

Нейропсихологические синдромы при поражении лобных отделов мозга.

Лобные отделы мозга представляют собой сложное образование и по своей структурной организации и по тем функциям, которые они обеспечивают в целостной системе психики, в комплексе механизмов, обеспечивающих саморегуляцию психической деятельности в таких ее составляющих как целеполагание в связи с мотивами и намерениями, формирование программы (выбор средств) реализации цели, контроль за осуществлением программы и ее коррекция, сличение полученного результата деятельности с исходной задачей. Говоря о сложной, полифункциональной и надмодальной функции лобных долей в целом, А.Р. Лурия подчеркивал их роль в организации движений и действий. С чем связано выделение движений из общего понятия действия в нейропсихологическом контексте? Это обусловлено прямыми связями передних отделов мозга с двигательной корой и позволяет рассматривать лобные системы в комплексе с моторной и премоторной зонами как корковые отделы двигательной сферы.

Сложность строения лобных отделов, их связи с другими корковыми отделами, с подкорковыми образованиями, с лимбико-ретикулярным комплексом и диэнцефальными структурами, с одной стороны, дают основания для заключения об интегральной функции передних отделов мозга, с другой - требуют дифференцированного подхода к оценке частных функциональных вкладов в организацию психических процессов со стороны отдельных подсистем в общей структуре передних отделов мозга. Анализ клинических вариантов нарушений психических функций при локальной мозговой патологии позволяет выделить следующие синдромы: заднелобный (премоторный) синдром; префронтальный синдром; базальный лобный синдром; синдром поражения глубинных отделов лобных долей.

а) Синдром нарушения динамической (кинетической) составляющей движений и действий при поражении заднелобных отделов мозга.

Многие психические функции можно рассматривать как процессы, развернутые во времени и состоящие из ряда последовательно сменяющих друг друга звеньев или подпроцессов. Такова, например, функция памяти, состоящая из этапов фиксации, хранения и актуализации. Таковы многие процессы в структуре речевой деятельности. При решении арифметической задачи операции программы решения следуют одна за другой; двигательные навыки вообще предполагают такое сцепление звеньев, развернутых во временной последовательности исполнения, когда конец предыдущей операции является началом, пусковым сигналом перехода к следующей. Движения в целом наиболее ярко репрезентируют свой последовательно временной характер, сукцессивный принцип реализации. При этом важно не только развертывание самого движения во времени, но и необходимое для совершенной двигательной системы условие развертывания – плавность перехода от элемента к элементу. Эта составляющая в движениях и действиях получила в нейропсихологии название **кинетического** (динамического) фактора и обеспечивается деятельностью заднелобных отделов мозга. Характеризуя кинетический фактор, еще раз подчеркнем, что в нем содержится два основных компонента: смена звеньев процесса (развертывание во времени) и плавность ("мелодичность") перехода от одного звена к другому, предполагающая своевременное оттормаживание предшествующего элемента, незаметность перехода и отсутствие перерывов. Наконец, говоря о синдроме поражения заднелобных отделов мозга и о факторе, ими обеспечиваемом, нельзя не отметить, что эта область включает в себя высший уровень представительства одной из эфферентных систем, обеспечивающих выполнение движений – экстрапирамидной. Причем последняя интимным образом связана с обширной группой подкорковых ядер, вследствие чего синдром поражения собственно премоторной области часто выступает в сочетании с подкорковым слагаемым.

Центральным нарушением при поражении заднелобной области выступает **эфферентная** или **кинетическая апраксия**, которая в клинико-экспериментальном контексте оценивается как нарушение динамического праксиса. При запоминании и выполнении специальной двигательной программы, состоящей из трех последовательно сменяющих друг друга движений ("кулак – ребро – ладонь"), обнаруживаются отчетливые трудности в ее исполнении при правильном запоминании последовательности на вербальном уровне. Эти трудности представлены в виде изолированного выполнения каждой из частей программы с постоянным произвольным контролем (дезавтоматизация), упрощением или укорочением последовательности. При более массивных поражениях наблюдается патологическая инертность, "застревание" на одном из элементов в серии движений, затрудняющее переход к следующему звену программы.

Подобные феномены можно видеть в любых двигательных актах, особенно таких, где наиболее интенсивно представлен радикал плавной смены элементов. Так, например, при данной локализации патологического процесса обнаруживаются нарушения письма в виде его дезавтоматизации, перехода к раздельному написанию букв, утери индивидуальных особенностей почерка. Известно, что у взрослых

людей автоматизированное письмо опирается в значительной мере на кинетическую составляющую. При поражении заднелобной области письмо (как и другие двигательные навыки) не просто теряет свойство быстроты, но и переходит на уровень произвольного развернутого исполнения.

Нарушение кинетического фактора в организации движений можно обнаружить и при выполнении больным других двигательных заданий, например, в пробах на воспроизведение ритмических структур. Серийные постукивания становятся как бы разорванными; в них появляются лишние, замечаемые больным, но трудно доступные коррекции удары; не удается переход от одной части акцентированного ритма к другой (два медленных удара – три быстрых), инертное воспроизведение одного из ритмических циклов.

Как следует из изложенного, изменение нейродинамических параметров работы мозга в виде патологической инертности, отмечаемой при выполнении всех двигательных заданий, очевидно, является важной детерминантой в формировании заднелобного синдрома. Это особенно отчетливо проявляется при массивной степени выраженности синдрома феноменом двигательных элементарных персевераций. Насильственное, осознаваемое больным, но недоступное отторжению воспроизведение элемента или цикла движения препятствует продолжению выполнения двигательной задачи или ее окончанию. Так, при задаче "нарисовать кружок" больной рисует неоднократно повторенное изображение круга ("моток" кругов). Подобные явления можно увидеть и в письме, особенно при написании букв, состоящих из однородных элементов ("мишина машина").

Описанные выше дефекты можно видеть при выполнении двигательных заданий как правой, так и левой рукой. При этом левополушарные очаги обуславливают появление патологических симптомов и в контр- и в ипсилатеральной очагу поражения руке, в то время как патология в заднелобных отделах правого полушария мозга проявляется только в левой руке. Этот факт свидетельствует о доминирующей роли левого полушария мозга в обеспечении кинетического фактора в практике. Характерные для поражения заднелобной области симптомы можно видеть в организации еще одной сферы двигательных актов – речевой моторике. Локализация патологического процесса в нижних отделах премоторной зоны левого полушария (зона Брока) приводит к возникновению эфферентной (кинетической) моторной афазии. Патологическая инертность проявляется здесь в трудностях отторжения уже произнесенных звуков речи при переходе к последующим. А.Р. Лурия описывает, как больной, правильно начавший произносить слово "муха", не может денервировать слог "му" и произносит "му...м...м... ма". Необходимо отметить, что кинетические трудности в речевой моторике могут наблюдаться только при включении в речь (легкая степень выраженности синдрома), либо в персевераторной замене развернутого речевого высказывания одним речевым стереотипом, так называемым речевым эмболом, при грубых речевых расстройствах. В случаях относительной сохранности речевого высказывания речь больных с эфферентной моторной афазией характеризуется скандированностью, отсутствием плавности, снижением роли интонационных, эмоциональных и мимических компонентов, общим обеднением, особенно за счет уменьшения глаголов (телеграфный стиль), недостаточной речевой инициативой. Так же как и движения, речь больного теряет индивидуальные особенности, напоминает речевую продукцию механических устройств. В системе дефекта страдает не только экспрессивная сторона речи, но и понимание, особенно при быстром темпе обращенной к больному речи, поскольку ее восприятие требует соответствующей подстройки речевой моторики воспринимающего, которая нарушена. Эти трудности усугубляются при направленном влиянии на тонкие движения речевого аппарата путем инструкции "зажать язык между зубами" или "зажать карандаш между зубами". Характерно, что этот же прием способствует выявлению речевого дефекта при афферентной моторной афазии.

Нарушение динамического компонента движений коррелирует с нарушением динамики протекания интеллектуальных и мнестических процессов, т.е. является синдромообразующим радикалом в формировании более широкого, чем только моторика, спектра симптомов дефицитарности психических функций. В структуре синдрома можно видеть трудности решения арифметических задач в виде застревания больного на первоначально выполненных действиях, препятствующего переходу к последующим; в виде невозможности сменить неправильный алгоритм решения на правильный. При доступной актуализации закрепленных в индивидуальном опыте последовательностей в прямом порядке (январь, февраль, март..., декабрь; понедельник, вторник..., воскресенье) больные затрудняются в воспроизведении их в обратном порядке (декабрь, ноябрь, ...январь; воскресенье, суббота, ...понедельник), правильно начинают выполнение задания, но постепенно соскальзывают на автоматизированный прямой ряд. Коррекция ошибок имеет место, но не приводит к успеху, после коррекции больной вновь актуализирует последовательность в прямом порядке. Аналогичные трудности возникают при выполнении счетных операций (особенно при серийном счете) с "обратным вектором": вычитание и деление заменяются сложением и умножением. В задачах на произвольное запоминание у больных этой группы наблюдается феномен проактивного торможения, состоящий в том, что запоминание и воспроизведение предшествующего материала отрицательно влияет на запоминание и воспроизведение последующих стимулов, замещая их в случае грубо выраженной патологической инертности.

Таким образом, поражение заднелобных отделов мозга приводит к комплексному синдрому двигательных, речевых, интеллектуальных и мнестических расстройств в связи с нарушением фактора динамической организации деятельности в ее временном, сукцессивном развертывании. Все перечисленные симптомы наиболее отчетливо связаны с левополушарной локализацией патологического процесса, что свидетельствует о доминирующей функции левого полушария в отношении сукцессивно организованных психических процессов.

б) Синдром нарушения регуляции, программирования и контроля деятельности при поражении префронтальных отделов

Префронтальные отделы мозга относятся к третичным системам, формирующимся поздно и в фило-, и в онтогенезе и достигающим наибольшего развития у человека (25 % всей площади больших полушарий мозга). По словам А.Р. Лурии, лобная кора как бы надстраивается над всеми образованиями мозга, обеспечивая регуляцию состояний их активности.

Помимо непосредственного участия в обеспечении рабочего режима коркового тонуса при решении различных задач, префронтальные отделы, как показывают клинико-психологические данные, имеет прямое отношение к интегративной организации движений и действий на всей протяженности их осуществления и, прежде всего, на уровне произвольной регуляции. Что предполагает произвольная регуляция деятельности? Во-первых, формирование намерения, в соответствии с которым определяется цель действия и прогнозируется на основе прошлого опыта образ конечного результата, соответствующего поставленной цели и удовлетворяющего намерению. Во-вторых, осуществляется выбор средств, необходимых для достижения результата, в их последовательной связи, т.е. программа. В-третьих, выполнение программы должно контролироваться, поскольку условия достижения результата могут изменяться и требовать коррекции. Наконец, необходимо осуществить сличение достигнутого результата с тем, что предполагалось получить и, опять-таки, вносить коррекцию, особенно в случае рассогласования прогноза и результата. Таким образом, произвольно планируемое выполнение какой-либо задачи само по себе является сложным, многозвеньевым процессом, в ходе которого постоянно осуществляется проверка и коррекция правильности выбранного пути к реализации исходного намерения.

Одна из особенностей "лобного синдрома", связываемого обычно с дисфункцией именно префронтальных отделов, осложняющая как его описание, так и клиническую нейропсихологическую диагностику - разнообразие вариантов по степени выраженности синдрома и входящих в него симптомов. А.Р. Лурия и Е.Д. Хомская (1962) указывают на большое количество детерминант, определяющих варианты лобного синдрома. К ним относятся локализация опухоли в пределах префронтальных отделов, массивность поражения, присоединение общемозговых клинических симптомов, характер заболевания, возраст больного и его преморбидные особенности. Нам представляется, что индивидуально-типологические особенности человека, уровень той психологической структуры, которую Л.С. Выготский обозначал как "стержень" личности, во многом определяет возможности компенсации или маскировки дефекта. Речь идет о сложности сформированных при жизни стереотипов деятельности, широте и глубине той "буферной зоны", в пределах которой происходит снижение общего уровня регуляции психической активности. Известно, что высокий уровень сложившихся форм поведения и профессиональных особенностей даже при тяжелой патологии префронтальных отделов определяет доступность выполнения больным достаточно сложных видов деятельности.

Все сказанное о вариантах лобного синдрома, о загадке функции лобных долей (по Г.Л. Тойберу) в какой-то степени может служить оправданием той недостаточной четкости, с которой в данной работе будет описан синдром поражения префронтальных отделов мозга. Тем не менее, мы сделаем попытку систематизации основных составляющих этой формы локальной патологии, опираясь на представления А.Р. Лурии.

Одним из ведущих признаков в структуре лобного синдрома, на наш взгляд, является диссоциация между относительной сохранностью произвольного уровня активности и дефицитностью в произвольной регуляции психических процессов. Эта диссоциация может принимать крайнюю степень выраженности, когда больному практически недоступно выполнение даже простых заданий, требующих минимальной произвольной активности. Поведение таких больных подчинено стереотипам, штампам и интерпретируется как феномен "откликаемости" или "полевого поведения". Описаны такие случаи "полевого поведения": при выходе из комнаты вместо того, чтобы открыть дверь, больной открывает дверцы стоящего у выхода шкафа; при выполнении инструкции зажечь свечу, больной берет ее в рот и прикуривает как сигарету. А.Р. Лурия нередко говорил, что о состоянии психических процессов и уровне достижений при нейропсихологическом обследовании больного с лобным синдромом лучше судить, если обследовать не данного больного, а его соседа по палате. В этом случае больной произвольно включается в обследование и может обнаружить известную продуктивность при произвольном выполнении ряда заданий.

Утрата функции произвольного контроля и регуляции деятельности особенно отчетливо

проявляется при выполнении инструкций заданий, требующих построения программы действий и контроля за ее выполнением. В связи с этим у больных формируется комплекс расстройств в двигательной, интеллектуальной и мнестической сферах.

В лобном синдроме особое место занимает так называемая *регуляторная апраксия*, или апраксия целевого действия. Ее можно видеть в таких экспериментальных заданиях, как выполнение условных двигательных реакций. Больному предлагается выполнить следующую двигательную программу: "когда я стукну по столу один раз. Вы поднимите правую руку, когда два раза – поднимите левую руку". Повторение инструкции оказывается доступным больному, но ее реализация грубо искажается. Даже если первоначальное выполнение может быть адекватным, то при повторении последовательности стимульных ударов (I - II; I - II; I - II) у больного формируется стереотип движения рук (правая - левая, правая - левая, правая - левая). При смене последовательности стимулов больной продолжает осуществлять сложившуюся у него стереотипную последовательность, не обращая внимания на изменение стимульной ситуации. В наиболее грубых случаях больной может продолжать актуализировать сложившийся стереотип движения рук при прекращении подачи стимулов. Так, выполняя инструкцию "сожмите мою руку 2 раза", больной пожимает ее неоднократно или просто сжимает однократно, длительно.

Другим вариантом нарушения двигательной программы может быть ее изначальная прямая подчиненность характеру предъявляемых стимулов (эхопраксия). В ответ на один удар больной также выполняет одно постукивание, на два удара - стучит дважды. При этом возможна смена рук, но есть очевидная зависимость от стимульного поля, которую больной не может преодолеть. Наконец (как вариант), при повторении инструкции на вербальном уровне больной не выполняет двигательную программу вообще.

Аналогичные феномены можно видеть и в отношении других двигательных программ: зеркальное некорректируемое выполнение пробы Хэда, эхопраксическое выполнение конфликтной условной реакции ("я подниму палец, а Вы в ответ поднимете кулак"). Замена двигательной программы эхопраксиями или сформированным стереотипом - один из типичных симптомов в случае патологии префронтальных отделов. При этом заменяющий реальную программу актуализируемый стереотип может относиться к хорошо упроченным стереотипам прошлого опыта больного. В качестве иллюстрации можно обратиться к приведенному выше примеру с зажиганием свечи.

Описание симптомов, характерных для апраксии целевого действия, будет неполным, если не коснуться еще одной особенности в нарушении выполнения двигательных программ, которая, впрочем, имеет более широкое значение в структуре префронтального лобного синдрома и может быть выделена в качестве второго ведущего признака. Это нарушение квалифицируется как нарушение регулирующей функции речи. Если вновь обратиться к тому, как выполняет больной двигательные программы, можно увидеть, что речевой эквивалент (инструкция) усваивается и повторяется больным, но не становится тем рычагом, с помощью которого осуществляется контроль и коррекция движений. Вербальная и двигательная компоненты деятельности как бы отрываются, отщепляются друг от друга. В наиболее грубых формах это может проявляться в замене движения воспроизведением вербальной инструкции. Так, больной, которого просят сжать руку исследующего два раза, повторяет "сжать два раза", но не выполняет движение. На вопрос, почему он не выполняет инструкцию, больной говорит: "сжать два раза, уже сделал". Таким образом, вербальное задание не только не регулирует сам двигательный акт, но и не является пусковым механизмом, формирующим намерение выполнения движения.

И нарушение произвольной регуляции деятельности, и нарушение регулирующей функции речи находятся в тесной связи между собой и во взаимосвязи с еще одним симптомом – инактивностью больного, имеющего префронтальное поражение.

Инактивность как недостаточная интенция в организации поведения в выполнении движений и действий может быть представлена на различных этапах. На этапе формирования намерения она проявляется в том, что предлагаемые больному инструкции и задания не входят во внутренний план его активности, в соответствии с чем больной, если и включается в деятельность, то замещает требуемую по инструкции задачу стереотипом или эхопраксией. При сохранности активности на первом этапе (больной принимает инструкцию) инактивность можно видеть на этапе формирования программы исполнения, когда правильно начавшаяся деятельность в конечном счете заменяется уже сложившимся стереотипом. Наконец, инактивность больного может быть выявлена на третьем этапе – сличения образца и полученного результата деятельности.

Таким образом, для префронтального лобного синдрома характерно нарушение произвольной организации деятельности, нарушение регулирующей роли речи, инактивность в поведении и при выполнении заданий нейропсихологического исследования. Этот комплексный дефект особенно отчетливо проявляется в двигательной, интеллектуальной мнестической и речевой деятельности.

Характер двигательных расстройств уже был рассмотрен. В интеллектуальной сфере нарушается, как правило, целенаправленная ориентировка в условиях задачи и программа действий, необходимых для реализации мыслительных операций.

Хорошей моделью вербально-логического мышления являются счетные серийные операции

(вычитание от 100 по 7). Несмотря на доступность единичных операций вычитания, в условиях серийного счета выполнение задания сводится к замене программы фрагментными действиями или стереотипиями (100 - 7 = 93, 84,...83, 73 63 и т.д.).

Более сенсibilизированной пробой является решение арифметических задач. Если задача состоит из одного действия, ее решение не вызывает трудностей. Однако в относительно более сложных задачах нарушается, как показали А.Р. Лурия и Л.С. Цветкова (1966), и общая ориентировка в условиях (особенно это касается вопроса задачи, который нередко подменяется большим за счет инертного включения в него одного из элементов условия), и сам ход решения, который не подчиняется общему плану, программе.

В наглядно-мыслительной деятельности, моделью которой является анализ содержания сюжетной картинки, наблюдаются аналогичные трудности. Из общего "поля" картинки больной импульсивно выхватывает какую-либо деталь и в дальнейшем высказывает предположение о содержании картинки, не проводя сопоставления деталей друг с другом и не осуществляя коррекции своего предположения в соответствии с содержанием картинки. Так, увидев на картинке, изображающей провалившегося под лед конькобежца и группу людей, предпринимающих попытки его спасения, надпись "Осторожно", больной заключает: "Ток высокого напряжения". Процесс наглядного мышления заменяется и здесь актуализацией стереотипа, вызванного фрагментом картинки.

Мнестическая деятельность больных нарушается прежде всего в звене своей произвольности и целенаправленности. Так, пишет А.Р. Лурия, у этих больных отсутствуют первичные нарушения памяти, но крайне затруднена возможность создавать прочные мотивы запоминания, поддерживать активное напряжение и переключаться от одного комплекса следов к другому. При заучивании 10 слов больной с лобным синдромом легко воспроизводит 4-5 элементов последовательности, доступные непосредственному запоминанию при первом предъявлении ряда, но при повторном предъявлении не происходит увеличения продуктивности воспроизведения. Больной инертно воспроизводит первоначально запечатленные 4-5 слов, кривая заучивания имеет характер "плато", свидетельствующий об инактивности мнестической деятельности.

Особую трудность представляют для больных мнестические задания, требующие последовательного запоминания и воспроизведения двух конкурирующих групп (слов, фраз). Адекватное воспроизведение при этом заменяется инертным повторением одной из групп слов, или одной из 2-х фраз.

Дефекты произвольной регуляции деятельности в сочетании с инактивностью проявляются и в речевой деятельности больных. Их спонтанная речь обеднена, они утрачивают речевую инициативу, в диалоге преобладают эхоталии, речевая продукция изобилует стереотипами и штампами, несодержательными высказываниями. Также, как и в других видах деятельности, больные не могут построить программу самостоятельного рассказа на заданную тему, а при воспроизведении рассказа, предложенного для запоминания, соскальзывают на побочные ассоциации стереотипно-ситуационного плана. Такие нарушения речи квалифицируются как речевая аспонтанность, речевая адинамия или динамическая афазия. Вопрос о характере данного речевого дефекта не решен до конца: является ли он собственно речевым или идет в синдроме общей инактивности и аспонтанности. Очевидно, однако, что общие радикалы, формирующие синдром нарушения целеположения, программирования и контроля при поражении префронтальных отделов мозга, находят свое отчетливое выражение и в речевой деятельности.

В характеристике префронтального синдрома остались нерассмотренными его латеральные особенности. При том, что все описанные симптомы наиболее отчетливо проявляются при двустороннем поражении передних отделов лобных долей мозга, унилатеральное расположение очага вносит свои особенности. При поражении левой лобной доли особенно отчетливо выступает нарушение регулирующей роли речи, обеднение речевой продукции, снижение речевой инициативы. В случае правополушарных поражений наблюдается расторможенность речи, обилие речевой продукции, готовность больного квази-логически объяснить свои ошибки. Однако независимо от стороны поражения речь больного утрачивает свои содержательные характеристики, включает в себя штампы, стереотипы, что при правополушарных очагах придает ей окраску "резонерства". Более грубо при поражении левой лобной доли проявляется инактивность; снижение интеллектуальных и мнестических функций. Вместе с тем локализация очага поражения в правой лобной доле приводит к более выраженным дефектам в области наглядного, невербального мышления. Нарушение целостности оценки ситуации, сужение объема, фрагментарность – характерные для правополушарных дисфункций ранее описанных мозговых зон в полной мере проявляются и при лобной локализации патологического процесса.

в) Синдром эмоционально-личностных и мнестических расстройств при поражении базальных отделов лобных долей

Локализация патологического процесса в базальных отделах лобных долей приводит к целому

ряду эмоционально-личностных расстройств. Рассматривая эмоциональные процессы, в данном контексте, можно выделить следующие составляющие, подлежащие анализу: общий эмоциональный фон настроения больного, ситуативно обусловленные эмоциональные реакции, отношение к своему заболеванию, устойчивость или лабильность аффективных процессов, разнообразии эмоциональных реакций.

Оценка своего заболевания и его переживание, когнитивная и эмоциональная составляющие внутренней картины болезни у больных с поражением базальных отделов лобных долей принимают диссоциированный характер, хотя при этом каждая из них не имеет адекватного уровня. Так, знание некоторых симптомов своего заболевания, возможность формального их перечисления больным с поражением правого полушария мозга сочетается с отсутствием целостного представления о своем заболевании и его переживании (анозогнозия). Излагая жалобы в ответ на вопросы, больной говорит как бы не о себе самом, игнорируя при этом значимые симптомы. Общий фон настроения характеризуется при этом благодушием, эйфорией, в ряде случаев - расторможенностью аффективной сферы. Стабильность благодушного фона настроения проявляется и в эмоциональных реакциях на неуспех при выполнении различных заданий. Больные делают попытки объяснения своей недостаточности за счет внешних факторов, отсутствия в прошлом опыта необходимых навыков. Такая "квази-логическая" (по А.Р. Лурии) аргументация создает видимость адекватного осмысливания ситуации неуспеха. Поверхностное, формальное название симптомов заболевания в сочетании с их игнорированием, отсутствие целостной внутренней картины болезни свидетельствуют о том, что заболевание не вошло в систему смыслообразующих параметров, не является составляющей самосознания.

Поражение базальных отделов левой лобной доли характеризуется общим депрессивным фоном поведения, который однако не обусловлен истинным переживанием болезни, когнитивная составляющая внутренней картины которой у больного отсутствует. Жалобы либо вообще спонтанно не предъявляются больным, либо представлены недифференцированно в общем (весьма обедненном) потоке, где в одном ряду с указанием на головные боли отмечается недостаточность функции кишечника. Отдельные эмоциональные реакции на неуспех могут иметь место в виде негативизма, агрессии, насильственного плача. Такие эмоциональные проявления носят лабильный характер.

В целом эмоциональный мир больных с лобно-базальной патологией характеризуется обедненностью аффективной сферы, монотонностью ее проявлений, недостаточной критичностью больных в ситуации нейропсихологического обследования, неадекватностью эмоционального реагирования. На этом фоне не обнаруживаются отчетливых расстройств гнозиса, праксиса и речи. В большей степени функциональная недостаточность базальных отделов лобных долей сказывается на интеллектуальных и мнестических процессах. Операциональная сторона мышления остается сохранной, но оно может нарушаться в звене осуществления планомерного контроля за деятельностью. Выполняя последовательность мыслительных операций, больные обнаруживают импульсивное соскальзывание на побочные ассоциации, уходят в сторону от основного задания, проявляют ригидность при необходимости смены алгоритма. В целом для данной локализации поражения характерно своеобразное нарушение нейродинамических параметров деятельности, характеризующееся, казалось бы, парадоксальным сочетанием импульсивности (расторможенности) и ригидности, которые дают синдром нарушения пластичности психических процессов. Этот радикал обнаруживается и в осуществлении мнестической функции, уровень достижений в которой колеблется, причем не столько за счет изменения продуктивности, сколько за счет преобладания в продукте воспроизведения то одной, то другой части стимульного материала. А.Р. Лурия образно характеризовал данный вариант нарушений как "хвост вытащил – нос увяз, нос вытащил – хвост увяз". Так, например, припоминая рассказ, состоящий из двух центров, больной импульсивно воспроизводит его вторую половину, ближайшую по времени к моменту актуализации. Повторное предъявление рассказа может за счет коррекции больным обеспечить воспроизведение его первой половины, затормаживающего возможность перехода ко второй части.

В заключение описания синдрома психических нарушений при поражении базальных отделов лобных долей мозга следует отметить, что его особенности обусловлены связью последних с образованием "висцерального мозга". Именно поэтому на первый план в нем выступают изменения эмоциональных процессов.

г) Синдром нарушения памяти и сознания при поражении медиальных отделов лобных долей мозга

Медиальные отделы лобных долей включены А.Р. Лурией в первый блок мозга – блок активации и тонуса. Одновременно с этим они входят в сложную систему передних отделов мозга, поэтому симптомы, которые при этом наблюдаются, приобретают специфическую окраску в связи с теми нарушениями, которые характерны для поражения префронтальных отделов. При поражении медиальных отделов наблюдаются два основных комплекса симптомов – нарушение сознания и памяти.

Нарушения сознания характеризуются дезориентировкой больного в месте, во времени, своем заболевании, дезориентировкой в собственной личности. Больные не могут точно назвать место своего

пребывания (географический пункт, больница). Нередко при этом может возникать "синдром вокзала", как некритичное отражение временности места пребывания, частых перемещений, связанных с различными обследованиями. В ориентировке в месте особую роль приобретают случайные признаки, когда больной по типу "полевого поведения" интерпретирует ситуацию места своего нахождения. Так, лежащий под сеткой (в связи с психомоторным возбуждением) больной на вопрос, где он находится, отвечает, что в тропиках, т.к. "очень жарко и сетка от москитов". Иногда наблюдается, так называемая двойственная ориентировка, когда больной не ощущая при этом противоречий, отвечает, что он находится одновременно в двух географических пунктах. Одна из больных, описанных А.Р. Лурией, говорила, что находится и в Москве, и в Новосибирске, и что "скорости перемещения и чудеса современной техники обеспечивают такую возможность". (Характерно, что сведения о месте пребывания имели свой источник в прошлом опыте больной: ей, находящейся на постоянной работе в Москве, очень часто приходилось летать для работы на длительное время в Новосибирск).

В не меньшей степени нарушается и ориентировка во времени, как в плане знания даты, так и в текущем непосредственном времени. Больные не могут назвать год, месяц, число, время года, свой возраст, возраст своих детей или внуков, длительность заболевания, время нахождения в больнице, дату операции или отрезок времени после нее, текущее время дня или период суток (утро, вечер и т.д.). Ориентировка в объективных значениях времени (дата) и субъективных его параметрах получили название, соответственно, хронологии и хрогнозиса.

Описанные симптомы дезориентировки в наиболее выраженной форме встречаются при двусторонних поражениях медиальных отделов лобных долей мозга. Однако они имеют и специфически латеральные черты. При поражении правого полушария мозга чаще встречается двойственная ориентировка в месте, или нелепые ответы по поводу места своего пребывания, связанные с конфабуляторной интерпретацией элементов окружающей среды.

Дезориентировка во времени по типу нарушения хрогнозиса также в большей степени характерна для правополушарных больных. Хронология при этом может оставаться сохранной.

Нарушения памяти при поражении медиальных отделов лобных долей характеризуются тремя чертами: модальной неспецифичностью, нарушением отсроченного (в условиях интерференции) воспроизведения по сравнению с относительно сохраненным непосредственным и нарушением избирательности процессов воспроизведения.

По первым двум признакам мнестические расстройства аналогичны описанным выше нарушениям памяти при поражении медиальных отделов височной области (гиппокамп), а также – тем ее дефектам, которые будут охарактеризованы далее в связи с поражением гипоталамо-диэнцефальной области. Нарушение мнестической функции распространяется на запоминание материала любой модальности, независимо от уровня смысловой организации материала. Объем непосредственного запоминания соответствует показателям нормы в их средних и нижних границах. Однако введение в интервал между заучиванием и воспроизведением интерферирующей задачи оказывает ретроактивное тормозящее влияние на возможность воспроизведения. При сходстве этих признаков мнестического дефекта на различных уровнях первого блока мозга, поражение медиальных отделов лобных долей вносит в амнезию свои черты: нарушение избирательности воспроизведения, связанное с недостатком контроля при актуализации. В продукте воспроизведения появляются "загрязнения" (контаминации) за счет включения стимулов из других заучиваемых рядов, из интерферирующей задачи. При воспроизведении рассказа имеют место конфабуляции в виде включения в него фрагментов из других смысловых отрывков. Последовательное запоминание двух фраз "В саду за высоким забором росли яблони." (1) "На опушке леса охотник убил волка." (2) формирует в процессе актуализации фразу "В саду за высоким забором охотник убил волка". Контаминации и конфабуляции могут быть представлены и внеэкспериментальными фрагментами из прошлого опыта больного. В сущности, речь идет о невозможности от тормозить бесконтрольно всплывающие побочные ассоциации.

Латеральные различия в нарушениях памяти проявляются здесь следующим образом. Правосторонние поражения, во-первых, характеризуются более выраженными конфабуляциями, что коррелирует с речевой расторможенностью. Во-вторых, нарушения избирательности касаются при этом и актуализации прошлого опыта. Нами описан больной, который, перечисляя персонажей романа "Евгений Онегин" постоянно присоединял к ним действующих лиц романа "Война и мир". В-третьих, именно при правополушарных очагах возникает, так называемая "амнезия на источник", когда больной может произвольно воспроизвести ранее запоминающийся материал по случайной подсказке, но не в состоянии произвольно вспомнить сам факт имевшего место запоминания. Усваивая двигательный стереотип "на один удар поднять правую руку, на два – левую", после интерференции больной не может произвольно припомнить, какие именно движения он выполнял. Однако, если начать постукивать по столу, он быстро актуализирует прежний стереотип и начинает поочередно поднимать руки, объясняя это необходимостью "подвигаться в условиях гипокинезии". В-четвертых, интерферирующая задача может приводить к отчуждению, отказу от признания продуктов своей деятельности больным с правополушарным поражением. Нередко, показывая больному его рисунки или написанный им текст спустя какое-то время, приходится видеть его недоумение и невозможность ответить на вопрос: "Кем

это нарисовано?"

Мнестический дефект при левосторонних поражениях медиально-лобных отделов, характеризуясь всеми перечисленными выше общими признаками, в том числе и нарушениями избирательности воспроизведения, выглядит менее выраженным в плане наличия контаминации и конфабуляции, что, видимо, обусловлено общей инактивностью и непродуктивностью деятельности. Одновременно с этим здесь наблюдается преимущественный дефицит в запоминании и воспроизведении смыслового материала.

д) Синдром поражения глубинных отделов лобных долей мозга.

Опухоли, расположенные в глубинных отделах лобных долей мозга, захватывающие подкорковые узлы, проявляются массивным лобным синдромом, центральными в структуре которого являются грубое нарушение целенаправленного поведения (аспонтанность) и замена актуального и адекватного выполнения деятельности системными персеверациями и стереотипиями.

Практически, при поражении глубинных отделов лобных долей наблюдается полная дезорганизация психической деятельности. Аспонтанность больных проявляется грубым нарушением мотивационно-потребностной сферы. По сравнению с инактивностью, где инициальный этап деятельности все же присутствует и больные формируют под влиянием инструкции или внутренних побуждений намерение на выполнение задания, аспонтанность характеризует прежде всего нарушение первого, инициального этапа. Даже биологические потребности в пище, воде не стимулируют спонтанные реакции больных. Больные неопытны в постели, связанный с этим телесный дискомфорт также не вызывает попыток от него избавиться. Нарушается "стержень" личности", исчезают интересы. На этом фоне растормаживается ориентировочный рефлекс, что приводит к явно выраженному феномену полевого поведения. Замена осознаваемой программы действий хорошо упроченным стереотипом, не имеющим никакого отношения к основной программе, является наиболее типичной для этой группы больных.

В клинично-экспериментальном исследовании этих больных, несмотря на трудности взаимодействия и сотрудничества с ними, можно объективировать процесс возникновения стереотипии. Кстати, говоря здесь о стереотипиях, мы хотели бы подчеркнуть их насильственный характер, глубокую невозможность отторгивания раз актуализированного стереотипа. В основе их возникновения лежит не только патологическая инертность, которая наблюдается и при поражении премоторной области, но очевидная застойность, ригидность, торпидность тех форм активности, которые удалось вызвать у больного.

Глубинно расположенные процессы в лобных отделах мозга захватывают не только подкорковые узлы, но и лобно-диэнцефальные связи, обеспечивающие восходящие и нисходящие активирующие влияния. Таким образом, в сущности, при данной локализации патологического процесса мы имеем сложный комплекс патологических изменений в работе мозга, приводящий к патологии таких составляющих психической деятельности как целеполагание, программирование и контроль (собственно лобные отделы коры), тоническая и динамическая организация движений и действий (подкорковые узлы) и энергетическое обеспечение работы мозга, его регуляция и активация (лобно-диэнцефальные связи с обоих векторах активирующих влияний).

Нельзя исключить, что такое сочетание структурно-функциональных зон поражения и связанных с ними психических нарушений, просто не оставляет в нервной системе интактных областей, с помощью которых была бы возможна хоть минимальная компенсация дефекта, поскольку последняя предполагает наличие спонтанно регулируемых перестроек или хотя бы сохранность звена принятия внешней регуляции деятельности. Сотрудничество человека с самим собой (Л.С. Выготский) распадается, больной становится беспомощным. Открытым для взаимодействия с внешним миром остается лишь сенсорный вход, когда попадающий в него стимул вызывает по прямому замыканию привычные формы деятельности. Последние, однако, не могут адекватно разворачиваться и, по сути, вступают на путь множественного повторения самих себя (персеверации и стереотипии).

Характерно, что и элементарные персеверации, возникающие при поражении премоторно-подкорковой зоны, в данном синдроме приобретают особенно выраженный характер. Одновременно с этим возникают и, как называемые, системные персеверации как насильственное воспроизведение либо шаблона способа единожды (в исследовании) выполненного действия, либо стереотипизации содержания последнего. Так, например, А.Р. Лурия описывает больного, который после выполнения действия письма при переходе к заданию нарисовать треугольник рисует его, но включает в контур элементы письменного выполнения задания. Другим примером системных персевераций является невозможность выполнения инструкции "два круга и крестик", заменяющаяся четырехкратным рисованием круга. Быстро формирующийся в начале выполнения стереотип ("два круга") оказывается сильнее словесной инструкции. Разнообразие системных персевераций, их, как это ни парадоксально, сложность наиболее полно описаны А.Р. Лурией в книге "Высшие корковые функции человека".

Заканчивая изложение основных симптомов поражения глубинных отделов лобных долей мозга, нельзя не отметить мнимого противоречия, которое может возникнуть при восприятии текста, между

описанным здесь синдромом аспонтанности и данными клинико-экспериментального исследования, предполагающего активность больного. Как и при других локализациях патологического процесса, степень выраженности нейропсихологических синдромов может быть различной, а направление влияния опухоли на передние или задние отделы лобных долей изменяет дефицит в произвольной регуляции функций. Не следует также забывать и о характерном для всех глубоких опухолей радикале истощаемости функции, специфической для определенной области мозга, при увеличении нагрузки на функцию, в частности, длительности работы в пределах одной системы действий. В отношении синдрома глубоких лобных опухолей это положение является важным в том плане, что и аспонтанность и грубые персеверации могут возникнуть уже в процессе работы с больным.

Нейропсихологические синдромы при поражении теменных долей мозга.

В анатомической структуре теменных долей мозга в плане их функциональной роли для обеспечения высших психических функций выделяется три частных зоны, представленных верхней теменной областью, нижней теменной областью и височно-теменно-затылочной подобластью (А.Р. Лурия, 1969).

Верхняя и нижняя теменные области граничат с постцентральной зоной мозга, являющейся корковым центром кожно-кинестетического анализатора (зона общей чувствительности). Необходимо отметить, что нижняя теменная область примыкает к тому региону постцентральной зоны, который обеспечивает центральное представительство экстра- и интероцепторов рук, лица и речевых артикуляторных органов. "Соответственно эта область имеет отношение к интеграции обобщенных и отвлеченных форм сигнализации, которые связаны с тонко и сложно-дифференцированными предметными и речевыми действиями, требующими совершенно разработанной системы ориентировки в окружающем пространстве" (А.Р. Лурия, 1969. С. 49).

Височно-теменно-затылочная подобласть (ТРО) составляет область перехода между слуховой, кинестетической и зрительной зонами коры, обеспечивая интеграцию этих модальностей. Она объединяет все ведущие в психическом отражении модальности, обеспечивает сложные синтезы в предметных и речевых видах деятельности человека, в частности, анализ и синтез пространственных и "квазипространственных" параметров отражаемых объектов. В целом в нормально действующем мозге весь комплекс теменных структур вместе с их системами переключения и связей между собой и с подкорковыми инстанциями анализаторов работают как одно сложно-дифференцированное целое.

а) Синдром нарушения соматосенсорных афферентных синтезов.

Этот синдром возникает при поражении верхней и нижней теменной областей, граничащих с постцентральной зоной мозга и представляющих собой вторичные отделы кожно-кинестетического анализатора. В основе формирования составляющих его симптомов лежит нарушение синтеза кожно-кинестетических (афферентных) сигналов от экстра- и проприоцепторов. В связи с этим в центре данного синдрома находятся две группы расстройств: *тактильные (осозательные) агнозии и афферентные апраксия и афазия*.

Тактильные агнозии включают в себя симптомы нарушения осозательного восприятия предметов и их свойств. Несмотря на то, что эти нарушения, могут возникать в отсутствие видимых расстройств поверхностной чувствительности и глубокого мышечно-суставного чувства, есть все основания считать, что дефекты восприятия связаны с нарушением сенсорных синтезов одновременно или последовательно воспринимаемых групп стимулов. А.Р. Лурия указывал на правомерность установления аналогий между зрительными и тактильными агнозиями, усматривая в их основе единый механизм, специфически проявляющийся в рамках зрительной или тактильной модальности.

К тактильным агнозиям относится *астереогноз* (невозможность идентификации предмета в целом при сохранности восприятия его отдельных признаков). При ощупывании предмета (ключ, ручка, наручные часы, спички, ложка и т.п.), вкладываемого в правую или левую руку пациента, можно видеть явные затруднения, которые нередко больной пытается преодолеть, подключая к процессу опознания вторую руку. Астереогноз обычно возникает при ощупывании рукой, контралатеральной очагу поражения. Однако при локальных очагах в теменных отделах правого полушария астереогноз может проявляться и в ипсилатеральной руке, что особенно отчетливо обнаруживается в задачах на опознание объектов на доске Сегена.

Тактильные агнозии могут распространяться на определение отдельных свойств предмета: формы, величины, веса, материала, из которого он сделан. Частным вариантом тактильной агнозии, характерным для поражения левой теменной области, является *дермоалексия*: невозможность восприятия символов (букв, цифр, знаков), которые "вычерчиваются" обследующим на руке больного.

В настоящее время установлено, что при поражениях левого полушария нарушения тактильной чувствительности и тактильного гнозиса возникают только в контралатеральной (правой) руке, в то время как поражение теменных отделов правого полушария приводит к нарушению этих функций и в ипсилатеральной (левой) руке. Этот факт свидетельствует о ведущей роли теменных отделов правого полушария в интеграции афферентных сигналов в сфере общей чувствительности.

Это предположение подтверждается и симптомами нарушения *соматогнозиса* (схема тела), возникающими в подавляющем большинстве случаев при правосторонней локализации патологического процесса. Нарушения схемы тела можно видеть не только в трудностях непосредственной оценки расположения частей собственного тела, но и в появлении ложных соматических представлений (кажущееся больному изменение размеров руки, головы, языка, удвоения конечностей, их "отчуждения" от субъекта), а также в игнорировании левой половины тела.

В целом тактильные агнозии (впрочем, так же, как и зрительные) экспериментально исследованы недостаточно, остаются неясными их психологическая структура и психофизиологические механизмы. Вместе с тем оценка состояния функции тактильного гнозиса является значимой в диагностическом нейропсихологическом плане.

Не менее важными в клиническом синдроме поражения теменной области представляются нарушения праксиса, обусловленные дефицитом афферентирующей движения информации от рецепторов, находящихся в двигательном аппарате. Нередко они проявляются в форме афферентного пареза, развертывающегося по гемитипу в контралатеральной очагу поражения руке. Вместе с тем *афферентная (кинестетическая) апраксия* может проявляться как самостоятельное расстройство движений, при котором они теряют тонкую дифференцированность либо в отношении предмета, либо при воспроизведении по заданному образцу позы пальцев руки. Особенно страдает выполнение последней пробы в отсутствие зрительной афферентации, когда больному предлагается перенести установленное обследующим положение пальцев с одной руки на другую. Такие расстройства праксиса, как правило, наблюдаются при поражении левого полушария и проявляются на обеих руках, что соответствует утвердившемуся в неврологии представлению о ведущей роли левого полушария в организации праксиса. При правосторонних очагах расстройства наблюдаются только в левой руке.

Кинестетическая апраксия обнаруживается и в других психических функциях, имеющих в своей структуре моторное звено. К ним относятся письмо и речь. А.Р. Лурией выделена специфическая форма афазии – *афферентная моторная афазия* – обусловленная трудностями дифференцировки при произношении и восприятии обращенной к больному речи отдельных звуков, близких по артикуляции (б - м; н - д), и слов, произношение которых требует тонких дифференцировок в артикуляторной моторике. К последним относятся слова и выражения, содержащие как сочетания нескольких согласных звуков ("тпру", "стропила", "кораблекрушение"), так и их неоднократное повторение в структуре высказывания ("сыворотка из-под простокваши", "из-под топота копыт пыль по полю летит").

б) Синдром нарушения пространственных синтезов.

Синдром поражения нижнетеменной подобласти в сочетании отдельных симптомов нарушения психических функций известен в традиционной классической неврологии как "синдром ТРО". Многими клиницистами и исследователями в нем выделялись такие составляющие, как нарушения ориентировки в пространстве, дефекты пространственной ориентации движений и наглядно пространственных действий (*конструктивная апраксия*), *аграфия*, *акалькулия*, *пальцевая агнозия*, речевые расстройства (*семантическая афазия*, *амнестическая афазия*), нарушение логических операций и других интеллектуальных процессов.

А.Р. Лурия, используя метод синдромного анализа, требующий выделения синдромообразующего радикала, и опираясь, во-первых, на клиническую картину поражения зоны ТРО и, во-вторых, на ее структурно-функциональные характеристики, "выстроил" данный синдром в логическом единстве всех многообразных феноменов нарушения различных психических процессов.

Зона ТРО обеспечивает фактор наглядного пространственного и "квазипространственного" анализа и синтеза, необходимый для наиболее комплексного и полного отражения внешнего мира. Разработав концепцию пространственного восприятия, основанного на совместной работе слухового, зрительного, кинестетического и вестибуляторного анализаторов, и обобщив данные, полученные другими исследователями, о формировании пространственной ориентировки в онтогенезе, А.Р. Лурия указывает на то, что наиболее отчетливые формы нарушения пространственной ориентировки возникают в тех случаях, когда поражаются зоны коры головного мозга, обеспечивающие совместную работу всех анализаторов.

Различая наглядный и "квазипространственный" анализ и синтез, А.Р. Лурия имел в виду, с одной стороны, отражение субъектом собственно пространственных характеристик внешнего мира (наглядное пространство), с другой - словесное обозначение пространственных координат (сверху-снизу, справа-слева, спереди-сзади, над-под), а также (и в особенности) логические отношения, требующие для своего понимания соотнесения входящих в них элементов в некотором условном, не наглядном пространстве (квазипространстве). К последним относятся специфические грамматические построения, смысл

которых определяется окончаниями слов (брат отца, отец брата), способами их расстановки (платье задело весло, весло задело платье), предложениями, отражающими разворот событий во времени (лето перед весной, весна перед летом), несовпадением реального хода событий и порядка слов в предложении (я позавтракал после того, как прочел газету) и т.д.

Важно при этом, что "квазипространственные" конструкции не имеют прямых наглядных аналогов, а представлены в виде логических отношений, требующих тем не менее сопоставления входящих в них элементов в некотором условном пространстве.

К числу функций, включающих в себя квазипространственные составляющие, относятся операции с числами и интеллектуальные процессы. Понимание числа связано с жесткой пространственной сеткой размещения разрядов единиц, десятков, сотен (104 и 1004; 17 и 71), операции с числами (счет) возможны только при удержании в памяти схемы числа и "вектора" производимой операции (сложение-вычитание; умножение-деление). Решение арифметических задач требует понимания условий, содержащих в себе логические сравнительные конструкции (больше-меньше на столько-то, во столько раз и т.д.).

Современные представления о семантической организации речи также позволяют говорить о квазипространственном радикале, обуславливающем взаимосвязь и взаиморасположение слов и понятий в лексической системе языка - в виде сети значений, семантических схем или полей. В связи с этим актуализация понятий из индивидуальной памяти предполагает обращение к определенному "месту" в пространственно организованной системе их хранения.

Все вышеизложенное позволяет понять, почему при поражении зоны ТРО возникает сложный синдром нарушений, затрагивающих самые различные психические процессы, объединенные, однако, тем, что в каждом из них присутствует фактор операции с пространственными характеристиками информации, реальными или условными.

При поражении зоны ТРО имеют место нарушения ориентировки в объективном пространстве. Больные забывают знакомые маршруты движения, не могут правильно ориентироваться в собственной квартире, не могут найти свою палату в помещении больницы.

В специальных заданиях отчетливо выступают трудности при рисовании плана больничной палаты, при рисовании (или опознании) географической карты, при восприятии или расстановке стрелок на "слепых" часах. Отчетливые дефекты могут возникать при актуализации из памяти представлений в случаях выполнения рисунка (куб, стол, домик, человек), в том числе и при срисовывании с образца.

При выполнении движений, включающих пространственный компонент (пробы Хэда), больные путают левую и правую руки, а также - левую и правую половину тела; не могут воспроизвести положение тыльной стороны руки или ладони в заданной плоскости.

В специальных графических пробах, требующих мысленного переворачивания фигуры при срисовывании, обнаруживаются отчетливые трудности в стыковке ее элементов, в их простой ориентировке. Аналогичные затруднения возникают при выкладывании фигуры из палочек, при складывании кубиков Кооса или куба Линка (*конструктивная апраксия*).

Нарушается письмо под диктовку или списывание букв в связи с нарушением актуализации пространственно ориентированных элементов буквы, трудности дифференцировки воспринимаемых букв в правильном или зеркальном изображении.

Счетные операции страдают в звене понимания смысла числа из-за дефектов, связанных с распадом его разрядного строения. Задание написать число выполняется зеркально (17 - 71), либо с пропуском разрядов (1004 - 1000 и 4). При сохранном понимании числа дефект счета может наблюдаться при выполнении действий с числами, где у больных возникают трудности при переходе через десяток. Так, вычитая 31-7 и получив результат 30-7=23, больной не знает, куда именно следует отложить оставшуюся единицу, вправо или влево. Так, симптом акалькулии получил свою психологическую квалификацию в связи с поражением зоны ТРО.

В этом же синдроме, как правило, присутствуют речевые расстройства, обозначаемые *как семантическая афазия и амнестическая афазия*.

Семантическая афазия - речевое нарушение, характеризующееся дефицитом в импрессивной составляющей речевой деятельности, т.е. в понимании обращенной к больному речи. При этом нарушено понимание либо речевых конструкций, описывающих реальные пространственные отношения (нарисуйте треугольник "справа", "слева", "над", "под" от крестика), либо логико-грамматических структур, требующих оценки пространственных соотношений между объектами.

Амнестическая афазия - речевое расстройство, заключающееся в нарушении номинативной функции речи. Больные затрудняются в актуализации слова-наименования для предъявляемого объекта. Нарушения называния могут проявляться в удлинении латенции, в замене номинации определением функции предмета или показом его назначения, в парафазиях, свидетельствующих о поиске слова в системе связанных с ним значений или сходных по грамматическому оформлению слов. Так, больной, описанный А.Р. Лурия, на вопрос "где вы находитесь?", отвечал: "...в этой... как ее... в школе, нет... в ...милиции, ...нет ... в этой ... Красный крест...", в больнице". Следует отметить, что обычно в этих случаях больному очень быстро и легко помогает подсказка.

Естественно, нарушение номинативной функции речи не может не отражаться в спонтанной речи больных. Однако сохранность критичности больного, понимание им своей несостоятельности позволяет ему находить обходные пути при построении высказывания, избегая сложных или трудных для него речевых построений.

К сказанному о синдроме ТРО осталось добавить признаки, дающие основания дифференцировать левосторонние или правосторонние поражения, а также - их медиальную или латеральную локализацию.

Зрительно-пространственный гнозис страдает при поражении зоны ТРО и левого, и правого полушария мозга. Однако при дисфункции правого полушария обнаруживается нарушение восприятия реального пространства. В заданиях на рисование схемы, соответствующей географической карте, это проявляется при воспроизведении наглядной ситуации расположения пунктов (Москва-Ленинград, Черное и Каспийское моря). Поражение левого полушария приводит к нарушению пространственных кодов, сформировавшихся в процессе обучения и опирающихся на речевые (символические) средства. При этом в географической карте нарушения обнаруживаются в расстановке больным системы координат.

В зрительно-конструктивной деятельности также наблюдаются латеральные различия, которые легко обнаружить в пробах на рисование (или копирование) различных объектов. При этом важно оценивать не только конечный результат выполнения зрительно-конструктивной задачи, но и динамические характеристики самого процесса выполнения. Кроме того, существенные различия имеют место при рисовании (копировании) реальных объектов (домик, стол, человек) и схематических изображений (куб или другие геометрические построения).

В процессе рисования (копирования) больные с поражением зоны ТРО правого полушария мозга выполняют рисунок, изображая сначала его отдельные части и лишь затем доводя до целого. При левополушарных очагах зрительно-конструктивная деятельность разворачивается в противоположном направлении: от целого к деталям. При этом для больных с поражением правого полушария характерна тенденция к рисованию реалистических частей рисунка (волосы, воротничок у человека, перекладки у стола, занавески, крылечко у дома и т.п.), а для левополушарных больных - к рисованию схематических изображений. Оценивая динамические особенности деятельности в задачах на рисование, необходимо обратить внимание на такие признаки как замедленность выполнения, штриховый характер линий, расположение рисунка на правой половине листа больными с очаговыми поражениями задних отделов правого полушария.

Выше говорилось о том, что независимо от стороны поражения зоны ТРО в рисунке можно видеть пространственные ошибки. Однако различен не только их характер (топологические или проекционные). При правополушарных очагах зрительно-конструктивная деятельность страдает более глубоко, о чем свидетельствует нарушение целостности копируемого или самостоятельно изображаемого рисунка. Нередко детали выносятся за пределы контура, "прикладываются" к нему в случайных местах. Достаточно часто наблюдаются такие структурные ошибки как незамкнутость фигуры, нарушение симметрии, пропорций, соотношения части и целого. Наличие образца не только не помогает больным с поражением правого полушария (в отличие от левополушарных), но нередко затрудняет и даже дезорганизует зрительно-конструктивную деятельность.

Наконец, нарушения зрительно-конструктивной деятельности, обусловленные правополушарной локализацией патологического процесса, наиболее отчетливо и выпукло проявляются при медиальном расположении очага, где они составляют центральную, преобладающую группу симптомов в общем синдроме, выходя в нем на первый план. При латерально расположенных очагах в правом полушарии нарушения зрительно-конструктивной деятельности присутствуют среди других симптомов, наряду с ними. Это состояние в значительно меньшей степени проявляется при поражении зоны ТРО в левом полушарии мозга.

Счетные операции также по-разному страдают при различной латерализации патологического процесса. Подлинная акалькулия, обусловленная нарушением разрядности в строении чисел и при операциях с ними, имеет место в основном при поражении левого полушария. Правополушарная патология приводит к ошибкам в автоматизированном счете (таблица умножения) или к ошибкам в наиболее автоматизированных его звеньях (в пределах десятка при правильном переходе через десяток). Например, при вычитании от 100 по 7: 93, 86, 79, **71**, 64, 57, **52** и т.д. Более выпукло в целом синдроме поражения зоны ТРО правого полушария эти нарушения представлены (как и зрительно-конструктивные) при медиальном расположении патологического процесса.

Нарушения речи и связанных с ней процессов (письмо, чтение) возникают преимущественно при левополушарной мозговой недостаточности. Здесь можно видеть обе названные выше формы афазии, аграфию и алексию. Однако и поражение субдоминантного полушария может приводить к возникновению целого ряда "речевых" симптомов, к которым относятся: трудности понимания вербально представленных наглядно-пространственных отношений типа "над-под", "справа-слева". Кроме того, при правополушарных очагах имеют место пропуски и замены ударных гласных в словах.

Пространственная организация движений нарушается преимущественно при левосторонней локализации патологического процесса и не зависит от того, какой рукой выполняется заданное движение.

Таким образом, состояние психических функций при поражении всей теменной системы мозга характеризуется нарушением праксиса, тактильного гнозиса, соматогнозиса, оптико-пространственного восприятия, зрительно-конструктивной деятельности, речи и связанных с ней процессов, счета на различных уровнях реализации этих функций. В основе этих дефектов лежит нарушение двух факторов: соматосенсорного и пространственного (и квазипространственного) анализа и синтеза. Вместе с тем нельзя исключить, что теменные отделы мозга обеспечивают и другие факторы в структуре психической деятельности, связанные с более высоким уровнем интеграции и обеспечивающие "синтез синтезов". В пользу такого предположения свидетельствуют не только массивность теменного синдрома по симптомокомплексу, широкий спектр нарушенных функций, но и распад таких высокоинтегрированных уровней психического отражения как целостность восприятия (схема тела, зрительно-конструктивная деятельность), наглядно-действенное мышление и, как показывают исследования последних лет, индивидуальная память на прошлое, организация индивидуального опыта и активное обращение к нему. Данное предположение находит подтверждение в нейропсихологическом изучении нарушения психических функций при болезни Альцгеймера, где атрофический процесс, затрагивающий преимущественно теменные структуры, вызывает глубокие мнестико-интеллектуальные расстройства.