. пособие / А.В. Семенович. М.: Изд-во МГУ, 1991. 95 с.
- 34. Симерницкая, Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе / Э.Г. Симерницкая. М.: Изд-во МГУ, 1985. 190 с.
- 35. Симерницкая, Э.Г. Об особенностях проявления очаговых нарушений высших психических функций в детском возрасте // Нейропсихологи-ческие исследования в неврологии, нейрохирургии и психиатрии: Сб. науч. тр. / Под ред. Л.И. Вассермана. Л.: Лен. науч.-исслед. психоневр. инст. им. В.М. Бехтерева, 1981. 138 с.
- 36. Сприн О., Таппер Д., Райссер А. Минимальная мозговая дисфункция / О. Сприн, Д. Таппер, А. Райссер // Хрестоматия по нейропсихологии = Neuropsychologyreadingbook / Сост. Е.Д. Хомская и др. 2-е изд. М.: Ин-т общегуманит. исслед.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2004. С. 545–551.
- 37. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Д.А. Фар-бер [и др.]. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. 197 с.
- 38. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление: учеб. пособие / Л.С. Цветкова. М.: Юристь, 1997. 256 с.
- 39. Цветкова, Л.С. Научные основы нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова[и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2001. Гл. 1. С. 16–84.
- 40. Цветкова, Л.С. Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / Л.С. Цветкова [и др.]; Под ред. Л.С. Цветковой. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2001. Гл. 6. С. 230—263.
- 41. Цветкова, Л.С. Теоретические основы нейропсихологии и ее значение для дефектологии / Л.С. Цветкова // Всесоюз. Съезд психологов «Проблемы психофизиологии». 1983. Ч.2. С.82—91.
- 42. Щедровицкий, Г.П. Процессы и структуры в мышлении: Курс лекций / Г.П. Щедровицкий. М.: Путь, 2003. 316 с.

### МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

- 1. Преподаватель проводит консультацию по методике и форме выполнения УСРС, рекомендует источники литературы и план изложения темы. Как правило, достаточно полный перечень литературы, необходимой для проработки темы, приведен в учебном блоке в р.3.1. в соответствующих темах лекций.
- 2. Студент должен:
- ознакомиться с перечнем вопросов, подлежащих изучению;
- проработатьлитературупотеме;
- кратко зареферировать изучаемый материал по предложенному плану или выполнить работу в соответствие с рабочей программой;
- представить выполненную работу;
- пройти собеседование с преподавателем по выполненной теме (если не предусмотрена другая форма отчетности).

# УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ №1 Психофизиология памяти и научения

Форма:

Лекция.

Цель:

Изучение нейрохимических коррелят мозгового обеспечения разнообразных функций. *Задачи*:

- проанализировать представления о месте нейрохимических процессовв понимании фундаментальных закономерностей работы мозга человека.

Задание:

- 1. Рассмотреть механизм типичных заболеваний, связанных с нарушением синаптической передачи (столбняк, ботулизм, миастения, болезнь Паркинсона).
- 2. Место нейротрансмиттеров в регуляции синтеза гормонов, механизмах памяти, поведенческих реакциях.

Формы контроля:

рефераты с выставление оценки, коллоквиум.

# УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ №2 Возрастная психофизиология

Форма:

Семинарское занятие.

Цель:

Изучение закономерностей психофизиологического развития растущего организма. *Задачи*:

- ознакомиться с основными методами исследования психического развития человека в онтогенезе на различных возрастных стадиях;
- рассмотреть физиологические аспекты выделения критических периодов развития в пренатальном и постнатальном онтогенезе;

- ознакомиться с нейрофизиологическими концепциями формирования и функционирования сенсорных систем, когнитивной сферы, сна, бодрствования, эмоций и условных рефлексов.

Задание:

Проанализировать вышеупомянутые теоретические представления и разработать практические рекомендации для психологов при решении задач и проведении психологических исследований, учитывающими возрастные психофизиологические особенности.

Формы контроля:

Разработанные варианты рекомендаций.

### 4.1.1. Правила и требования, предъявляемые к выполнению письменных студенческих работ (рефератов)

Письменные студенческие работы (рефераты), являясь письменной частью изучения студентами курса «Психофизиология и нейропсихология», способствуют углубленному изучению предмета, прививают навыки самостоятельной работы с литературой, учат последовательно и правильно излагать свои мысли при анализе сложных теоретических вопросов.

Тема реферата предварительно оговаривается с преподавателем.

После изучения рекомендуемой литературы по выбранной теме составляется план в отношении каждого вопроса письменной работы. Выделение пунктов плана способствует осмыслению материала, т.к. каждый пункт плана — как обобщенный заголовок определенной части текста, а переход от одной части к следующим частям представляется логической последовательностью основной мысли текста. В последующем при воспроизведении текста материал концентрируется вокруг заголовков плана, стягивается к ним, что, несомненно, облегчает его припоминание. В план включается 5-6 наиболее важных вопросов темы.

При оформлении работы необходимо соблюдать следующие требования:

- объем работы не должен превышать 15 страниц машинописного текста формата A4, включая рисунки и схемы (не более 3);
- при использовании рисунков и схем необходимо приводить подписи к ним (максимально краткие); в тексте должны быть ссылки на приводимые иллюстрации;
- на титульном листе следует указать вуз, факультет, тему работы, фамилию, имя, отчество автора работы;
- на следующем листе приводится план;
- страницы должны быть пронумерованы;
- на каждой странице обязательно оставлять поля для замечаний преподавателя;
- в конце работы приводится в алфавитном порядке список литературы, использованной при выполнении контрольной работы.

Качество письменной работы оценивается по тому, насколько самостоятельно и грамотно освещены вопросы избранной темы и показаны знания рекомендованной литературы.

#### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

- Преподаватель проводит консультации по методике и форме выполнения УСРС, рекомендует источники литературы и план изложения темы. Как правило, достаточно полный перечень литературы, необходимой для проработки темы, приведен в учебном блоке в р.3.1. в соответствующих темах лекций.
   Студент должен:
   □ ознакомиться с перечнем вопросов, подлежащих изучению;
- изучить научную литературу по теме;
- изучить литературныйи художественный материал;
- предложенному плану или выполнить работу в соответствие с рабочей программой;
- представить выполненную работу.

# УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ №1 «Историческая динамика представлений о мозговой организации психических процессов человека»

#### Форма:

Лабораторное занятие.

Цель:

Рассмотреть историческую динамику представлений о мозговойлокализации психических процессов, обозначить современные представления о мозговой локализации высших психических функций человека.

Задачи:

- Проследить динамику психоморфологических направлений (Гиппократ, Кротон, Немезий, Р.Декарт, Т.Виллис);
- Ознакомиться с «антилокализационными» концепциями 18-начало 19 века: А. Галлер, экспериментальными исследованиями П.Флуранса;
- Ознакомиться с положениями о высокодифференцированном строении коры головного мозга: анатомические находки П.Брока, К.Вернике, идеи Р.Вирхова, экспериментальные исследования Г.Фрича и Ф.Гитцига, Р.Мунка, В.А.Беца;
- Проанализировать работы русских→советских физиологов (И.П. Павлов, П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн);
- Усвоить принцип «поэтапной локализации функции», «функциональной многозначности мозговых структур» И.Н. Филимонова,принцип динамического системного строения функций И.П. Павлова, А.А. Ухтомского.

#### Задание:

Проанализировать упомянутые теоретические и экспериментальные модели с целью оформления таблицы исторической динамики представлений о мозговой локализации психических функций (задание для самостоятельной работы).

Формы контроля:

Оформление таблицы исторической динамики представлений о мозговой локализации психических функций (задание для самостоятельной работы).

## УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ №2 «Основные нейропсихологические синдромы и методы их дифференциальной диагностики»

Форма:

Лабораторное занятие.

Цель:

Анализ ключевых диагностических признаков нейропсихологического синдрома, подбор эффективного диагностического инструментария для выявления синдрома при обследовании. Задачи:

- Ознакомление с основными методами дифференциальной нейропсихологической диагностики;
- Освоение синдромного нейропсихологического анализа.

Задание:

Анализ литературы, содержащий описание нейропсихологических синдромов у взрослых больных с локальными поражениями мозга. По итогам аналитической работы заполняется таблица (см. ниже), в которой должны быть отражены качественные характеристики выполнения больными из той или иной синдромальной группы нейропсихологических проб. *Форма контроля*:

Проверка заполненнойтаблицы.

	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ									
СИНДРОМЫ	Номера полей (по Бродману)	Двигатель ных функций	Кожно- кинестетичес ких функций	Слухо- моторных координац ий	Зрительн ых функций	Мнестическ их процессов	Речевых функций. Импрессивн ая речь	Речевых функций. Экспрессив ная речь	Интеллектуаль ной деятельности	
Синдром поражения затылочных отделов мозга: зрительные агнозии										
Синдром поражения теменных отделов мозга: тактильные агнозии										
Синдром поражения затылочно-теменных отделов мозга:  • Конструктивная апрактогнозия • Семантическая афазия  Синдром поражения височных долей мозга: • Акустическая агнозия • Сенсорная афазия • Акустико-мнестическая афазия										
Синдром поражения постцентральной зоны мозга:  • Кинестетическая апраксия  • Кинестческая моторная афазия										

C					
Синдром поражения					
премотрной зоны мозга:					
• Расстройство					
двигательных					
функций					
• Кинетическая					
мотрная афазия					
Синдром поражения					
лобных долей мозга:					
• Нарушение					
произвольных					
движений и					
действий					
• Нарушение					
мнестической					
деятельности					
• Нарушение					
зрительного					
восприятия					
• Динамическая					
афазия					

#### УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ №3

#### «Нарушения высших корковых функций прилокальных поражениях мозга»

Форма:

Лабораторное занятие.

Цель:

развитие навыков анализа клинческой картины функциональных или органических нарушений в работе центральной нервной системы человека. Формирование представлений об этиологии, патогенезе, прогнозе тех или иных нейропсихологических синдромов. Задачи:

- 1. Анализ конкретных диагностических случаев, представленных в книге Оливера Сакса «Человек, который принял свою жену за шляпу»;
- 2.Освоение навыков оценки компенсаторных возможностей пациентов с функциональными или органическими нарушениями в работе центральной нервной системы (на примере клинических описаний, представленных в книге О.Сакса).

Форма контроля:

проверка эссе.

#### контрольный блок

## 5.1. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

- устный опрос во время семинарских занятий;
- письменные проверочные работы;
- написание рефератов по предложенной тематике;
- подготовка выступлений;
- творческие задания;
- письменный зачет.

.

### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

- - устный опрос во время семинарских занятий;
- - письменные проверочные работы;
- - подготовка выступлений и эссе;
- написание нейропсихологических характеристик по конкретному диагностическому случаю;
- - адаптация коррекционных программ по результатам диагностической работы с ребенком с отклонениями в психофизическом развитии
- - экзамен

## 5.2 СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ФИЛЬМОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УСРС: РАЗДЕЛ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

- 1. Аничков, С.В. Избирательное действие медиаторных средств / С.В. Аничков. Л.: Медицина, 1974. 295 с.
- 2. Бархатова, В.П. Нейротрансмиттеры и экстрапирамидальная патология / В.П. Бархатова. М.: Медицина,1988. 176 с.
- 3. Бехтерева, Н.П. Здоровый и больной мозг / Н.П. Бехтерева. Л.: Наука, 1988. 262 с
- 4. Вартанян, Г.А. Эндогенные нейропептиды как специфические модуляторы функций центральной нервной системы / Г.А. Вартанян, Б.И. Климентьев, Е.С. Петров // Вопр. мед.химии. 1983. Т. 3. С. 43 46.
- 5. Иверсен, H. Химия мозга / H. Иверсен // Мозг. M.: Мир, 1984. C. 156 162.
- 6. Югова, Е. Возрастная физиология и психофизиология / Е. Югова, Т. Турова. М.: Академия, 2012. 336 с.
- 7. Чурилова, Т.М. Дифференциальная и возрастная психофизиология / Т.М. Чурилова, Ю.Е. Леденева, М.В. Топчий. Северо-Кавказский социальный институт, 2004.

#### 5.3. ПРИМЕРЫ ПИСЬМЕННЫХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

#### РАЗДЕЛ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ»

#### **ТЕМА 1 «Высшие психические функции человека и их мозговая организация»**

#### Вариант 1.

Дайте определение понятия «функция», предложенное Анохиным.

#### Вариант 2

Назовите две главные концепции, описывающие соотношение мозга и психики, назовите несколько представителей.

#### Вариант 3

Назовите основные характеристики высшей психической функции.

#### Вариант 4

Приведите правило «различного влияния очага» Л.С. Выготского.

#### ТЕМА 2 «Структурно-функциональная модель работы мозга по А.Р. Лурия»

#### Вариант 1.

Назовите основные мозговые структуры, входящие в состав первого функционального блока мозга. Каково функциональное значение этого блока мозга?

#### Вариант 2

Назовите основные мозговые структуры, входящие в состав второго функционального блока мозга. Каково функциональное значение этого блока мозга?

#### Вариант 3

Назовите основные мозговые структуры, входящие в состав третьего функционального блока мозга. Каково функциональное значение этого блока мозга?

#### Вариант 4

Какое функциональное значение имеют первичные и вторичные поля центральных отделов анализаторных систем?

### **TEMA 8** «Нейропсихологические методы исследования зрительных, тактильных функций, пространственного праксиса и гнозиса»

#### Вариант1

- Симультанная агнозия: какая зона мозга страдает (локализация, номера полей), в чем суть нарушения?
- Конструктивная апрактогнозия-какая зона мозга страдает (локализация, номера полей), в чем суть нарушения?

#### Вариант 2

• Лицевая агнозия-какая зона мозга страдает (локализация, номера полей), в чем суть нарушения?

• Какие нарушения психических функций входят в синдром поражения нижнетеменной области? Дайте описания основного дефекта при тактильной предметной агнозии.

#### Вариант 3

- Нарушения каких психических функций наблюдается при поражении затылочнотеменных отделов?
- Зрительная предметная агнозия: какой участко мозга страдает (локализация, номера полей), в чем суть нарушения?

#### Вариант 4

- Дайте описание нарушений, возникающих при синдроме поражения верхнетеменной области? В чем суть нарушения?
- Семантическая афазия: какая зона мозга страдают (локализация, номер поля)? В чем суть нарушения?

### **TEMA 8** «Нейропсихологические методы исследования двигательных функций, слухомотрных координаций»

#### Вариант 1

- Кинестетическая апраксия-какая зоны мозга страдает (доля, номера полей), в чем суть нарушения?
- Динамическая афазия-какие отделы мозга страдают, в чем суть нарушения?

#### Вариант 2

- Сенсорная афазия-какие зоны мозга страдают, в чем суть нарушения?
- Дайте краткое описание основного нарушения двигательных функций при поражении премоторной зоны мозга.

#### Вариант 3

- Акустико-мнестическая афазия-какая зона мозга страдает (локализация, номера полей), в чем суть нарушения?
- Каким образом страдают произвольные движения и действия при поражении лобных отделов мозга?

#### Вариант 4

- Кинестетическая моторная афазия-какая зона мозга страдает, в чем суть нарушения?
- Кинетическая моторная афазия какая зона мозга страдает, в чем суть нарушения?

#### 5.4 ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО РАЗДЕЛУ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

- 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии.
- 2. Компоненты нервной ткани.
- 3. Строение вегетативной нервной системы и ее особенности в сравнении с соматической нервной системой.
- 4. Вегетативная нервная система. Функциональные отличия симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы.
- 5. Нервная система, значение и общий обзор строения.
- 6. Морфофункциональная организация коры больших полушарий.
- 7. Синаптическая передача в ЦНС.
- 8. Мембранный потенциал покоя и потенциал действия, механизм формирования.
- 9. Медиаторы нервной системы, их функциональное значение.
- 10. Методы исследования психофизиологии.
- 11. Характеристика уровней построения движений в нервной системе человека.
- 12. Периферические и центральные структуры управления движениями.
- 13. Структурно-функциональная организация и связи мозжечка.
- 14. Участие коры в регуляции двигательных функций.
- 15. Принципы организации поведенческих реакций (системная архитектоника поведенческого акта).
- 16. Стадии формирования и развития функциональной системы.
- 17. Структурно-функциональная характеристика сенсорных систем, их общий принцип работы.
- 18. Механизмы формирования ощущений и восприятия как заключительный этап деятельности сенсорных систем (детекторная концепция восприятия).
- 19. Условные рефлексы, их классификация и правила образования.
- 20. Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов. Значение торможения.
- 21. Сходство и различия между условными и безусловными рефлексами
- 22. Сознание как физиологическая проблема.
- 23. Нейрофизиологические механизмы памяти.
- 24. Роль эмоций в организации поведения. Физиологическое выражение эмоций.
- 25. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Положительные и отрицательные подкрепляющие структуры мозга.
- 26. Нейрофизиологические аспекты речи (латерализация и центры речи).
- 27. Функциональная асимметрия полушарий у человека.
- 28. Индивидуально-психологические особенности человека.
- 29. Морфофункциональные изменения в ЦНС в постнатальном периоде.
- 30. Физиологические аспекты выделения критических периодов развития в онтогенезе.

### 5.5.ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО РАЗДЕЛУ «НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ».

- 1. Предмет, задачи и методы нейропсихологии (исторический экскурс)
- 2. Понятие функции и функциональной системы.
- 3. Высшие психические функции человека. Современные данные о структурной организации мозга.
- 4. І функциональный блок мозга: Составляющие и функции.
- 5. ІІ функциональный блок мозга: Составляющие и функции.
- 6. ІІІ функциональный блок мозга: Составляющие и функции.
- 7. Зрительный анализатор и строение зрительной коры.
- 8. Зрительные агнозии (виды и характеристика).
- 9. Кожно-кинестетический анализатор.
- 10. Нарушения осязательного восприятия (виды и характеристика).
- 11. Нарушение ориентировки в пространстве и конструктивнаяапрактогнозия.
- 12. Семантическая афазия.
- 13. Слуховой анализатор и строение слуховой коры.
- 14. Сенсорная афазия.
- 15. Синдром акустико-мнестической афазии.
- 16. Двигательный анализатор и строение сенсомоторных отделов коры.
- 17. Нарушение афферентной основы произвольного движения и синдром «афферентной» (кинестетической) апраксии.
- 18. Нарушение кинестетической основы речевого акта и синдром «афферентной» (кинестетической) моторной афазии.
- 19. Нарушение двигательных функций при поражениях премоторной области.
- 20. Нарушение кинетической структуры речевого акта и синдром «эфферентной» (кинетической) моторной афазии.
- 21. Лобные доли и регуляция состояний активности.
- 22. Лобные доли и регуляция движений и действий.
- 23. Нарушение гностических процессов при поражении лобных отделов мозга.
- 24. Нарушение мнестических процессов при поражении лобных отделов мозга.
- 25. Интеллектуальные процессы при поражении лобных отделов мозга.
- 26. Лобная (динамическая) афазия.
- 27. Методы исследования двигательных функций.
- 28. Методы исследования слухомоторных координаций.
- 29. Методы исследования высших кожно-кинестетических функций.
- 30. Методы исследования высших зрительных функций.
- 31. Методы исследования мнестических процессов.
- 32. Методы исследования речевых функций.
- 33. Дети с функциональнойнесформированностью лобных отделов мозга.
- 34. Дети с функциональной несформированностью левой височной области.
- 35. Дети с функциональнойнесформированностью межполушарных взаимодействий транскортикального уровня.
- 36. Дети с функциональнойнесформиованностью правого полушария мозга.
- 37. Дети с функциональнойдефицитарностью подкорковых образований мозга.
- 38. Дети с функциональнойдефицитарностью стволовых образований мозга
- 39. Общая организация и методы формирующего обучения детей (Л.С. Цветкова).
- 40. Комплексная нейропсихологическая коррекция и абилитация в детском возрасте (А.В. Семенович).

#### 5.7 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

#### 10 (десять) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;

умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;

творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### 9 (девять) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач.

способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине:

полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;

систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### 8 (восемь) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

. использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;

активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### 7 (семь) баллов, зачтено:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;

самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### 6 (шесть) баллов, зачтено:

достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;

активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### 5 (пять) баллов, зачтено:

достаточные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им сравнительную оценку;

самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

#### 4 (четыре) балла, зачтено:

достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;

умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку;

работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

#### 3 (три) балла, не зачтено:

недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками;

слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины;

пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

#### 2 (два) балла, не зачтено:

фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;

пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

**1 (один) балл, не зачтено:** отсутствие знаний и (компетенций) в рамках образовательного стандарта высшего образования, отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.