

А.Р. ЛУРИЯ и В.В. ЛЕВЕДИНСКИЙ

О НАРУШЕНИИ ЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ

ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

Москва
1965

О НАРУШЕНИИ ЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ МОЗГА

А. Р. ЛУРИЯ и В. В. ЛЕВЕДИНСКИЙ

В литературе по клинической психологии существует мнение, согласно которому нарушение психических процессов при том или ином поражении мозга можно с успехом выявить, применяя определенную психологическую пробу, которая при известных условиях может с достаточной надежностью указывать на нарушение того или иного процесса (восприятия, памяти, мышления), а в некоторых случаях может быть достаточным основанием для диагностики определенной формы поражения.

Мы попытаемся показать, насколько необоснованным является является такое мнение. На одном примере мы постремемся показать, что одна и та же проба при, казалось бы, небольших вариантах эксперимента может вскрывать совершенно различные процессы, и что сравнительный анализ результатов одного и того же испытания, проведенного в разных условиях, дает возможность гораздо глубже, чем это обычно делается, ориентироваться в психологической структуре изучаемых нарушений.

Со времени К. Гольдштейна (1936, 1944) в зарубежной клинической психологии утвердилось мнение, что поражение лобных долей мозга приводит к нарушению "абстрактного мышления" или "категориального поведения". Это предположение было высказано на основе наблюдений, которые показали, что больные с поражением лобных долей мозга оказываются не в состоянии овла-

деть классификацией предметов соответственно абстрактным признакам и заменяют отвлеченную (категориальную) классификацию предметов конкретной (ситуационной).

Большое число фактов заставило одного из нас высказать серьёзные сомнения в этом положении (см. А.Р.Лурия, 1962, 1963). Наблюдения показывают, что больные с массивным поражением лобных долей мозга могут сохранять отвлеченные логические операции и сохранять их до тех пор, пока изменившиеся условия не сделают это недоступным для них.

На одном эксперименте мы покажем это в возможно наглядных формах.

Известно, что одной из наиболее известных проб, направляемых на исследования отвлеченного мышления является проба на нахождение аналогий. Испытуемому предлагается пара слов, стоящих друг с другом в известных отношениях; затем ему предъявляется третье слово, к которому он должен подобрать слово, стоящее к нему в отношениях аналогичных тем, в которых находится первая пара слов.

Большое число опытов показывает, что если логические отношения между первыми словами являются относительно несложными, хотя и отвлеченными (напр.: род/вид, целое/часть, отношения противоположности и т.д.) и хорошо упрочены в прежнем опыте, - больные с массивным поражением лобных долей мозга без труда справляются с предложенной задачей и подыскивают пару слов, воспроизводящую аналогичные отношения.

Выполнение таких задач как нахождение аналогии при предложении пар: отец-сын; мать?... (дочь); высокий-низкий; боль-

ной...? (здоровый); автомобиль - колёса; самолёт...? (крылья) не вызывает у этих больных никаких сколько нибудь заметных затруднений и выполняется ими легко и правильно.

Стоит, однако, применить эту пробу в несколько другом варианте и предложить больному выбрать подходящее слово из числа нескольких предложенных (переход к т.н. избирательному варианту той же пробы), как положение дела существенно меняется. Больной с массивным поражением лобных долей мозга, только что без труда решавший предложенную ему задачу, начинает испытывать значительные затруднения, если ему предложить этот же опыт на подыскание аналогии в "избирательном" варианте, например, предложив найти нужное слово из трёх возможных:

отец-сын; мать	} жена	высокий-низкий; больной	} врач
	} хозяйка		} больница
	} дочь		} здоровый
автомобиль - колёса; аэроплан	} воздух		
	} лётчик		
	} крылья		

Наши данные (см. табл. 1) показывают, что подавляющее число больных, легко справлявшихся с первым вариантом данной задачи, оказалось не в состоянии решить её, если она была дана им во втором варианте.

Табл. 1

Общее число	Решение задач на аналогии		
	В свободном варианте	В "избирательном" варианте	
Нормальные взрослые испытуемые	10	10	10
Больные с массивным поражением лобных долей	11	9	0

Приведём несколько примеров, иллюстрирующих это положение.

Больной Кис. 52 лет, инженер (опухоль левой лобной области, отчётливый "лобный синдром").

(а) Больному даётся "свободный" вариант задач на нахождение аналогий. Он легко справляется с ним.

лето- дождь; зима - снег!

лампа- свет; печка - тепло!

боль- плач; радость- смех!

овца- волк; мышь - кошка!

(б) Ему даётся "избирательный" вариант той же задачи.

овца -волк; мышь } меж
} кусать
} кошка
} собака

Больной говорит: "...меж...овца даёт меж; но дано овца-волк..

Разве мышиный мех бывает?"

лампа- свет; печка } тепло
} ночь
} огонь
} дрова

Больной: "Всё подходит: печка- тепло; лампа- свет, а печка- ночь... нет, ночь не подходит... печка- огонь... огонь ведь это тоже подходит... Свет и огонь-то же явление. Это даёт один эффект... читать можно и при свете печки и при лампе".

Больной Вас., 61 г., старший научный сотрудник (опухоль левой лобной доли). Отчётливый "лобный синдром".

(а) Больному даётся "свободный" вариант задачи на нахождение аналогичных отношений. Он легко справляется с ним.

отец- сын; мать - дочь.

птица- крылья; собака- лапы

зима- снег; осень- дождь

(б) Ему даётся "избирательный" вариант той же задачи.

отец- сын; мать }
} жена
} работница
} дочь

Больной: Мать и жена...по-моему... в понятие "мать" уже включается понятие жены". Это аналогичное отношение: отец- сын, а мать - которое из этих слов жена-работница-дочь аналогично? "По-моему это аналогично...Здесь мать...а мать - она жена!"

вода- жажда; пища- }
} еда
} голод
} рот

Больной: "Пища...рот- еда или голод! Пища - это еда... и голод! и рот!" и т.д.

Больная Миш. 22 лет, студентка (аневризма передней мозговой артерии справа) Отчётливый "лобный синдром".

(а) Больной даётся "свободный" вариант задачи на нахождение аналогичных отношений. Она справляется с ним легко.

высокий-низкий; голодный - сытый!

лошадь- жеребёнок; корова - телёнок!

свинец-тяжёлый; пух - лёгкий !

яйцо- скорлупа; картофель - шелуха !

(б) Ей даётся "избирательный" вариант той же задачи:

лошадь-жеребенок; {
корова- {
} пастбище
} рога
} молоко
} телёнок

Больная говорит: "Там корова, лошади,...а здесь пастбище, рога и бык...Это всё для коровы...У лошади- жеребёнок, а у коровы может быть молоко, телёнок, пастбище и бык...У коровы всё это может быть..."

Яйцо-скорлупа; картофель { огород
{ капуста
{ суп
{ шелуха

Больная: " Из картофеля может быть суп... а из шелухи?.. картошка картошкой называется, а не шелухой...И в суп идёт... Суп картофельный мы едим. Мы могли взять из огорода...А шелуха - это кожура, мы её снимаем..."

Аналогичные данные можно было наблюдать у большого числа больных с поражением лобных долей мозга.

Чем объяснить это, казалось бы, парадоксальное явление?

С первого взгляда может показаться, что оба варианта этой пробы, оперирующие одинаковыми логическими отношениями, мало отличаются друг от друга. Может даже показаться, что вторая из них, предлагающая испытуемому ряд готовых решений, является даже более лёгкой, чем первая.

Внимательный психологический анализ заставляет, однако, прийти к другим выводам. Он показывает на принципиальное различие психологических процессов, приводящих к решению каждого из описанных вариантов задачи на нахождение аналогичных отношений.

В первом случае ("свободного" варианта пробы) задача

на нахождение аналогии, если только фигурирующие в ней отношения достаточно упрочены в прежнем опыте, вызывает однозначное решение. Отношение прямого исконного родства, отношение противоположности, данное в первой паре, вызывает настолько отчётливый стереотип, что воспроизведение этого стереотипа в последующей паре слов и нахождение нужного логического отношения не вызывает сколько нибудь заметных усилий. "Детерминирующие тенденции" и "логические переживания", хорошо описанные в своё время психологией мышления, оказываются здесь настолько прочными, что их доминирующее влияние обуславливает однозначность получаемых ответов. Иное происходит при решении той же задачи в условиях "избирательной" пробы.

Отношение между первым словом второй пары и предлагаемыми на выбор тремя другими словами создаёт условия неопределенности; вероятность выбора каждого из предложенных слов (если только все они имеют связь с предшествующим словом) может быть настолько уравнена, что для правильного решения задачи нужен активный выбор, снижающий вероятность одних и повышающий вероятность других связей. Этот выбор должен быть проделан на основе анализа отношений между словами первой пары и переноса этого отношения на последующие слова.

Однако, именно этот процесс предварительного анализа сложной ситуации, выработки определенной программы действий и осуществления выбора из нескольких альтернатив с повышением вероятности появления одних (селективных) связей и с торможением других (побочных) связей оказывается глубоко нарушенным у больных с массивным поражением лобных долей мозга (А.Р.Лурия, 1962, 1963). Вот почему такой больной, без труда

решающей задачу, не требующую такого активного выбора и торможения побочных связей, — оказывается не в состоянии решить ту же задачу в условиях, требующих выбора из нескольких равновероятных альтернатив.

Эти факты заставляют подойти с совершенно иных позиций к тем нарушениям интеллектуальных процессов, которые имеют место при поражении лобных долей мозга.

Они заставляют отказаться от мысли, что поражение лобных долей мозга непосредственно приводит к нарушению "абстрактного" или "категориального" мышления; они заставляют оценить эти описанные симптомы как нарушения сложной избирательной деятельности и подчинение познавательных процессов тем инертным стереотипам, которое обнаруживается и во многих других симптомах, наблюдаемых при поражениях лобных долей мозга и торможение которых оказывается для больного недоступным.

Л и т е р а т у р а

А.Р.Лурия. (1962) Высшие корковые функции человека. Москва, изд-во МГУ.

А.Р.Лурия (1963). Мозг человека и психические процессы. Москва. Изд-во Акад. Педагог. Наук.