

Комплексная патогенетическая терапия головных болей, обусловленных дегенеративно-дистрофическими изменениями шейного отдела позвоночника с явлениями венозного застоя

Л.А. МЕДВЕДЕВА, Е.Ф. ДУТИКОВА, Н.Е. ШЕРБАКОВА, О.И. ЗАГОРУЛЬКО, А.В. ГНЕЗДИЛОВ, В.А. САНДРИКОВ

The complex pathogenetic therapy of headache caused by the degenerative dystrophic changes of the cervical spine with signs of passive congestion

L.A. MEDVEDEVA, E.F. DUTIKOVA, N.E. SHCHERBAKOVA, O.I. ZAGORULKO, A.V. GNEZDILOV, V.A. SANDRIKOV

Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва

Наблюдали 36 пациентов, которые были разделены на 2 группы — основную (18 пациентов) и контрольную (18). Пациенты контрольной группы получали комплексную терапию с использованием медикаментозных средств (дегидратационную, вентонизирующую, нестероидные противовоспалительные средства), а также немедикаментозную терапию с применением иглорефлексотерапии, мануальной акупрессуры, приемов постизометрической релаксации и лечебного массажа. Пациентам основной группы дополнительно назначен мексидол. До и после лечения проводилось клинико-нейрофизиологическое обследование пациентов, включая дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и вен на экстракраниальном уровне. Обследование позволило определить роль затрудненного венозного оттока по позвоночным венам в формировании головных болей. Сопоставление результатов лечения в двух группах показало, что включение мексидола в комплексную терапию повышает эффективность лечения.

Ключевые слова: дистрофические изменения шейного отдела позвоночника, головная боль, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и вен, венозный отток, лечение, мексидол.

Thirty-six patients were divided into 2 groups – an index group (18 patients) and a control one (18 patients). Patients of the control group received the complex therapy using pharmacological compounds (dehydration and restorative venous therapy, non-steroid anti-inflammatory medications) as well as the non-medication therapy with the use of acupuncture, manual acupressure, post-isometric relaxation techniques and therapeutic massage. Patients of the index group additionally received mexidol. A clinical and neurophysiological study, including a duplex scan of brachiocephal arteries and veins on the extracranial level, was conducted. The study revealed that difficulties in venous drainage in spinal arteries played a role in the development of headache. The results obtained showed that the inclusion of mexidol in complex therapy increased the efficacy of treatment.

Key words: dystrophic changes of the cervical spine, headache, duplex scan of brachiocephal arteries and veins, treatment, mexidol.

Головная боль может быть проявлением ряда заболеваний. В разных странах мира по данным статистики от 25 до 40% населения страдают головной болью [5]. Вторичные головные боли составляют 8—15% среди всех головных болей.

Одной из важных проблем неврологии и нейрохирургии являются гемодинамические нарушения

при дегенеративных поражениях шейного отдела позвоночника, так как компрессия экстравазальной части вертебробазилярной системы приводит к расстройствам гемодинамики в полости черепа различной степени выраженности [1—3]. На сегодняшний день наиболее изученным является синдром позвоночной артерии, встречающийся в 42,5—50% случаев [6]. Роль расстройств венозного мозгового кровотока в происхождении, течении и клиническом определении сосудистой патологии головного мозга длительное время недооценивалась и до на-

© Коллектив авторов, 2007

Zh Nevrol Psikhiatr Im SS Korsakova 2007;107:11:36—40

стоящего времени эти расстройства часто не распознаются.

Венозная дисциркуляция в полости черепа обычно является не самостоятельным заболеванием, а осложнением других заболеваний, связанных с нарушением экстракраниального и интракраниального венозного оттока. При этом ее проявления подчас бывают более выраженными и тягостными, чем основное заболевание. Что касается нарушений венозного оттока в вертебробазилярной системе, то они чаще всего обусловлены дегенеративно-дистрофическими изменениями на уровне шейного отдела позвоночника. Это связано с тем, что большая часть экстракраниального отдела позвоночной артерии в сопровождении вегетативного сплетения и позвоночных вен проходит в подвижном узком костном канале, образованном отверстиями в поперечных отростках шейных позвонков. Поэтому даже незначительные разрастания крючковидных отростков могут травмировать сосудисто-нервный пучок, непосредственно сдавливая или раздражая симпатическое сплетение. Точное определение источника боли при рассматриваемой патологии является весьма сложным, поскольку она может быть обусловлена патологией различных структур — межпозвоночных дисков, передней и задней продольных связок, твердой мозговой оболочки и др. Основными процессами, определяющими эту патологию, являются остеохондроз, деформирующий спондилез, деформирующий спондилоартроз, первичный деформирующий остеоартроз позвоночника и оссифицирующий лигаментоз позвоночника (фиксирующий лигаментоз, болезнь Форестье). При дегенеративных изменениях на уровне шейного отдела позвоночника наиболее частыми непосредственными причинами патологического воздействия на позвоночные артерии и вены являются унко-вертебральный артроз, а также патологическая подвижность в позвоночном сегменте [4]. Нарастающий венозный застой сопряжен с нарушением церебрального метаболизма, развитием гипоксии и гиперкапнии, повышением венозного и внутричерепного давления.

Следует также подчеркнуть, что мышечно-тонические и миофасциальные расстройства на уровне шейного отдела позвоночника оказывают рефлекторные и непосредственные физические влияния на экстра- и интракраниальные сосуды брахиоцефальной системы и являются одной из возможных причин формирования дисциркуляторной венозной энцефалопатии [7]. Длительно существующие функциональные биомеханические нарушения на уровне шейного отдела позвоночника ведут к нарушению кровообращения в вертебробазилярной системе, затруднению венозного оттока из полости черепа и формированию синдрома внутричерепной гипертензии. Это обусловлено, во-первых, вазомоторными изменениями в стволе позвоночной артерии или дистальных сосудах вертебробазилярного бассейна, а, во-вторых, компрессией позвоночной артерии в результате тонического сокращения нижней косой мышцы головы и передней лестничной мышцы. Оба эти фактора вызывают гемодинамические нарушения в ворсинчатых артериях, образующих сосудистые сплетения III и IV желудочков. Кроме того, биомеханические наруше-

ния на уровне шейного отдела позвоночника с гемодинамическими изменениями в вертебробазилярной системе вызывают ирритативные изменения в вегетативных ядрах ствола мозга, изменения в гипоталамической области и активацию парасимпатической системы (структуры ствола мозга), что в свою очередь вызывает дезорганизацию надсегментарных вегетативных аппаратов и, как следствие, усиление секреции спинномозговой жидкости. Функциональные биомеханические нарушения на уровне шейного отдела позвоночника обуславливают постуральный дисбаланс мышц шейно-плечевой области, что также способствует затруднению венозного оттока из полости черепа.

Таким образом, болевой синдром при дегенеративно-дистрофических изменениях на уровне шейного отдела позвоночника является патогенетически и клинически полиморфным, складываясь из миофасциального, корешкового и сосудистого компонентов.

Целью настоящей работы была разработка комплексной патогенетической терапии головных болей, обусловленных дегенеративно-дистрофическими изменениями шейного отдела позвоночника с явлениями венозного застоя.

Материал и методы

Наблюдали 36 пациентов — 23 (63,9%) женщины и 13 (36,1%) мужчин в возрасте от 18 до 45 лет (в среднем 37 ± 7 лет). Пациенты обращались к врачам с жалобами на головные боли. Во всех этих случаях были выявлены дегенеративно-дистрофические изменения шейного отдела позвоночника с клиническими проявлениями венозного застоя в полости черепа.

Критерием включения больных в исследование было наличие у них дегенеративно-дистрофических изменений шейного отдела позвоночника с клиническими проявлениями венозной дисциркуляции в полости черепа.

Критериями исключения являлись: хроническая легочно-сердечная недостаточность, декомпенсированная гипертоническая болезнь, врожденные сосудистые мальформации брахиоцефальных сосудов, наличие посттравматических костных дефектов черепа, декомпенсированный гипертензионно-гидроцефальный синдром и острая сосудистая дисциркуляция по брахиоцефальным сосудам.

После общеклинического обследования больные в зависимости от особенностей лечения были рандомизированы в 2 группы — основную и контрольную — по 18 человек каждая.

В контрольную группу вошли 13 женщин и 5 мужчин. В этих случаях проводилась комплексная терапия с использованием медикаментозных средств (дегидратационные, вентонизирующие, нестероидные противовоспалительные средства) в комбинации с немедикаментозным лечением (иглорефлексотерапия, мануальная акупрессура, приемы постизометрической релаксации, лечебный массаж) в течение 15—20 дней. Из методов рефлексотерапии применяли приемы корпоральной акупунктуры, прижиганий, аурикулярной терапии, а также малое кровопускание и прижигание.

Немедикаментозные воздействия осуществлялись в соответствии с основными меридианами, причем использовались как основные, так и дополнительные (отдаленные) точки меридианов. Также применялись методики «мягкой» мануальной терапии — мобилизация без импульса, точечный массаж (воздействие на активные точки надавливанием), нейромышечная терапия (постизометрическая миорелаксация), лечебная физкультура, массаж. Манипуляции проводились не только в области шейного отдела, но и в нижележащих сегментах.

Основную группу составили 10 женщин и 8 мужчин, которым в дополнение к вышеописанному лечению назначали препарат мексидол (антиоксидант, антигипоксикант и нейротрофикатор). Он применялся в виде его 5% разведения в 16 мл изотонического раствора хлористого натрия в дозе 200 мг (4 мл) внутривенно струйно утром и 100 мг (2 мл) внутримышечно вечером в течение 10 дней.

Основная и контрольная группы больных были сопоставимы по демографическим показателям, анамнестическим данным, тяжести и длительности течения основного и сопутствующих заболеваний. Все пациенты были обследованы в соответствии с утвержденным этическим комитетом центра протоколом исследования.

Оценка состояния больных до и после курса лечения включала комплексное нейро-ортопедическое обследование, определение интенсивности головной боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), оценку эмоционального состояния пациентов. Всем больным проводилось рентгенологическое исследование шейного отдела позвоночника (стандартные проекции, в положении максимального сгибания, максимального разгибания и в двух крайних косых отведениях), магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника.

Для количественной оценки гемодинамических параметров всем пациентам было проведено дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и вен. Исследование проводилось на ультразвуковых сканерах экспертного уровня Logiq 7 и VIVID-7 фирмы GE (США). Оно осуществлялось на экстракраниальном уровне мультисекторными линейными датчиками частотой 7—14 МГц, в продольной и поперечной плоскостях с использованием В-режима, цветового и энергетического доплеровского картирования, «b-flow» и режима спектральной доплерографии. Транскраниальное дуплексное сканирование артерий виллизиева круга проводилось секторным датчиком частотой 2 МГц в режимах цветового и энергетического доплеровского картирования и спектральной доплерографии.

При исследовании внутренней яремной и позвоночных вен использовался мультисекторный линейный датчик частотой 7—14 МГц. Оценивали проходимость вен, их диаметр, скоростные параметры и фазность кровотока.

Состояние пациентов оценивалось до лечения и по окончании курса лечения.

Достоверность результатов оценивали методами вариационной статистики с помощью пакета программ Statgraphics 3.0.

Результаты и обсуждение

До начала лечения все пациенты предъявляли жалобы на тупые головные боли диффузного характера, более выраженные в утренние часы. Интенсивность головной боли по ВАШ в обеих группах была сопоставимой и составляла $4,2 \pm 0,3$ и $4,5 \pm 0,4$ балла в контрольной и основной группах соответственно. Головная боль усиливалась после длительного пребывания в горизонтальном положении, при наклоне головы, при кашле, натуживании. Нарастание головной боли при контрастных изменениях температуры окружающей среды отмечали 69,4% пациентов: при переходе из холодного помещения в теплое, при пребывании в жарком помещении. Головная боль носила длительный характер и описывалась как «распирающая», «давящая на глаза», сопровождалась чувством «тяжести», «неясности в голове». У 12 (33,3%) больных головные боли сопровождалась умеренно выраженным «шумом в голове», у 28 (77,8%) было ощущение «заложенности ушей». Ухудшение зрения в виде «неясности зрения», «мушек» перед глазами отмечено у 10 (27%) больных. Наряду с головной болью 23 (64%) больных отмечали затруднение концентрации внимания, рассеянность. Практически все больные жаловались на нарушения сна (поверхностный сон, головные боли при пробуждении, снижение уровня дневного бодрствования). Тяжесть в голове и головная боль у 16 (44%) пациентов уменьшались после приема крепкого чая или кофе. На боли в шейном отделе позвоночника жаловались 23 (64%) пациента — 10 в основной и 13 в контрольной группе. Интенсивность боли в шейном отделе позвоночника оценивалась по ВАШ в $3,8 \pm 0,5$ и $3,6 \pm 0,3$ балла в основной и контрольной группах соответственно.

Клиническое обследование неврологического статуса позволило выявить следующие синдромы: мышечно-тонический на уровне шейного отдела позвоночника — у 32 (88,9%) пациентов; миофасциальный на уровне перикраниальной мускулатуры — у 34 (94,4%); вестибулярный — у 21 (58,3%); психоорганический — у 3 (8,3%); хронической энцефалопатии — у 17 (47,2%); астенический — в 100% случаев.

При рентгенологическом исследовании шейного отдела были установлены признаки дегенеративно-дистрофических изменений у 34 (94,4%) пациентов, деформирующего спондилеза — у 28 (77,8%), деформирующий спондилоартроз — у 27 (75%), нестабильность в шейном отделе позвоночника — у 12 (33,3%).

По данным магнитно-резонансной томографии, у 25 (69,4%) больных имелись грыжи дисков на уровне C_{IV} — C_{VII} позвонков, у всех пациентов имели место протрузии межпозвоночных дисков на уровне шейного отдела позвоночника, в 83,3% случаев имело место полисегментарное поражение.

Состояние кровотока по магистральным экстракраниальным артериям головы у обследуемых обеих групп характеризовалось относительно низкой частотой стенозирующего поражения. Только у 9 (25%) пациентов имелись признаки стенозирования сонных или позвоночных артерий, при этом преобладали проявления гемодинамически незначимых изолированных стенозов внутренних сонных артерий. Скорость

Скорость кровотока (V) в брахиоцефальных артериях на экстракраниальном уровне

Артерия	Показатель	Основная группа (n=18)		Группа контроля (n=18)	
		справа	слева	справа	слева
Общая сонная	Vs, см/с	77,4±11,2	76,2±9,8	74,6±15	72,5±14,3
	Vd, см/с	20,2±3,1	18,7±4,1	18,9±4,0	19±3,7
	IR	0,72±0,07	0,73±0,07	0,72±0,07	0,73±0,06
Внутренняя сонная	Vs, см/с	63±14,2	62,1±13	62,7±14,7	64±15,1
	Vd, см/с	21,4±5,0	20±5,1	22,7±4,7	21±5
	IR	0,61±0,07	0,65±0,08	0,63±0,07	0,62±0,06
Позвоночная	Vs, см/с	31,7±9,1	32,4±8,7	32±7,8	31,9±8,0
	Vd, см/с	9,1±2,5	8,6±2,0	9,4±2,0	8,6±1,7
	IR	0,68±0,07	0,67±0,07	0,68±0,06	0,69±0,07

Примечание. d — диастола, s — систола.

кровотока по сосудам систем сонных артерий была в пределах нормальных значений (см. таблицу), а в артериях вертебробазиллярной системы была несколько снижена.

При исследовании внутренней яремной и позвоночных вен выяснилось, что у всех пациентов вены были проходимы. У 30 (83,3%) пациентов было отмечено увеличение диаметров позвоночных вен — 3—5 мм, ограниченное размером отверстий поперечных отростков позвонков и позвоночных сплетений. У 3 пациентов было выявлено расширение внутренней яремной вены до 17—23 мм.

Признаками затруднения венозного оттока по системе позвоночных вен считались увеличение диаметров позвоночных вен (больше диаметра сопутствующей артерии) и позвоночных сплетений и повышение скоростных параметров на интра- и экстракраниальном уровнях с повышением его фазности.

Исследование венозного оттока по позвоночным венам выявило у 32 (88,9%) пациентов его затруднение, проявлявшееся расширением позвоночных вен (рис. 1) с ускорением кровотока.

У 19 (52,8%) пациентов выявлялась дилатация позвоночных вен примерно в равной степени с ускорением линейной скорости кровотока до 75—80 см/с (рис. 2).

У 9 (25%) пациентов выявлялся венозный застой, обусловленный экстравазальной компрессией левой позвоночной вены; у 4 (11,1%) отмечалось изменение гемодинамики по правой позвоночной вене. Было отмечено, что чаще имела место одновременная компрессия одноименных артерий и вен вертебробазиллярной системы (у 29 пациентов, или в 80,6% случаев) (рис. 3).

После проведенного курса лечения в обеих исследуемых группах было отмечено клиническое улучшение у 80% пациентов, что выражалось в уменьшении выраженности болевого синдрома. Интенсивность головной боли по ВАШ в основной группе после курса лечения оценивалась в 1,0±0,5 балла, а в контрольной группе — в 2,0±0,4 балла. У 7 (38,9%) пациентов контрольной группы чаще сохранялись жалобы на чувст-

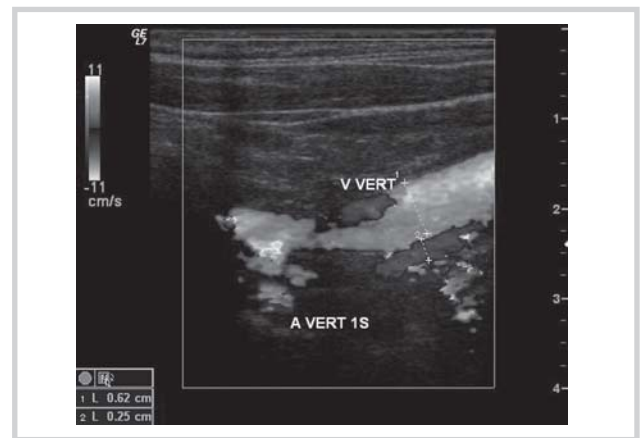


Рис. 1. Расширенная позвоночная вена.

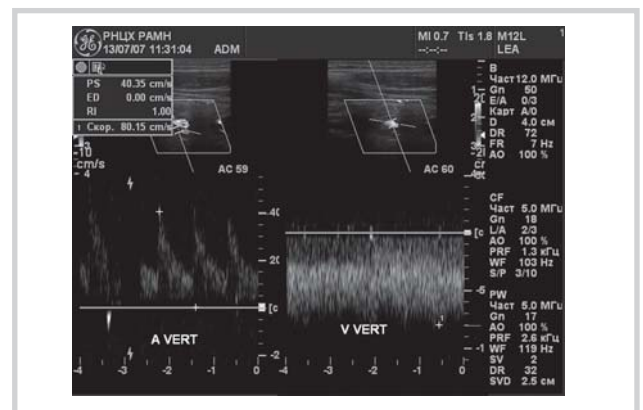


Рис. 2. Увеличение скоростных параметров в позвоночной вене.

во «тяжести» и «неясности в голове», тогда как в основной группе подобные жалобы практически не встречались. При пальпации перикраниальной мускулатуры, мышц шеи и плечевого пояса отмечалось уменьшение их напряжения и болезненности (примерно в равной степени в обеих исследуемых группах).

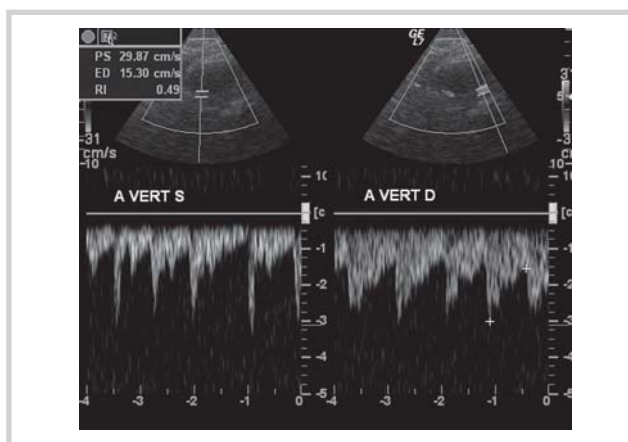


Рис. 3. Снижение скоростных параметров в обеих позвоночных артериях с повышением периферического сопротивления слева.

Помимо более выраженного снижения интенсивности болевого синдрома у пациентов основной группы отмечался отчетливый регресс вегетативных синдромов, улучшился ночной сон, повысился уровень дневного бодрствования, улучшилась способность к концентрации внимания и повысилась работоспособность.

У 64% больных с исходно высокой ситуационной тревожностью она отчетливо снижалась, менее выраженные изменения имели место у 28% и лишь у 8% больных тревога сохранялась на прежнем уровне. У пациентов со средним (до лечения) уровнем тревожности улучшение было отмечено у подавляющего большинства (79%) больных этой группы, у 21% больных тревога осталась на прежнем уровне и ни у одного не было отмечено отрицательной динамики, т.е. повышения тревожности.

В контрольной группе сохраняющиеся эмоциональные и парасомнические расстройства препятствовали более скорому наступлению положительного клинического эффекта.

При проведении контрольного дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий и вен на экстракраниальном уровне после проведенного курса лечения (через 2 нед) достоверных изменений количественных показателей гемодинамики выявлено не

было, хотя отмечена тенденция к снижению высоких линейных скоростных показателей по позвоночным венам. Вероятнее всего, это было связано с более медленным (по сравнению с клиническими характеристиками) регрессом патологических изменений в вертебробазиллярной системе.

Как указывалось в начале статьи, в данной работе была предпринята попытка выделения присущих дегенеративно-дистрофическим изменениям шейного отдела позвоночника расстройств венозного оттока по позвоночным венам и его участия в формировании головных болей с целью оптимизации их лечения.

Было установлено, что болевой синдром при рассматриваемой патологии является полиморфным, складываясь из миофасциального, корешкового и сосудистого компонентов. Для выбора адекватных методов лечения в этих случаях большую помощь оказывает такой неинвазивный метод обследования, как ультразвуковая доплерография, позволяющая установить состояние кровотока по позвоночным венам.

С учетом данных клинического и инструментального обследования пациентов было выявлено позитивное терапевтическое влияние на их состояние мексидола — препарата, обладающего антигипоксантами, антиоксидантными и нейропротективными свойствами. Включение мексидола в комплексную терапию головных болей, обусловленных дегенеративными изменениями шейного отдела позвоночника с вторичными нарушениями венозного оттока, позволило повысить эффективность лечения. Мягкий транквилизирующий, анксиолитический и вегетонормализующий эффекты препарата позволяют улучшить качество жизни пациентов во время лечения, а также провести более полный комплекс реабилитационных мероприятий.

Полученные результаты позволяют рекомендовать применение мексидола в комплексной терапии головных болей, обусловленных дегенеративными изменениями шейного отдела позвоночника с вторичными нарушениями венозного оттока. Рекомендуемый режим дозирования — по 200 мг 5% раствора мексидола (при его разведении в изотоническом растворе хлористого натрия) внутривенно струйно утром и 100 мг (2 мл) внутримышечно вечером в течение 10 дней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердичевский М.Я. Венозная дисциркуляторная патология головного мозга. М: Медицина 1989; 5—175.
2. Бокерия Л.А., Бузиашвили Ю.И., Шумилина М.В. Нарушения церебрального венозного кровообращения у больных с сердечно-сосудистой патологией. М: НЦССХ 2003; 161.
3. Верещагин Н.В. Патология вертебрально-базиллярной системы. М: Медицина 1980; 312.
4. Зиновьева Г.А., Бабанина Л.П. Синдром позвоночной артерии при вертеброгенной патологии шейного отдела позвоночника. Вестн ВолГМУ 2006;17:1:9—13.
5. Павленко С.С. Эпидемиология боли. Неврол журн 1999;4:1:41—46.
6. Суланов Н.В. Прекраниальные отделы позвоночных артерий и краниовертебральный переход в генезе нарушения кровообращения в вертебробазиллярной системе: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 1997; 24.
7. Tanaka T., Uemura K., Takahashi M. et al. Compression of the left brachiocephalic vein: cause of high signal intensity of the left sigmoid sinus and internal jugular vein on MR images. Radiology 1993;188:2:355—361.