

Нейропсихологические исследования в клинической неврологии



Е.И. Гусев, А.Б. Гехт, А.Н. Боголепова, И.Б. Сорокина

Кафедра неврологии и нейрохирургии Лечебного факультета РГМУ

Проблема высших психических функций является одной из важнейших в неврологии. Выраженный когнитивный дефицит может быть значительным препятствием для эффективной реабилитации и возвращения к нормальной активной жизни.

Знание нейропсихологических нарушений у больного очень важно для планирования и проведения реабилитационных мероприятий, прогноза возможности возобновления самообслуживания и профессиональной деятельности.

Наличие нарушений высших психических функций часто увеличивает тяжесть функциональных нарушений, приводит к эмоциональному дистрессу, мешает способности больного участвовать в реабилитации и повышает риск травматизации. Когнитивный и познавательный дефицит может также препятствовать личной, семейной жизни и адаптации к окружающей среде после возвращения пациента домой, восстановления профессиональных навыков. Проблемы восприятия препятствуют выполнению многих повседневных обязанностей. У больных с пространственно-конструктивными проблемами отмечаются трудности одевания, приема пищи, ходьбы и ухода за собой, а также трудности выполнения других повседневных занятий.

Теоретические основы современной нейропсихологии

Исследованием проблем высших психических функций занимается нейропсихология. Основоположителем современной нейропсихологии стал крупный советский ученый А.Р. Лурия. Им были сформу-

лированы основные подходы к исследованию высших психических функций. В основу метода А.Р. Лурия был положен системный анализ высших психических функций, что определило принципиально новый подход к нейропсихологическим нарушениям. В дальнейшем были предложены модификации его методики, которые в настоящее время широко используются при оценке состояния высших психических функций.

Вопрос о связях между функциями и определенными участками мозга давно интересовал исследователей. В XIX веке наиболее распространенной была теория эквипотенциализма, основу которой составила гипотеза о равнозначном участии всех отделов мозга в осуществлении высших психических функций. Однако открытие в конце XIX века речевой зоны Брока опровергло эту теорию, и на смену ей пришла теория узкого локализационизма, которая постулировала наличие тесных интимных связей корковых структур и высших психических функций.

Теория динамической локализации функций мозга И.П. Павлова, которая была в дальнейшем развита в работах П.К. Анохина в рамках его учения о функциональных системах, внесла новый вклад в понимание данного вопроса.

Согласно современным представлениям, высшие психические функции осуществляются благодаря согласованной работе сложных функциональных систем, имеющих иерархическое строение.

Высшие психические функции связаны с определенными мозговыми структурами,

Методы исследования

хотя одни и те же центры могут входить в состав различных систем, а одна и та же функция в разных условиях может реализовываться через разные по локализации мозговые структуры.

Структурно-функциональная модель деятельности мозга, обеспечивающая целостную работу, по А.Р. Лурия включает в себя несколько блоков. Первым является блок регуляции общей и избирательной неспецифической активации мозга, включающий ретикулярные структуры ствола, среднего мозга и диэнцефальных отделов, а также лимбическую систему и медиобазальные отделы коры лобных и височных долей мозга. Вторым является блок приема, переработки и хранения экстероцептивной информации, включающий основные анализаторные системы, корковые зоны которых расположены в задних отделах больших полушарий. Третьим является блок программирования, регуляции и контроля психической деятельности, включающий моторные, премоторные и префронтальные отделы мозга и их двусторонние связи.

Основа нейропсихологии в том, что все высшие психические функции являются результатом интегративной деятельности мозга, совместной работы обоих полушарий и срединных образований. Нарушения, возникающие при локальных поражениях, обусловлены не только страданием правого или левого полушария, но и нарушением межполушарного взаимодействия, влиянием очага на интактное полушарие, изменением взаимодействия специфических и неспецифических морфофункциональных структур головного мозга. В компенсации нарушенных функций определенное значение имеет сохранность противоположного очагу полушария. Важным представляется вопрос о системной организации ряда высших психических функций и роли подкорковых структур в их осуществлении. Изучение особенностей нарушения подкорковых образований позволяет приблизиться к иерархической организации механизмов фор-

мирования функциональной асимметрии. Наряду с синдромами поражения коры больших полушарий выделяют общие подкорковые симптомы, включающие в себя колебания уровня внимания и общей продуктивной деятельности, истощаемость, инактивность в виде трудностей включения больного в задание и застойность психических процессов как тенденцию к переносу предыдущей деятельности вплоть до элементарных персевераций.

Методы нейропсихологического обследования

Нейропсихологическое обследование больных проводится по методу, принятому в РГМУ, который представляет собой модификацию метода, предложенного А.Р. Лурия (1969, 1973) и Л.И. Московичуте (1988). У больных исследуется состояние эмоционально-волевой сферы, программирования и контроля, нейродинамических характеристик входа и переключения больного в ходе выполнения задания, мышления (понимание одиночных рисунков и их серий, интерпретация рассказа).

Исследуются динамический праксис и реципрокная координация, праксис позы, пространственный праксис и пространственный гнозис, тактильный гнозис.

Больным предлагается повторение автоматизированных цифровых рядов, решение простых арифметических задач, выполнение серийного вычитания.

Зрительно-конструктивная деятельность оценивается по возможности самостоятельного рисования куба, стола, дома, человека, прямому копированию образца и копированию асимметричной геометрической фигуры с мысленным ее поворотом.

Проводится проверка речевых функций: смысловое понимание, понимание переносного смысла пословиц и поговорок, логико-грамматических структур, номинативная функция, развернутое речевое высказывание, моторика речи, наличие паразитических пауз и дизартрии.

Отдельно исследуется письмо.

Особое внимание уделяется зрительной и слухоречевой памяти (при этом оценивается как непосредственное, так и отсроченное воспроизведение предложенного материала).

Исследуется слуховой гнозис: узнавание, анализ и возможность воспроизведения отдельных ударов или их серий, прямых и обратных акцентированных ритмов, сдвоенных ритмов.

Зрительный гнозис включает в себя способность больного к узнаванию предметов, людей или животных, изображенных обычным способом, схемой и в специальных усложненных пробах (“зашумленные”, “наложенные”, “конфликтные”, химеры), а также возможность оценки и интерпретации сюжетных рисунков.

Оценивается также спонтанная активность больного, наличие тактильного, моторного или зрительного игнорирования, персевераций.

Оценка результатов обследования проводится по 4-балльной системе, разработанной О.А. Кротковой (1978). Правильное выполнение какого-либо задания оценивается 0 баллов. При замедленном, неуверенном, с речевым анализом, но самостоятельном, без помощи врача выполнении ставится оценка 1 балл. Оценка 2 балла означает наличие у больного четкого неврологического дефекта, пациент мог справиться с заданием только при наличии посторонней помощи. Оценка 3 балла означает полную невозможность выполнения задания.

Изучение состояния высших психических функций у больных актуально не только в связи с тем, что их нарушения могут инвалидизировать пациентов, но также оказывают значительное влияние на ход восстановительного процесса. В частности, нарушения высших психических функций являются существенным препятствием для лечения и реабилитации больных, перенесших инсульт. Выраженные изменения психики, затруднения установления контакта с

больным создают определенные трудности в проведении восстановительной терапии.

К факторам, оказывающим отрицательное воздействие на ход восстановительных процессов у больных с ишемическим инсультом, относят анозогнозию, негативное или безразличное отношение к заболеванию и лечению, афазию, наличие у больного астенического синдрома, депрессию, нарушение интеллекта и памяти, зрительно-пространственный дефицит, неадекватные эмоциональные реакции. Нарушения когнитивных функций относятся к прогностически неблагоприятным факторам возвращения функциональной независимости наряду с нарушениями уровня сознания, полным параличом конечностей и др.

Состояние высших психических функций может служить прогностическим критерием дальнейшего восстановления больных. Так, у больных, перенесших инсульт, можно прогнозировать восстановление повседневной активности по нейропсихологическому обследованию способности узнавания лиц.

Часто имеется несоответствие тяжести речевых и двигательных нарушений, так же как темпа и степени их восстановления. Восстановление нарушений высших психических функций часто происходит медленнее, чем других неврологических расстройств.

В настоящее время определенный интерес представляет сопоставление данных нейропсихологического исследования и данных, полученных методами нейромиджинга, в частности компьютерной томографии головного мозга. С одной стороны, подобный анализ позволяет уточнить организацию функциональных систем, обеспечивающих высшие психические функции, а также роль различных подкорковых образований, их связей между собой и подкорковыми областями. Однако развитие современных методов нейромиджинга не снижает роли нейропсихологического обследования. Поскольку они не дают пред-

Методы исследования

ставления о степени различия между погибшими нейронами, нейронами в различных стадиях деструкции и нейронами с нарушенным функционированием, необходимо проведение исследований, способных отразить именно эти изменения, в частности нейropsychологического обследования.

Нарушения высших психических функций при неврологических заболеваниях

Большинство неврологических заболеваний сопровождается нарушениями высших психических функций, выраженными в той или иной степени. Однако наиболее значимым является деменция, которая представляет собой состояние, приобретенное вследствие органического поражения головного мозга, проявляющееся нарушением интеллектуальной деятельности, дефектами памяти, мышления, понимания, речи и других когнитивных (познавательных) функций, приводящее к бытовой и социальной дезадаптации. Деменция не является заболеванием, это синдром, представляющий собой neuropsychологический дефект, который обусловлен хронической болезнью мозга или энцефалопатией.

В индустриальных странах число случаев деменции быстро увеличивается. Со старением населения число лиц с деменцией будет неуклонно увеличиваться. Проведенное популяционное исследование 7466 лиц выявило деменцию у 5,8%. Наличие деменции регистрировалось в 3% случаев у лиц с заболеваниями коронарных или периферических артерий, в 24% у лиц, перенесших инсульт, и в 4,4% при сочетании этих патологий. По данным Skoog I. et al. (1993) в Швеции деменция выявляется примерно у трети лиц старше 85 лет, и в половине случаев причиной является сосудистое поражение.

Депрессивные расстройства занимают особое место в неврологии, что связано не только с растущим числом их в популяции. Значение депрессии у неврологических больных обусловлено возможной патогене-

тической общностью заболеваний головного мозга и изменением эмоционального фона у больных вследствие нарушения нейромедиаторного обмена. Множество заболеваний ЦНС приводят к инвалидизации пациентов. Таким образом, депрессия может быть как одним из симптомов заболевания головного мозга, так и реакцией больного на болезнь.

По мнению многих исследователей, в восстановительном периоде инсульта важное прогностическое значение помимо таких факторов, как локализация и размеры очага поражения, возраст больного, длительность коматозного состояния в остром периоде, имеют личностные особенности больного и наличие мотивации к выздоровлению. Именно психоэмоциональные изменения пациента в сочетании с когнитивными расстройствами часто являются причиной неэффективности реабилитационных мероприятий и значительного ухудшения качества жизни пациентов.

Распространенность депрессии после ишемического инсульта колеблется от 18 до 60%. Интерес к постинсультной депрессии связан с ростом заболеваемости инсультом и повышенным риском летального исхода при наличии депрессии. Велик процент депрессии у больных с паркинсонизмом — от 30 до 90%. Депрессия при паркинсонизме может появиться на любом этапе заболевания, а иногда предшествует его первым двигательным проявлениям.

Одним из распространенных симптомов в общей медицинской практике является боль. Хронические болевые синдромы независимо от их локализации и природы (головные, лицевые боли, таламические и др.) практически всегда сопровождаются депрессивными нарушениями различной степени. Депрессия является облигатным симптомом фибромиалгии, а лечение антидепрессантами при этой патологии является наиболее эффективным.

Многие препараты, применяемые в неврологии и терапии, могут приводить к

развитию депрессивного синдрома, например различные гипотензивные средства, анальгетики, антибиотики, сердечные гликозиды, противопаркинсонические средства (леводопа), транквилизаторы.

Диагностика депрессивных состояний сложна для врача по ряду причин. Депрессия, с которой сталкиваются невролог и терапевт в повседневной практике, чаще протекает в скрытой, атипичной форме, маскируясь разнообразными психовегетативными, клиническими и соматическими проявлениями.

Главным отличительным признаком маскированной депрессии являются доминирующие в клинической картине соматические (или вегетативные) проявления. Наиболее часто “масками депрессии” служат нарушения сна, аппетита, изменение веса тела, нарушение половой функции, хронические болевые синдромы (кардиалгии, цефалгии, люмбалгии, абдоминалгии и др.).

Неврологи и врачи общей практики чаще сталкиваются с малой депрессией или легким депрессивным эпизодом. При этом для постановки диагноза достаточно наличия у больного подавленного настроения или утраты возможности получать удовольствие в течение не менее 2 нед и всего двух из 9 критериев DSM-4. Для соматогенных депрессий установлено отсутствие типичных признаков эндогенной депрессии (цикличности течения, галлюцинаторной симптоматики, обсессивных и компульсивных симптомов) и преобладание в клинической картине соматовегетативных жалоб.

Рекомендуемая литература

- Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Голубев В.Л., Дюкова Г.М. Депрессия в неврологической практике (клиника, диагностика, лечение). М.: МИА, 2002. 160 с.
- Гусев Е.И., Виленский Б.С., Скоромец А.А. и др. Основные факторы, влияющие на исходы

инсультов // Журн. невропатол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 1995. № 1. С. 4–10.

Корсакова Н.К., Медведев А.В., Балашова Е.Ю. и др. Роль подкорковых структур мозга в формировании симптомов нарушения психических функций при сосудистой деменции // Актуальные проблемы психофизиологии и нейропсихологии. М., 1991. С. 151–163.

Кроткова О.А. Методика количественной оценки динамики восстановления памяти у больных после нейрохирургических операций // Всесоюзная конференция молодых ученых-нейрохирургов: Тез. докл. Суздаль, 1978. С. 34–34.

Лурия А.Р. Высшие корковые функции. М., 1969.

Нери Д. Классификация деменций // Журн. невропатол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2000. № 1. С. 61–67.

Смулевич А.Б. Депрессии в общемедицинской практике. М., 2000. 160 с.

Gainotti G., Antonucci G., Marra C., Paolucci S. Relation between depression after stroke, antidepressant therapy, and functional recovery // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 2001. V. 71. № 2. P. 258–261.

Gustafson Y., Nilsson I., Mattsson M. et al. Epidemiology and treatment of post-stroke depression // Drugs Aging. 1995. № 7. P. 298–309.

Kim J.S., Choi-Kwon S. Poststroke depression and emotional incontinence: correlation with lesion location // Neurology. 2000. V. 54. № 9. P. 1805–1810.

Kooten van F., Bots M.L., Breteler M.M. et al. The Dutch Vascular Factors in Dementia Study: rationale and design // J. Neurol. 1998. V. 245. № 1. P. 32–39.

Lincoln N.B., Blackburn M., Ellis S. et al. An investigation of factors affecting progress of patients on a stroke unit // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 1989. V. 52. P. 399–401.

Paolucci S., Antonucci G., Grasso M.G. et al. Post-stroke depression, antidepressant treatment and rehabilitation results. A case-control study // Cerebrovasc. Dis. 2001. V. 12. № 3. P. 264–271.