

стояниях невозможно компенсировать применением «стандартной хирургической диеты», на фоне которой отмечается дальнейшее развитие гиперметаболической реакции с прогрессирующим снижением общего белка, альбуминов, нарастанием нутритивного дефицита. Проведение эффективной нутритивной поддержки путем проведения раннего энтерального питания у пациентов позволяет предупредить или приостановить катаболическую направленность метаболических процессов к 10 суткам послеоперационного периода, улучшить нутритивный статус.

3. Коррекция нарушений метаболизма препаратами для энтерального питания является наиболее перспективным путем повышения качества профилактической и лечебной помощи пациентам с гнойными осложнениями панкреонекроза. Включение раннего энтерального питания в комплексную лечебную программу позволяет снизить количество легочных осложнений с 40 до 15,6%, уменьшить количество ЖКК с 25,7 до 3,1%, что доказано снижением летальности с 28,6 до 15,6%, а также уменьшением средней длительности лечения.

4. Связанное со снижением частоты ранних послеоперационных осложнений сокращение длительности пребывания больных в реанимационном и хирургическом отделениях позволило снизить финансовые расходы на лечение данного контингента больных.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Шотт, А. В. Выбор метода лечения острого панкреатита / А. В. Шотт, С. И. Леонович, Г. Г. Кондратенко // Материалы XIII съезда хирургов Республики Беларусь «Проблемы хирургии в современных условиях» — 2006. — Т. 2. — С. 226–228.
2. Савельев, В. С. Системная воспалительная реакция и сепсис при панкреонекрозе / В. С. Са-

вельев, Б. Р. Гельфанд, М. И. Филимонов // Анестез. и реанимат. — 1999. — № 6. — С. 28–33.

3. Абдоминальный сепсис — современная концепция и вопросы классификации / В. С. Савельев [и др.] // *Анналы хирургии*. — 1999. — № 6. — С. 14–18.

4. Савельев, В. С. Роль антибактериальной профилактики и терапии при панкреонекрозе / В. С. Савельев [и др.] // *Антибиотики и химиотерапия*. — 2000. — № 45(5). — С. 20–27.

5. Савельев, В. С. Системная воспалительная реакция и сепсис при панкреонекрозе / В. С. Савельев [и др.] // *Анестезиол. и реаниматол.* — 1999. — № 6. — С. 28–33.

6. Савельев, В. С. Деструктивный панкреатит в свете современных представлений о сепсисе / В. С. Савельев [и др.] // *Анналы хирургии*. — 1999. — № 5. — С. 26–29.

7. Искусственное питание в неотложной хирургии и травматологии / под ред. А. С. Ермолова, М. М. Абакумова. — М.: М-Сити, 2001. — 388 с.

8. Луфт, В. М. Клиническое питание в интенсивной медицине: практ. руководство / В. М. Луфт, А. Л. Костюченко. — СПб.: РСЗ АсПЭП, 2002. — 175 с.

9. Abou-Assi, S. Nutrition in acute pancreatitis / S. Abou-Assi, S. J. O'Keefe // *Gastroenterol.* — 2001. — Vol. 32, № 3. — P. 203–209.

10. Лященко, Ю. Н. Основы энтерального питания / Ю. Н. Лященко, А. Б. Петухов. — М.: Вега Интел XXI, 2001. — 343 с.

11. Нутритивная поддержка больных в критических состояниях / Т. С. Попова [и др.]. — М.: М-Вести, 2002. — 141 с.

12. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию / Под ред. И. Е. Хорошилова. — СПб.: Нормед-издат, 2000. — 376 с.

13. Костюченко, А. Л. Энтеральное искусственное питание в интенсивной медицине / А. Л. Костюченко, Э. Д. Костин, А. А. Курыгин. — СПб, 1996. — 330 с.

14. Колб, В. Г. Лабораторная диагностика хирургических заболеваний: справочное пособие / В. Г. Колб, В. С. Камышников. — Мн.: Выш. шк., 1993. — 185 с.

Поступила 26.07.2007

УДК 616.831-071

АСИММЕТРИЯ СКОРОСТНЫХ ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

Н. Н. Усова, Н. В. Галиновская, Л. А. Лемешков

Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ
Гомельский государственный медицинский университет

Исследовано состояние кровотока по магистральным артериям головы в сравнении с возрастной нормой и в аспекте межполушарной асимметрии у больных с дисциркуляторной энцефалопатией II степени. По данным ультразвуковой доплерографии экстракраниальных и интракраниальной доплерографии интракраниальных сосудов головного мозга

выявлено снижение скоростных показателей в экстра- и интракраниальных отделах с наличием межполушарной асимметрии по передней и средней мозговым артериям.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, межполушарная асимметрия, доплерография экстракраниальных сосудов головы, транскраниальная доплерография.

ASYMMETRY HIGH-SPEED DOOPLER PARAMETERS AT PATIENTS WITH CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY

N. N. Usava, N. V. Halynouskaja, L. A. Lemeshkov

Gomel State Medical University
Gomel Regional Clinical Hospital

Estimated change of a blood-groove on the main head arteries in comparison with age rate and in aspect interhemispheric asymmetries at patients with chronic cerebrovascular insufficiency. It was shown decrease in high-speed parameters in blood-groove on the head main arteries in extra- and intracranial part with presence on forward and average brain arteries is revealed.

Key words: chronic cerebrovascular insufficiency, interhemispheric asymmetry, ultrasonic dopplerography of extracranial cerebral vessels, transcranial dopplerography.

Введение

Дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ), или хроническое нарушение мозгового кровообращения является одной из актуальных проблем современной ангионеврологии, значимость которой обусловлена большой распространенностью среди населения старшего возрастного диапазона, а также значительным влиянием на качество жизни пациентов [1–3]. Внедрение в клиническую практику инструментальных методов диагностики, в частности, ультразвуковой доплерографии экстракраниальных и транскраниальной доплерографии интракраниальных сосудов головного мозга позволяет объективизировать состояние пациента [4–8], а также проводить мониторинг эффективности проводимого лечения. Изучение различных звеньев патогенеза ДЭ, например, влияния типов межполушарного доминирования [9, 10] позволяет решать не только патофизиологические задачи, но и разрабатывать дифференцированный подход к терапии и реабилитации таких больных.

Целью данного исследования явилось изучение церебральной гемодинамики с помощью доплерографии экстракраниальных сосудов и транскраниальной доплерографии интракраниальных сосудов головного мозга у пациентов с ДЭ в аспекте межполушарной асимметрии кровотока.

Материалы и методы

В исследование было включено 20 пациентов: 11 мужчин (55%) и 9 женщин (45%) в возрасте от 64 до 88 лет (средний возраст

78,14 ± 6,16). Диагностику ДЭ проводили по критериям, приведенным в отечественной классификации сосудистых поражений головного мозга [11]. Исследование магистральных артерий головы в экстракраниальных отделах и интракраниальных сосудах проводилось при помощи многофункциональной доплерографической системы «Сономед 310». Осуществлялась поэтапная локация общих, внутренних, наружных сонных и позвоночных артерий. При транскраниальной доплерографии исследовали кровотоки в средней, передней и задней мозговых артериях, интракраниальных отделах позвоночной артерии и основной артерии.

Определяли максимальную систолическую и конечную диастолическую линейную скорость кровотока, а также индекс периферического сосудистого сопротивления (RI).

Полученные результаты сравнивали с показателями соответствующих возрастных групп здоровых лиц [4, 5], а также между собой для выявления межполушарных различий. Статистическая обработка включала расчет средних величин, их стандартных ошибок, достоверность различий между группами по критериям для непараметрических величин с помощью компьютерной программы «STATISTICA» 6.0 for Windows XP.

Результаты и обсуждение

У всех обследованных пациентов была диагностирована ДЭ II степени. Среди этиологических факторов преобладал церебральный атеросклероз (35%) или его сочетание с артериальной гипертензией (65%).

Все обследованные предъявляли жалобы на головную боль, головокружение (чаще не системного характера), шум в голове, нарушение сна и расстройство памяти.

При неврологическом обследовании выявлялись элементы псевдобульбарного синдрома в виде рефлексов орального автоматизма и оживления нижнечелюстного рефлекса. Атактические расстройства в виде мозжечковой атаксии конечностей и астазии-абазии отмечались у 55% больных. Пирамидная недостаточность проявлялась гиперрефлексией, анизорефлексией глубоких рефлексов, легким снижением мышечной

силы, пирамидными патологическими знаками, центральным парезом мимической мускулатуры и мышц языка. Реже наблюдался амиостатический симптомокомплекс в виде умеренной ригидности, преимущественно, в ногах и олигобрадикинезии, нарушения походки по типу апраксии ходьбы. Четких расстройств чувствительности у пациентов не обнаруживалось. Степень когнитивных расстройств варьировала от негрубых нарушений внимания и памяти до умеренно выраженной мозговой дисфункции.

Результаты доплерографического обследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 — Показатели максимальной систолической линейной скорости кровотока и конечной диастолической линейной скорости кровотока в магистральных артериях головы по данным ультразвуковой доплерографии у больных с ДЭ

Исследуемый сосуд		Максимальная систолическая скорость, см/с	Конечная диастолическая скорость, см/с	Индекс периферического сосудистого сопротивления RI
Общая сонная артерия	Правая	41±4,8*	12±1,2*	0,65±0,04
	Левая	44±5,3*	14,3±1,9*	0,65±0,04
Наружная сонная артерия	Правая	36,1±3,2*	11,4±1,1*	0,66±0,03*
	Левая	33,8±1,4*	11,8±1,2*	0,65±0,03*
Внутренняя сонная артерия	Правая	31,3±2,1*	11,6±0,9*	0,65±0,03
	Левая	34,3±2,5*	11,8±1,4*	0,65±0,03
Позвоночная артерия	Правая	26,6±3,2*	8,6±0,8*	0,64±0,04
	Левая	28,6±2,5*	9,8±1,2*	0,64±0,05

* — достоверные различия по сравнению с возрастной нормой ($p < 0,05$);

Таблица 2 — Показатели максимальной систолической линейной скорости кровотока и конечной диастолической линейной скорости кровотока в магистральных артериях головы по данным транскраниальной доплерографии у больных с ДЭ

Исследуемый сосуд		Максимальная систолическая скорость, см/с	Конечная диастолическая скорость, см/с	Индекс периферического сосудистого сопротивления RI
Передняя мозговая артерия	Правая	42,9±5,6*	17,1±2,2*,**	0,59±0,04*
	Левая	34,9±4,2*	13,4±1,9*,**	0,6±0,04*
Средняя мозговая артерия	Правая	55±7,1*,**	21,6±3,7*	0,61±0,03*
	Левая	35,8±5,8*,**	13,5±2,3*	0,63±0,05*
Задняя мозговая артерия	Правая	50,5±11,5	19,4±5,2	0,62±0,03*
	Левая	39,8±2,5*	14,2±1,7*	0,64±0,03*
Позвоночная артерия	Правая	35,4±2,7*	14±1,5*	0,59±0,03*
	Левая	31,7±2,3*	12,8±1,2*	0,59±0,03*
Основная артерия		33,7±2,7*	13,5±1,1*	0,59±0,02*

* — достоверные различия по сравнению с возрастной нормой ($p < 0,05$);

** — достоверные различия при сравнении правой и левой сторон ($p < 0,05$).

Как видно из таблицы 1, при исследовании церебральной гемодинамики в экстракраниальных отделах магистральных артерий

головы у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией наблюдались существенные изменения максимальной систолической и ко-

нечной диастолической линейной скорости кровотока в сравнении с возрастной нормой. Индекс периферического сосудистого сопротивления RI изменялся в меньшей степени. Зарегистрировано достоверное снижение максимальной систолической и конечной диастолической скорости кровотока по общей, наружной и внутренней сонным артериям, а также экстракраниальным отделам позвоночных артерий как справа, так и слева. Индекс общего периферического сопротивления RI достоверно снижался только по наружной сонной артерии с обеих сторон.

Достоверной разницы кровотока по общей, наружной и внутренней сонным артериям и по экстракраниальным отделам позвоночных артерий справа и слева получено не было.

В таблице 2 показано изменение церебральной гемодинамики при исследовании артерий головного мозга с помощью транскраниальной доплерографии. При этом также наблюдается значительное изменение максимальной систолической и конечной диастолической скоростей кровотока, индекса общего периферического сопротивления RI у пациентов с ДЭ.

По сравнению с возрастной нормой, происходит достоверное снижение максимальной систолической и конечной диастолической скорости кровотока по передним, средним и задним (слева) мозговым артериям, интракраниальным отделам позвоночной артерии, основной артерии. Наблюдается достоверное снижение индекса общего периферического сосудистого сопротивления RI по всем интракраниальным артериям.

Выявлено достоверное различие максимальной систолической скорости кровотока по средней мозговой артерии и конечной диастолической скорости кровотока по передней мозговой артерии, причем с правой стороны скоростные показатели были выше в обоих случаях. По остальным интракраниальным артериям достоверной межполушарной асимметрии кровотока не получено, но имеется тенденция к увеличению скоростных показателей в сосудах правого полушария головного мозга по сравнению с левым.

Заключение

При дисциркуляторной энцефалопатии неуклонно прогрессирующий атеросклеротический процесс сопровождается уменьшением скорости кровотока по магистральным

артериям головы как в экстра-, так и в интракраниальных отделах. Асимметрия кровотока по экстракраниальным отделам церебральных артерий выявлена не была. Обнаружена межполушарная асимметрия кровотока по передней и средней мозговым артериям, причем справа скоростные показатели по данным сосудам достоверно выше, чем слева.

Выводы

1. Ультразвуковая доплерография экстракраниальных сосудов головного мозга и транскраниальная доплерография являются объективными методами диагностики сосудистых нарушений при ДЭ.

2. Необходимо дальнейшее изучение асимметрии церебрального кровотока для уточнения отдельных звеньев развития патологического процесса при хронической недостаточности мозгового кровообращения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дисциркуляторная энцефалопатия: метод. рекомендации / Под ред. Н. Н. Яхно. — М.: ММА. Издатель Е. Разумова, 2000. — 31 с.
2. Диагностика и принципы патогенетической терапии дисциркуляторной энцефалопатии / Под ред. А. А. Скоромца, А. М. Никифорова. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. — 104 с.
3. Назинян, А. Г. Возможности транскраниальной доплерографии при хронических нарушениях мозгового кровообращения / А. Г. Назинян, Т. Е. Шмидт // Журн. неврологии и психиатрии. — 2001. — № 8. — С. 35–39.
4. Зенков, Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин. — М., 2004. — С. 384–410.
5. Клиническая доплерография окклюзирующих поражений артерий мозга и конечностей: уч.-метод. руководство. — М., 1997.
6. Транскраниальная доплерография в клинической неврологии: учеб. пособие. — Владивосток, 2002.
7. Транскраниальная доплерография: метод. рекомендации. — Мн., 1998.
8. Бианки, В. Л. Механизмы парного мозга / В. Л. Бианки. — Л.: Наука, 1989. — 264 с.
9. Доброхотова, Т. А. Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга / Т. А. Доброхотова, Н. Н. Брагина. — М., 1977. — 360 с.
10. Шмидт, Е. В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга / Е. В. Шмидт // Журн. неврологии и психиатрии. — 1985. — № 9. — С. 1281–1288.
11. Ультразвуковое исследование артерий / Под ред. В. В. Мирончика, В. А. Янушко. — Мн., 1999. — С. 22–61.