
КРАТКИЕ
СООБЩЕНИЯ

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОПОСРЕДСТВОВАНИЯ В НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КОРРЕКЦИИ¹

© 2009 г. Ж. М. Глозман

Доктор психологических наук, профессор,
факультет психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва;
e-mail: glozman@mail.ru

Анализируются теоретические основы, значение и история использования методов опосредствования в нейропсихологической реабилитации больных с поражениями мозга и в нейропсихологической коррекции детей с несформированностью высших психических функций. Приводится классификация способов опосредствования. Обсуждаются объективные и субъективные факторы опосредствования. В качестве последних рассматривается внутренняя картина болезни, ее структура и типология отношения к болезни.

Ключевые слова: опосредствование, перестройка функциональных систем, внутренняя картина болезни.

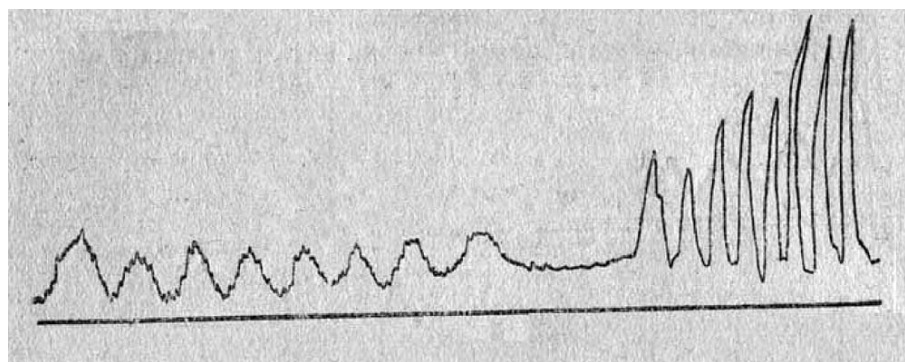
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Опосредствование является естественным и основополагающим механизмом когнитивного развития ребенка и компенсации дефектов когнитивного функционирования у детей и взрослых [1–2, 9, 12]. Согласно предложенной А.Р. Лурия концепции *перестройки функциональных систем* в ходе нейропсихологической реабилитации, распад функциональной системы при поражении мозга может быть компенсирован либо путем ее внутрисистемной перестройки (реорганизации сохранных элементов и замещения выпавшего звена), либо путем межсистемных функциональных перестроек, т.е. радикальной перестройки функциональной системы на новых основаниях с подключением новых средств и способов опосредствования деятельности: переводом с подкоркового уровня реализации на корковый, заменой произвольных операций произвольными, симультанных процессов сукцессивными и т.д. [8]. Эта концепция основывается на теории Л.С. Выготского о том, что, благодаря опосредствованию психологическими орудиями меняется сам психический процесс, перестраивается вся его структура [2]. Традиционно считается, что теория нейропсихологической реабилитации была создана А.Р. Лурия в годы Второй мировой войны во время его работы в Уральском эвакогоспитале по восстановлению высших психических функций у солдат с огнестрельными ранениями мозга. Однако задолго

до этого, в 30-е гг. XX в. Л.С. Выготский и А.Р. Лурия, работавшие вместе в Клинике нервных болезней Московского университета (ныне Клиника нервных болезней Московской медицинской академии), наблюдали интересный факт: больные паркинсонизмом, страдающие грубыми нарушениями ходьбы в виде мелкой шаркающей походки (микробазия) и нарушениями равновесия, без труда поднимаются и спускаются по лестнице. Ученые предположили, что это связано с тем, что автоматизированный акт ходьбы в последнем случае становится произвольным, опосредствованным зрительным контролем. Введение опосредствования в процесс ходьбы по ровной поверхности – путем раскладывания на полу полосок бумаги, которые больной должен перешагивать, – существенно снижало трудности ходьбы у больных паркинсонизмом [8]. То есть компенсация этого двигательного дефекта осуществлялась на основе перестройки функциональных систем, обеспечивающих двигательную деятельность: переноса ее с подкоркового уровня на уровень коры через включения произвольно регулируемого навыка ходьбы в деятельность, произвольно регулируемую зрительной системой.

Выготский и Лурия создали программу нейропсихологической реабилитации, состоящую из двух основных этапов: *тренирующего*, на котором проводилось обучение использованию внешних зрительных и смысловых опор для преодоления имеющихся трудностей ходьбы, и *этапа вращивания внутрь*, на котором постепенно уменьшалось число внешних опор вплоть до их полного удаления, т.е. предложенный способ компенсации дефектов переводился во внутренний план больного, становился его самостоятельным способом действия [8].

¹ В основу статьи положен доклад на II Конгрессе Международного общества культурно-деятельностных исследований ISCAR-2008 (Сан-Диего, США). Работа поддержана РФФИ (грант № 07-06-00039) и РГНФ (грант № 08-06-15050з).



Спонтанные ритмичные нажимы рукой

Нажимы, опосредствованные
счетом до восьми

Рис. 1. Позитивное влияние опосредствующей деятельности на моторную активность у больных паркинсонизмом (приводится по: [10, с. 502]).

Вращивание внутрь, или, как его чаще называют сейчас, процесс интериоризации, может проходить по-разному: по типу простой замены внешних стимулов внутренними; по типу “шва”, соединяющего прежде относительно самостоятельные части процесса в единый акт и, наконец, по типу усвоения самой структуры (принципа) опосредствования. Последний тип вращивания является, по мнению Выготского, наиболее совершенным [1]. Таким образом, стратегия обучения (в том числе восстановительного или коррекционного) становится не только способом овладения средствами культуры, способом формирования психических функций, но и собственно инструментом культуры. Именно в этом смысле Выготский говорил о высшей психической функции как о социальном способе поведения, обращенном на самого себя [16].

Эффект от применения программы нейропсихологической реабилитации был очень высоким. В частности, введение опосредствования счетом существенно увеличивало амплитуду движений сжатия (см. рис. 1). Этот эффект был назван “опосредствованным овладением поведением” [10].

Вышеуказанные теоретические представления приобретают особую актуальность при реабилитации больных старческого возраста, который характеризуется адаптивными перестройками познавательной деятельности, новыми, более произвольными и опосредованными когнитивными стратегиями в интеллектуальной сфере и в процессах саморегуляции, что подтверждается исследованиями Н.К. Корсаковой и Е.Ю. Балашовой [6].

ФОРМЫ И СПОСОБЫ ОПОСРЕДСТВОВАНИЯ

Луриевская идея опосредствования как способа перестройки функциональных систем легла в основу комплексной программы восстановления раз-

личных психических функций (памяти, внимания, речи, письма, счета, пространственных функций, регуляции деятельности, двигательной и эмоциональной сфер) у больных паркинсонизмом [4–5]. Комплексность программы была обусловлена тем, что нейропсихологические исследования выявляют у больных паркинсонизмом нарушения в различных психических сферах, специфичных для каждого больного, но наиболее часто включающих в себя нарушения нейродинамики, внимания, праксиса, памяти, речи и интеллекта. Следует подчеркнуть, что эмоциональные нарушения при паркинсонизме не столь очевидны, как двигательные и когнитивные, однако их выраженность отчетливо влияет на активность и качество жизни больных.

Индивидуализированные программы реабилитации составляются для каждого больного на основе данных нейропсихологического обследования о структуре и специфике когнитивных и двигательных нарушений и индивидуальных способностей к визуальному или акустическому (метроном) опосредствованию. Целью восстановительного обучения является привнесение извне дополнительных внешних средств-“опор” различной модальности (семантической, зрительной, эмоциональной и др.), улучшающих осуществление нарушенных звеньев психической деятельности, с их последующей интериоризацией – заменой внешнего опосредствующего знака его внутренним образом, т.е. постепенным обратным переходом на уровень автоматизированных, неосознаваемых действий. В результате такой работы психическая функция начинает опосредствоваться изнутри и таким образом отпадает необходимость во внешнем (по отношению к данному человеку) стимуле-средстве.

Эмпирический опыт применения этих программ (обучающий эксперимент с применением разных видов опосредствования) как при реабилитации больных паркинсонизмом, так и в практике коррекции трудностей обучения детей в школе,



Рис. 2. Опосредствованное восстановление пространственной организации движений (а) и контроля и регуляции деятельности (б).

позволил создать следующую *классификацию способов опосредствования в нейropsychологической реабилитации*:

1. Сенсорные:

- зрительные маркеры для улучшения ходьбы и пространственной ориентации;
- метроном для восстановления ритма ходьбы;
- рамки (линейки, задающие высоту букв, с постепенным увеличением расстояния между ними) для преодоления микрографии и неровного письма;
- вынесенные вовне цифры для улучшения счета и решения задач;
- условные тактильные знаки для формирования контроля деятельности.

2. Семантические:

- логический анализ в счетных операциях и при решении задач;
- использование зрительных образов для формирования вербальной памяти;
- актуализация связи образа и слова для расширения словаря и улучшения зрительной памяти;
- использование логических связей частей текста для облегчения его понимания и воспроизведения.

3. Эмоциональные:

- компьютерные игры для улучшения пространственной ориентации и словаря;
- организация ситуации соревнования для повышения мотивации к деятельности;
- установка обратной биологической связи, которая использует внешние средства (например, вынесенная на экран частота пульса) для тренировки саморегуляции эмоций.

Критерием построения классификации является модальность способа опосредствования, однако при этом необходимо учитывать, что перечисленные способы предполагают различную степень внутренней активности пациента. Задачей психолога является максимально возможное повыше-

ние заинтересованности и мотивации пациента к использованию и интериоризации предлагаемых средств. В моем опыте реабилитации больных паркинсонизмом был случай, когда больной после успешного прохождения цикла преодоления микрографии с помощью внешних маркеров пришел на повторную консультацию с палочкой, объяснив, что она заменяет ему полоски на полу и позволяет сделать шаг более широким и быстрым.

Приведем некоторые примеры использования этих методов опосредствования. Игрушки в качестве пространственных маркеров, когда ребенок должен передвигаться, удерживая положение тела перпендикулярно воображаемой линии, которая обозначена игрушками, помогают сформировать у ребенка с задержкой моторного развития *пространственную организацию движений*, т.е. чувство пространственной ориентации собственного тела относительно габаритов комнаты и расстояния до предметов в ней (рис. 2а). Прикосновение к условному месту на руке, означающее “остановись и подумай”, способствует формированию функций *регуляции и контроля* и преодолению импульсивности у гиперактивного ребенка (рис. 2б). Здесь нельзя не вспомнить слова Л.С. Выготского о том, что “волевое действие начинается только там, где происходит овладение собственным поведением с помощью символических стимулов” [2, с. 50].

Рамки для письма оказались очень эффективными для преодоления микрографии у больных паркинсонизмом. У детей этот метод оказывается эффективным для преодоления другого распространенного дефекта – разной высоты букв в слове. При этом повторное обследование больных через один и три месяца после окончания программы реабилитации показывает устойчивость достигнутых результатов. Хотя у больных и отмечалась некоторая тенденция к постепенному отсроченному снижению показателей количественной оценки состояния высших психических функций, тем не

менее, эти показатели даже через три месяца после окончания реабилитационного цикла оставались выше, чем непосредственно до начала проведения занятий [5].

Эффективность применения методов опосредствования зависит от обучающей стратегии (стратегия взаимодействия с учеником (пациентом) более эффективна, чем директивная или классическая излагающая стратегия, при которой пациенту дают указания, что нужно делать), от оптимального индивидуализированного подбора способов опосредствования, а также от факторов межполушарного взаимодействия. Как показывает опыт нашей работы, межфункциональное опосредствование (например, семантическое/зрительное) для большинства пациентов с левополушарной доминантностью более эффективно, чем внутрифункциональное.

Новой и актуальной проблемой является использование методов опосредствования в малых группах или диадах пациентов. Факторы группового взаимодействия, соревнования, взаимопомощи и другие механизмы групповой деятельности очень часто усиливают эффект примененного способа опосредствования [3]. Так, например, при выполнении описанного выше задания на пространственную организацию движений в диаде первый ребенок ориентируется относительно игрушки, а второй – относительно положения первого, чтобы не напозлти на него; это способствует развитию не только пространственных функций, но и взаимодействия с другим.

СУБЪЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ОПОСРЕДСТВОВАНИЯ

Клинических нейропсихологов и врачей часто волнует вопрос: *почему два больных с приблизительно одинаковой степенью выраженности одного заболевания, сходным лечением и динамикой симптомов, разительно отличаются по характеру эмоционального реагирования на свое состояние?*

Для ответа на этот вопрос необходимо дифференцировать описанные выше объективные факторы опосредствования и субъективные факторы, которые лучше всего определяются понятием *внутренняя картина болезни*. Это понятие было предложено Р.А. Лурия – отцом А.Р. Лурия, который называл внутренней картиной болезни “все то, что испытывает и переживает больной, всю массу его ощущений... весь тот огромный внутренний мир больного, который состоит из весьма сложных сочетаний восприятия и ощущения, эмоций, аффектов, конфликтов, психических переживаний и травм” [11, с. 56]. Несомненно, что внутренняя картина болезни тесно связана с самосознанием, с образом Я субъекта, но не идентична ей. И здесь выступает различие между самосознанием и

самопознанием человека (*self-reflection* и *self-representation* по [14]). Можно думать, что адекватность внутренней картины болезни обусловлена сформированностью достаточно высокого уровня самопознания.

Внутренняя картина болезни имеет сложное строение и включает чувствительный аспект (эмоциональную реакцию на свое заболевание), когнитивный аспект (отражение заболевания в мышлении, степень информированности о нем) и деятельностно-волевой аспект (активное отношение к своему заболеванию).

Относительная представленность каждого из этих аспектов характеризует *тип отношения больного к своей болезни*: анозогнозический, ипохондрический или сбалансированный [7]. Анозогнозический тип отношения к болезни характеризуют: низкие баллы по всем трем аспектам внутренней картины болезни; выраженные когнитивные дефекты; средний показатель по шкале качества жизни больного; очень низкий показатель по шкале качества жизни ухаживающего за больным родственника (на Западе принят термин “*care-giver*”). Это полностью соответствует данным последних исследований в мировой нейропсихологии, показавшими, что анозогнозия отрицательно коррелирует как с успешностью протекания процесса реабилитации, так и с его конечной эффективностью [14].

Ипохондрический тип отношения к болезни характеризуют: высокий показатель чувствительного аспекта внутренней картины болезни, средний для когнитивного аспекта и очень низкий для деятельностно-волевого аспекта; выраженная депрессия; низкий показатель качества жизни и у больного и у его родственника.

Сбалансированный тип отношения к болезни характеризуют: высокие показатели чувствительного и деятельностно-волевого аспектов внутренней картины болезни и средний для когнитивного аспекта; самые высокие показатели качества жизни у больного и у ухаживающего за ним родственника.

Как видно, мы анализируем качество жизни не только больного, но и ухаживающего за ним родственника, ибо хроническая болезнь дезорганизует жизнь самого больного, членов его семьи, нарушает психологический климат в семье – все это негативно сказывается на результатах лечения и реабилитации. Поэтому, в соответствии с современным *проксимологическим подходом* в медицинской психологии, объектом ее изучения должна быть диада: больной и ухаживающий за ним родственник, а предметом – то, как семья влияет на прогрессирование болезни, с одной стороны, и как болезнь влияет на здоровье и качество жизни членов семьи больного, с другой. Качество жизни больного и ухаживающего за ним родственника коррелируют между собой как в количественном выражении, так и по определяющим их факторам [13, 15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изменение структуры внутренней картины болезни и формирование сбалансированного типа отношения к болезни, а также оптимизация межличностных отношений в семье опосредствуют процесс реабилитации, при этом нередко изменение субъективных факторов предшествует объективным симптомам когнитивных и двигательных нарушений. Субъективными опосредствующими факторами являются адекватное осознание и принятие собственных дефектов и мотивация к их преодолению, готовность и способность предпринимать для этого реальные действия. Оказалось, например, что субъективное представление дефектов в большей степени коррелирует с эмоциональными нарушениями у больных паркинсонизмом, чем объективная степень выраженности двигательных нарушений.

Все это – важные и недостаточно разработанные проблемы современной медицинской психологии, в которых тесно взаимодействуют и взаимопределяются субъективные и объективные показатели здоровья и качества жизни, субъективные и объективные факторы опосредствования в реабилитации, причем субъективные факторы нередко имеют определяющее значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Выготский Л.С.* История развития высших психических функций // Собр. соч. в 6 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 4. С. 5–385.
2. *Выготский Л.С.* Орудие и знак в развитии ребенка // Собр. Соч. в 6 т. М.: Педагогика, 1984. Т. 6. С. 6–90.
3. *Глозман Ж.М.* Общение и здоровье личности. М.: Академия, 2002.
4. *Глозман Ж.М., Бичева К.Г.* Нейропсихологическая коррекция нарушений походки при болезни Паркинсона // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1999. № 1. С. 31–37.

5. *Глозман Ж.М., Игнатьева С.Ю.* Опосредование как метод нейропсихологической реабилитации больных паркинсонизмом // Современные подходы к диагностике и коррекции речевых расстройств. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2001. С. 106–112.
6. *Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю.* Опосредование как компонент саморегуляции психической деятельности в позднем возрасте // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1995. № 1. С. 18–23.
7. *Левин О.С., Глозман Ж.М., Лычева Н.Ю.* Внутренняя картина болезни и качество жизни больных болезнью Паркинсона // А.Р. Лурия и психология XXI века. Доклады Второй международной конференции памяти А.Р. Лурия / Под ред. Т.В. Ахутиной, Ж.М. Глозман. М.: Смысл, 2003. С. 114–122.
8. *Лурия А.Р.* Восстановление функций мозга после военной травмы. М.: Изд-во АМН СССР, 1948.
9. *Лурия А.Р.* Об изменчивости психических функций в процессе развития ребенка // Вопросы психологии. 1962. № 3. С. 15–22.
10. *Лурия А.Р.* Природа человеческих конфликтов: Объективное изучение дезорганизации поведения человека / Под общ. ред. В.И. Белопольского. М.: Когито-Центр, 2002.
11. *Лурия Р.А.* Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания. М., 1935.
12. Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка / Под ред. А.Р. Лурия. Т. 1. М., 1956; Т. 2. М., 1958.
13. *Тома Ф., Карруа Ф., Глозман Ж.М.* Проксимология и болезнь Паркинсона // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2008. № 4. С. 90–98.
14. *Prigatano G.* Anosognosia and the process and outcome of neurorehabilitation // Mental recovery after traumatic brain injury: a multidisciplinary approach. Conference materials. Moscow, 2008. P. 99.
15. *Truelle J.-L., North P., Francois-Guinaud C. et al.* Mental recovery in traumatic brain injured patients: the French experience // Mental recovery after traumatic brain injury: a multidisciplinary approach. Conference materials. Moscow, 2008. P. 129.
16. *Vygotsky L.S.* Mind in Society. The development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

FORMS AND METHODS OF MEDIATION IN NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION AND CORRECTION

Zh. M. Glozman

Sc.D. (psychology), professor, psychological department, MSU after M.V. Lomonosov, Moscow

Theoretical grounds, meaning and history of mediation method's application in neuropsychological rehabilitation of patients with cerebral affections and in neuropsychological correction of children with immature higher psychological processes are analyzed. Classification of mediation method's is given. Objective and subjective factors of mediation are discussed. As an illustration inner picture of disease, its structure and typology of attitude to disease are discussed.

Key words: mediation, rearrangement of functional systems, inner picture of disease.