МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. Герцена»

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

**Реферат**

**Современная нейропсихология**

Работу выполнила

Научный руководитель:

Санкт-Петербург

г.

Нейропсихология - это наука, изучающая мозговые механизмы психических функций на материале локальных поражений мозга. Как и вся клиническая психология, она - пограничная наука, возникшая на базе психологии, медицины (неврологии и нейрохирургии), анатомии и физиологии центральной нервной системы, психофармакологии. Она тесно взаимодействует с практикой диагностики нарушений высших психических функций и их восстановления при локальных поражениях головного мозга.

Основателем нейропсихологии является А. Р. Лурия (1902--1977). Некоторые теоретические подходы к нейропсихологической проблематике были разработаны им еще в 30-х гг. XX в. совместно с Л.С.Выготским. Однако основной нейропсихологический материал он получил, работая в военных госпиталях в годы Великой Отечественной войны. На базе этого материала А. Р. Лурия написал несколько книг, первой из которых была «Травматическая афазия» (1947). С нее, можно сказать, и начала развиваться уже в оформленном виде наука нейропсихология. Основной труд А. Р. Лурия -- «Высшие корковые функции человека» (1962), переизданный у нас в 1969г. и многократно на разных языках издававшийся за рубежом.

Нейропсихология стала отдельной наукой во второй половине 20 в. благодаря работам ряда исследователей, определивших основное содержание и границы новой дисциплины. Ее творцами были Д.Хебб, Г.Гекен, А.Р.Лурия, Б.Милнер, К.Лешли, Х.-Л.Тойбер, К.Прибрам, Р.Сперри и О.Зангвилл. Все они занимались, во-первых, подробной количественной характеристикой и описанием мозговых нарушений, вызванных заболеваниями или экспериментальными манипуляциями, и, во-вторых, объективным анализом сопутствующих изменений поведения (вербального и невербального) с помощью различных тестов и исследований.

Нейропсихология применяет научный метод и рассматривает отдельные психические процессы, существующие в разуме, как процессы обработки информации. Данная концепция пришла из когнитивной психологии. Это одна из самых эклектичных дисциплин психологии, пересекающаяся с исследованиями в области нейронауки, философии (особенно философии разума), нейрологии, психиатрии и информатики (особенно, в создании и изучении искусственный нейронных сетей).На практике нейропсихологи в основном работают в научных-исследовательских организациях и в организациях, занятых клиническими исследованиями, специализированных клиниках (направление - клиническая нейропсихология), судебных и следственных учреждениях (часто занимаются судебной экспертизой).

Задачи современной нейропсихологии

. Установление закономерностей функционирования мозга при взаимодействии организма с внешней и внутренней средой.

2. Нейропсихологический анализ локальных повреждений мозга

. Проверка функционального состояния мозга и отдельных его структур.

Подходы

Экспериментальная нейрофизиология - подход, использующий методы экспериментальной физиологии для исследования связей между строением и функционированием нервной системы, и когнитивными функциями. Бо́льшая часть исследований проводится при изучении поведения здорового человека в лаборатории, однако часть исследований ведётся в экспериментах на животных. Преимущество экспериментов с участием человека в том, что можно использовать специфические функции нервной системы человека для исследования связей между психологическими функциями и нейроанатомией.

Клиническая нейрофизиология - применение нейрофизиологического знания для оценки, управления и реабилитации людей, страдающих от болезни или травмы (особенно травмы мозга), которая вызвала повреждение когнитивных функций человека. В частности, этот подход дает физиологическую точку зрения на лечение таких больных, на то как заболевание и/или травма влияет на психологию человека и как психологические воздействия может повлиять на течение болезни.

Коннективизм - использование искусственных нейронных сетей для моделирования когнитивных процессов. Этот подход использует различные упрощенные, но правдоподобные модели функционирования нейронов. Например, для изучения эффектов травм или болезней головного мозга, нейронные сети сначала тренируют для выполнения какой-либо когнитивной задачи, потом вносят изменение, моделирующее травму (болезнь), и сравнивают с данными, полученные на реальном мозге.

К настоящему времени можно выделить следующие направления нейропсихологии.

Клиническая нейропсихология (синдромология). Занимается исследованием больных с локальными поражениями мозга. Основной задачей является изучение нейропсихологических синдромов при локальных поражениях мозга. Исследования в этой области имеют большое практическое значение для диагностики, подготовки психологического заключения о возможности лечения, восстановления и прогноза дальнейшей судьбы больных. Основным методом является метод клинического нейропсихологического исследования. В настоящее время в клинической нейропсихологии изучаются синдромы, связанные с поражением правого полушария мозга, с дефектами межполушарного взаимодействия, с нарушением глубинных структур мозга. Дальнейшее развитие этого направления связано с развитием современных методов диагностики локальных поражений мозга.

К числу новых разделов в области клинической нейропсихологии относится и исследование влияния различных фармакологических средств на высшие психические функции. В этом плане важно отметить одну из сущностей нейропсихологического метода исследования - рассмотрение психических функций как системы взаимосвязанных звеньев, реализация каждого из которых обеспечивается деятельностью определенных структурно-функциональных мозговых зон. Имеющиеся на сегодняшний день данные показывают, что различные фармакологические препараты избирательно воздействуют на те или иные составляющие в структуре и динамике психических функций и, соответственно, на различные образования мозга. В клиническом аспекте важно учитывать возможность разнонаправленного действия одного и того же препарата на разные параметры в пределах одной функции (улучшение одних и ухудшение других). Тонкая нейропсихологическая диагностика структуры дефекта психической деятельности позволяет выбрать "мишень" для адекватного фармакологического воздействия, направленного на нормализацию деятельности мозга в целом и его отдельных областей. Необходимо отметить, что в решении вопросов об эффективности и особенностях действия медикаментозной терапии на восстановление психических функций особое значение приобретает стандартизация процедуры нейропсихологического исследования и разработка системы количественных оценок. Этот раздел клинической нейропсихологии - один из важных в плане перспектив ее развития и диапазона выхода в различные области практического здравоохранения в связи с задачами профилактики, оценки динамики течения болезни, ее прогноза, разработки и осуществления реабилитационных мероприятий в сочетании фармакологического и психолого-педагогического воздействия на восстановление психических функций.

Экспериментальная нейропсихология. (нейропсихология познавательных процессов). Основной задачей является экспериментальное изучение различных форм нарушений психических процессов при локальных поражениях мозга. Благодаря работам А. Р. Лурия и его учеников наиболее изучены память и речь. Им была создана классификация афазий, основанная на представлении о речевой деятельности как сложной функциональной системе, значительно дополнены представления об организации памяти. Это направление развивает Е. Д. Хомская со своими учениками. В настоящее время проводятся исследования особенностей нарушения познавательных процессов и эмоционально-личностной сферы при разных по локализации поражениях мозга.

Реабилитационная нейропсихология. Занимается восстановлением утраченных высших психических функций, обучением и перестройкой нарушенных функциональных систем для выработки новых психологических средств, предполагающих нормальное функционирование человека в бытовой, профессиональной и общесоциальной сферах. Это направление включает обширный комплекс методов и приемов, с помощью которых, опираясь на принципы динамической организации высших психических функций, проводят целенаправленные воздействия на ослабленные или утраченные в результате болезни, или травмы функциональные системы, через которые реализуются жизненно важные перцептивные, когнитивно-интеллектуальные, эмоционально-мотивационые, двигательные и поведенческие механизмы.

Отвечая на требования практики о необходимости рассмотрения функции в наличном состоянии, в процессах ее развития и распада, реабилитационная нейропсихология накопила большой опыт восстановительной работы при последствиях черепно-мозговых травм, при различных расстройствах речи, в сфере дефектологии, занимающейся проблемами воспитания и обучения, а также коррекцией недостатков умственно отсталых детей и их социальным приспособлением. Существенную роль реабилитационные мероприятия играют и при врожденных или приобретенных дефектах зрения и слуха.

Спектр приемов, которыми пользуется реабилитационная нейропсихология, включает разнообразные системы воспитания, обучения и активации ослабленных психических или двигательных функций, тренировки на формирование или укрепление сенсорно-перцептивных аппаратов, внимания, моторики, разработку режимов игровой, учебной или трудовой деятельности, подбор стимульного материала, разработку способов психологической диагностики и контроль за эффективностью восстановления функции или компенсации дефекта, возникшего в связи с мозговыми расстройствами.

Психофизиология локальных поражений мозга. Изучает психофизиологические механизмы нарушения когнитивных, двигательных и эмоциональных процессов у больных с локальными поражениями мозга, основываясь на важнейшем положении нейропсихологии, согласно которому психические функции надо сопоставлять не с морфологическим субстратом, а с физиологическими процессами. Активно применяются психофизиологические методы: электроэнцефалограмма, вызванные потенциалы, связанные с событиями потенциалы мозга и т.д. Это направление развивали Е.Д. Хомская, Б.А. Маршинин, С.В. Квасовец, В.В. Лазарев и другие.

Нейропсихология нормы и индивидуальных различий. Изучает психические процессы и состояния у здоровых лиц с позиции нейропсихологии. Исходит из того, что в норме у здоровых людей в поведении и психике проявляются индивидуальные различия, связанные с латеральной межполушарной асимметрией мозга. Такую асимметрию можно выявить нейропсихологическими методами, определив профиль латеральной организации (ПЛО) мозга. ПЛО мозга каждого человека индивидуален и определяется по схеме «рука -- ухо -- глаз», т.е. моторная, слуховая и зрительная асимметрия. По этим показателям можно определять некоторые способности и предрасположенность человека к тем или иным видам деятельности. Это направление Е.Д. Хомская развивает со своими учениками.

Детская нейропсихология. Это новое направление нейропсихологии. Изучает нарушение психических процессов и состояний у детей с локальными поражениями мозга. В детском возрасте нервная система еще не сформирована окончательно, латеральная асимметрия четко не выражена, механизмы правого и левого полушарий функционируют иначе, чем у взрослого человека, а отсюда и совершенно другая нейропсихологическая картина, что дало основание для выделения этого направления в нейропсихологии. Исследуются также причины школьной неуспеваемости с позиции нейропсихологии. Создаются методические рекомендации по коррекции школьной неуспеваемости.

Нейропсихология позднего возраста (геронто-нейропсихология). Изучает нарушение психических процессов и состояний престарелых. Мозговые нарушения в старческом возрасте протекают совершенно специфическим образом, и там выявлены факторы, которые поддаются изучению нейропсихологическими методами. Например, изучаются нейропсихологические синдромы, возникающие при различных поражениях мозга: болезнях Паркинсона, Альцгеймера, дисциркуляторной энцефалопатии и др., сопоставляются симптомы нарушения высших психических функций, характерные для нормального и патологического старения.

Это позволяет определять и предсказывать направление развития того или иного процесса деменции в старческом возрасте и делать практические выводы об их профилактике, т.е. принимать меры к недопущению развития патологических процессов.

Экологическая нейропсихология. Формирование этой отрасли нейропсихологии началось с изучения влияния малых доз радиационного воздействия на функции головного мозга на материале чернобыльской аварии и с описания нейропсихологических синдромов, типичных для «чернобыльской болезни». Направление, связанное с известными экологическими катастрофами и выявленными при этом различными психическими нарушениями. Предполагает объяснение состояния мозга и поведения в реальных жизненных условиях. Жертвы экологических катастроф могут быть исследованы нейропсихологическими методами, и можно будет применять профилактические меры для противодействия повреждающему влиянию этих катастроф и проблем на психику людей.

Методы нейропсихологического исследования

Выделение нейропсихологического фактора, определяющего характер симптомов и синдромов, возникающих в результате мозговой патологии, может осуществляться с помощью широкого набора приемов обследования испытуемого или больного, описываемых как методы нейропсихологической диагностики. Задачи, решаемые с их помощью при системном анализе нарушений ВПФ, могут быть сгруппированы следующим образом:

топическая диагностика поражения или недоразвития (атипичного развития) мозговых структур;

дифференциальная ранняя диагностика ряда заболеваний ЦНС, дифференциация органических и психогенных нарушений психического функционирования, его индивидуальных различий, нормального и патологического старения;

описание картины и определение уровня нарушений психических функций: определение пораженного (несформированного) блока мозга (в понимании термина Лурия), первичного дефекта и его системного влияния;

определение причин и профилактика различных форм аномального психического функционирования: дизадаптации, школьной неуспеваемости и др.;

оценка динамики состояния психических функций и эффективности различных видов направленного лечебного или коррекционного воздействия: хирургического, фармакологического, психолого-педагогического, психотерапевтического и др.;

разработка на основе качественного анализа нарушенных и сохранных форм психического функционирования стратегии и прогноза реабилитационных или коррекционных мероприятий;

разработка и применение систем дифференцированных методов восстановительного или коррекционно-развивающего обучения, адекватных структуре психического дефекта.

В зависимости от задачи и направленности нейропсихологического обследования применяемые методы могут быть стандартизованными (одни и те же задания для всех пациентов) или гибкими (разные задания, специфичные для каждого пациента); могут быть сгруппированы или отбираться «штучно» для оценки узкоспециализированной функции и проводиться как индивидуальное обследование; могут быть количественными (психометрическими), то есть сфокусированными на достижении результата (выполнение или невыполнение теста в нормативно заданное время) или качественными, ориентированными на процесс и специфические особенности выполнения задания больным, квалификацию ошибок, допущенных при тестировании, и опирающимися на нейропсихологическую теорию.

К наиболее разработанным и распространенным методам оценки синдромов в нейропсихологии относится система приемов, сведенная Лурия в логически целостный блок и направленная на характеристику клинического «поля факторов», то есть выявления и описания принципиальных сторон психических потерь при локальных поражениях мозга без явной точной количественной их оценки. Эта схема включает:

. формальное описание больного, историю его болезни и результаты различных лабораторных и аппаратурных обследований (ЭЭГ, биохимия и т. п.);

2. общее описание психического статуса больного - состояние сознания, способность ориентироваться в месте и времени, уровень критики и эмоционального фона;

. исследования произвольного и непроизвольного внимания;

. исследования эмоциональных реакций на основании жалоб больного, по оценке им лиц на фотографиях, сюжетных картин;

. исследования зрительного гнозиса - по реальным объектам, контурным изображениям, при предъявлении различных цветов, лиц, букв и цифр;

. исследования соматосенсорного гнозиса с помощью проб узнавания объектов на ощупь, на прикосновение;

. исследования слухового гнозиса при узнавании мелодий, при локализации источника звука, повторении ритмов;

. исследования движений и действий при выполнении последних по инструкции, при установке позы, а также оценивание координации, результатов копирования, рисования, предметных действий, адекватность символических движений;

. исследования речи - через беседу, повторение звуков и слов, называние предметов, понимание речи и редко встречаемых слов, логико-грамматических конструкций;

. исследования письма - букв, слов и фраз;

. исследования чтения - букв, бессмысленных и осмысленных фраз и неверно написанных слов;

. исследования памяти - на слова, картинки, рассказы;

. исследования системы счета;

. исследования интеллектуальных процессов - понимания рассказов, решения задач, правильности окончания фраз, понимания аналогий и противоположностей, переносного и обобщающего смысла, умения классифицировать.

Предлагаемые методы адресуются преимущественно к произвольному, осознанному, то есть опосредованному речью уровню осуществления психических функций, и в меньшей степени к непроизвольным автоматизированным или неосознанным психическим функциям. Для расширения спектра использования измерительных процедур могут дополнительно создаваться специальные сенсибилизированные условия - ускоряться темп подачи стимулов и инструкций, увеличиваться объем стимульного материала, возможно его предложение в зашумленной форме. За последние годы система методов нейропсихологического исследования обогатилась новыми разработками, предполагающими как усовершенствование уже известных приемов, так и введение в практику новых измерительных процедур. Были разработаны количественные критерии выполнения проб, учитывающие принципы стандартизации исследований и сравнимость полученных результатов, введены диагностические коэффициенты и возрастные нормы, обоснованы методологические принципы, способствующие разработке новых инструментов исследования, в том числе и специальной экспериментальной аппаратуры

Проблема состава и направленности комплекса приемов, адекватных для достижения той или иной нейропсихологической диагностической цели, решается в каждом конкретном случае, исходя из индивидуального подхода, системности в динамической организации функций и всесторонности охвата симптомов, развитие которых подлежит прогнозированию. Исследование целесообразно планировать так, чтобы оно позволяло не только фиксировать расстройства, но и выявлять его механизмы. При поврежденном мозге интерпретация полученных результатов должна отражать и компенсаторные следствия, особенно актуальные при длительных сроках болезни.

В настоящее время этот раздел медицинской психологии наиболее фундаментально теоретически обоснован и располагает большим количеством разнообразных методических приемов исследования, не все из которых теоретически и эмпирически одинаково обоснованы. Многие из них, разрабатывались разными авторами на протяжении многих десятилетий. Использование этих приемов в большинстве своем не ограничивается стандартными условиями эксперимента и оценки успешности их выполнении. Диагностические алгоритмы достаточно субъективны и во многом зависят от индивидуального опыта исследователя, что существенно затрудняет сопоставимость и во производимость результатов.

Ранее участвовавшие только в выявлении больных с локальными поражениями мозга среди других категорий пациентов, в настоящее время нейропсихологи привлекаются для более точного определения характера и степени повреждения мозга, оценки терапевтических программ, прогнозов развития патологических процессов, прогнозирования исхода лечения и планирования программ реабилитации.

Новые методики в современной рентгеноскопии позволяют обнаруживать атрофию мозговой ткани без операций, без боли и существенного вреда для жизни пациента. Многие диагностические услуги, запрашиваемые ранее от нейропсихологов, перешли сегодня в сферу компетенции нейродиагноста.

Способы исследований в современной нейропсихологии.

 Наблюдения, тестирование и анализ;

 Магнитно-резонансная томография (МРТ);

 Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ);

 Компьютерная томография (КТ);

 Электроэнцефалография (ЭЭГ).

Подводя итоги выше сказанного можно выделить следующее:

 центральная теоретическая проблема нейропсихологии сегодня - проблема мозговой организации (или локализации) высших психических функций человека - остается главной для каждого направления нейропсихологии, только она изучается на разном "материале" и разными методами;

 в целом современная нейропсихология представляет собой качественно новую ступень в изучении проблемы "мозг и психика"; от простого собирания фактов о нарушениях психических процессов в результате локальных поражений головного мозга, которыми изобилует клиническая литература уже более 100 лет, она перешла к их систематизации, т. е. к научному знанию.

нейропсихология мозговой патология

Литература

. Хомская Е.Д. "Нейропсихология" скачать бесплатно можно на этом сайте \_www.koob.ru/homskaja/homskaja\_neuropsychology\_

2. Корсакова Н. К., Московичюте Л.И. «Клиническая нейропсихология».

. Лурия А. Р. «Основы нейропсихологии».