

Внимание, как когнитивная функция Что скрывает внимание?

Обухова В. С.

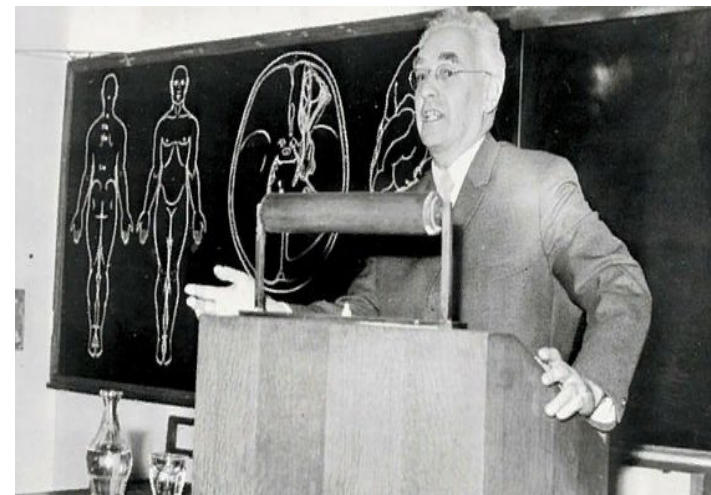


INEOS
СТУДЕНЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ



Понятие внимания

- **Внимание** — это направленность и сосредоточенность сознания на каком-либо предмете, явлении, деятельности. Направленность означает выбор объекта, а сосредоточенность — отвлечение от других объектов. Является важной когнитивной функцией психики, помогающая человеку познавать окружающий мир и взаимодействовать с ним.
- А. Р. Лурия дает такое определение внимания— как фактора, способствующего селективности протекания любых психических процессов, как познавательных, так и аффективно-волевых. Из подобного понимания внимания следует, что существует несколько форм внимания, соответственно тем процессам, в которых оно реализуется. К этим **формам** относятся:
 - Сенсорное внимание (зрительное, слуховое, тактильное, обонятельное)
 - Двигательное внимание, проявляющееся в моторных процессах, в их осознании и регуляции
 - Эмоциональное внимание, привлекаемое эмоционально значимыми стимулами
 - Интеллектуальное внимание, которое проявляется в интеллектуальной деятельности (внимание к предмету обдумывания, к интеллектуальным операциям, с помощью которых реализуется сам процесс мышления).



А. Р. Лурия
16.07.1902 – 14.08.1977гг

Виды внимания

1. Непроизвольное внимание (первичное).

- Непроизвольное внимание — это наиболее простой вид внимания, который возникает под воздействием интенсивного раздражителя без участия сознательного волевого действия. В рамках произвольного внимания выделяется вынужденное, невольное и привычное внимание.

-**Вынужденным** называется внимание, которым очень трудно управлять, его привлекают стимулы повышенной интенсивности (громкие звуки, яркий свет, едкие запахи), а также повторяющиеся, движущиеся, необычные стимулы.



-**Невольным** называется внимание к объектам, которые связаны с удовлетворением основных потребностей, например голод или жажда, но эти объекты привлекают внимание только при определенных обстоятельствах. Если вы голодны, вы невольно обратите внимание на вывеску кафе, но если нет — то можете и не заметить ее.



-**Привычное** внимание связано с основными сферами интересов и деятельности человека. Так, во время совместной прогулки представители разных профессий замечают разные объекты.



Виды внимания

2. Произвольное внимание (вторичное).

- Произвольное внимание — это вид внимания, который возникает в результате волевых усилий человека.
- волевое** (возникает в случае конфликта между сознательно выбранным направлением деятельности и тенденциями непроизвольного внимания).
- выжидательное** (связано с сознательным ожиданием появления того или иного объекта).
- спонтанное** (является трансформированным волевым вниманием и возникает в том случае, когда объект, оказавшийся в поле внимания благодаря усилию, остается там благодаря вызываемому им интересу). Спонтанное внимание в некоторых классификациях вводят как часть произвольного внимания, но могут выделять его и как отдельный вид внимания — **послепроизвольное**.

Виды внимания

3. Послепроизвольное внимание.

- Послепроизвольное внимание — это такой вид внимания, который подобно произвольному носит целенаправленный характер, но не требует для реализации постоянных волевых усилий. Послепроизвольное внимание остается связанным с сознательными целями и поддерживается сознательными интересами, но здесь нет или почти нет волевых усилий.

Виды внимания

Виды внимания	Условия возникновения	Основные характеристики	Механизмы
Непроизвольное	Действие сильного, контрастного или значимого и вызывающего эмоциональный отклик раздражителя	Непроизвольность, легкость возникновения и переключения	Ориентировочный рефлекс или доминанта, характеризующая более или менее устойчивый интерес личности
Произвольное	Постановка (восприятие) задачи	Направленность в соответствии с задачей. Требует волевых усилий, утомляет	Ведущая роль второй сигнальной системы
Послепроизвольное	Вхождение в деятельность и возникающий в связи с этим интерес	Сохраняется целенаправленность, снимается напряжение	Доминанта, характеризующая возникающий в процессе данной деятельности интерес



Центры внимания.

Первичное внимание (непроизвольное)

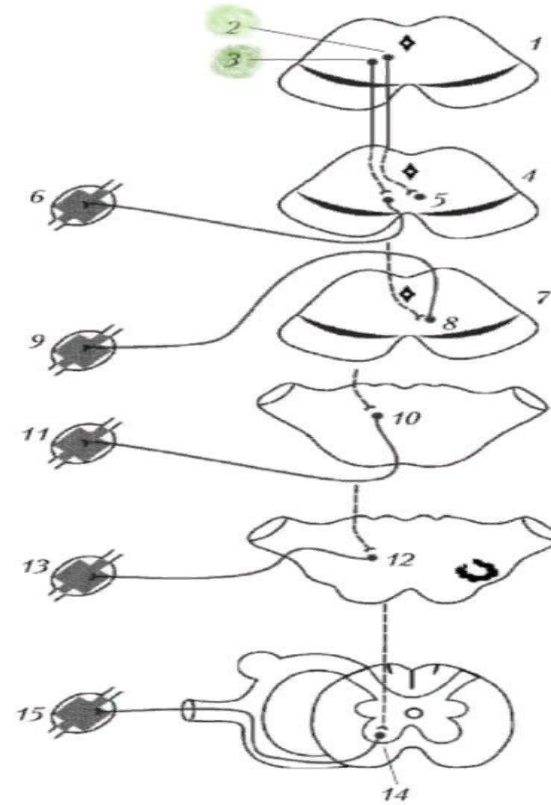
Признаки элементарного, непроизвольного, внимания, которое привлекается сильными или биологически значащими раздражителями, можно наблюдать уже на первых месяцах развития ребенка. Они заключаются в повороте глаз (а потом и головы) в сторону раздражителя, в прекращении всех остальных побочных видов деятельности, отчетливым комплексе дыхательных, сердечно-сосудистых и ЭЭГ - кожно-гальванических реакций, которые В. М. Бехтерев назвал рефлексом сосредоточения, а И. П. Павлов – ориентировочным рефлексом (сторожевой рефлекс). Данный рефлекс является безусловным. Отчетливые физиологические признаки этого рефлекса, выделяющего наиболее интенсивный или биологически значимый раздражитель и придающего всему поведению организованный характер, можно наблюдать уже у ребенка первых недель жизни – сначала в виде реакции пробуждения, затем в виде фиксации внешнего раздражителя и, наконец, в виде активного поиска раздражителя. Некоторые исследователи наблюдали отдельные физиологические признаки непроизвольного внимания даже у новорожденных, в частности по показателю прекращения ритмических сосательных движений во время предъявления световых раздражителей. Таким образом, наиболее элементарная форма внимания по показателям ориентировочного рефлекса складывается очень рано, что делает ее доступной для объективного изучения.



Первичное внимание

Между центральным серым веществом и красными ядрами располагается ретикулярная формация, содержащая многочисленные мелкие ядра и два крупных ядра. Одно из них называется интерстициальным ядром, **nucleus interstitialis** (ядро Кахаля), второе — **ядром задней спайки мозга, nucleus commissurae posterioris** (ядро Даркшевича). Аксоны клеток ядра Кахаля и ядра Даркшевича направляются в спинной мозг, формируя при этом **медиальный продольный пучок, fasciculus longitudinalis medialis**.

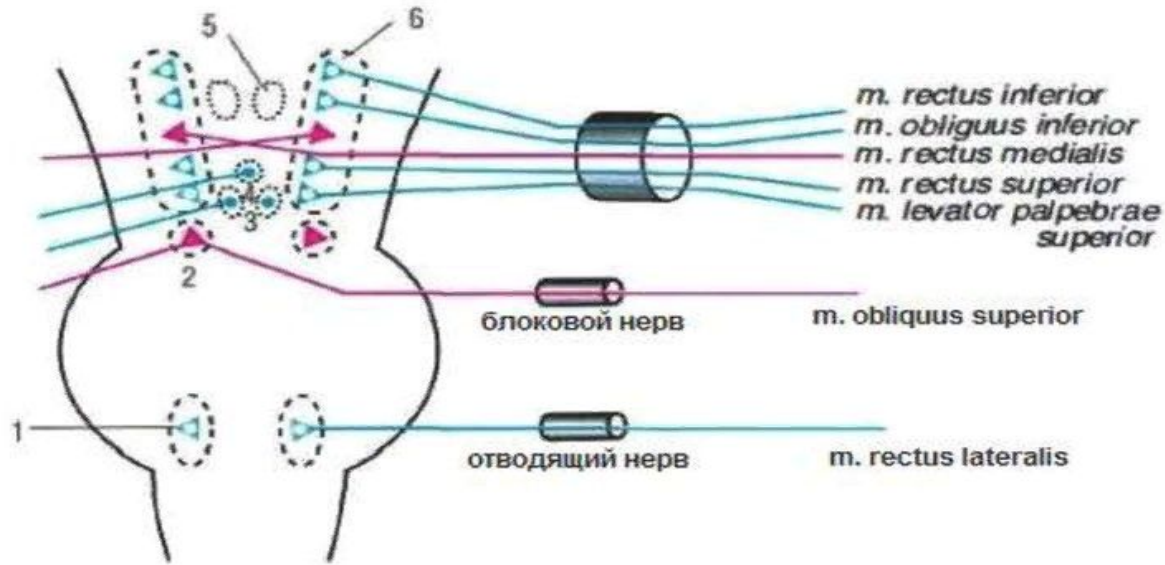
В составе медиального продольного пучка проходят нервные волокна, обеспечивающие связь ядер ретикулярной формации и двигательных ядер III, IV, VI и XI пар черепных нервов. Следовательно, ядро Кахаля и ядро Даркшевича являются центрами координации сочетанной функции мышц глазного яблока и мышц шеи. Так как функция этих мышц в наибольшей степени проявляется при вестибулярных нагрузках, к ядрам ретикулярной формации поступают афферентные импульсы от вестибулярных ядер моста (ядра VIII пары черепных нервов).



Нисходящие двигательные волокна медиального продольного пучка: 1 — роstralная часть среднего мозга, 2 — промежуточное ядро Кахаля, 3 — ядро задней спайки (Даркшевича), 4 — средний мозг на уровне верхних холмиков, 5 — двигательные ядра глазодвигательного нерва, 6 — мышца, поднимающая верхнее веко; верхняя прямая мышца глаза; нижняя прямая мышца глаза; медиальная прямая мышца глаза, нижняя косая мышца глаза, 7 — средний мозг на уровне нижних холмиков, 8 — двигательные ядра блокового нерва, 9 — верхняя и нижняя косая мышцы глаза, 10 — двигательные ядра отводящего нерва, 11 — латеральная прямая мышца глаза, 12 — двигательные ядра добавочного нерва, 13 — трапециевидная мышца, грудино-ключично-сосцевидная мышца, 14 — двигательные ядра передних рогов шести верхних шейных сегментов спинного мозга, 15 — мышцы шеи.



Первичное внимание

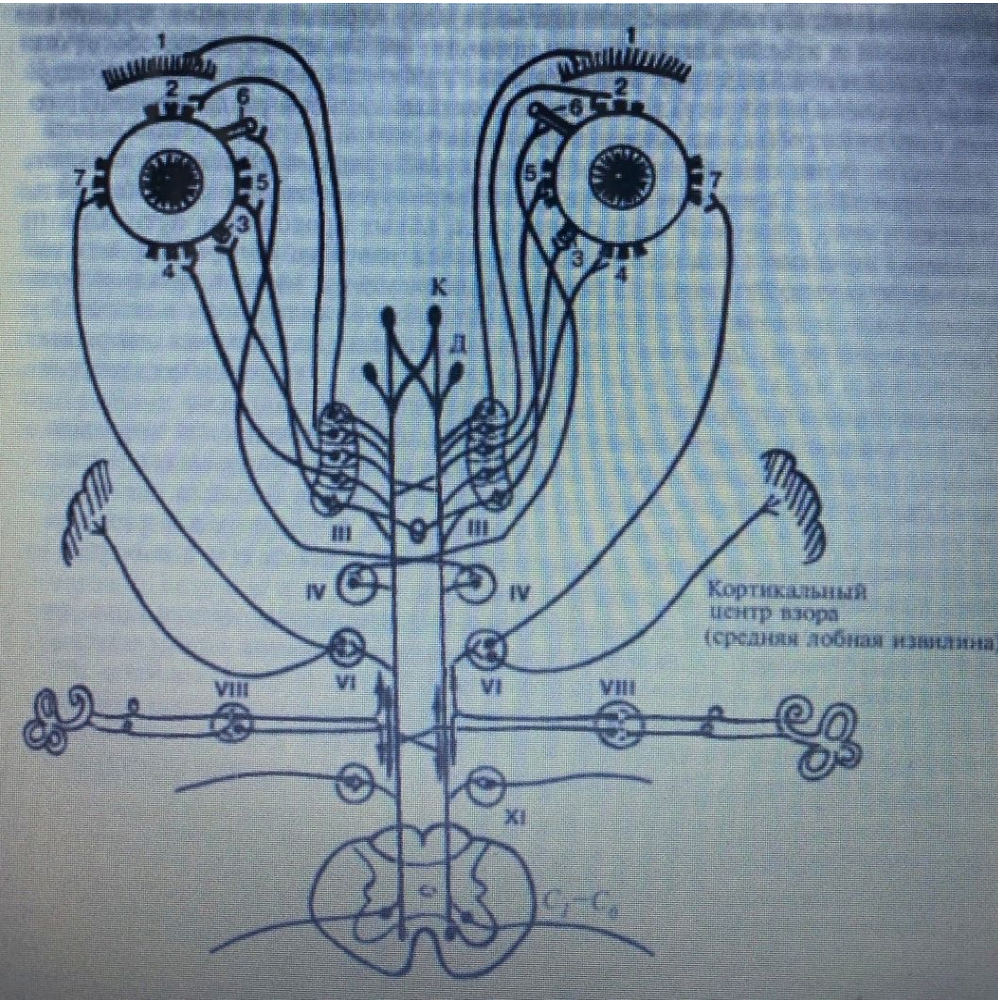


Топография ядер глазодвигательных нервов:

- 1 - ядро отводящего нерва;
- 2 - ядро блокового нерва;
- 3 - добавочное ядро глазодвигательного нерва;
- 4 - среднее непарное ядро глазодвигательного нерва (nucl. caudalis centralis);
- 5 - ядро медиального продольного лучка;
- 6 - крупноклеточное ядро глазодвигательного нерва.

- **Ядро** глазодвигательного нерва лежит в покрышке среднего мозга на уровне переднего двуххолмия.
- Ядро состоит из нескольких отделов (пять, клеточных групп) - два наружных крупноклеточных ядра, располагающиеся между ними срединное непарное ядро и парное мелкоклеточное ядро, известное под названием ядра Якубовича.

Первичное внимание



Связи медиального продольного пучка с двигательными ядрами черепных нервов, иннервирующих мышцы глазного яблока и мышцы шеи:

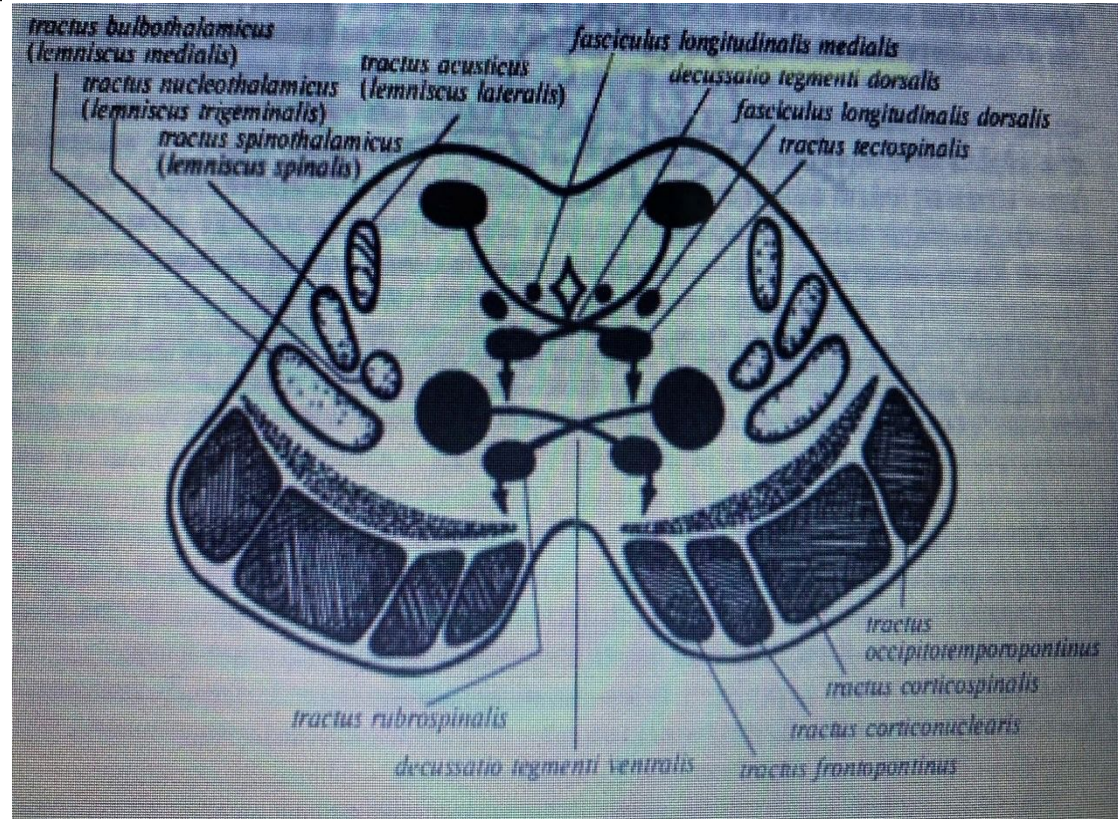
К — ядро Кахаля; Д — ядро Даркшевича; 1 — мышца, поднимающая верхнее веко; 2 — верхняя прямая мышца; 3 — нижняя косая мышца; 4 — нижняя прямая мышца; 5 — медиальная прямая мышца;

6 — верхняя косая мышца; 7 — латеральная прямая мышца; III — ядро глазодвигательного нерва; IV — ядро блокового нерва; VI — ядро отводящего нерва; VIII — вестибулярные ядра; XI — ядро добавочного нерва.

Первичное внимание

ДОПОЛНЕНИЕ

Эфферентным путём аммонова рога является свод. Его волокна начинаются от пирамидных нейронов аммоново рога и следуют в составе бахромки, ножки, тела и столбика свода к сосочковым телам своей и противоположной стороны, заканчиваясь преимущественно в их латеральных ядрах. Из латерального ядра начинается ножка сосочкового тела, волокна которой следуют к дорзальному ядру покрывки ножек мозга *nucleus dorsalis tegmente* - ядро Даркшевича (является ядром ретикулярной формации среднего мозга - подкорковая структура лимбической системы), где начинается задний (медиальный) продольный пучок *fasciculus longitudinalis posterior s. medialis*.



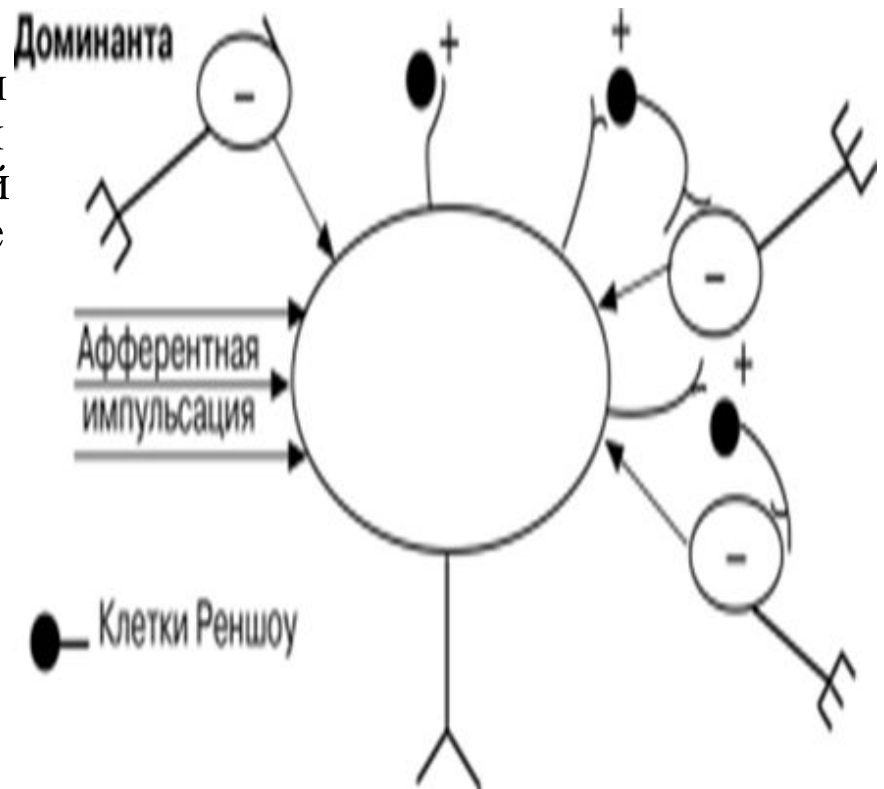
Проводящие пути среднего мозга.

Первичное внимание

Доминанта

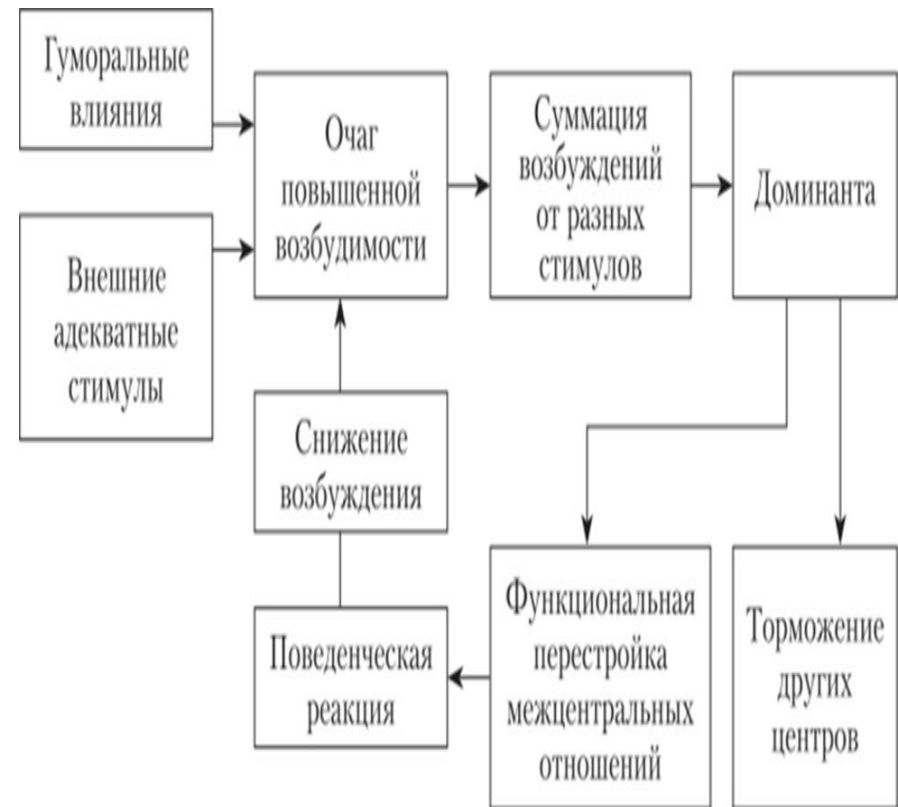
- Доминанта является физиологической основой внимания.
- Доминанта — устойчивый очаг повышенной возбудимости нервных центров, создающих скрытую готовность организма к определенному виду деятельности при одновременном торможении посторонних рефлекторных актов.
- Например, если перед малышом громко хлопнуть в ладоши, то он испугается, но если он в данный момент сосёт грудь, то он не испугается, а начнёт сосать активнее.

Доминанта обеспечивает освобождение организма от побочной деятельности для достижения наиболее важных в данный момент для организма целей. Доминанта может сформироваться в любом отделе ЦНС, на любом ее уровне, т.е. она отражает общее свойство нервных процессов.



Первичное внимание Доминанта

- Ухтомский сформулировал основные черты доминантного очага:
- 1) повышенная возбудимость;
- 2) стойкость (застойный характер) возбуждения;
- 3) способность к суммации возбуждения (возбуждения, возникающие в отдаленных участках нервной системы, притягиваются, стекаются в доминантный очаг, усиливая возбуждение в нем);
- 4) инерция — способность удерживать и продолжать раз начавшееся возбуждение, даже если первоначальный стимул уже не действует.



Первичное внимание

Доминанта

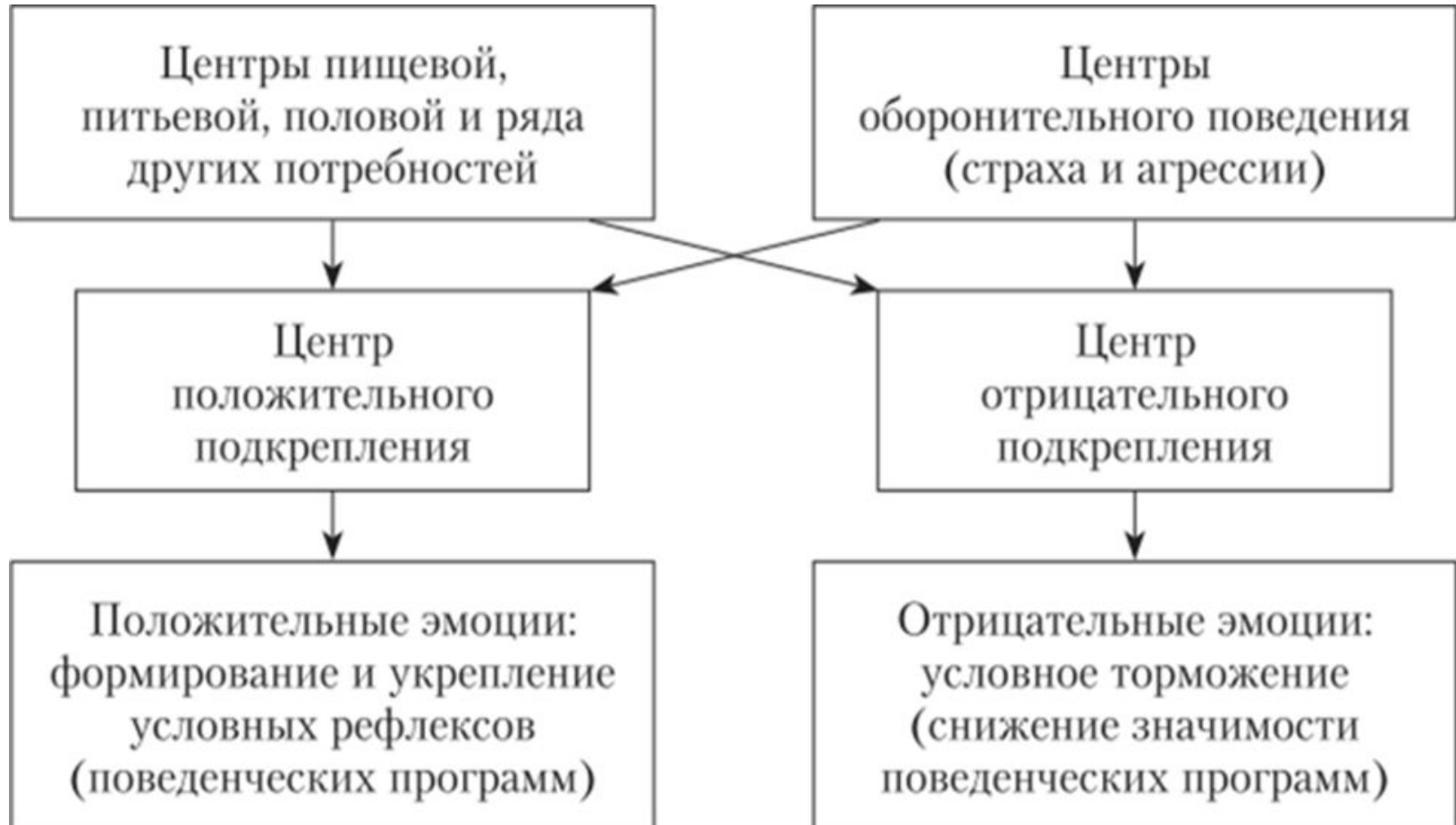


Вначале внешние и внутренние стимулы активируют мотивационные структуры гипоталамуса, который, в свою очередь, активирует гиппокамп и передние отделы новой коры. Благодаря гиппокампу внешние стимулы могут усиливать доминантное состояние, а выделение основной (доминирующей) доминанты происходит при помощи миндалевидного комплекса.

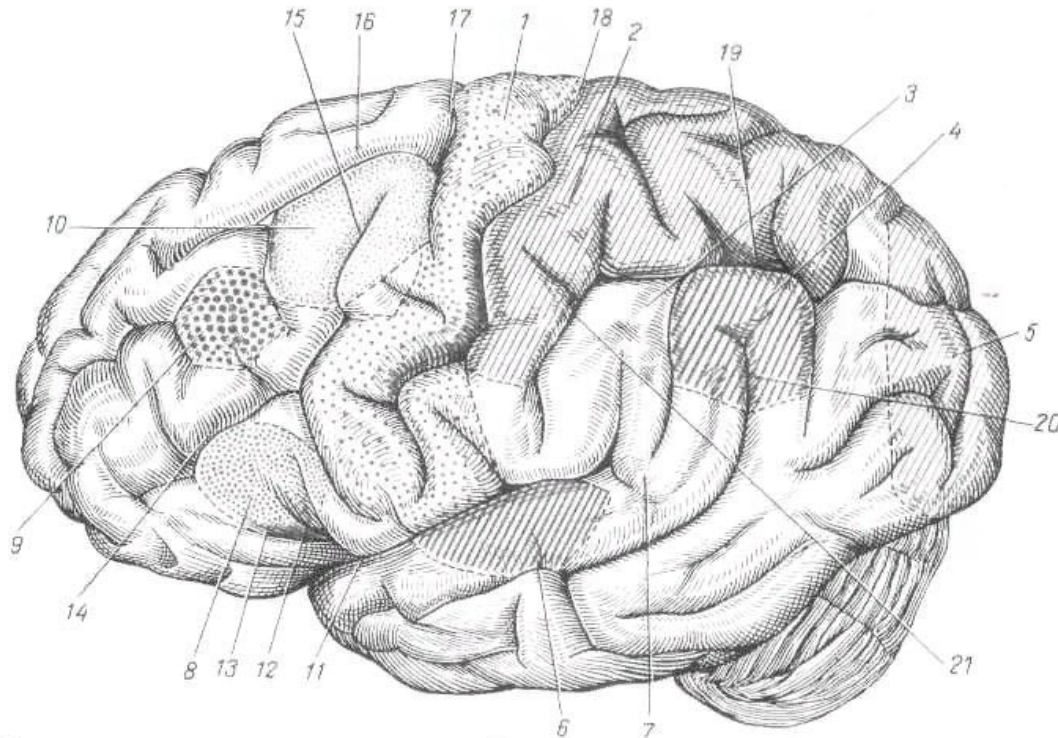
- Далее в результате совместной деятельности лобной коры и гиппокампа отбираются те внешние стимулы или их энграммы, которые раньше приводили к удовлетворению данной потребности. В височной коре происходит сопоставление мотивационного возбуждения с наличными стимулами или их энграммами, извлеченными из памяти. После этого уже в миндалине формируется эмоциональная окраска (оценка) этих стимулов и энграмм, что приводит к выделению доминирующей мотивации, т.е. той мотивации, которая должна быть удовлетворена в первую очередь.
- В лобной коре складывается программа действий, которая поступает в базальные ганглии. Там она взаимодействует с программой из теменной коры. На этой основе и формируются ответные действия.
- В гипоталамусе представлены центры всех биологических мотиваций: голода и насыщения, жажды и ее удовлетворения, терморегуляции, сна и бодрствования, полового поведения, положительного и отрицательного подкрепления.
- При формировании любой из потребностей активируется соответствующий ей центр (например, центр голода) и одновременно центр отрицательного подкрепления, что вызывает отрицательные эмоциональные переживания. Когда потребность удовлетворяется, то активируется ее центр (например, насыщения) и одновременно центр положительного подкрепления и возникают положительные эмоции. Таким образом, происходит закрепление тех форм поведения, которые способствуют удовлетворению потребностей, и торможение поведенческих реакций, которые не приводят к удовлетворению потребностей.



Первичное внимание Доминанта



Первичное внимание



Корковый центр внимания располагается в лобной доле в задних отделах средней лобной извилины. Данный центр является ассоциативным — это значит, что он не имеет морфофункциональной связи с подкорковыми образованиями, а связан временной двусторонней связью с проекционными центрами. Ассоциативные центры формируются позднее, чем проекционные (проекционные центры являются корковой частью анализатора).

Ядра анализаторов в коре большого мозга (верхнелатеральная поверхность).

1 — ядро двигательного анализатора; 2 — ядро кожного анализатора; 3 — ядро двигательного анализатора, посредством которого синтезируются привычные целенаправленные движения; 4 — ядро зрительного анализатора письменной речи; 5 — ядро зрительного анализатора (зрительная память); 6 — ядро слухового анализатора; 7 — ядро слухового анализатора речи; 8 — ядро двигательного анализатора артикуляции речи; 9 — ядро двигательного анализатора, имеющего отношение к сочетанному повороту головы и глаз; 10 — ядро двигательного анализатора письменной речи; 11, 12, 13 — sul. cerebri lateralis; 11 — сама борозда; 12 — r. ascendens; 13 — r. anterior; 14 — sul. frontalis inferior; 15 — sul. precentralis inferior; 16 — sul. frontalis superior; 17 — sul. precentralis superior; 18 — sul. centralis; 19 — sul. intraparietalis; 20 — sul. temporalis superior; 21 — sul. postcentralis.

Цифра 9. Ядро двигательного анализатора, имеющего отношение к сочетанному повороту головы и глаз.



Вторичное внимание (произвольное)

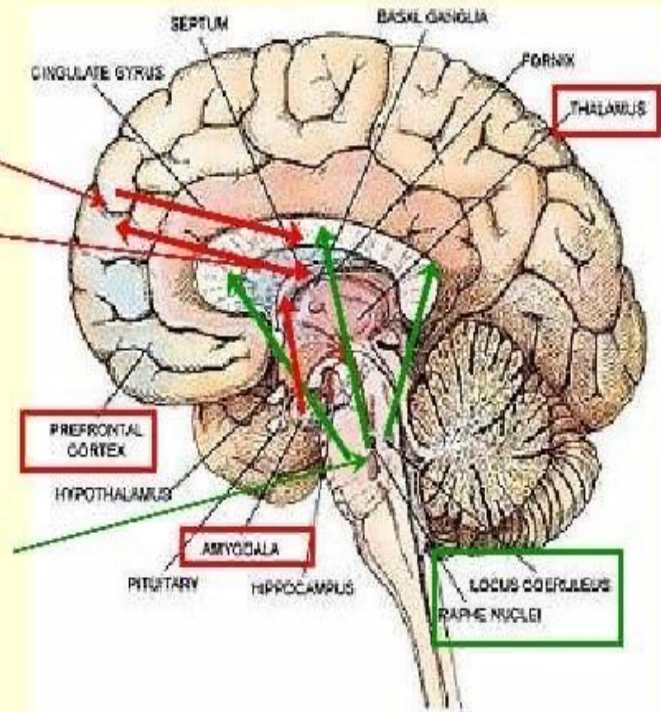
- Для обеспечения избирательных (селективных) форм внимания, т.е. выделения того или иного сигнала и торможения реакций на побочные раздражители, необходимо участие более высоко расположенных образований головного мозга: передняя цингулярная извилина и дорзолатеральная префронтальная кора, которые связаны с базальными ганглиями, лимбическими и таламическими ядрами.

Фронтоталамическая регуляторная система (ФТС)
Система неспецифической активации мозга (СНА)

Префронтальная кора

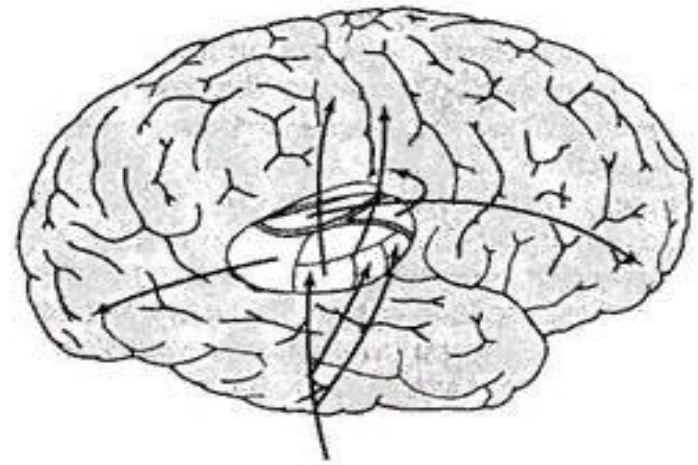
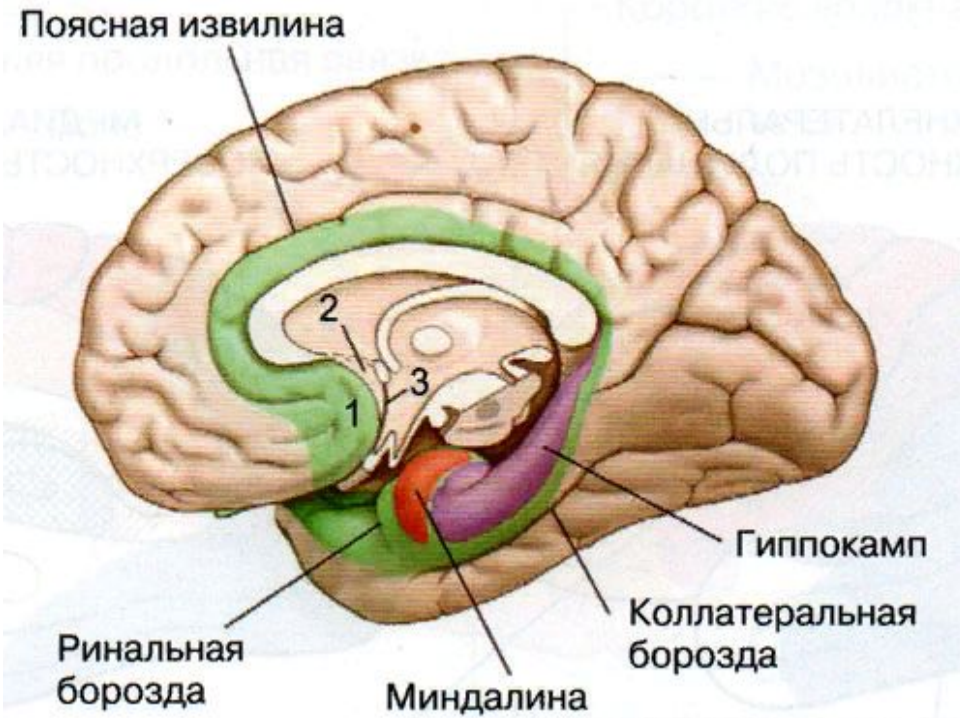
Медиодорзальное ядро таламуса

Ретикулярная формация ствола мозга



Parts of normal human brain
Source: Washington University

Вторичное внимание (произвольное)



Вторичное внимание

Фронтоталамическая регуляторная система

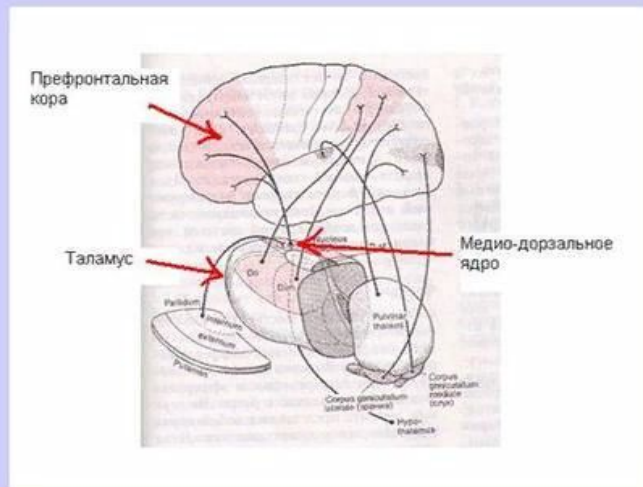


Вторичное внимание

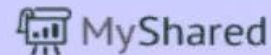
Фронтоталамическая регуляторная система

- Функции ПФК, как основного источника произвольного внимания, обеспечиваются благодаря взаимодействию с мотивационными, анализаторными и двигательными системами.

Фронтоталамическая регуляторная система мозга включает префронтальные отделы коры, медиодорзальное ядро таламуса и связи между ними



Обеспечивает возможность программирования, избирательной регуляции и контроля за осуществлением деятельности



ПФК и медиодорзальное ядро таламуса вместе составляют фронтоталамическую регуляторную систему. Это ядро за счет связей с лимбической системой, (включая цингулярную область), выступает главным источником мотивационных влияний на ПФК. В то время как эфферентные проекции от ПФК к таламусу могут служить основой для регуляции мотивационных процессов со стороны лобной коры.

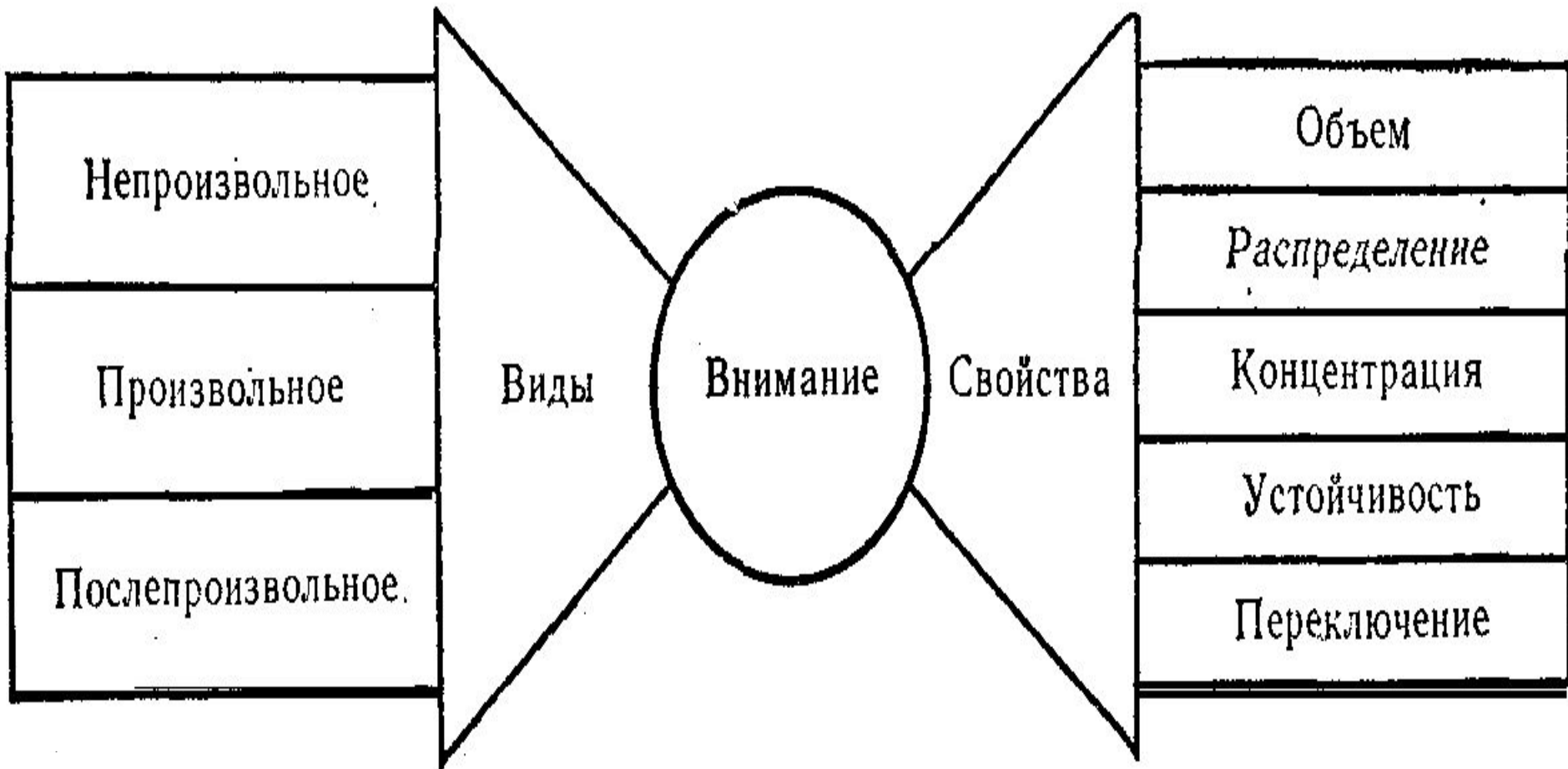
Вторичное внимание

Фронтоталамическая регуляторная система

- Влияние таламо-фронтальной системы на функцию произвольного внимания доказано в исследовании: больные с локальными нарушениями кровообращения в области медиодорзального ядра или таламофронтального тракта, верифицированными с помощью КТ, демонстрируют нарушения произвольного внимания и памяти, дезориентацию и потерю критичности.
- Следовательно, фронтоталамическая регуляторная система, включающая префронтальные отделы коры и медиальные структуры таламуса, является основным источником управляющих вниманий при произвольном внимании.



Внимание



Нарушения внимания

Модально-неспецифические расстройства

ВНИМАНИЯ

Продолговатый и средний мозг

- При таких нарушениях внимания больной не может сосредоточиться на стимулах любой модальности (зрительных, слуховых, тактильных и др.), нарушения внимания проявляются в любой психической деятельности. Подобного рода нарушения характерны для поражения неспецифических срединных структур мозга — верхних отделов ствола мозга и части ретикулярной формации. Различия в зависимости от уровня поражения:

- Быстрая истощаемость (снижение способности к длительному сосредоточению), резкое сужение объема и нарушение концентрации (степени сосредоточенности) внимания. В большей степени ослабляются произвольное внимание. При этом сосредоточение облегчается при наличии заинтересованности, усилении мотивации или сопровождении действий громкой речью (усиливает речевую регуляцию деятельности). Таким образом, произвольный уровень регуляции остается относительно сохранным.
- Такие нарушения возможны при травмах головного мозга (так как сотрясение мозга, как правило, вызывает кровоизлияние в нижних отделах ствола), а также при опухолях в области задней черепной ямки и с поражениями мозжечка (при этом оказывается давление на ствол мозга).



Нарушения внимания

Модально-неспецифические расстройства

ВНИМАНИЯ

Диэнцефальные отделы и лимбические структуры

- Нарушения внимания возникают в более грубых формах, больные не могут сосредоточиться на какой-либо деятельности, либо их внимание крайне неустойчиво. Компенсация почти невозможна, поскольку на этом уровне доминирует ослабление произвольной регуляции. Любые посторонние раздражители сразу же вплетаются в течение мыслей, и организованное строение сознания уступает место спутанности. Угнетаются физиологические компоненты ориентировочного рефлекса. Нарушается закон силы, по которому сильные раздражители вызывают сильные реакции, а слабыераздражители — слабые реакции: разные по интенсивности раздражители начинают вызывать одинаковые слабые реакции.
- Такие нарушения возникают при опухолях в области таламуса и гипоталамических структур, третьего желудочка, лимбической коры.

Медиобазальные отделы лобных и височных долей

- При массивных поражениях лобных долей преимущественно страдают произвольные формы внимания, что сочетается с одновременным усилением непроизвольных.
- Это так называемые «лобные» больные, характеризующиеся «полевым поведением» — чрезвычайной бесконтрольной реактивностью на все стимулы, обусловленной растормаживанием элементарных форм ориентировочной деятельности. Они переключают взгляд на любыедвигающиеся объекты, вмешиваются в не имеющие к ним отношения разговоры, фрагментарно воспринимают обращенную к ним речь, не могут закончить начатое действие, беспорядочно перемешаются в пространстве от одного случайного раздражителя к другому. Любой стимул с точки зрения значимости становится для таких больных равноценным.
- В наиболее тяжелых случаях наблюдается «психический паралич взора» — при полной бесполезности речевой стимуляции возникает фиксация взгляда на каком-то стационарном или перемещающемся в пространстве объекте.
- При поражениях медиальных височных отделов та же симптоматика проявляется мягче и менее стабильно, возникая преимущественно в объективно сложных мнестических и интеллектуальных процессах.



Нарушения внимания

Модально-специфические расстройства внимания

- Этот тип нарушений распространяется лишь на раздражители одной модальности (зрительной, слуховой, двигательной и т. д.).
- Модально-специфические расстройства внимания – явления игнорирования одного из парных стимулов одной модальности, одновременно предъявляемых симметричным частям анализаторов в эксперименте. Однако ничего общего с нарушением собственно гностических функций, в том числе восприятия, они не имеют. Их нельзя также оценивать как результат интеллектуальных дефектов или непонимания инструкций.
- **Зрительное невнимание** — больной способен зарегистрировать лишь один из двух стимулов, одновременно предложенных в правое и левое поля зрения, но при их поочередном предъявлении различия в их предпочтении не обнаруживает. Это связано с повышенной нагрузкой на зрительный анализатор, что, в частности, может проявляться и при просмотре сюжетных картинок с большим числом деталей (как правило, не замечается левая часть картинки или один из левых углов). Такая симптоматика является начальным признаком поражения задних отделов правого полушария и позднее перерастает в гностические расстройства.
- **Слуховое невнимание** — дефекты обнаруживаются в экспериментах с дихотомическим прослушиванием (при одновременном предъявлении через телефоны двух слов в два уха). В норме здоровый человек лучше слышит вербальный материал правым ухом на 10-14% (эффект правого уха). При локальных поражениях независимо от стороны разница возрастает до 50-60%, иногда звуки, адресуемые одному уху, вообще не воспринимаются. Поражение слуховых зон левого полушария приводит к нарушению слухового внимания и на правое, и на левое ухо; поражение правого полушария отражается лишь на воспроизведении слов, поступающих на левое ухо.



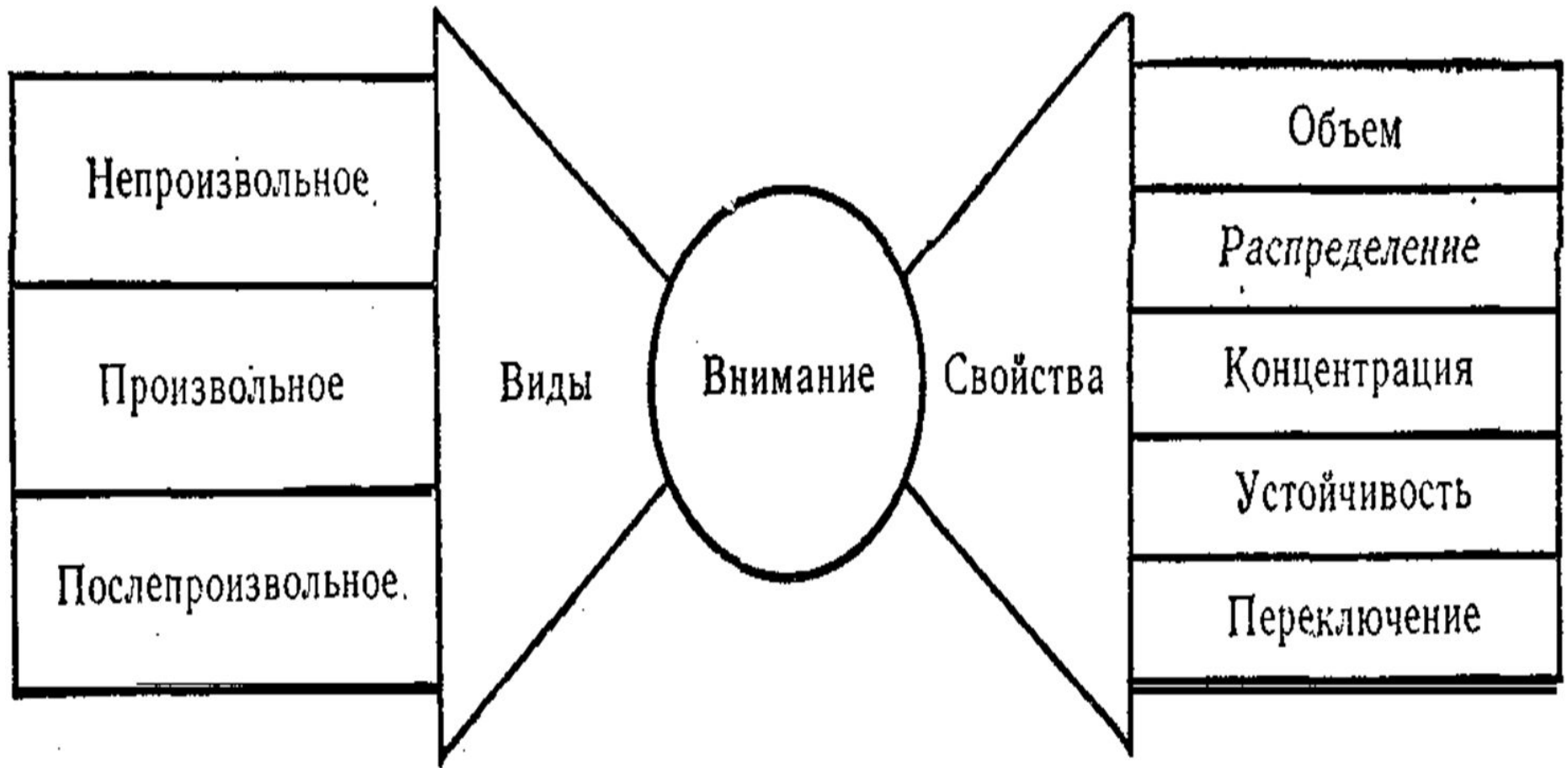
Нарушения внимания

Модально-специфические расстройства внимания

- **Тактильное невнимание** — больной с закрытыми глазами не замечает двойной тактильной стимуляции одинаковой интенсивности при прикосновении к двум сторонам тела или к двум конечностям (например, касания двух кистей рук). Сравнительно чаще больной игнорирует прикосновение к левой руке, что типично для поражения правой теменной доли.
- **Двигательное невнимание** — при просьбе к больному выполнить координированные движения двумя руками он вначале правильно выполняет инструкцию, но затем одна рука (как правило, левая у правшей) замедляет движения и позднее совсем отстает. На вопрос о правильности своих действий больной отвечает утвердительно. Такие расстройства характерны для поражений передних отделов больших полушарий — премоторных и префронтальных зон с вовлечением базальных ядер.



Методы исследования внимания



Исследование объема внимания

- Объем внимания - это способность воспринимать определенное количество объектов за короткий промежуток времени». Считается, что объем внимания взрослого человека - 4-6 объектов за 0, 1 секунды. Для определения, объема внимания используется тахистоскоп. В течение 0, 1 секунды с помощью этого прибора показывают одновременно 10-12 объектов.
- Объем внимания можно установить приблизительно и без тахистоскопа. Свыше ста лет назад для этой цели применяли тарелку, которую помещали посередине черного подноса. На тарелку бросали горсть черных бобов, количество которых испытуемый должен был определить не считая.
- В средние века в Японии нечто подобное использовали для обучения шпионов. На камне раскладывали десять различных предметов, прикрыв их платком. На несколько секунд платок поднимали, обучавшийся должен был без запинки перечислить все увиденное. Постепенно число предметов увеличивали до нескольких десятков, варьировали их состав, а время демонстрации сокращали. После нескольких лет такого обучения разведчик мог по памяти восстановить во всех деталях сложную тактическую карту, дословно воспроизвести дюжину страниц раз прочитанного текста.



Исследование объема внимания

- Методика

Инструкция: «Вам будут предъявлять на очень короткое время, всего на одну секунду, фигуры, на каждой из которых изображены крестики. Они будут предъявляться дважды. После предъявления изображения вы должны в течение определенного времени нанести в свой бланк крестики в соответствии с тем, как вы их успели увидеть. На воспроизведение первых четырех фигур (от 2 до 5 крестиков) дается по 10 секунд, 5 и 6 карточки (6 – 7 крестиков) – 15 секунд, 7 и 8 карточки (по 8 крестиков) по 20 секунд». Фигуры предъявляются по одной, с постепенным усложнением заданий.

1			
X			
			X

2			
X			
		X	
	X		

3			
X			
		X	
X	X		

4			
	X		
X		X	
		X	
	X		

5			
		X	
X			X
		X	X
	X		

6			
	X		X
		X	
	X	X	X
X			

7			
	X		X
	X	X	
X		X	
	X		X

8			
		X	
X		X	X
	X		
X	X	X	



Исследование распределения внимания

- Распределение внимания проявляется в том, что человек может выполнять одновременно несколько действий. Известно, например, что Юлий Цезарь и Наполеон обладали способностью выполнять сразу несколько дел. Французский психолог Ф. Полан мог одновременно декламировать одно стихотворение и тут же писать другое или декламировать поэму и в то же время мысленно умножать числа.
- Существуют специальные методы, позволяющие проверять способность человека распределять внимание. Для этой цели применяются, например, разнообразные корректурные тесты. На бланке печатаются буквы (или другие знаки). При последовательном просмотре букв человек должен одни из них вычеркивать, другие - подчеркивать. Для выполнения задания отводится определенное время.
- В процессе чтения также происходит распределение нашего внимания. Читая, мы осуществляем сложную психическую работу по восприятию, осмыслению и запоминанию информации, причем все это происходит одновременно.
- Распределение внимания тесно связано с другим его свойством - переключением.



Исследование распределения внимания

- Методика «РАССТАНОВКА ЧИСЕЛ»
- Инструкция: «Перед Вами бланк, с двумя таблицами. В первой таблице расположены в случайном порядке однозначные и двузначные числа. Клетки второй таблицы – свободные. Ваша задача быстро и правильно переписать числа из таблицы 1 в таблицу 2 в порядке возрастания, начиная с самого маленького числа. Заполнять таблицу 2 следует построчно. Никаких пометок в первой таблице делать нельзя. Если в процессе работы Вы обнаружили, что пропустили какое-то число, – запишите его в очередную свободную клетку и обведите кружком.
- На выполнение задания отводится 2 минуты. За это время требуется правильно расставить как можно больше чисел. По команде «Начали!» приступайте к работе, по команде «Стоп!» прекратите работу и отложите бланк».



Исследование распределения внимания

Дата _____ Ф.И.О. _____

Место _____

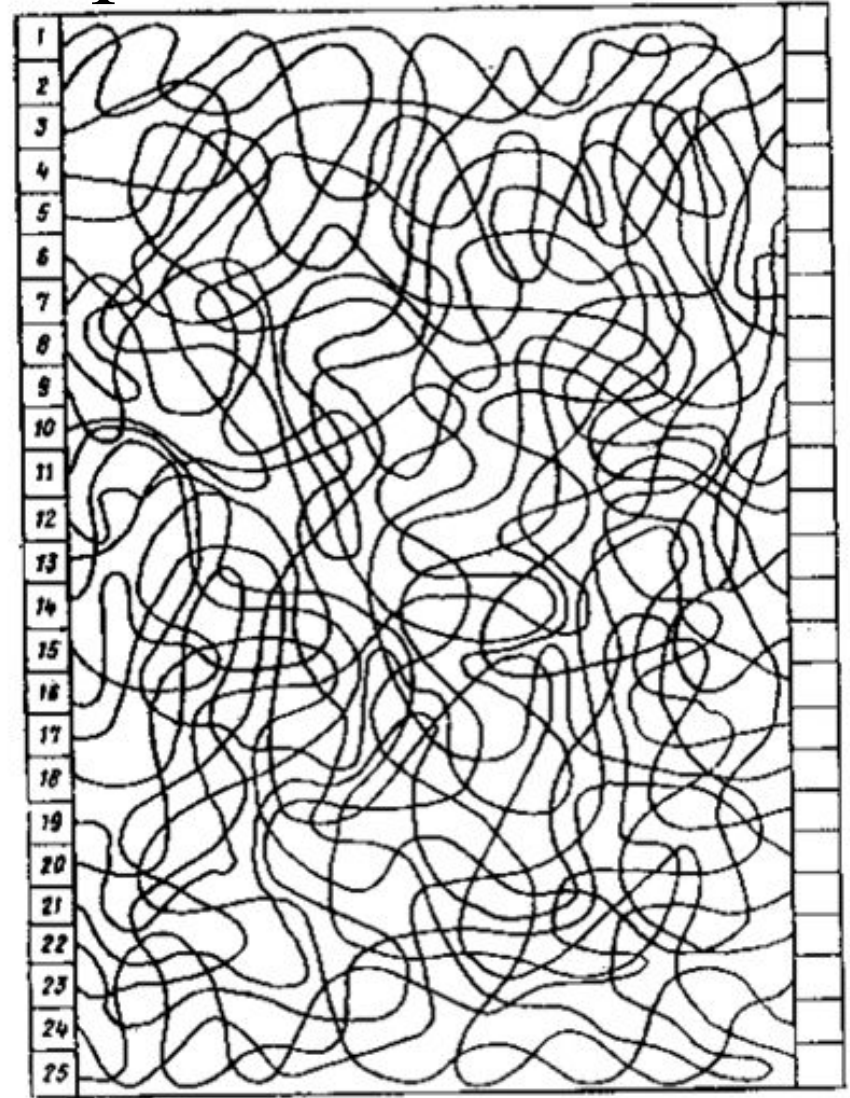
16	37	98	29	54
80	92	46	59	35
43	21	8	40	2
65	84	99	7	77
13	67	60	34	18

- Основные показатели теста: количество допущенных ошибок (процент ошибок от числа предъявлений) и время поиска числа.
- Показатель распределения внимания (РВ) определяется по формуле:
$$РВ = P - B / t$$
 где P – общее количество записанных (расставленных) чисел; B – количество ошибок (пропущенных чисел); t – время выполнения задания (2 мин или менее).



Исследование концентрации внимания

- Концентрация внимания проявляется в сосредоточенности на одном объекте (виде деятельности) и в отвлечении от всех помех, не имеющих отношения к данному объекту.
- Методика «ПЕРЕПУТАННЫЕ ЛИНИИ»
- Инструкция: «Перед вами 25 перепутанных линий. Вам необходимо проследить мысленно взором (не пальцем, не ручкой, а именно взором) траекторию каждой линии слева направо и определить, где она кончается. Там, где она заканчивается, проставьте ее номер. Начинайте с первой линии, затем переходите ко второй, третьей и т. д. На выполнение задания дается только 7 минут. Если вы не успели, то оставшиеся линии засчитываются как ошибки. Начали!»



Теперь проверьте список концов линий, отмеченный вами в правой колонке, с даваемым нами списком: 6, 3, 22, 23, 8, 21, 19, 16, 10, 20, 8, 11, 25, 1, 12, 4, 2, 5, 7, 18, 15, 24, 13, 14, 17.



Исследование устойчивости внимания

- Устойчивость внимания выражается в умении длительное время сосредоточиваться на объекте, сопротивляться отвлечению. Степень устойчивости внимания зависит от многих факторов: отношения к делу, характера деятельности, умения управлять собой и др. Сосредоточенность на одном виде деятельности не может длиться бесконечно долго, поэтому важно уметь поддерживать устойчивость внимания разными способами. Устойчивость внимания, как и тренировка визуирования, проверяется с помощью теста «перепутанные линии».

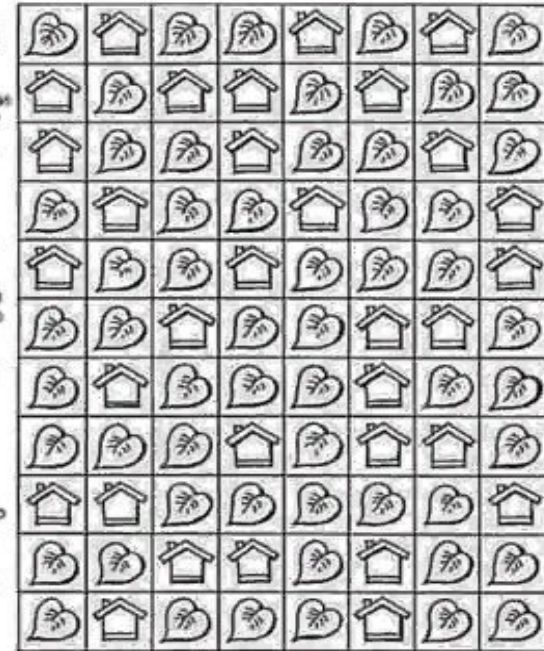


Исследование устойчивости внимания

- Методика «КОРРЕКТУРНАЯ ПРОБА (Тест Бурдона)»
- Задание 1. Исследование проводится с помощью специальных бланков с рядами расположенных в случайном порядке букв (цифр, фигур, может быть использован газетный текст вместо бланков). Исследуемый просматривает текст или бланк ряд за рядом и вычеркивает определенные указанные в инструкции буквы или знаки.
- Инструкция: «На бланке с буквами вычеркните, просматривая ряд за рядом, все буквы «Е». Через каждые 60 секунд по моей команде отметьте вертикальной чертой, сколько знаков Вы уже просмотрели (успели просмотреть)».
- Результаты пробы оцениваются по количеству пропущенных не зачеркнутых знаков, по времени выполнения или по количеству просмотренных знаков. Исследуется концентрация, устойчивость, переключаемость внимания.

8736297521167541229769903435426
11416489982405327521955502522863
552247292665473304223501195208
660552873227062690536198224440
195227644599508872863190382279
51288757566873572689954221088645
2219867655428768854722193384521
1679442283377266723309429990861
355784422673981487654213987636
9522798331666339879888664721300
9821446630098214465501698355441
2547883081275896227834598275665
211983635443776211236578599518
764529830052219774174176603398
478212263077945696752327810370
162546798214300833547229788510
142552577099334562116874536378
210198765293100874413898411088
7438735297521167541229769903343
35426641648998240532752195502522
863652247292665473304223501195
288660552873227062690536198224
401952276445995088728631903822
795128875756687357268995422108864
522198676554287688547221933845
28167944228337726672330942999086
61355784422673981487654213987636
3655227983316663398798886647211
3009821446630098214465501698355
441254788308127589622783459827
565211983635443776211236578599
5187645298300522197741741766033
3984762122630779456967523278100
3701625467982143008335472297885
140142552577099334562116874536
378210198766293100874413898411

НКЕЛМОНЛСАКЕКХЕРСХДРКМБЭГКЗРУ
ЦВХЕНСТЛВКЛШЮГКПУВГЛДТСЯКШВЛ
ЯВЖСНАУХСРКЛМВЗГЛПОАЙФХЪМВКЛН
ИЧКЛРТКСВХЕНШЛКТЧКЛХДВВНКАСМД
ЗГВКЛТКТВЕСНАИСЕКНУХНАСНИВПЕИ
КДЕЮЖЬЛЩГОШЛОГРИНПМАКЕСВЦФКМИ
НОРТЛЭЮХТЭРНИУНГШЗДЛХОБРМПСКВФ
АУМСИЕТИЛДЗХБТВУЗНАЛИДИРАНЕВ
ДШБТВСФХЪКЛАИСШОВХКОЛЕАНОВСП
ОЙШРАЛГОСТДИЕКПВСБГЛКРПРИКОВЛТ
ИНУДХБСРЛГДКУФСТИННЛОЛКСВХЕНВА
ИМОКАЛДГТВЕДХДЕИТХГКУКЛИНКЕЛМ
НЛСАКЕКХЕРСХДРКМБЭГКЗРУЦВХЕНС
ТЛВКЛШЮГКПУВГЛДТСЯКШВЛЯВЖСНАУ
КОРКЛМВЗГЛПОАЙФХЪМВКЛИИЧКЛРТК
СВХЕНВЛКТЧКЛХДВРНКАСВИДЗГВКЛТ
ШВЕСНАИСЕКНУХНАСНИВПЕИТХДЕЮЖЬЛ
ЩГОШЛОГРИНПМАКЕСВЦФКМИНОРТЛЭЮ
ХТЭРНИУНГШЗДЛХОБРМПСКВФАУМСИЕ
ТИЛДЗХБТВУЗНАЛИДИРАНКВДШБТВСФ
ХЪКЛАИСШОВХКОЛЕАНОВСПЛОЙШРАЛ
ГОСТДИЕКПВСБГЛКРПРИКОВЛТИНУДХБ
СРЛГДКУФСТИННЛОЛКСВХЕНВАИМОКАЛ
ДГТВЕДХДЕИТХГКУКЛИНКЕЛМНЛСАКЕК
ХЕРСХДРКМБЭГКЗРУЦВХЕНСТЛВКЛШЮ
ГКПУВГЛДТСЯКШВЛЯВЖСНАУХСРКЛМ
ВЗГЛПОАЙФХЪМВКЛИИЧКЛРТКСВХЕН
ШЛКТЧКЛХДВРНКАСВИДЗГВКЛТКШВЕС
НАИСЕКНУХНАСНИВПЕИТХДЕЮЖЬЛЩГОШ
ЛОГРИНПМАКЕСВЦФКМИНОРТЛЭЮХТЭР
НИУНГШЗДЛХОБРМЛПСКВФАУМСИЕТИЛ
ДЗХБТВУЗНАЛИДИРАНЕВДШБТВСФХЪК
ЛАИСШОВХКОЛЕАНОВСПЛОЙШРАЛГОСТ
ДИЕКПВСБГЛКРПРИКОВЛТИНУДХБСРЛ
ГДКУФСТИННЛОЛКСВХЕНВАИМОКАЛДГ
ТВЕДХДЕИТХГКУКЛИНКЕЛМВЗГЛПО



Исследование устойчивости внимания

- 1) Цифровой вариант корректурной пробы. Корректурная проба цифровой вариант так же, как и буквенный вариант, позволяет проверить норму объема внимания и концентрацию. Ваша задача состоит в том, чтобы вычеркнуть из таблицы проверочную цифру (например, отчеркните в каждом ряду цифру).
- 2) Буквенный вариант пробы Бурдона: суть методики состоит в том, чтобы в таблице, состоящей из 40 рядов букв по 40 букв в каждом ряду вычеркивать буквы, которые стоят в ряду первыми. Допустим, первая буква в ряду - "А", тогда вам следует зачеркнуть все буквы "А" в буквенном ряду. Длительность выполнения - 5 минут, по истечению которых вы перейдете на страницу с результатами. Сама по себе методика потребует от вас полного сосредоточения на процессе.
- 3) Вариант с картинками.
- Время на выполнение 3 минуты.



Исследование устойчивости внимания

- Методика «ТАБЛИЦЫ ШУЛЬТЕ».
- Испытуемому поочередно предлагается пять таблиц, пронумерованных римскими цифрами, на которых в произвольном порядке расположены числа от 1 до 25. Испытуемый отыскивает, показывает и называет числа в порядке их возрастания. Проба повторяется с пятью разными таблицами.
- Инструкция: испытуемому предлагают первую таблицу: «На этой таблице числа от 1 до 25 расположены не по порядку». Затем таблицу закрывают и продолжают: «Назови и покажи все числа по порядку от 1 до 25. Постарайся делать это как можно быстрее и без ошибок». Таблицу открывают и одновременно с началом выполнения задания включают секундомер. Вторая, третья и последующие таблицы предъявляются без инструкции.
- Основной показатель – время выполнения, а также количество ошибок отдельно по каждой таблице. По результатам выполнения каждой таблицы может быть построена «кривая истощаемости (утомляемости)», отражающая устойчивость внимания и работоспособность в динамике.

6	14	8	13	9
24	5	3	23	2
20	16	22	19	12
1	4	21	17	18
25	7	10	15	11

11	17	20	19	6
9	12	7	2	14
1	15	5	4	22
3	21	18	8	13
16	24	10	25	23

15	14	21	4	8
5	12	25	9	10
19	13	22	24	17
1	2	18	20	7
23	11	3	16	6

10	2	3	20	23
25	12	4	8	1
16	18	7	5	14
19	11	6	15	21
17	24	22	13	9

14	20	5	6	7
16	24	18	23	17
13	1	15	8	19
10	22	2	11	21
25	3	12	4	9



Исследование переключаемости

ВНИМАНИЯ

- Переключение внимания - это осознанный перенос его с одного объекта деятельности на другой. Умение быстро переключаться с целью поддержания устойчивости внимания и предупреждения утомляемости играет большую роль при чтении, особенно многочасовом.

Методика Шульте-Горбова «КРАСНО-ЧЕРНАЯ ТАБЛИЦА».

- Исследование проводится с помощью бланков, на которых 25 черных и 24 красных числа. Испытуемый должен вначале отыскать черные числа в порядке возрастания, затем красные числа в убывающем порядке. Третье задание заключается в попеременном поиске черных чисел в возрастающем и красных чисел в убывающем порядке.
- Первая инструкция: «На Вашем бланке 25 черных и 24 красных чисел. Вы должны отыскать черные числа в возрастающей последовательности (от 1 до 25), а затем красные числа в убывающей последовательности (от 24 до 1). Каждый раз, находя необходимое число, запишите букву, соответствующую этому числу». Время выполнения задания фиксируется.
- Вторая инструкция: «Возьмите второй бланк. Теперь Вы должны отыскивать черные числа в возрастающем порядке, а красные числа в убывающем порядке, одновременно, попеременно. Например: черная цифра 1, красная цифра 24, черная цифра 2, красная цифра 23 и так далее. Буквы, соответствующие красным цифрам записываются в одном ряду (сверху), а соответствующие черным – в другом (снизу), таким образом, получается два ряда букв»
- Учитывается время выполнения каждой серии и ошибки.



Исследование переключаемости внимания

Методика Шульте-Горбова «КРАСНО-ЧЕРНАЯ ТАБЛИЦА»

Бланк 1

9-т	15-п	9-м	12-м	16-е	3-и	10-в
24-в	23-ф	1-к	19-а	15-л	8-г	17-а
18-т	14-ф	13-ш	6-с	2-л	10-е	25-р
11-к	2-г	24-ч	23-ч	5-ш	12-б	21-н
20-б	17-р	11-р	22-д	19-т	3-с	13-ж
7-х	16-х	6-ж	22-п	14-ц	8-ц	4-з
7-з	1-о	20-н	4-д	5-и	18-о	21-у

Бланк 2

7-у	4-в	15-в	8-ч	11-к	1-г	25-я
14-ш	18-л	21-ф	15-з	3-и	19-ф	17-з
7-ж	2-х	11-т	10-с	23-м	8-м	10-а
17-б	14-п	6-р	20-п	13-ч	23-ш	5-у
9-ж	3-л	22-б	1-е	16-ц	6-д	13-н
2-и	4-ц	22-о	20-а	12-х	19-р	24-е
24-г	18-с	12-т	9-к	16-н	21-д	5-о



Спасибо за **ВНИМАНИЕ!**

