

Кафедра клинической психологии и психотерапии с курсом ПО

Тема: Методологические предпосылки и основные понятия теории системной динамической локализации высших психических функций в приложении к нейропсихологии детского возраста.

Лекция №1 для студентов 4 курса, обучающихся по специальности 370501 - Клиническая психология

Преподаватель кафедры

Сенченко Г.В.

Красноярск, 2018

Цель лекции

- Определение проблемы локализации высших психических функций и решение вопроса о том, какова мозговая «география» различных психических функций

План

1. Актуальность темы
2. Методологические предпосылки теории системной динамической локализации ВПФ.
3. Центральная проблема нейропсихологии.
4. Положение о системной организации ВПФ, характер изменений этих систем в онтогенезе.
5. Основные принципы определяющие формирование психических функций в теории системной динамической локализации А. Р. Лурия.
6. Повреждение мозга в детском возрасте.
7. Специфика использования основных понятий нейропсихологии «функция», «симптом», «синдром», «фактор», «синдромный анализ» в НДВ
8. Выводы

Центральные вопросы нейропсихологии

- 1) теоретический — в соответствии, с какими принципами и как «размещаются» в мозге человека различные психические функции, определяющие его поведение;
- 2) методологический — как, анализируя характер нарушения психических функций, поведения при повреждении мозга, установить локализацию психических функций и локализацию мозгового поражения.

□ Большой вклад в решение этой проблемы внес отечественный ученый Александр Романович Лурия (1902-1977), создавший во второй половине XX века теорию системной динамической локализации ВПФ. Также, как в работах П. Брока и К. Вернике, здесь была показана связь между локализацией мозгового поражения и нарушением определенных психических функций.

□ В своей научной и практической работе А. Р. Лурия опирался на ряд новых положений, концепций и теорий, разработанных в психологии, физиологии, неврологии в первой половине XX века. Они могут рассматриваться как методологические предпосылки теории системной динамической локализации высших психических функций (ВПФ) человека.

Высшие психические функции

Представляют собой «сложные, саморегулирующиеся процессы, социальные по своему происхождению, опосредствованные по своему строению и сознательные, произвольные по способу своего функционирования». В этом определении А. Р. Лурия придал законченность формулировке, предложенной Л. С. Выготским, указав на основные признаки психических систем: социальный характер их формирования, знаковую опосредованность, осознанность, произвольность.

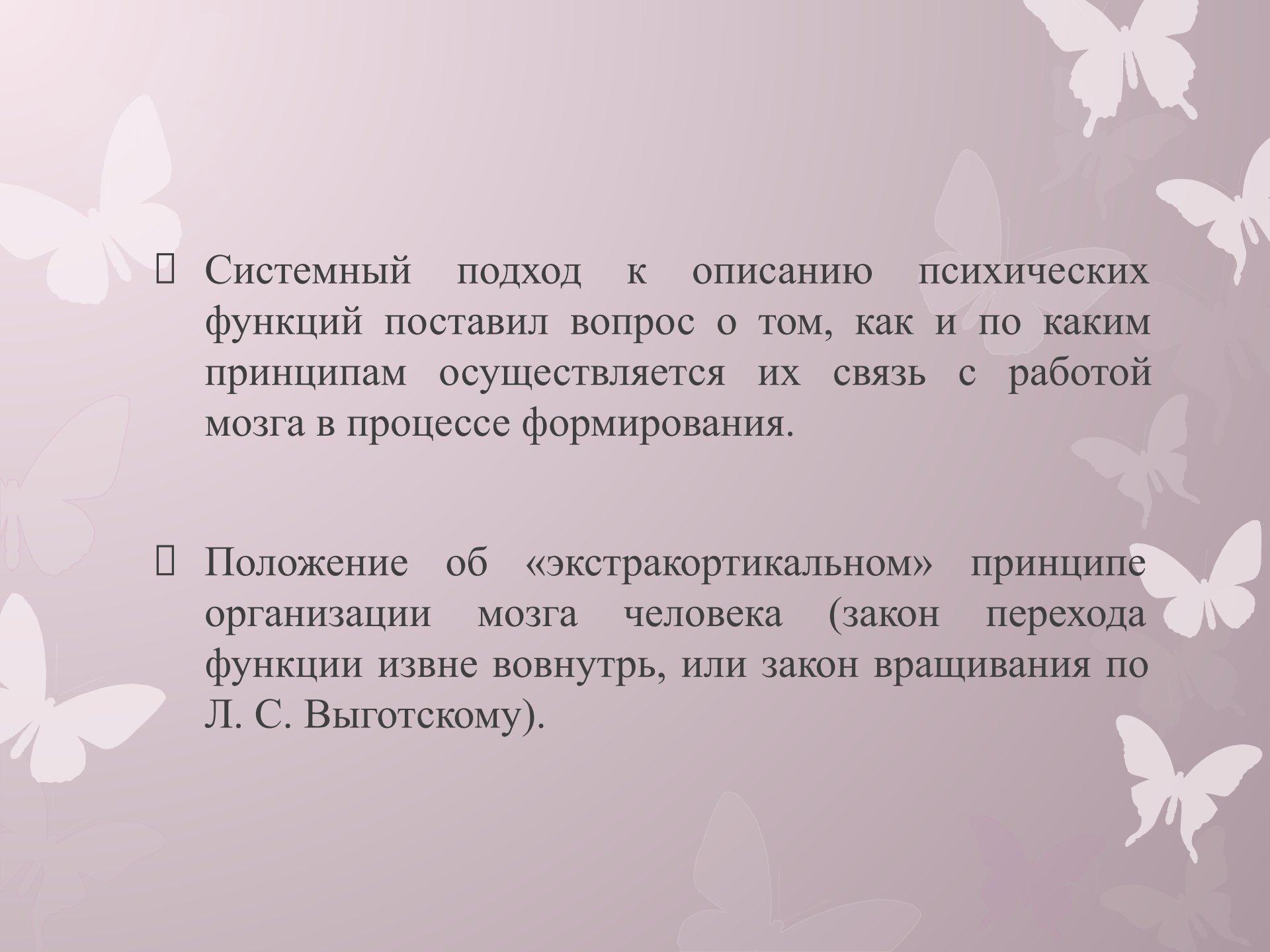
- Положение о системной организации ВПФ и динамическом характере изменений этих систем в онтогенезе. Л. С. Выготский сформулировал подход по локализации высших психических функций и хроногенному характеру их формирования.

Системный подход к определению ВПФ

- Во-первых, история развития каждой психической функции не является прямым продолжением и усовершенствованием соответствующей элементарной функции, а предполагает коренное изменение направления развития в совершенно новом плане.
- Во-вторых, высшие психические функции представляют собой новые психологические системы, состоящие из сложного сплетения элементарных функций, которые при включении в такую систему начинают действовать по новым законам.
- В-третьих, при возникновении патологических процессов в первую очередь страдает связь элементарных и высших психических (натуральных и символических) функций.

Структура ПФ и процесса их формирования

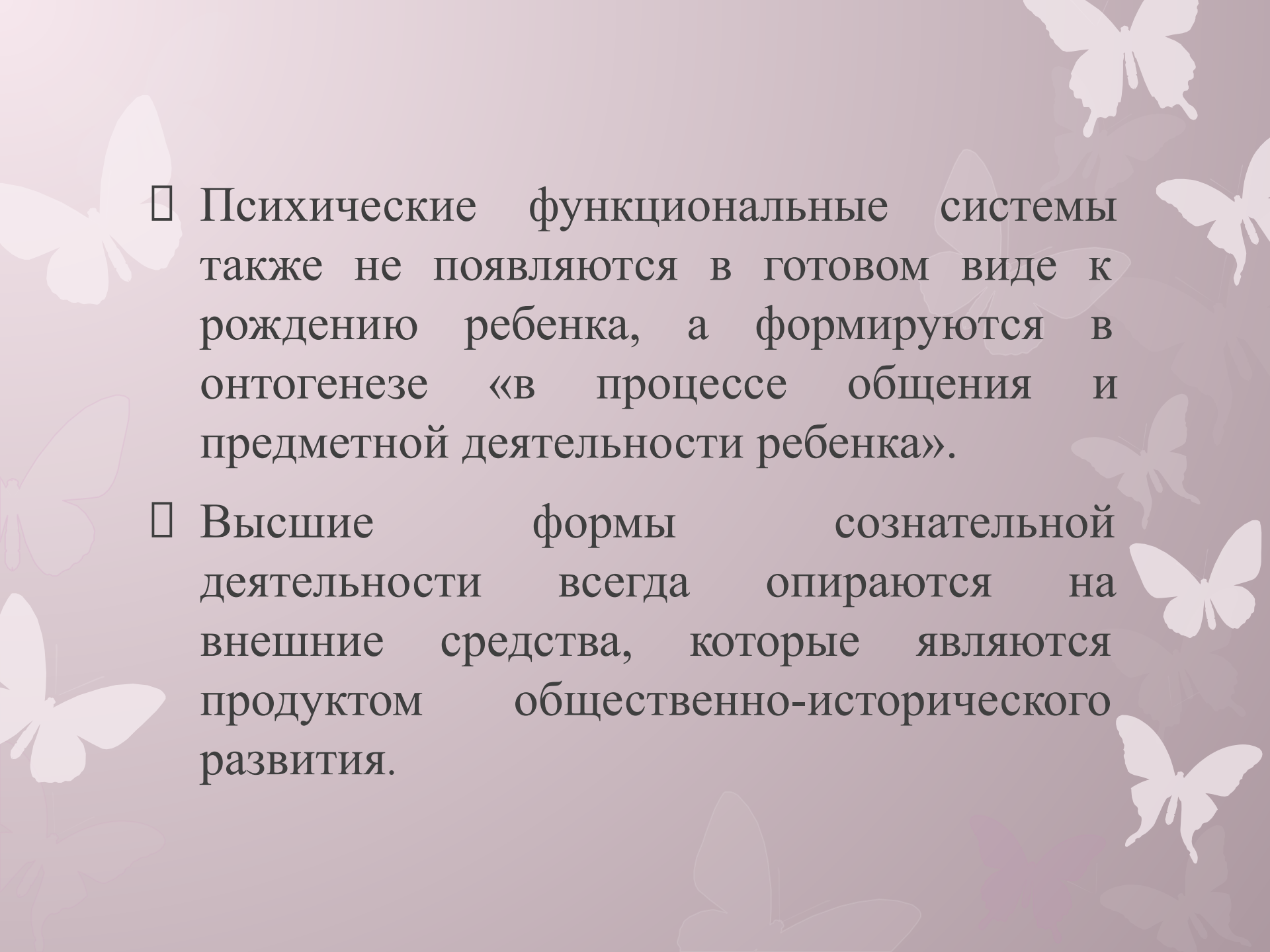
1. Развитие ПФ следует рассматривать как формирование сложных систем, иерархически организованных структур, состоящих их ряда компонентов.
2. Формирование систем распределено во времени и не носит линейного характера.
3. На каждом этапе развития сочетание компонентов носит специфический характер.

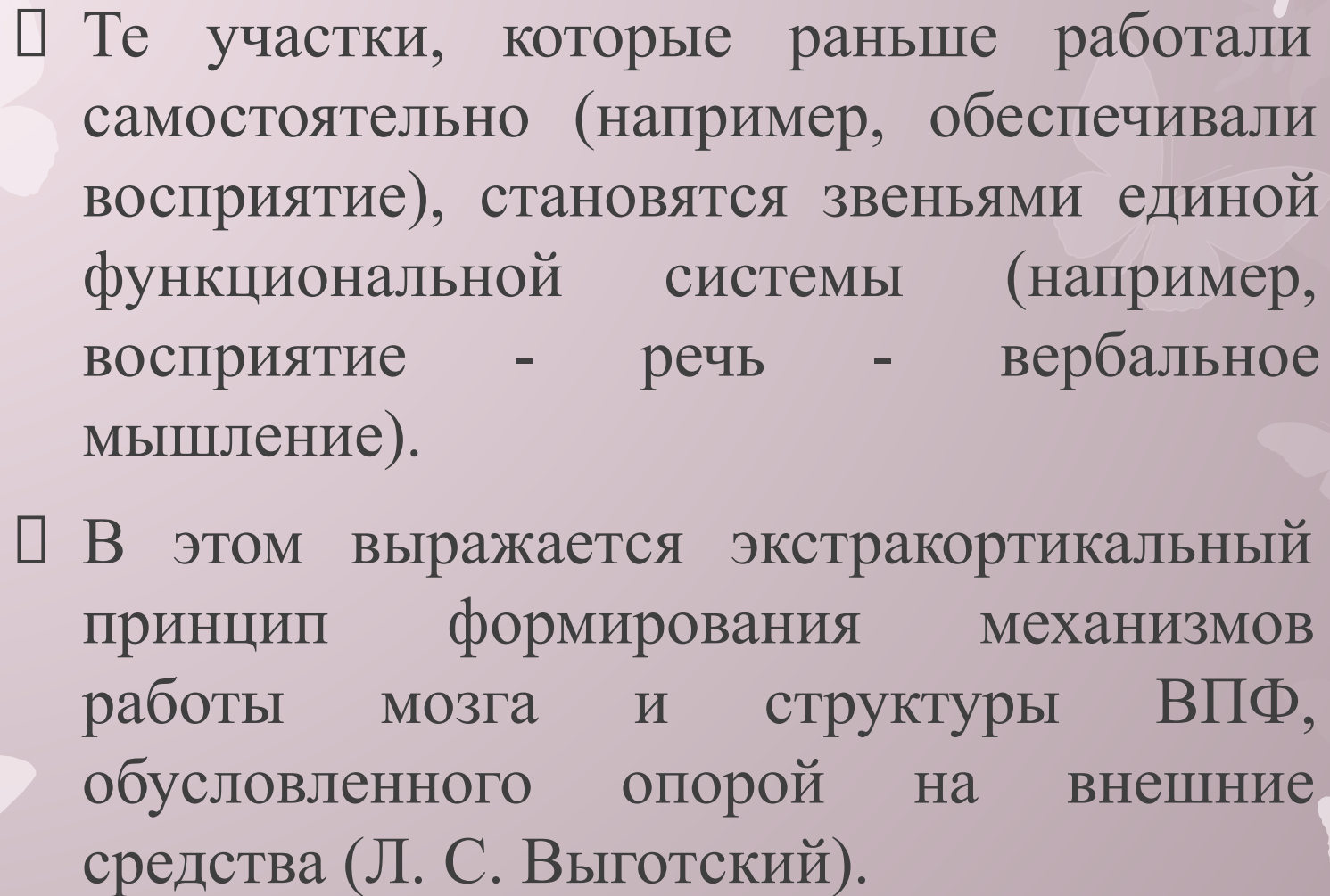
- 
- Системный подход к описанию психических функций поставил вопрос о том, как и по каким принципам осуществляется их связь с работой мозга в процессе формирования.
 - Положение об «экстракортикальном» принципе организации мозга человека (закон перехода функции извне вовнутрь, или закон вращивания по Л. С. Выготскому).

«Экстракортикальный» принцип организации мозга человека

- Согласно этому закону механизмы работы мозга человека формируются в ходе деятельности ребенка во внешнем мире, связанной с использованием орудий труда, предметов, знаков, речи. В своем определении ВПФ, подчеркивая источник их происхождения, Л. С. Выготский пишет: **«ВПФ... не возникает как прямое продолжение элементарных процессов, но является социальным способом поведения, примененным к самому себе».**

□ В процессе овладения различными формами **социального поведения** между элементарными (сенсорными, моторными) функциями возникают специфические взаимодействия, «**сложные сплетения**», что приводит к формированию в мозге нервных механизмов или специфических «**межфункциональных**» отношений, «**функциональных органов**» (А. Н. Леонтьев), на основе которых строятся высшие формы психической деятельности.

- 
- Психические функциональные системы также не появляются в готовом виде к рождению ребенка, а формируются в онтогенезе «в процессе общения и предметной деятельности ребенка».
 - Высшие формы сознательной деятельности всегда опираются на внешние средства, которые являются продуктом общественно-исторического развития.

- 
- The background of the slide is a light purple color with several white butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are of various sizes and orientations, some appearing to fly towards the right and others towards the left. The overall aesthetic is soft and decorative.
- Те участки, которые раньше работали самостоятельно (например, обеспечивали восприятие), становятся звеньями единой функциональной системы (например, восприятие - речь - вербальное мышление).
 - В этом выражается экстракортикальный принцип формирования механизмов работы мозга и структуры ВПФ, обусловленного опорой на внешние средства (Л. С. Выготский).

П. Я. Гальперин впоследствии сформулировал основные принципы формирования ВПФ в теории поэтапного формирования умственных действий (Гальперин П. Я., 1966). :

- формирование функций мозга, различных его отделов и психическое развитие тесно взаимосвязаны и диктуются теми формами социального поведения, которые осуществляются ребенком в его совместной деятельности с взрослым человеком;
- созревание мозга связано с подготовкой базы, материальной основы для психического развития и выступает необходимым, но недостаточным условием для психического развития;
- средовые (в том числе социальные) воздействия — необходимое условие формирования мозговых механизмов, придающее их работе новое качество — качество психического.

Положение о специфике последствий повреждения мозга у ребенка

- повреждение мозга у ребенка приводит к недоразвитию высших, у взрослого — к нарушению иерархически более низких, элементарных уровней психических функций.
- нарушение работы нервной системы у ребенка приводит либо к невозможности формирования новообразований, связанных с очередным этапом возрастного развития (остановка развития), либо к формированию патологических новообразований, не соответствующих нормальному развитию (аномальное развитие).

Последствия повреждения мозга в детском возрасте

- закономерная смена иерархии связей между элементами в системах и между системами, происходящая при переходе от одного этапа развития к другому, становится невозможной или осуществляется на иной компенсаторной основе;
- новообразования, возникающие после повреждения мозга, будут отличаться от новообразований, формирующихся у нормально развивающихся детей.

Принцип динамической мозговой локализации

Сформулирован в работах А. А. Ухтомского, И. П. Павлова.

Согласно ему психической функции должен соответствовать не один фиксированный центр возбуждения в коре, а динамическая система, работающая на основе объединения структурных (мозговых) элементов, то есть динамическая система пространственно разнесенных элементов.

Теория функциональных систем и теория системогенеза

Они были созданы П. К. Анохиным (Анохин П. К., 1968) в начале 30-х годов прошлого века (1932-35-е годы).

В теории было показано, что основным организационным принципом работы организма для решения адаптационных задач является объединение различных его органов в функциональные системы. Системообразующим элементом такого образования выступает достигаемый с помощью этой системы адаптационный результат.

Формирования структурной (мозговой) основы психических функций

- Принцип объединения различных отделов мозга в функциональные системы обуславливается результатом, достигаемым работой этой системы;
- Многообразные психические функции различаются по своему итоговому результату (результат функции восприятия — образ; памяти — след; мышления — полученное решение и т. д.), следовательно, и по составу морфологических структур (и соответствующих им нейрофизиологических процессов), объединяющихся в функциональные системы мозга.

Принцип сукцессивной и симультанной поэтапной локализации функций

Первый принцип указывает на то, что осуществление любой функции происходит последовательно, при этом на каждом этапе ее развертывания в работу одновременно включается ряд иерархически взаимодействующих нервных элементов, а совокупность сукцессивных и симультанных процессов обеспечивает достижение конечного результата.

Принцип «функциональной многозначности» мозговых структур»

Второй принцип: мозговые структуры могут на определенных условиях включаться в выполнение новых функций, то есть в состав других функциональных систем.

Эти принципы были выдвинуты И. Н. Филимоновым (Филимонов И. Н., 1974; Лурия А. Р., 1969).

Теория уровневой, иерархической организации движений.

Н. А. Бернштейн рассматривал сложные структуры системы построения движения, опирающейся на работ разных отделов мозга, и продемонстрирован иерархический принцип организации элементов, входящих нее (Бернштейн Н. А., 1966.)

- ФС – это иерархически построенная и динамическая система, состав которой может варьироваться в зависимости от условий среды или замещаться в случае повреждения отдельных звеньев.

Принцип «двойной диссоциации»

- данный принцип, предложенный Х. Тойбером, описывал возможность нарушения одних психических функций при сохранности других при ограниченном повреждении коры головного мозга.
- с точки зрения мозговой организации это означает, что разные психические функции могут быть связаны с работой разных мозговых зон, то есть иметь разную мозговую организацию.
- оценка симптомов должна проводиться с учетом сопоставления нарушенных и сохраненных психических функций

Нейропсихология детского возраста— это раздел клинической психологии, который изучает **мозговую организацию психических процессов**: внимания, памяти, восприятия, речи, мышления, моторики и эмоционального реагирования.

Детская нейропсихология занимается изучением **закономерностей развития** этих процессов в норме и факторов, влияющих на это развитие и препятствующие ему.

В поле зрения детского нейропсихолога попадают как здоровые дети с индивидуальными особенностями развития, так и дети, имеющие различные трудности и проблемы.

Предметом нейропсихологии детского возраста — является исследование соотношения между состоянием ВПФ и обуславливающих их мозговых механизмов у детей и подростков в нормальном онтогенезе и при наличии патологии мозга

Объектом исследования являются психические процессы, которые рассматриваются как звенья в структуре психической функции и выполняют задачу репрезентации в психике человека информативного содержания «собственной функции» соответствующих участков мозга (Лурия А.Р. – 1969)

Психическая функция

-ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ПСИХИЧЕСКИХ процессов, необходимых для получения определенного функционального результата.

Психический процесс

- это процессуальная, операционная составляющая психической функции, то есть каждую из разнообразных частей, синтез которых позволит получить определенную психическую данность, завершённый результат.

Ведущей задачей нейропсихологии детского возраста

- является исследование взаимосвязи между формированием психических функций и созреванием мозга в нормальном онтогенезе, а при наличии патологии мозга включает следующий анализ:
 - специфика этой взаимосвязи в разные возрастные периоды;
 - закономерностей нервно-психического развития ребенка;
 - нарушений задержек, отклонений в психических функциях.

Задачи нейропсихологии детского возраста

разработка специальных диагностических приемов и нормативных показателей, позволяющих дифференцировать соответствие развития ребенка его возрасту, готовности к школе, выявлять причины трудностей при овладении школьными навыками, эффективно строить лечебно-профилактическую и специализированную учебную деятельность.

1. разработка методов коррекции формирования функций головного мозга у детей с учетом общих закономерностей и индивидуальных особенностей формирования функций мозга.
2. изучение закономерностей деятельности развивающегося мозга и формирования психофизиологической основы психических функций в процессе развития; выявление причин и механизма отставания в развитии.
3. изучение особенностей нарушений деятельности мозга при различных типах дизонтогенеза, изучение нейропсихологических особенностей при парциальных нарушениях формирования психических функций, таких как мышление, пространственные представления, память, внимание, моторные навыки.
4. изучение отличий психофизиологических проявлений при локальных поражениях мозга у детей и взрослых.

Нейропсихологический симптом

- индикатор нарушения конкретного психического процесса или всей функции в целом.
- Квалификация симптомов, наблюдаемых при определенном, локальном поражении мозга, позволяет нам определить их особенности; найти те их общие свойства, которые обуславливаются работой одного нервного механизма, и дать заключение о локализации очага поражения, то есть указать на причину, вызвавшую появление симптомов.

цепочка взаимосвязанных явлений - работа нервного механизма, его расположение в конкретном участке мозга, психологическое содержание работы нервного механизма — обозначается как **нейропсихологический фактор**. Последний становится центральным понятием, позволяющим описать многообразную специфику функций нервных механизмов в разных отделах мозга и специфику порождаемых ими психологических свойств и качеств.

Выявленный в обследовании симптом указывает на наличие локального поражения, но еще ничего не говорит о его локализации. Для установления локализации необходимо провести квалификацию симптомов, выявить основной нейропсихологический фактор и на его основе определить возможную локализацию. Эта процедура носит название **нейропсихологического синдромного анализа** нарушений.

Нейропсихологический синдром — это закономерное сочетание симптомов, возникающее при поражении того или иного участка мозга.

- . Известно, что один участок мозга может приводить к нарушению целого ряда психических функций, то есть он является общим звеном нескольких функциональных систем. Это означает, что при поражении определенного участка мозга мы можем иметь дело с целым рядом симптомов нарушения разных психических функций, с симптомокомплексом или синдромом

Три методологические процедуры исследования детей

Факторный анализ

-поиск и определение нейропсихологических факторов.

Направлен на оценку содержания психических процессов, порождаемого нервными механизмами, локализующимися в разных отделах мозга.

Синдромный анализ

- описание нейропсихологических синдромов, симптомокомплексов.

Направлен на оценку наличия взаимосвязи по определенному фактору разных психических функций.

Метасиндромный анализ

-описание закономерных сочетаний
нейропсихологических синдромов.

Направлен на оценку факторного
состава разных видов деятельности,
поведения.

- **Выводы:** это современные представления о ВПФ как явлениях, возникших в ходе общественно-исторического развития;
- учение о функциональных системах или «функциональных органах» как психофизиологической основе психических функций и как единице интегрированной работы мозга;
- учение о динамической и системной локализации психических функций в головном мозге, которое основывается на представлениях о сложной структуре ВПФ.

Сюда же включаются и понятия, разработанные советской нейропсихологией, и прежде всего А. Р. Лурией:

- понятие фактора, на основе которого проводится качественный анализ нарушения психических функций и вычленяется механизм нарушения;
- новое представление о нейропсихологическом симптоме;

Литература

Основная:

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста : учеб. пособие / ред. Л. С. Цветкова. - 3-е изд., испр. и доп. - Воронеж : МОДЭК ; М. : Изд-во Московского психолого-социального института, 2010. - 320 с.
2. Семенович, А. В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза : учеб. пособие / А. В. Семенович. - 5-е изд. - М. : Генезис, 2012. - 474 с.

Дополнительная:

1. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник / Е. Д. Хомская. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 496 с. + CD.
2. Микадзе, Ю. В. Нейропсихология детского возраста : учеб. пособие / Ю. В. Микадзе. - СПб. : Питер, 2013. - 288 с.
3. Нейропсихология индивидуальных различий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Хомская, И. В. Ефимова, Е. В. Будыка [и др.]. - М. : Академия, 2011. - (CD-ROM). - 160 с.

Спасибо за внимание!