**Лекция 12. Нарушения памяти при локальных поражениях мозга. Проблема амнезий**

Памятью называется сохранение информации о раздражителе после того, как его действие уже прекратилось.

Это общее определение памяти подходит к самым различным ее проявлениям. В настоящее время различают память как биологическую функцию и память как функцию психическую (или нервно-психическую).

Все биологические системы характеризуются наличием механизмов памяти, т. е. обладают определенными нервными аппаратами, которые обеспечивают *фиксацию, сохранение, считывание и воспроизведение следа.* Эти четыре самостоятельные фазы, выделяемые в процессах памяти как в биологических, так и в более сложных — психических — системах, являются всеобщими.

Память как *биологическая функция —* это прежде всего память *филогенетическая, или наследственная,* которая определяет строение каждого организма в соответствии с историей его вида. Биологическая память существует не только в филогенетической, но и в онтогенетической форме. К последней относятся, например, явление *иммунитета,* приобретаемого в процессе онтогенеза, и многие другие явления, протекающие на элементарных — физиологическом и даже клеточном — уровнях. Память как *психическая функция* тоже относится к онтогенетической памяти.

Основными характеристиками памяти как биологической и психической функции являются:

♦ длительность формирования следов;

♦ их прочность и продолжительность удержания;

♦ объем запечатленного материала;

♦ точность его считывания;

♦ особенности его воспроизведения.

Разные биологические системы четко различаются по этим параметрам. Многие биологические системы памяти характеризуются слабым развитием и даже отсутствием механизмов считывания и воспроизведения. У человека, обладающего сложными формами мнестической деятельности, эти две фазы (считывания и воспроизведения) развиты в максимальной форме. Однако именно механизмы считывания и воспроизведения следов являются наиболее ранимыми при разных патологических состояниях (в том числе и при локальных поражениях мозга).

По *длительности* процессы памяти подразделяются на три категории.

1. *Мгновенная память —* кратковременное запечатление следов, длящееся несколько секунд.

2. *Кратковременная память —* процессы запечатления, которые длятся несколько минут.

3. *Долговременная память* — длительное (возможно, в течение всей жизни) сохранение следов.

Предполагается, что в основе этих видов памяти лежат разные механизмы (физиологические, структурные и др.).

Память *как психическая функция* помимо перечисленных параметров характеризуется еще рядом других.

*Во-первых,* процессы памяти можно характеризовать с точки зрения их *модальности.* Мнестические процессы могут протекать в разных анализаторных системах; соответственно, выделяют разные модально-специфические формы памяти:

♦ зрительную;

♦ слуховую;

♦ тактильную;

♦ двигательную (или моторную);

♦ обонятельную и др.

Существует также *аффективная,* или *эмоциональная, память,* или память на эмоционально окрашенные события. Разные формы памяти характеризуют работу различных систем и имеют отношение к разным модальностям или качеству раздражителя.

*Во-вторых,* это *уровень управления или регуляции* мнестическими процессами. Как и все другие высшие психические функции, память характеризуется произвольным и непроизвольным уровнями реализации (запоминания и воспроизведения материала), т. е. существует *произвольная и непроизвольная память.* Именно в произвольной форме память выступает как особая мнестическая деятельность.

*В-третьих* — это характеристика памяти с точки зрения ее *семантической организации.* Согласно этому параметру, память подразделяется на *неосмысленную* (механическую) и *семантически организованную* (семантическую). Эти три основных параметра характеризуют процессы памяти у человека.

В нейропсихологии лучше всего исследована память как *произвольная мнестическая деятельность,* которая, как и всякая другая произвольная психическая деятельность, имеет определенную структуру. Она включает в себя:

а) стадию мотива (или намерения);

б) стадию программирования мнестической деятельности;

в) стадию использования различных способов запоминания материала, различных мнестических операций (приема укрупнения материала, его семантической организации и др.);

г) стадию контроля за результатами деятельности и коррекции, если эти результаты неудовлетворительны с точки зрения поставленной задачи.

Можно выделить и некоторые *специфические закономерности,* которые характеризуют произвольную мнестическую деятельность как таковую.

1. Известно, что *различные по модальности раздражители запечатлеваются испытуемыми по-разному.* В этом, по-видимому, немаловажную роль играют врожденные способности человека. Одни склонны к лучшему запечатлению зрительной информации, другие — кожно-кинестетической или звуковой (вербальной или невербальной). Этот феномен имеет отношение к так называемым частным способностям, которые проявляются также и в особенностях памяти.

2. *Мнестическая деятельность четко зависит и от характера смысловой организации материала* (как невербального, наглядно-образного, так и вербального).

3. *Различные этапы* (*или стадии*) *мнестической деятельности в разной степени подчиняются произвольной регуляции.* Наиболее регулируемыми являются стадия запечатления (с помощью специальных приемов) и стадия воспроизведения материала. В меньшей степени произвольному контролю подчиняется стадия хранения материала. Эти особенности организации произвольной мнестической деятельности находят свое проявление в особенностях их нарушений при локальных поражениях мозга.

*Непроизвольное запоминание материала* характеризуется своими закономерностями. Существует ряд факторов, от которых зависит лучшее или худшее непроизвольное запоминание материала.

1. Из классических работ по психологии известно, что *лучше запоминается то, что является целью деятельности или вызывает какие-то затруднения во время ее осуществления*.

2. Известно также, что *непроизвольная* (*или непосредственная*) *память неодинакова в разные периоды жизни человека:* она лучше в детском возрасте и постепенно ухудшается по мере старения. Однако механизмы непроизвольного запечатления информации действуют, конечно, в течение всей жизни человека. И человеческий мозг, так же как и мозг высокоразвитых животных, в той или иной степени запечатлевает, по-видимому, всю информацию, которую он воспринимает. В то же время огромное количество следов в обычных условиях не воспроизводится, и они актуализируются лишь в специальных ситуациях (например, в условиях гипноза или при каких-то особых — в том числе патологических — состояниях).

3. *Хранение следов, запечатленных непроизвольно* (*а также с помощью произвольных усилий*)*, не пассивный процесс.* В это время происходит их определенное преобразование, которое совершается по особым законам (по закону семантизации или кодирования информации и др.).

4. *Воспроизведение следов при непроизвольном запоминании как конечная фаза мнестических процессов происходит либо в виде пассивного узнавания объектов, либо в виде активного припоминания.*

Эти закономерности мнестической деятельности хорошо изучены в общей психологии.

Закономерности нарушений непроизвольного запоминания, наблюдающиеся в клинике локальных поражений головного мозга, начали особенно подробно изучаться в связи с интересом к проблеме межполушарной асимметрии мозга и межполушарного взаимодействия.

Особый тип аномалий памяти составляют *амнезии* (значительное снижение или отсутствие памяти). Среди разного рода амнезий самостоятельную группу составляют амнезии (или нарушения памяти), возникающие *при локальных поражениях мозга.*

Следует отметить, что нарушения памяти (как и нарушения внимания) при локальных поражениях мозга длительное время расценивались как общемозговые симптомы, не имеющие локального значения. Считалось, что у всех больных, независимо от локализации очага поражения, наблюдаются симптомы ослабления или нарушений памяти. Действительно, нарушения памяти очень широко представлены в клинике локальных поражений мозга и наблюдаются в той или иной степени почти у каждого больного.

Нейропсихологические исследования нарушений памяти, проведенные А. Р. Лурия и его сотрудниками, показали, что мозговая организация мнестических процессов подчиняется тем же законам, что и другие формы познавательной психической деятельности, и разные формы и звенья этой деятельности имеют различные мозговые механизмы.

Были выделены *два основных типа нарушений памяти, а также особый тип нарушений,* который можно обозначить как *нарушение мнестической деятельности* (или *псевдоамнезия*).

*К первому типу* относятся *модально-неспецифические нарушения памяти.* Это целая группа патологических явлений, неоднородных по своему характеру, для которых общим является плохое запечатление информации любой модальности. Модально-неспецифические нарушения памяти возникают при поражении *разных уровней срединных неспецифических структур мозга.*

В зависимости от уровня поражения неспецифических структур модально-неспецифические нарушения памяти носят разный характер. При поражении *уровня продолговатого мозга* (ствола) нарушения памяти протекают в синдроме нарушений сознания, внимания, цикла «сон—бодрствование». Эти нарушения памяти характерны для травматических поражений мозга и описаны в клинической литературе как *ретроградная и антероградная амнезия,* сопровождающая травму. В нейропсихологии эта форма нарушений памяти изучена сравнительно мало. Лучше всего изучены мнестические расстройства, связанные с поражением *диэнцефального уровня* (*уровня гипофиза*). Гипофизарные заболевания, весьма частые в нейрохирургической клинике, долгое время считались с точки зрения нейропсихологии бессимптомными. Однако при тщательном изучении у этой категории больных были обнаружены отчетливые нарушения памяти, имеющие ряд особенностей. Прежде всего, у таких больных существенно больше страдает *кратковременная,* а не долговременная память. Кратковременная память, или память на текущие события, у них очень ранима. В то же время даже при грубых нарушениях памяти мнестический дефект связан не столько с самим процессом запечатления следов, сколько с плохим их сохранением в связи с усиленным действием *механизмов интерференции* (т. е. воздействия на следы побочных раздражителей), что и является причиной повышенной тормозимости следов кратковременной памяти.

При запоминании словесного, зрительного, двигательного или слухового материала введение интерферирующей деятельности на стадии кратковременной памяти приводит к резкому ухудшению последующего воспроизведения материала. Посторонняя деятельность, предложенная таким больным сразу же после предъявления материала, как бы «стирает» предшествующие следы.

Таким образом, диэнцефальный уровень поражения мозга характеризуется нарушениями преимущественно кратковременной памяти, ее повышенной ранимостью, подверженностью следов явлениям интерференции. Другой особенностью этого типа нарушений памяти является повышенная реминисценция следов, т. е. лучшее воспроизведение материала при отсроченном (на несколько часов или даже дней) воспроизведении материала по сравнению с непосредственным воспроизведением. Это пока еще недостаточно хорошо изученное явление в определенной степени присуще и здоровым людям. Однако у больных с поражением диэнцефальной области оно проявляется более отчетливо, что связано, по-видимому, с нарушениями нейродинамики следовых процессов.

К модально-неспецифическим нарушениям памяти приводит и поражение *лимбической системы* (лимбической коры, гиппокампа, миндалины и др.). К ним относятся описанные в литературе случаи нарушений памяти, которые обозначаются как корсаковский синдром. У больных с корсаковским синдромом практически отсутствует память на текущие события. Они по несколько раз здороваются с врачом, хотя он только что был в палате, не могут вспомнить, что они делали несколько минут тому назад и т. п. Это грубый распад памяти на текущие события. В то же время у этих больных сравнительно хорошо сохраняются следы долговременной памяти, т. е. памяти на далекое прошлое. Такие больные сохраняют и профессиональные знания. Они помнят, например, что с ними было во время войны, когда и где они учились и т. п. В развернутой форме этот синдром возникает при поражении гиппокампальных структур обоих полушарий. Однако даже одностороннего поражения области гиппокампа достаточно, чтобы возникла картина выраженных нарушений кратковременной памяти. Особую форму корсаковского синдрома составляют нарушения памяти в сочетании с нарушениями сознания, что нередко встречается при психических заболеваниях. Больные иногда могли правильно воспроизвести 4-5 элементов ряда (например, 4-5 слов из 10) после первого их предъявления. Однако достаточно было пустой паузы, чтобы следы «стирались». Здесь фактически наблюдалась та же картина, что и у больных с диэнцефальными поражениями мозга, но в более обостренном виде. В этих случаях следы еще в большей степени оказывались подверженными влиянию различных «помех».

Следующая форма модально-неспецифических нарушений мнестической деятельности связана с поражением *медиальных и базальных отделов лобных долей мозга*, которые нередко поражаются при аневризмах передней соединительной артерии. В этих случаях возникают относительно узко локальные зоны поражения, что и позволяет изучать их симптоматику. Базальные отделы лобных долей мозга сравнительно часто поражаются опухолями разной этиологии, что также дает возможность исследовать нейропсихологические проявления этих поражений. Нередко наблюдаются смешанные медиобазальные очаги поражения. Расстройства семантической памяти проявляются прежде всего в нарушении избирательности воспроизведения следов, например в трудностях логического последовательного изложения сюжета только что прочитанного больному рассказа, басни (или какого-либо другого логически связного текста), в легком соскальзывании на побочные ассоциации. В заданиях на повторение серии слов такие больные обнаруживают «феномен привнесения новых слов», т. е. тех, которых не было в списке, слов-ассоциаций (смысловых или звуковых). Неустойчивость семантических связей у подобных больных проявляется не только в заданиях на запоминание логически связного материала (словесного, наглядно-образного), но и при решении разного рода интеллектуальных задач (на аналогии, определение понятий и др.). У этой категории больных страдают и процессы опосредования запоминаемого материала (например, с помощью его семантической организации), что также является особенностью нарушений памяти при медиобазальных поражениях лобных долей мозга.

Ко второму типу мнестических дефектов, встречающихся в клинике локальных поражений головного мозга, относятся *модально-специфические нарушения памяти.* Эти нарушения связаны с определенной модальностью стимулов и распространяются только на раздражители, адресующиеся какому-то одному анализатору. К модально-специфическим нарушениям относятся нарушения зрительной, слухоречевой, музыкальной, тактильной, двигательной памяти и др. В отличие от модально-неспецифических расстройств памяти, которые наблюдаются при поражении I функционального блока мозга, модально-специфические нарушения памяти возникают при поражении разных анализаторных систем, т. е. II и III функциональных блоков мозга. При поражении разных анализаторных систем соответствующие модальные нарушения памяти могут проявиться вместе с гностическими дефектами. Однако нередко нарушения в работе анализаторной системы распространяются только на мнестические процессы, в то время как гностические функции остаются сохранными. Наиболее изученной формой модально-специфических нарушений памяти являются нарушения слухоречевой памяти, которые лежат в основе акустико-мнестической афазии. В этих случаях у больных нет общих нарушений памяти, как у описанной выше группы больных (как и нарушений сознания). Дефект слухоречевой памяти выступает в изолированной форме. В то же время у таких больных отсутствуют и четкие расстройства фонематического слуха, что указывает на возможность поражения только одного мнестического уровня слухоречевой системы. При оптико-мнестической форме афазии определенным образом нарушается зрительно-речевая память, и больные не могут назвать показываемые им предметы, хотя их функциональное назначение им понятно и они пытаются его описать (жестами, междометиями и т. п.). слухоречевой и зрительно-речевой памяти характерны лишь для поражений левого полушария мозга (у правшей). Для поражения правого полушария мозга присущи другие формы модально-специфических расстройств памяти. В этих случаях нарушения слуховой памяти распространяются преимущественно на неречевой (музыкальный) слух — возникают явления амузии, в которых объединяются и гностические, и мнестические дефекты. Нарушения зрительной памяти наблюдаются по отношению к конкретным невербализуемым объектам (например, лицам) — возникают явления агнозии на лица, в которых также объединены и гностические, и мнестические дефекты.

Как специальные формы модально-специфических нарушений памяти, связанные преимущественно с поражением теменно-затылочных отделов показываемые им предметы, хотя их функциональное назначение им понятно и они пытаются его описать (жестами, междометиями и т. п.). У этих больных нарушены зрительные представления объектов, вследствие чего нарушен и рисунок, однако они не обнаруживают никаких собственно гностических зрительных расстройств, полностью ориентируясь в окружающем зрительном мире (и его изображениях). В этих случаях также страдает лишь мнестический уровень работы зрительной (или зрительно-речевой) системы. Возможны нарушения пространственной и цветовой памяти, протекающие на фоне сохранного пространственного и цветового гнозиса.

Помимо двух основных типов амнезий, описанных выше, в нейропсихологии выделяется еще один тип мнестических нарушений, когда память страдает главным образом как мнестическая деятельность. Такого типа нарушения памяти, которые можно назвать *псевдоамнезией,* характерны для больных с массивными поражениями лобных долей мозга (левой лобной доли или обеих лобных долей). В целом у больных с поражением лобных долей мозга непроизвольная память (непроизвольное запечатление и непроизвольное узнавание) лучше, чем произвольная; последняя, как и всякая другая произвольная психическая деятельность, у данной категории больных нарушена первично. Нарушения памяти как мнестической деятельности имеют генеральный характер, распространяясь на любой материал: вербальный, невербальный, осмысленный, неосмысленный. Как уже говорилось выше, эти нарушения можно обозначить как псевдоамнезию, поскольку у «лобных» больных нет первичных нарушений следовых процессов, а страдает общая организация любой произвольной психической деятельности в целом. Нужно сказать, что у «лобных» больных наблюдается не только псевдоамнезия, но и другие псевдодефекты (зрительная, слуховая, тактильная псевдоагнозия и др.), связанные с распадом любой произвольной познавательной деятельности.

.