**Тема 1. Понятие об интеллекте и интеллектуальных нарушениях.**

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Амасьянц Р.А., Амасьянц Э.А. Клиника интеллектуальных нарушений. Учебник.- М, 2009
2. Интеллектуальные нарушения: Учебное пособие/Р.А. Амасьянц, Э.Л. Амасьянц – М.: Педагогическое общество России, 2004
3. Шалимов, В.Ф. Клиника интеллектуальных нарушений: учеб. пособие для студ. высш. пед учеб. заведений / В.Ф. Шалимов. – М.: Академия, 2003. – 160 с.

Интеллект (от латинского intellektus — понимание, познание, по­стижение, разумение) в широком смысле — это совокупность всех познавательных функций индивида: от ощущений и восприятия до мышления и воображения; в более узком смысле — мышление.

«Интеллект» по Р. Стернбергу (R. Sternberg, цит. по S. Barret, 1997) – это проявление (показатель) интегративной деятель­ности высших мозговых функций (структура интеллекта): речи, мышления, гнозиса (предметное восприятие), праксиса (действи­я с предметами), памяти, сознания и стенического психодинамического состояния (управляемое социальное поведение – навыки общения, эмоции, чувства).

Выпадение одного из семи звеньев «цепи» сопровождается различной степенью и уров­нем снижения интеллектуальной деятельности в виде клинически­х проявлений ее нарушений. Нарушение интеллектуальной деятельности является результатом нарушения структуры интеллекта, обусловленного выпадением одной, или ряда межфункциональных связей.

Интегративные уровни корковой деятельности. Основные структурно-функциональные блоки, обеспечивающие интегративную деятельность головного мозга. Регуляция интеллектуальной деятельности.

В функциональ­ном отношении выделяются несколько интегративных уровней корковой деятельности:

 первая сигнальная система;

 вторая сигнальная система;

 высший уровень интеграции.

Первая сигнальная система связана с деятельностью отдельных анализаторов (зрительный, слуховой, вкусовой, обонятельный и др.) и осуществляет первичные этапы гнозиса и праксиса.

Вторая сигнальная система — более сложный функциональный уровень корковой деятельности. Этот уровень интеграции связан с речевой деятельностью — пониманием речи (речевой гнозис) и использованием речи (речевой праксис).

Высший уровень интеграции формируется у человека при его социальном развитии и в результате процесса обучения — овладе­ния навыками и знаниями. Этот уровень включает в себя также высшие познавательные процессы личности — мышление и па­мять. Весь этот сложный механизм интегративной деятельности осу­ществляется различными отделами нервной системы.

А.Р. Лурия выделил три основных структурно-функциональных блока, обеспечивающих интегративную деятельность головного мозга:

Энергетический блок, или блок регуляции тонуса активности головного мозга

Блок приема, переработки и хранения экстероцептивной ин­формации.

Блок программирования, регуляции и контроля за протека­нием психической деятельности.

Каждая высшая психическая функция осуществляется при уча­стии всех трех блоков головного мозга.

А — первый блок (энергетический) регуляции общей и избира­тельной неспецифической активации мозга, вклю­чающий ретикулярные структуры ствола, среднего мозга и диэнцефальных отделов, а также лимбическую систему и медиобазальные отделы коры лоб­ных и височных долей мозга:

- мозолистое тело;

- средний мозг;

- теменно-затылочная борозда;

- мозжечок;

- ретикулярная формация ствола;

- крючок;

- гипоталамус;

- таламус.

Первый блок включает неспецифические структуры разных уров­ней: ретикулярную формацию ствола, подкорковые отделы (стриопаллидарная система), лимбическую систему, а также медиобазальные отделы лобной и височной коры головного мозга.

Блок регуляции тонуса и бодрствования обеспечивает актив­ность и тонус коры больших полушарий; он необходим для осуще­ствления планов, перспектив, программ целенаправленной дея­тельности человека. Поражение этого блока приводит к резкому снижению активности тех или иных отделов коры головного моз­га, что проявляется в изменении психического состояния в виде апатии, адинамии, безразличия.

Б — второй блок приема, переработки и хране­ния экстероцептивной информации, включающий основные анализаторные системы (зрительную, кож но-кинестетическую, слуховую), корковые зоны ко­торых расположены в задних отделах больших полу­шарий:

- теменная область (общечувствительная кора);

- затылочная область (зрительная кора);

- височная область (слуховая кора);

- центральная извилина.

Второй блок включает основные анализаторные системы: слу­ховую, кожно-кинестетическую и зрительную, корковые зоны ко­торых расположены в задних отделах (височная, теменная и заты­лочная доли) больших полушарий головного мозга.

Указанные отделы мозга принимают, анализируют и синтези­руют импульсы, поступающие от рецепторов (нервные окончания), воспринимающих слуховые, чувствительные и зрительные раздра­жения. Этот блок выполняет основную функцию приема, перера­ботки и хранения информации.

Основу анализаторных систем образуют так называемые пер­вичные или проекционные зоны коры больших полушарий. Эти зоны ответственны только за свою специфическую модальность — слуховую, кинестетическую либо зрительную. По мере удаления от первичных зон образуются вторичные и третичные зоны второго функционального блока, которые утрачивают свою специфичность. Основная их функция — анализ и синтез звуковых, слуховых и артикулярных комплексов, которые входят в слог, слово, предло­жение и осуществление познавательной деятельности. Таким образом, эти зоны осуществляют вербальную функцию и ответственны за переработку и хранение информации, т.е. за па­мять, мышление и сложные интеграционные процессы.

В — третий блок программирования, регуляции и контроля за протеканием психической деятельнос­ти, включающий моторные, премоторные и префронтальные отделы мозга с их двусторонними свя­зями:

- префронтальная область;

- премоторная область;

- моторная область;

- центральная извилина;

- прецентральная извилина. (По Хомской.)

Третий блок включает моторные, премоторные и префронталъные отделы коры лобных долей головного мозга. Этот функцио­нальный блок организует активную, сознательную и целенаправ­ленную деятельность человека, формируя планы и программы дей­ствий, контролируя их выполнение. В процессе функционирования этого блока осуществляется серийная организация речевого акта, письма, а также сложных форм поведения человека. Лобные доли мозга, обеспечивающие функционирование третьего гностического блока, обладают самой мощной системой восходящих и нисхо­дящих связей с ретикулярной формацией, направляющей в нее мощные энергетические, тонизирующие импульсы. Третичные зоны лобных долей фактически надстроены над всеми зонами коры головного мозга.

Таким образом, именно эти три основных структурно-функциональ­ных блока, обеспечивают интегративную, включающую в себя и интеллектуальную деятельность головного мозга и являются ответственными за осуществление каждой от­дельно взятой высшей психической (мозговой) функции, что еще раз убеждает в правильности данного выше определения интеллекта.

На основе данной научной концепции разра­ботана схема регуляции интеллектуальной деятельности структур­но-функциональными блоками головного мозга (схема 5).

Критические периоды онтогенеза. Этапы психофизического развития и его критические периоды.

Онтогенез — постепенные, протекающие этапами от зачатия до смерти количественные и качественные морфологические и функциональные изменения организма индивида. Онтогенез по существу этого понятия должен включать не только прогрессивные, но и регрессивные, инволюционные изменения.

Критические периоды онтогенеза. В процессе индивидуального развития имеются критические периоды, когда повышена чув­ствительность развивающегося организма к воздействию повреж­дающих факторов внешней и внутренней среды. Это обусловливает повышенный риск возникновения любых заболеваний, в том числе психических, и способствуют утяжелению их течения. Критические периоды представляют собой короткие отрезки времени, характеризующиеся бурными изменениями функционирования организма, общей и психической реактивности. Наиболее опасными периодами являются:

1) время развития половых клеток — овоге­нез и сперматогенез;

2) момент слияния половых клеток — оплодотворение;

3) имплантация зародыша (4—8-е сутки эмбриогене­за);

4) формирование зачатков осевых органов (головного и спин­ного мозга, позвоночного столба, первичной кишки) и форми­рование плаценты (3—8-я неделя развития);

5) стадия усиленного роста головного мозга (15—20-я неделя);

6) формирование функ­циональных систем организма и дифференцирование мочеполо­вого аппарата (20—24-я неделя пренатального периода);

7) мо­мент рождения ребенка и период новорожденности — переход к внеутробной жизни; метаболическая и функциональная адапта­ция;

8) период раннего и первого детства (2 года — 7 лет), когда заканчивается формирование взаимосвязей между органами, сис­темами и аппаратами органов;

9) подростковый возраст (период полового созревания — у мальчиков с 13 до 16 лет, у девочек — с 12 до 15 лет). Одновременно с быстрым ростом органов половой системы активизируется эмоциональная деятельность.

Психический онтогенез, развитие психики человека происходит также поэтапно, включая морфологические и функциональные изменения нервной системы: деление, рост, развитие, созревание (гетерохронное) через дифференциацию и интеграцию нервной деятельности. В организме происходит постепенная (эволюционная) дифференциация тех или иных (в том числе психических) процессов с одновременной интеграцией их в новое целое. Каждый период развития человека составляет переход от одного качественного состояния организма к другому (скачкообразно), более высокому путем преобразования его функционирования без вытеснения качественного уровня предыдущего этапа. В психологическом аспекте — это нарастание психического содержания личности.

Темпы формирования отдельных систем головного мозга различны и это определяет физиологическую гетерохронию его роста и развития, отражающуюся в различной скорости созревания отдельных психофизиологических функций. В число этих различий входят и индивидуальные колебания.

Этапы психофизического развития

У «детей» (от рождения до 14 лет) выделены 4 основных этапа психофизического развития:

первый этап — ранний детский (от 0 до 3,5 лет),

В психогенезе раннего возраста были дополнительно выделены следующие этапы:

 новорожденность (возраст 1—1,5 мес);

 младенчество (infancy) — до 1 года;

 период (toddlery) — 2-й и 3-й годы жизни.

второй — дошкольный (от 4 до 6 лет),

третий — школьный (от 7 до 10 лет),

четвертый — пубертатный (pubertus – ребёнок, дитя), точнее школьно-пубертатный (от 12 до 14 лет).

В медицинской литературе часто используется понятие «дети» и «подростки». К подростковому возрасту относят период жизни от пубертатного периода до возмужания (юности) — наиболее часто имеется в виду возраст 12—16 лет, но иногда его расширяют — 11—17 лет.

Критические периоды психического онтогенеза

В пренатальном, периоде новорожденности, в грудном возрасте и раннем детстве (ранний онтогенез) (до 3,5 лет) определены следующие критические периоды психического развития:

1. 15—25 нед внутриутробного развития плода соответствует закладке подкорковых структур мозга, 28 нед — закладке структур коры головного мозга.

2. III триместр беременности (30—40 нед) психологически характеризуют как появление элементов слуховой памяти и корреляций поведения плода с психическим состоянием матери.

3. Предродовой период (3—5 дней перед родами) роды соединяют в себе гибернацию, или подготовку к акту родов в виде предродового анабиоза плода, а сами роды приравниваются в отношении плода к стрессу, который вызывает у него состояние глубокого нервного и психофизического напряжения, сопряженное с возможностью трансформации в реакцию дистресса с риском развития той или иной патологии.

4. Период новорожденности (1—1,5 мес), соотносится с началом недифференцированного восприятия своего Я.

 Особое значение имеют первые дни жизни ребенка, которые характеризуются феноменом импринтинга Конрада Лоренца, или феноменом «запечатления». Речь идет о первом контакте новорожденного, зрительном контакте (eye-contact) с человеческим лицом, в первую очередь с матерью. Считается, что этот контакт является фактором, во многом определяющим все дальнейшее психическое развитие ребенка.

 Следующий сенситивный этап периода новорожденности — возраст 3—4 нед. Он называется также периодом первичного социального поведения в виде зрительного контакта с окружающим миром (early-eye-contact baby). Этот период характеризуется выработкой первичных положительных и отрицательных ощущений и представлений об окружающем мире.

5. 6—8 мес, определяется началом дифференциации чувства Я, индивидуализации Я, а также началом формирования первичной привязанности, избирательной «улыбки» и элементарных социальных предпочтений.

6. 15—17 мес, определяется появлением первичной мотивации поведения, обусловленным преимущественно витальными потребностями организма, а затем и вторичной мотивации, характеризующейся ориентировкой на оценку поведения окружающими и постепенной идентификацией положительного поведенческого опыта с одобрением его близкими ребенку людьми. В рассматриваемый критический период появляются описанные особенности, но их формирование в его пределах, естественно, не заканчивается и их развитие продолжается и в более старшем возрасте. Необходимо также отметить, что в 15—17 мес происходит интенсивное созревание клеток коры головного мозга (оно начинается с 28 нед беременности и продолжается до юношеского возраста— 18—20 лет). Этому соответствуют и существенные перестройки биологических мозговых ритмов, что отражается на электроэнцефалографических характеристиках.

7. 2,5—3,5 лет, определяется как период формирования самосознания, полного обособления Я и индивидуальности. На этом этапе ребенок уже имеет не только положительный, но и отрицательный опыт взаимоотношений с окружающим миром, с переживанием чувства угрозы, тревоги, вины и пониженного настроения. Но наиболее знаменательным для этого периода являются изменения, связанные с переходом от полной и частичной симбиотической связи с матерью до ощущения самостоятельности. Не случайно этот период иногда называют «революционным» и «первым пубертатным кризом».

В детском возрасте (поздний онтогенез) принято выделять 3 критических периода психического развития:

I — от 2 до 4 лет,

II — с 7 до 8 лет и

III — пубертатный — 12—14 лет.