

8. Фонякин, А.В. Артериальная гипертензия, цереброваскулярная патология и сосудистые когнитивные расстройства / А.В. Фонякин, Л.А. Гераскина // Краткое руководство для врачей. – М., 2006. – 45 с.
9. Jelic, V. Clinical trials in mild cognitive impairment: lessons for the future // V. Jelic, M. Kivipelto, B. Winblad // J. Neurol. Neurosurg. Psych. – 2006. – Vol. 77. – P. 382-429.
10. Erkinjuntti, T. The effect of different diagnostic criteria on the prevalence of dementia / T. Erkinjuntti, T. Ostbye, R. Steenhuis, V. Hachinski // N. Engl. J. Med. – 1997. – Vol. 337. – P. 1667-1674.

ВЫСШИЕ МОЗГОВЫЕ ФУНКЦИИ И ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

И.Н. ДОЛГОВА

Проведено комплексное обследование 80 пациентов молодого возраста с дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ), обусловленной гипертонической болезнью. Пациенты с ДЭ I стадии (41 человек) составили I клиническую группу, с ДЭ II стадии (39 человек) – II группу. Оценивали клинико-неврологический статус, когнитивные расстройства, церебральную гемодинамику.

У пациентов I клинической группы из 85% больных с АГ I степени и 15% – с АГ II степени преобладали церебрастенические расстройства и симптомы тревоги средней и низкой степени тяжести. В группе с ДЭ II стадии все пациенты имели АГ II степени, были выявлены стойкие клинические синдромы, мелкоочаговые неврологические симптомы и симптомы тревоги высокой и средней степени тяжести. Легкие когнитивные расстройства в I группе выявлены в 32% случаев, во II группе – в 82% случаев. Показатели нейро- и гемодинамики в исследуемых группах больных зависели от стадии ДЭ.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, дисциркуляторная энцефалопатия, когнитивные нарушения, церебральная гемодинамика

HIGHER CEREBRAL FUNCTIONS AND CEREBRAL HAEMODYNAMICS AT DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

DOLGOVA I.N.

The complex investigation of 80 young patients with angioencephalopathy (AE), caused by hypertension, was carried out. 1st group consisted of 41 patients with AE of the initial stage, 2nd group – of 39 patients with AE II stage. The clinical neurological state, cognitive function and cerebral hemodynamics were investigated.

The mild or moderate cerebrastenic disorders and anxiety were predominant in 1st group (85% – 1st degree of arterial hypertension (AH), 15% – 2nd degree AH). The permanent clinical syndromes, minor focal neurological, moderate and severe anxiety symptoms were revealed in 2nd group (100% - 2nd degree AH). Mild cognitive disorders were revealed in 1st group in 32% of cases, in 2nd group – in 82%. The studied parameters of neuro- and hemodynamics depended on AE stage.

Key words: arterial hypertension, angioencephalopathy, cognitive disorders, cerebral hemodynamics

© А.Х. Казиев, 2010
УДК 616.8-002.6:612.13

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ РАННИХ И ПОЗДНИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ НЕЙРОСИФИЛИСА

А.Х. Казиев

Ставропольская государственная медицинская академия

Нейросифилис (НС) общее название разнообразных клинических форм поражения нервной системы, характеризующихся склонностью к прогрессированию при отсутствии адекватного лечения. Термин включает широкий спектр поражений центральной нервной системы, которые по мере прогрессирования заболевания могут постепенно трансформироваться друг в друга. Измене-

ния нервной системы встречаются у 25-90% больных сифилисом. Диагностика нейросифилиса нередко представляет сложную задачу, когда установление правильного диагноза возможно лишь в 30-70% случаев. Это связано с тем, что выявление характерных для нейросифилиса неврологических симптомов и синдромов в настоящее время затруднено в связи с изменением структуры сифилитических поражений нервной системы в сторону преобладания стертых форм с незначительно выраженной и скрытой симптоматикой. С другой стороны, клинические проявления у

Казиев Азрет Хусеевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры микробиологии, иммунологии, вирусологии СтГМА, тел.: 89188830713; e-mail: Azkaziev@yandex.ru.

больных с нейросифилисом дают основания предполагать наличие заинтересованности цереброваскулярных нарушений при данной патологии [1,2,3,4,10].

Целью исследования явилось изучение клинических проявлений и изменений церебральной гемодинамики в разные периоды патологии нервной системы при нейросифилисе.

Материал и методы. Обследовано 57 больных с уточненным диагнозом «нейросифилис». Среди них 31 (54,4%) больной классифицировался как ранние проявления НС – 1 группа и 26 (45,6%) – с поздней формой – 2 группа. Средний возраст больных составил $36,7 \pm 2,12$ года. К ранним проявлениям нейросифилиса относили патологию нервной системы, развившуюся до 5 лет от начала заболевания, к поздним – после 5 лет и более. Контрольную группу составили 15 практически здоровых человек с учетом пола и возраста. Всем больным и лицам контрольной группы проводилось клинико-нейрофизиологическое обследование.

Поскольку при НС ранее были отмечены иммунологические сдвиги [3,4,10], которые являются пусковыми моментами комплекса патогенетических механизмов, представлялось важным изучение состояния церебральной гемодинамики и выяснение роли сосудистого фактора в развитии патологии нервной системы при нейросифилисе. Церебральная гемодинамика оценивалась по данным реоэнцефалографии (РЭГ), ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) и офтальмоскопического обследования. Изучались качественные и количественные показатели РЭГ и УЗДГ [5,6,7,13].

Для количественной характеристики РЭГ у 27 больных в остром периоде определялись следующие показатели: Q_x – время распространения пульсовой волны от сердца (сек); α – время восходящей части волны (сек); КаРИ – коэффициент асимметрии реографического индекса (%); ДИК – дикротический индекс (%); ДИА – диастолический индекс (%); Авен/Аарт – отношение амплитуд венозной и артериальной компонент (%); ПВО – показатель венозного оттока (%); РИ – реографический индекс (у.е.). Исследование проводилось на приборе «Рео-Спектр-3» фирмы «НейроСофт» с компьютерной обработкой, разработанном в Академии медико-технических наук Российской Федерации (Иваново). УЗДГ выполнялась на приборе «Сономед – 300М» фирмы «Спектрмед» (Москва), позволяющем исследовать магистральные артерии головного мозга с применением датчиков, генерирующих ультразвуковые волны с частотой 2,4 и 8 МГц. Были использованы параметрические и непараметрические методы статистики [11,12].

Результаты и обсуждение. Необходимо отметить, что выделение неврологических симптомов при НС не всегда может носить четко очерченный характер, что затрудняет в ряде случаев вычленение синдромов. В этой связи за ведущий синдром брались доминирующие неврологические проявления при данной патологии.

Основными клиническими синдромами в 1-й и 2-й группах больных были: синдром цереброваскулярной недостаточности, синдром рассеянной церебральной микросимптоматики, а также менингеальный синдром и их сочетание.

Синдром цереброваскулярной недостаточности (СЦВН) в 1-й группе выявлялся у 13 (41,9%) больных, во 2-й группе – у 12 (46,4%). Неврологическая картина обуславливалась локализацией очага поражения. При данном синдроме клинически имеют место головные боли различной локализации, нередко – диффузного характера, раздражительность, эмоциональная неустойчивость со склонностью к депрессии, плаксивости, мнестические нарушения на текущие события. В структуру данного синдрома входят также мозжечковые и вестибулярные расстройства.

Синдром рассеянной церебральной микросимптоматики (РЦМС) представлял поражением черепных нервов, чаще всего глазодвигательных (парез или паралич наружных и внутренних мышц глаза, косоглазие, птоз, диплопия, синдром Аргайль-Робертсона), зрительного (неврит и застой), тройничного нервов. В 1-й группе он выявлялся у 15 (48,4%), во 2-й группе – у 11 (42,3%) больных.

Менингеальный синдром (МС), который обычно имел хроническое течение, встречался реже и был выявлен у 3 (9,7%) больных 1-й группы и у 3 (11,5%) 2-й группы. Клинические проявления при данном синдроме характеризовались тупыми, давящими, распирающими головными болями, усиливающимися преимущественно при умственной нагрузке и ночью. Больные отмечали разбитость, раздражительность, нарушение сна, снижение памяти и работоспособности. Менингеальные знаки при этом были выражены незначительно.

Исследование глазного дна в раннем периоде позволило выявить изменения со стороны сосудов и самого зрительного нерва. При офтальмоскопии у 19 (33,3%) больных наблюдался ангиоспастический, а в 8 (14%) случаях – дилатационный характер сосудистых нарушений. В 38 (66,6%) случаях отмечено полнокровие вен с их извитостью, что характеризовало затруднение венозного оттока. Со стороны зрительного нерва в 5 (8,8%) случаях отмечалась «стушеванность» краев диска зрительного нерва. Клинически в этих случаях регистрировался синдром РЦМС с ликвородинамическими нарушениями. В последующем состоянии картины глазного дна характеризовалось отрицательной динамикой с нарастанием неврологического дефицита.

При качественной оценке 46 фоновых реографических кривых были отмечены различной степени выраженности изменения формы отдельных отрезков реографической волны. Так, у 20 (35,1%) человек восходящая часть РЭГ-волны имела ступенчатый подъем, у 18 (31,6%) – выпуклую форму. Изменение крутизны подъема вело к изменению формы РЭГ-волны. У 15 (26,3%) обследуемых вершина имела закругленную форму. В 26 (45,6%) случаях дикротический зубец располагался ближе к вершине и лишь в 7 случаях находился в средней части катакроты. Кроме того, у 37 (64,9%) обследуемых были выявлены дополнительные волны в нисходящей части РЭГ-волны. По данным литературы [5,13], все описанные выше признаки отражали различную степень повышения сосудистого тонуса в артериях среднего и мелкого калибра. Вместе с тем растянутая и выпуклая катакрота с дополнительными волнами на нисходящей части волны свидетельствовала о различной степени затруднения венозного оттока из полости черепа.

Для количественной характеристики РЭГ было обследовано 22 больных первой и 21 больной второй группы. Установлено нарушение церебральной гемодинамики в обеих группах с преобладанием в группе больных нейросифилисом с поздними проявлениями патологии нервной системы. Так, у больных 2-й группы отчетливо прослеживались изменения величин ДИК, показатели сосудистого тонуса и время реографической волны, которые значительно отличались от таковых в контрольной группе и достоверно указывали на повышение сосудистого тонуса в артериях среднего и мелкого калибра ($\alpha=0,18\pm0,04$ сек., $p<0,05$; ДИК- $75,6\pm5,11\%$, $p<0,01$). Повышение тонуса сосудов носило стойкий характер – без существенной динамики в показателях РЭГ. Результаты реоэнцефалографии, полученные в 1-й группе больных, характеризовались преимущественно умеренным повышением сосудистого тонуса.

Средние показатели ДИА и ПВО, отражающие состояние венозного оттока, достоверно отличались от таковых в контрольной группе (соответственно $49,8\pm4,91\%$, $p<0,01$ и $15,3\pm4,31\%$, $p<0,001$), что свидетельствовало об ухудшении венозного оттока (рис. 1 и 2). Данные отклонения определялись

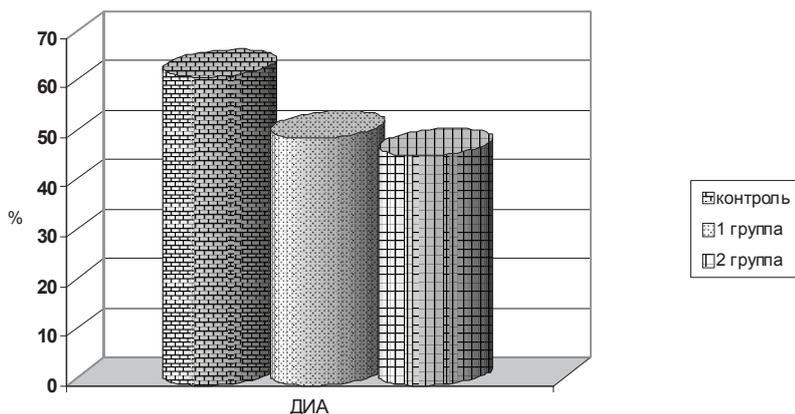


Рис. 1. Показатели диастолического индекса в группах больных нейросифилисом.

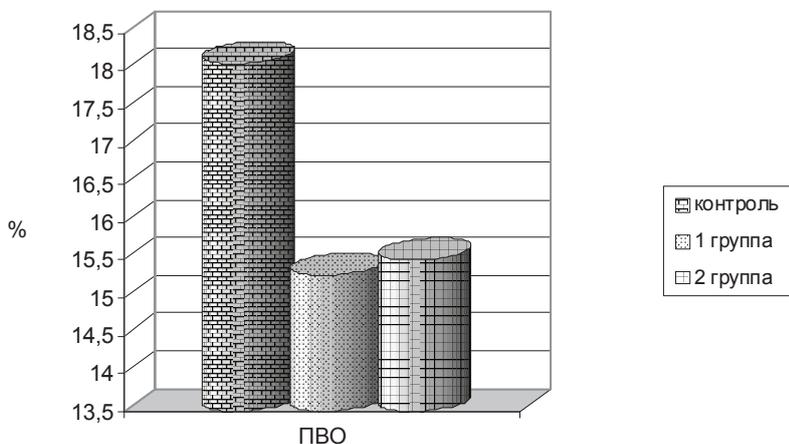


Рис.2. Показатели венозного оттока при различных формах нейросифилиса.

преимущественно у больных 2-й группы, у которых клинически выявлялся синдром цереброваскулярной недостаточности с признаками ликвородинамических нарушений. Изучение аналогичных параметров в 1-й группе больных показало затруднение венозного оттока, а в ряде случаев – его облегчение, что, в свою очередь, подтверждалось наличием преимущественно субъективных клинических расстройств.

УЗДГ позволила выявить у больных нейросифилисом различную степень отклонения линейной скорости кровотока (ЛСК) и реактивности сосудов головного мозга, на что указывали и другие исследователи [8,9].

Отклонения ЛСК при УЗДГ были выявлены у 68,1% больных 2-й группы. Снижение скоростных показателей потока по внутренней сонной артерии (ВСА), общей сонной артерии (ОСА) составляло в среднем 22,7%. Это изменение линейной скорости кровотока было обусловлено снижением ее систолического компонента. Диастолическая составляющая ЛСК повышалась в среднем на 12,3%. При параорбитальной доплерографии у 34% больных отмечались признаки венозной дисгемии, выражающиеся в лоцировании глазничной вены с ретроградным течением из полости черепа. Коэффициент асимметрии ЛСК по средней мозговой артерии был выявлен у 1/4 больных и составил в среднем 11,3%.

При исследовании реактивности сосудов головного мозга установлено, что индекс вазомоторной реактивности у больных нейросифилисом с поздними проявлениями патологии нервной системы (2-я группа) изменялся в основном за счет снижения вазоконстрикторного резерва. Процессы нарушения ауторегуляции имели умеренную гиперконстрикторную направленность.

Анализ гемодинамических показателей, проведенный с учетом полученных параметров, показывает, что отклонения ЛСК в 1-й группе выявлены у 24,2% больных. Снижение скоростных показателей потока по ВСА и ОСА составляло в среднем 12% и было обусловлено снижением ее систолического компонента. При параорбитальной доплерографии у 21% больных этой группы отмечались признаки венозной дисгемии в виде лоцирования глазничной вены с ретроградным течением из полости черепа.

Анализ количественных характеристик кровотока в артериях головного мозга у больных с нейросифилисом выявил формирование компенсаторно-приспособительных реакций сосудистого русла за счет изменения эластикотонических свойств сосудистой стенки или объема активно функционирующей капиллярной сети. Сравнительный анализ изме-

нения уровня кровотока в основных артериях головного мозга в 1-й и 2-й группах выявил достоверное ($p < 0,05$) их различие.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование показало, что нарушения церебральной гемодинамики при НС носят однотипный характер в виде ангиодистонических и структурных поражений и зависят от длительности заболевания. Наиболее существенные изменения изучаемых показателей прослеживались у больных 2-й группы – с поздними проявлениями патологии нервной системы при нейросифилисе и доминирующим клиническим синдромом цереброваскулярной недостаточности. Основу неврологических расстройств, развивающихся при нейросифилисе, составляет цереброваскулярный синдром.

Данное исследование позволяет констатировать факт зависимости неврологических проявлений при нейросифилисе от выраженности перестройки церебральной гемодинамики, что во многом определяет наличие или отсутствие разнообразных клинических проявлений.

Наиболее выраженная перестройка церебральной гемодинамики отмечена при синдроме рассеянной церебральной микросимптоматики с признаками нарушения ликвородинамики. Среди многочисленных эндогенных и экзогенных факторов, определяющих формирование и клиническое течение нейросифилиса, а в результате – и прогноз заболевания, особое место занимает сосудистый фактор.

Литература

1. Герасимова, М.М. О классификации сифилитических церебральных артериитов / М.М. Герасимова, И.А. Кудрявцев, И.В. Морозова // Ж. Агрокурорт. – 2001. – № 1. – С. 22-24.
2. Герасимова, М.М. Клинические аспекты цереброваскулярного нейросифилиса / М.М. Герасимова, И.А. Кудрявцев // Ж. Губернские медицинские вести. – Тверь, 2000. – №4. – С. 25-26.
3. Герасимова, М.М. Содержание антифосфолипидов при сифилитическом церебральном артериите / М.М. Герасимова, И.А. Кудрявцев // Мат. конф. Итоги программы «Десятилетие мозга». Нейроиммунология. – С.Петербург, 2000. – С. 25.
4. Герасимова, М.М. Нервные болезни / М.М. Герасимова. – Тверь-Москва, 2003. – С. 202-213.
5. Зеньков, Л.Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л.Р. Зеньков, М.А. Ронкин. – М: Медицина, 1991.- С. 640.
6. Иванов, Л.Б. Лекции по клинической реографии / Л.Б. Иванов, В.А. Макаров. – М.: АОЗТ «Антидор», 2000. – С. 320.
7. Методы исследования в неврологии / под ред. проф. Б.С. Агте. – Киев: Здоровье, 1981. – С. 108.
8. Москаленко, Ю.Е. О взаимосвязи внутричерепного давления, кровенаполнения полости черепа и суммарного мозгового кровотока / Ю.Е. Москаленко, В.А. Хилько, Г.Б. Вайнштейн [и др.] // Физиол. журнал СССР. – Т.69. –С. 92-99.
9. Москаленко, Ю.Е. Принципы исследования сосудистой системы головного мозга человека / Ю.Е. Москаленко, В.А. Хилько. – Л., 1984.- С. 70.
10. Нейросифилис. Современные представления о диагностике и лечении / под редакцией А.В. Самцова. – М., 2006 – С. 126.
11. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных с применением пакета прикладных программ «STATISTICA» / О.Ю. Реброва. – М., Изд. МедиаСфера. – 2002. – С. 312.
12. Сергиенко, В.И. Математическая статистика в клинических исследованиях / В.И. Сергиенко, И.Б. Бондарева. – М.: Гэотар Медицина, 2000. – С. 163.
13. Яррулин, Х.Х. Клиническая реоэнцефалография / Х.Х. Яррулин. – Л.: Медицина, 1967. – С. 275.

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ РАННИХ И ПОЗДНИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ НЕЙРОСИФИЛИСА

А.Х. КАЗИЕВ

Обследовано 52 больных с нейросифилисом разной длительности заболевания (до 5 и свыше 5 лет). Проводились клинические и сосудистые исследования (реоэнцефалография, ультразвуковая доплерография). Анализ количественных характеристик кровотока в артериях головного мозга у больных с нейросифилисом выявил формирование компенсаторно-приспособительных реакций сосудистого русла за счет изменения эластикотонических свойств сосудистой стенки или объема активно функционирующей капиллярной сети. Нарушения церебральной гемодинамики носили однотипный характер в виде ангиодистонических и структурных поражений и зависели от длительности заболевания.

Ключевые слова: нейросифилис, церебральная гемодинамика

CEREBRAL HEMODYNAMICS AT EARLY AND LATE NEUROSYPHILIS MANIFESTATIONS

KAZIYEV A.H.

52 patients with neurosyphilis of various duration are surveyed. The clinical and vascular researches were carried on. The analysis of the quantitative characteristics of blood supply in the brain arteries of the patients with neurosyphilis has revealed the formation of compensatory-adaptive change of a bloodstream due to the change of elasticotonic properties of a vascular wall or a volume of the actively functioning capillary network. The research has shown that the infringements of cerebral hemodynamics were of the same character as angiodystonic and structural lesions and depended on duration of disease.

Keywords: neurosyphilis, cerebral hemodynamics