

А. Р. ЛУРИЯ, Э. Г. СИМЕРНИЦКАЯ, В. ТУБЫЛЕВИЧ

ОБ ИЗМЕНЕНИИ СТРУКТУРЫ И МОЗГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПО МЕРЕ ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Москва
1969

И в этом случае явления оптико-пространственной аграфии с невозможностью найти нужные пространственные соотношения линий, составляющих буквы, исчезает, и больная начинает легко писать буквы, которые она не могла написать, если звуки диктовались ей без соответствующего порядка. Рис. 2 показывает этот факт.

Легко видеть, что и в этом случае изменение задачи меняет афферентацию, необходимую для выполнения соответствующей операции, и что включение задания в хорошо автоматизированную деятельность меняет как ее психологическую структуру, так и лежащую в ее основе мозговую организацию.

Аналогичные данные наблюдались и в другом случае, когда абсцесс левой теменной области вызвал подобные же нарушения письма, которые полностью исчезли после операции с удалением абсцесса.

Больной Заг. (№ 47886), 43 лет, старший инженер, поступил в Институт Нейрохирургии в октябре 1968 г. с диагнозом: абсцесс левой теменно-височной области.

На протяжении года отмечался кашель с мокротой. В августе внезапно развился судорожный припадок в правых конечностях с потерей сознания, чему предшествовало отделение большого количества зловонной мокроты. 6. IX был госпитализирован в Тульскую областную больницу. Там на фоне общей вялости и заторможенности отмечены легкая пирамидная недостаточность по гемитипу справа, гемигипестазия справа, расходящееся косоглазие и менингеальные симптомы. В ликворе при нормальном содержании белка - повышенный цитоз (120/3). В левом легком обнаружен абсцесс. Однако, состояние больного

оставалось тяжелым и с подозрением на абсцесс мозга он был переведен в НХИ.

При обследовании в Институте Нейрохирургии отмечены: парез взора вверх и отставание правой носогубной складки, нарушение поверхностной чувствительности по гемитипу справа с элементами апраксии, двусторонние патологические рефлексы с преобладанием справа, неполная правосторонняя гемианопсия. Ликворное давление нормально - 170 мм, нет явного застоя на дне глаз. В ликворе высокий цитоз (225 / 3).

Произведенная артериография слева показала значительное смещение передней мозговой артерии и глубокой вены мозга слева направо при плохом заполнении контрастным веществом теменно-височных отделов. Эти клинические признаки давали основание для диагноза абсцесса теменно-височной области.

11.X произведена пункция абсцесса с введением в полость воздуха. На снимках выявились полость абсцесса больших размеров, расположавшаяся в левой теменной доле близко к средней линии.

Повторные пункции абсцесса с эвакуацией из его полости по 30-35 мл гноя сопровождались регрессом клинической симптоматики: исчезли менингеальные знаки, уменьшились признаки поражения оптомоторных путей в глубине левого полушария, нормализовались поля зрения.

Нейропсихологическое исследование больного дало следующую картину. На фоне общемозговых симптомов (загруженность, истощаемость) у больного отмечались грубые оптико-пространственные расстройства. Больной резко затруднялся в выполнении проб на праксис позы, пространственный и конструктивный праксис; он

обнаруживал полную несостоительность ориентировки в схематических часах, в карте, не мог выполнить простейшего рисунка. Он игнорировал правую руку и правую половину пространства. Были выявлены парагнозии, цветовая агнозия, невозможность узнавания и написания букв и цифр. Отчетливо выступали дефекты восприятия и воспроизведения ритмов по слуху при возможности их выполнения по словесной инструкции.

При повторном обследовании больного, проведенном через 3 дня после пункции абсцесса с эвакуацией его содержания, больной стал более активным, быстрее включался в задания, исчезла алексия, цветовая агнозия, парагнозии. Однако, по-прежнему грубо было нарушено выполнение проб на практис позы, пространственный и конструктивный практис, оставалось невозможным выполнение простого рисунка и даже срисовывание его. Он уже мог узнавать буквы и цифры, иногда, при некоторых условиях мог даже правильно их написать; тем не менее, письмо больного оставалось грубо дефектным.

Основной факт, который позволил привести этот случай, заключается в симптоме, полностью повторяющем те явления, которые были описаны в первом случае: больной испытывал очень значительные затруднения при написании отдельных букв по заданию; он беспомощно пытался найти правильное пространственное расположение элементов, из которых состоят буквы, обнаруживал иногда полный распад возможности найти соответствующую пространственную схему грамемы, иногда давал признаки изменения пространственного расположения элементов с их зеркальным или опрокинутым расположением (рис. 2 а). Характерно, что предложение написать те же буквы быстро (не анализируя сознательно их пространственной структуры, опираясь на автоматизированный навык письма) - значительно облегчало выполнение задачи (рис. 2 б). Аналогичный факт повторялся при письме слов под диктовку: когда больному давалась задача

игнорировал правую руку и правую половину пространства
—ти же, какими он пользовался, когда был здоров. Известно, что
человек может страдать от паралича, и тогда он вынужден сидеть
—то в кресле, а то на полу, и не может подняться, ибо он не в с
силе поднять свою правую руку. Но в данном случае паралич
имел место не в руке, а в мозге, и потому парализованной осталась
правая половина тела. Известно, что мозг — это орган, который
—точка в точку — управляет всеми частями тела, и потому
если в мозге произошел паралич, то и соответствующие ему
частям тела не могут нормально функционировать. Но в данном
случае параличом был не мозг, а мозжечок, и потому парализованной
была не вся правая половина тела, а только правая половина мозга.
Известно, что мозжечок управляет движением глаз, и потому
если в мозжечке произошел паралич, то и движения глаз нарушились.
Но в данном случае параличом был не мозжечок, а мозг, и потому
движения глаз не нарушились. Но известно, что мозг управляет
также движением языка, и потому если бы паралич был в мозге,
то язык не мог бы нормально функционировать. Но в данном
случае параличом был не мозг, а мозжечок, и потому язык не
нарушался.

RF: С этим можно согласиться. Но вот что интересно: в мозже
—точка в точку — расположены нервные волокна, и эти волокна
—точка в точку — соединяют мозг с остальной частью тела. Но
если в мозже произошел паралич, то и соответствующие ему
частям тела не могут нормально функционировать. Но в данном
случае параличом был не мозг, а мозжечок, и потому парализованной
была не вся правая половина тела, а только правая половина мозга.
Известно, что мозжечок управляет движением глаз, и потому
если в мозжечке произошел паралич, то и движения глаз нарушились.
Но в данном случае параличом был не мозжечок, а мозг, и потому
движения глаз не нарушились. Но известно, что мозг управляет
также движением языка, и потому если бы паралич был в мозге,
то язык не мог бы нормально функционировать. Но в данном
случае параличом был не мозг, а мозжечок, и потому язык не
нарушался.

написать слово медленно, сознательно анализируя его компоненты, он это делал с большим трудом (рис. 2 в); если ему предлагалось выполнить эту задачу быстро, также опираясь на прежние навыки письма - она выполнялась легче (рис. 2 г); еще легче протекало письмо фраз, при котором больной в значительно большей степени использовал прежние навыки автоматизированного письма (рис. 2 д).

Характерно, что после операции с удалением абсцесса из левой теменной доли мозга - все эти затруднения полностью исчезли (рис. 2, а).

Приведенный пример наглядно показывает, что включение выполняемого задания в иной контекст меняет афферентацию, на основе которой осуществляется эта деятельность, и что с переходом к хорошо автоматизированным формам деятельности она начинает осуществляться с опорой на иные системы совместно работающих зон, иначе говоря, что по мере функционального развития (упражнения) меняется не только психологическая структура той или иной операции, но и ее мозговая организация, иначе говоря, система, а, может быть, и уровень тех мозговых аппаратов, с участием которых она протекает.

То, что мы показали на примере письма, с тем же основанием относится и к другим формам деятельности.

Клинике хорошо известны факты, показывающие, что больной, который не может повторить (или произвольно произнести) слово, легко произносит его в контексте закрепленной, хорошо автоматизированной фразы; что больной, безуспешно пытающийся прочитать относительно редко встречающееся слово, легко узнает "в лицо" привычную "идеограмму"; что больной, который не может успешно произвести операцию сложения или вычитания, легко выполняет хорошо автоматизированную операцию умножения.

Подобные факты говорят о том, что хорошо автоматизированная (являющаяся продуктом деятельности "функционального развития") деятельность сохраняется в тех случаях, когда локальное поражение мозга делает выполнение мало автоматизированной деятельности недоступным.

Все это делает очень вероятным наше исходное предположение, что по мере функционального развития психологическая операция меняет не только свою структуру, но и свою мозговую организацию.

Нет сомнения в том, что нейропсихологический метод -исследование больных с локальными поражениями мозга- может внести существенный вклад в дальнейший анализ тех конкретных изменений мозговой организации психических процессов, которые наступают по мере их функционального развития.