

ББК 56.12

Д.В. Труевцев, А.Б. Феклистова

**Когнитивные функции при различных типах
нейропсихологического профиля
у больных дисциркуляторной энцефалопатией**

D.V. Truevtsev, A.B. Feklistova

**Cognitive Functions at Various Types
of Neuropsychological Profile Typical
for Encephalopathy Patients**

Рассмотрены особенности когнитивных функций у больных дисциркуляторной энцефалопатией. Показана взаимосвязь типа нейропсихологического профиля и протекания когнитивных функций, выявлены нейропсихологические факторы и зоны (блоки) головного мозга, которые вовлекаются в патологический процесс при данном заболевании.

Ключевые слова: нейропсихологический профиль, когнитивные функции, нейропсихологический фактор.

Проблема хронических цереброваскулярных заболеваний относится к одной из наиболее разрабатываемых в клинической нейропсихологии, так как она решает задачу диагностики и восстановления когнитивных функций при сосудистых нарушениях. В рамках данного подхода можно понять и интерпретировать расстройства в познавательной когнитивной сфере в связи с изменениями мозга и его отдельных структур. Когнитивные функции описываются в клинической нейропсихологии в терминах «нейрокогнитивный профиль», «нейрокогниции» и определяются как высшие психические функции, к которым относятся интеллект, память, внимание, гнозис (зрительное, слуховое, тактильное познание и восприятие окружающего мира), праксис (сложные скоординированные двигательные навыки) и речь (устная и письменная).

В поле зрения нейропсихологов оказываются хронические цереброваскулярные заболевания, которые, с одной стороны, являются фактором риска развития инсульта, а с другой – причиной постепенного нарастания неврологических, психических и когнитивных расстройств. Актуальность этой проблемы определяется ее социальной значимостью: прогрессирующее разрушение нервного субстрата при сосудистых заболеваниях приводит к глубокой неврологической и когнитивной дефицитарности и становится причиной тяжелой инвалидизации больных [1].

В отечественной медицинской литературе хронические расстройства мозгового кровообращения описываются в рамках парадигмы дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ). Сходные состояния подразуме-

The article considers features of cognitive functions typical for encephalopathy patients. It is shown, how the type of neuropsychological profile influences on cognitive functions and how neuropsychological factors and zones (blocks) of a brain are involved in pathological process at this disorder.

Key words: neuropsychological profile, cognitive functions, neuropsychological factor.

вают также термины «ишемическая болезнь мозга», «атеросклеротическая, гипертоническая энцефалопатия», «сосудистая энцефалопатия» и другие, однако они используются реже. В Международной классификации болезней (МКБ-10) термин ДЭ отсутствует. Близкими к нему по смыслу являются состояния, обозначенные как закупорка и стеноз церебральных или прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга, другие уточненные поражения сосудов мозга, ишемия мозга (хроническая), транзиторные церебральные ишемические приступы (атаки) и родственные синдромы. В соответствии с МКБ-10 имеется возможность формулировать диагноз в зависимости от ведущего клинического синдрома (сосудистые деменции, некоторые другие неврологические синдромы) [2; 3].

Дисциркуляторная энцефалопатия является одним из наиболее распространенных диагнозов в отечественной клинической практике. Этот термин был предложен Е.В. Шмидтом и Г.А. Максудовым в 1970-х гг. Под ним подразумевалось прогрессирующее очаговое поражение вещества мозга, происходящее вследствие нарушения церебрального кровообращения [4].

В «Классификации сосудистых поражений головного и спинного мозга», разработанной Научно-исследовательским институтом неврологии РАМН, под термином «дисциркуляторная энцефалопатия» обозначается цереброваскулярная патология, развивающаяся при множественных очаговых или диффузных поражениях мозга. Диагноз ДЭ устанавливается при наличии основного сосудистого заболевания

и рассеянных очаговых неврологических симптомов в сочетании с общемозговыми: головная боль, головокружение, шум в голове, снижение памяти, работоспособности и интеллекта [3].

По мнению Н.К. Корсаковой и Л.И. Московичюте, основными высшими психическими функциями, которые нарушаются при дисциркуляторной энцефалопатии, являются память, внимание, мышление [1].

В нейропсихологических исследованиях отмечается, что мозг при реализации любой психической функции (в том числе и когнитивных функций) работает как парный орган, т.е. задействованы оба полушария головного мозга. Закономерности межполушарной асимметрии характеризуют интегративные особенности работы мозга как единой системы, единого мозгового субстрата психических процессов.

Современное состояние проблемы нейропсихологии индивидуальных различий обстоятельно рассматривается в работах Е.Д. Хомской, Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой, Т.М. Марютиной, Е.А. Силовой, Н.Н. Брагиной и др. [5]. В качестве основы для изучения типологии нормы исследуется латеральная организация мозга, или профиль латеральной организации (ПЛО) мозга. ПЛО обозначает определенное сочетание сенсорных и моторных асимметрий, характерное для того или иного субъекта [5].

В рамках проблемы межполушарной асимметрии большое внимание в современных исследованиях уделяется нейрохирургической патологии головного мозга. Показаны различия синдромов психических нарушений, характерных для поражения левого и правого полушарий, срединных структур мозга. Большое число публикаций посвящено психическим нарушениям, встречающимся при опухолях головного мозга, черепно-мозговых травмах, огнестрельных ранениях, абсцессах, хронических субдуральных гематомах, гидроцефалии и других формах поражения мозга. Однако мало встречается научных работ, посвященных изучению психических и когнитивных нарушений при хронических сосудистых заболеваниях в контексте межполушарной асимметрии.

Таким образом, целью нашего исследования явилось изучение особенностей когнитивных функций при различных типах нейропсихологического профиля у больных дисциркуляторной энцефалопатией с учетом стадий заболевания.

Для оценки когнитивных функций больных ДЭ было выделено 18 параметров, по которым пациенты оценивались: ориентировка во времени, ориентировка в месте, контакт, критичность к своему состоянию, критичность к выполнению заданий, работоспособность, истощаемость, непосредственная память, опосредованная память, долговременная память, уровень обобщения, понимание логико-грамматических конструкций, способность к выделению главной мысли, обобщение частей в единое целое (умение выделять

существенное из деталей), понимание логических связей между понятиями, способность к анализу и синтезу, понимание переносного смысла, умение понимать связи между событиями (способность устанавливать последовательность событий). Также были добавлены еще четыре: реакция на помощь экспериментатора, динамика мнестической деятельности, лабильность мышления, инертность мышления. Все параметры были переведены в порядковую шкалу, которая имела 5-балльную градацию. Так, например, критерий «непосредственная память» оценивался следующим образом:

5 – не нарушена: помнит все события текущего дня, имя лечащего врача; по методике 10 слов воспроизводит 7–10 слов; в полном объеме воспроизводит содержание рассказа после первого прочтения;

4 – частично нарушена: наблюдаются некоторые неточности при припоминании событий текущего дня; помнит лечащего врача; после первого прочтения повторяет рассказ с небольшими неточностями; сам корректирует неточности и ошибки; воспроизводит 4–6 слов;

3 – умеренное нарушение памяти: помнит не все события текущего дня; рассказ воспроизводит только после второго-третьего прочтения; додумывает часть рассказа; может воспроизвести смысловую часть рассказа после наводящего вопроса; воспроизводит 2–3 слова по методике, добавляет новые слова;

2 – память значительно нарушена: частичное воспроизведение событий текущего дня; не помнит имя лечащего врача; воспроизводит 1–2 слова, а также новые дополнительные слова; не повторяет рассказ; в речи наблюдаются конфабуляторные высказывания; при обращении внимания на ошибки не исправляет их;

1 – непосредственная память нарушена или отсутствует: не помнит события текущего дня или называет их неправильно; не может воспроизвести рассказ даже при большом количестве повторений; не воспроизводит ни одного слова или отказывается воспроизводить слова; не помнит лечащего врача; может наблюдаться дезориентировка в месте и времени.

Для каждой шкалы была подобрана методика нейропсихологической оценки высших психических функций (ВПФ). Именно по этим шкалам в дальнейшем проводилась оценка когнитивных функций больных и интерпретировались полученные результаты. Исследование сохранных и нарушенных функций при дисциркуляторной энцефалопатии проводилось с опорой на нейропсихологическую схему, предложенную А.Р. Лурия. Для определения нейропсихологического профиля мы применяли четыре параметра: ведущие руку, ногу, глаз, ухо, оценка которых производилась по специальным сенсомоторным пробам.

После проведения данных проб составлялись нейропсихологические профили больных, в которых указывалось общее доминирующее полушарие, веду-

шие рука, нога, глаз, ухо. Правшество или левшество отмечалось при наличии не менее трех признаков в каждом параметре.

Выборка формировалась путем случайного отбора. Критериями включения пациентов в исследование было: установленный диагноз (дисциркуляторная, сосудистая энцефалопатия, хроническая ишемия мозга), стадия заболевания в зависимости от выраженности клинических нарушений (I стадия – начальная форма: наличие очаговой рассеянной неврологической симптоматики; II стадия – умеренно выраженная ДЭ: достаточно выраженный неврологический синдром), тип нейропсихологического профиля. Критерий исключения: в исследование не входили пациенты с третьей стадией ДЭ – сосудистой деменцией. Всего в исследовании приняли участие 20 человек, из них: больные первой стадии заболевания – 10 человек, второй стадии – 10 человек; мужчины – 9 человек, женщины – 11 человек.

Результаты исследования обрабатывались в программе SPSS 15.0.

С помощью кластерного анализа получены два типа нейропсихологического профиля, и последующая математическая обработка данных осуществлялась на основании этих профилей.

Первый тип профиля – левополушарный. В данную группу вошли больные, у которых основные параметры нейропсихологического профиля относятся к левому полушарию. По результатам сенсомоторных проб они получили все правосторонние признаки (доминирующие правая рука, правая нога, правый глаз, правое ухо). Второй тип – смешанный, данный профиль не является чистым, т.е. в нем встречается один или два левых признака, например, левая нога (все остальные признаки правые), или левая рука и глаз (а нога и ухо правые).

С помощью U-критерия Манна-Уитни определено, что существуют различия в протекании высших когнитивных функций при дисциркуляторной энцефалопатии, и эти различия связаны с типом нейропсихологического профиля у больного. Так, при смешанном типе профиля, в отличие от левополушарного типа, наиболее сохранными остаются следующие функции: способность к выделению главного ($p = 0,06$), умение выделять существенное из деталей ($p = 0,03$), способность к анализу и синтезу ($p = 0,06$), умение устанавливать последовательность событий ($p = 0,007$), понимать логико-грамматические конструкции ($p = 0,02$). То есть именно в результате совместной работы полушарий высшие психические функции больных дисциркуляторной энцефалопатией дольше остаются сохранными, что предоставляет возможность для эффективного восстановления нарушенных функций. Полученные результаты не дают основания говорить, что одно из полушарий является доминантным при осуществлении когнитивных функций,

однако позволяют сделать вывод о том, что каждое полушарие вносит свой вклад в протекание психических процессов. В данном случае мы сталкиваемся с особым видом межполушарного взаимодействия, при котором адекватное осуществление когнитивных функций возможно лишь при функционировании обоих полушарий головного мозга.

Вне зависимости от типа нейропсихологического профиля наиболее сохранными при дисциркуляторной энцефалопатии остаются следующие когнитивные функции: ориентировка в месте, ориентировка во времени, контакт, критичность к своему состоянию.

Далее для более глубокой содержательной интерпретации данных был проведен факторный анализ с варимакс-вращением. В качестве параметров оценки выступали разработанные нами диагностические шкалы.

В результате получено четыре основных фактора, которые описывают специфику когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии.

В первый фактор с наибольшим весом вошли такие параметры (функции), как умение выделять существенное из деталей (0,89), понимание переносного смысла (0,84), понимание логико-грамматических конструкций (0,79), критичность к выполнению заданий (0,72), способность к анализу и синтезу (0,72), способность устанавливать последовательность событий (0,71), понимание логических связей между понятиями (0,70), опосредованная память (0,68), способность к выделению главного (0,59), ориентировка во времени (0,59). В данный фактор вошли именно те когнитивные функции, по которым были получены различия по типам нейропсихологического профиля, поэтому мы предполагаем, что у больных со смешанным типом нейропсихологического профиля этот фактор будет более сохранным, чем у больных с левополушарным типом. При нарушении данного фактора возникает так называемый «лобный синдром», который подробно описан при различных поражениях головного мозга.

Во второй фактор вошли такие шкалы, как истощаемость (0,89), работоспособность (0,84), непосредственная память (0,73), ориентировка в месте (0,56). Третий фактор описывается двумя основными шкалами, которые вошли в него с противоположными знаками: инертность мышления (0,79), лабильность мышления (-0,87). То есть данный фактор предполагает наличие инертности, тугоподвижности мыслительных процессов у больных дисциркуляторной энцефалопатией. И последний выделенный фактор позволяет судить нам о наиболее сохранных когнитивных функциях, нарушение которых происходит только на третьей стадии дисциркуляторной энцефалопатии. К ним относятся долговременная память (0,72), способность к выделению главного (0,69), контакт (0,68).

Выделенные нами факторы совпадают с некоторыми нейропсихологическими факторами, предложенными А.Р. Лурия и Е.Д. Хомской. Первый фактор соотносится с фактором третичных ассоциативных областей коры, который связан с работой префронтального (конвексимального) и височно-теменно-затылочного (зоны ТРО) отделов головного мозга. Он обеспечивает «программирование и контроль» за различными видами психической деятельности, а также «симультанную организацию психических процессов». В результате нарушения работы данного фактора развивается один из типов так называемого «лобного синдрома», при котором нарушаются способность к анализу и синтезу, обобщению и абстрагированию, умение выделять главное и существенное, обобщать части в единое целое, понимать переносный смысл.

Второй фактор соотносится с общемозговым нейропсихологическим фактором, обеспечивающим интегративную, целостную работу всего мозга и влияющим на общее функциональное состояние мозга, изменяя протекание всех видов психической деятельности. При выпадении данного фактора у больных наблюдается повышенная истощаемость, снижение уровня работоспособности, нарушается непосредственная память, снижается концентрация внимания.

Третий фактор в нашем исследовании относится к группе модально-неспецифических факторов и представлен в виде инертности / подвижности психических процессов. Для четвертого фактора мы не нашли аналога в предлагаемых нейропсихологических факторах, но предполагаем, что он является специфическим именно для когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии, обеспечивая при этом сохранность больных вплоть до третьей стадии заболевания. Он позволяет больным адекватно реагировать на актуальную социальную ситуацию, опираясь при этом на долговременную память и способность устанавливать контакты.

Согласно концепции о структурно-функциональных блоках А.Р. Лурия выявленные факторы можно связать с нарушением работы первого (энергетического) блока, который связан с регуляцией процессов активации, поддержанием общего тонуса ЦНС для обеспечения модально-неспецифических процессов, а также с нарушением третьего блока, отвечающего за регуляцию и контроль психической деятельности.

Таким образом, центральное место в нейропсихологической симптоматике когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии занимают признаки дисфункции лобных отделов головного мозга и зоны ТРО.

При дисциркуляторной энцефалопатии первым нарушается работа общемозгового фактора, которая проявляется в нарушении концентрации внимания,

объема внимания, снижении работоспособности, повышенной истощаемости, нарушении непосредственной памяти. Эти нарушения в равной степени характерны как для больных с левополушарным типом нейропсихологического профиля, так и для больных со смешанным типом. На второй стадии заболевания к нарушениям первого фактора присоединяются нарушения фактора третичных ассоциативных зон. В данном случае у больных будут наблюдаться сложности в способности к выделению главного, существенного из деталей, к анализу и синтезу, пониманию связи между событиями, логических связей между понятиями, а также к пониманию переносного смысла и логико-грамматических конструкций. Причем этот фактор является более сохранным у больных со смешанным типом нейропсихологического профиля, нежели у левополушарных больных.

Также на второй стадии дисциркуляторной энцефалопатии нарушается фактор инертности / подвижности психических процессов. Работа данного фактора будет более сохранной у больных со смешанным типом профиля, т.е. у больных с включенностью двух полушарий будет наблюдаться большая подвижность мыслительных процессов. Как правило, инертность психических процессов появляется у них на второй или даже третьей стадии заболевания, в отличие от больных левополушарного типа.

Таким образом, проведенное эмпирическое исследование позволяет утверждать, что сохранность когнитивных функций при дисциркуляторной энцефалопатии зависит от типа нейропсихологического профиля. Был проведен сравнительный анализ данных, который показал, что существуют качественные различия в когнитивных функциях при смешанном и левополушарном типах нейропсихологического профиля. Также было доказано, что все когнитивные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии можно описать в контексте трех нейропсихологических факторов: общемозгового, фактора третичных ассоциативных областей коры, модально-неспецифического фактора инертности / подвижности психических процессов, которые связаны с работой I и III структурно-функциональных блоков, по А.Р. Лурия.

Результаты данного исследования можно использовать при разработке методики оценки когнитивных функций при дисциркуляторной энцефалопатии, при диагностике высших психических функций больных с целью выявления нейрокогнитивной картины сохраненных и нарушенных нейропсихологических факторов, в контексте типов нейропсихологического профиля, а также при определении стадии заболевания и нейрокогнитивного дефицита на каждой стадии. Полученные результаты позволяют делать прогноз развития заболевания и открывают возможности для восстановления и реабилитации высших психических функций.

Библиографический список

1. Корсакова Н.К., Московичюте Л.И. Клиническая нейропсихология. – М., 2007.
2. Локшина А.Б., Захаров В.В., Яхно Н.Н. Легкие и умеренные когнитивные расстройства у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией // IX Всероссийский съезд неврологов. – Ярославль, 2006.
3. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. – М., 2001.
4. Максудов Г.А. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга // Сосудистые заболевания нервной системы / под ред. Е.В. Шмидт. – М., 1975.
5. Доброхотова Т.А. Нейропсихиатрия. – М., 2006.