

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ВАЗОНИТ» У БОЛЬНЫХ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ МИЕЛОПАТИЕЙ

Н.П. Волошина, А.П. Терещенко

Институт неврологии, психиатрии и наркологии, Харьков

Ключевые слова: дисциркуляторная миелопатия, «Вазонит», лечение.

Дисциркуляторная миелопатия — дисфункция спинного мозга, обусловленная хроническим расстройством спинального кровообращения, занимает значительное место среди болезней нервной системы. Распространенность дисциркуляторных миелопатий, прогрессивность течения, высокий процент инвалидизации определяют социальную и медицинскую значимость проблемы.

В настоящее время ведущими патогенетическими факторами дисциркуляции спинного мозга считаются: атеросклеротическое поражение сосудов спинного мозга, дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, посттравматические нарушения, приводящие к атеротромботическим, эмболическим и гемодинамическим изменениям. Согласно представлениям общей патофизиологии, изменения в спинном мозге у больных с дисциркуляторной миелопатией характеризуются особенностями спинальной гемодинамики, снижением уровня метаболизма в структурах спинного мозга, сужением диапазона адаптационно-приспособительных механизмов регуляции функционального состояния центральной нервной системы [3, 5, 9].

Симптомокомплекс клинических проявлений у больных с дисциркуляторной миелопатией представлен очаговыми и системными нарушениями, выраженность которых зависит от степени компрессионно-ишемических нарушений. В зависимости от тяжести и стойкости возникающих при дисциркуляторных миелопатиях неврологических дефектов различают компенсированную и декомпенсированную формы. По локализации поражения дисциркуляторные миелопатии разделяются на шейную, грудную и пояснично-крестцовую. Поскольку шейный отдел спинного мозга является жизненно важным образованием центральной нервной системы, срыв компенсации его кровообращения происходит при далеко зашедших стадиях системных дегенеративных нарушений. В возникновении дефицита спинального кровоснабжения важная роль принадлежит периферической вегетативной недостаточности. Следует также учитывать близкое расположение к зоне иннервации сегментарных вегетативных структур, участвую-

ющих в иннервации сердца, магистральных артерий головы, подключичной артерии, а также артерий, питающих разные отделы спинного мозга [2].

Для восстановления спинальной гемодинамики и метаболических процессов у больных с дисциркуляторной миелопатией применяются препараты, обладающие вазоактивным, ноотропным и нейротрофическим действием и влияющие на разные звенья патогенеза [1, 4]. В процессе лечения необходимо добиваться нормализации спинального кровообращения, корректировать нарушения различных видов обмена мозговой ткани, состояния гемореологии и гемокоагуляции. Степень восстановления функционального состояния больных с дисциркуляторной миелопатией в значительной степени определяется адекватностью медикаментозного лечения [1, 6].

В ангионеврологии широко применяется пентоксифиллин и его ретардированная форма «Вазонит», в состав которого входит гидрогелевая матрица. При приеме препарата внутрь начинается контролируемое выделение активноразделяющегося вещества — пентоксифиллина, который находясь во влажном гелевом слое таблетки, медленно растворяется и обеспечивает стабильную терапевтическую концентрацию препарата ($264,4 \pm 174,4$) нг/мл в течение всего периода терапии и максимальную биодоступность в крови.

Относительная биоэквивалентность «Вазонита» (тест Вилкоксона) — 116%.

«Вазонит» обладает поливалентным действием: улучшает микроциркуляцию, снижает вязкость крови, стимулирует церебральный метаболизм, активизирует фибринолиз, нормализует функцию эндотелия, снижает эффект повреждения ткани и способствует нормализации липидного обмена [7, 8, 10, 11], что является важным при терапии дисциркуляторных миелопатий. Учитывая известные свойства препарата «Вазонит», можно прогнозировать его эффективность в процессе лечения больных. Поэтому целью работы было изучение эффективности препарата «Вазонит» у пациентов с разными формами дисциркуляторной миелопатии для разработки рекомендаций по применению

препарата в системі реабілітації больных с дисциркуляторної мієлопатії.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ІССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 66 больных с дисциркуляторної мієлопатії (44 — с декомпенсованими і 22 — с компенсованими формами), середній вік яких склав $(56,8 \pm 3,5)$ років. В основну групу вошли пацієнти, приймавші «Вазоніт» по 1 таблетці через кожні 12 годин після їди в течение 4 тижнів. В контрольній групі проводилося лікування без використання вазоактивних препаратів.

Для оцінки механізмів впливу препарату «Вазоніт» на функціональний стан спинального кровообігу у больных с дисциркуляторними мієлопатіями в реабілітаційний період проводилося комплексне клініко-інструментальне дослідження:

- неврологічний огляд;
- оцінка вегетативного статусу;
- аналіз ЕМГ- і ЕНМГ-дослідження;

МРТ-дослідження спинного мозку проводилося з метою верифікації встановленого діагнозу.

Для оцінки достовірності використовували критерій Стюдента. Різниця вважалася достовірною при значеннях $P < 0,05$. Статистичну обробку цифрового матеріалу виконували з допомогою програми Excel.

РЕЗУЛЬТАТИ І ЇХ ОБСУЖДЕНИЕ

Многофакторне нейтротропне, вазоактивне дієвство препарату «Вазоніт» визначило необхідність комплексного аналізу впливу препарату на зміну клінічного стану, біоелектричну активність спинного мозку, вегетативний стан больных с дисциркуляторної мієлопатії.

Встановлено, що у обстежених пацієнтів найбільш часто зустрічалися такі фактори ризику, як поперековий і шийний остеохондроз (81,8%), травми позвонка (15,2%), аномалії будови позвонкового столба (16,7%). У 33,9% больных дисциркуляторна мієлопатія виникла на фоні ішемічної хвороби серця, у 13,6% — атеросклерозу периферических судин, у 39,4% — тривалого тютюнокуріння. Форми і локалізація дисциркуляторної мієлопатії у обстежених пацієнтів приведені в табл. 1.

В симптомокомплексі клінічних проявів у больных с компенсованими формами дисциркуляторної мієлопатії не виявлялося стійких очагових неврологічних порушень. Пацієнти скаржилися на періодичну слабкість або втомиюваність в одній або двох кінцівках, онеміння або інші пароксизмальні відчуття, виникаючі при фізичній навантаженні або волінні. Об'єктивно визначалося розширення рефлексогенних зон, підвищення сухожильних рефлексів або їх відсутність. При поперековому остеохондрозі в основному спостерігалася ішемізація попереково-крестцових відділів мозку, що могло бути пов'язано з недостатністю кровопостачання в басейні Адамкевича або доповнювальної артерії Демпрож-Готтерона. Недостатність кровопостачання в басейні радікуломедулярних артерій обумовлена компримуючим фактором, однак, не виключено вплив атеросклерозу, оскільки у 4 больных були дифузні зміни на ЕКГ, у 2 — ішемічна хвороба серця, у 5 — гіпертонічна хвороба.

З декомпенсованих форм шийної дисциркуляторної мієлопатії спостерігалися три її різновидності: спастична ($n = 6$), атрофічна ($n = 4$) і спастико-атрофічна ($n = 10$). Клінічна картина больных с шийної мієлопатією характеризувалася вялими парезами переважно в проксимальних відділах верхніх кінцівок. Розвитку слабкості передшествовали фасцикулярні подергивання в м'язах плечевого пояса, в двох випадках мієлопатія розвилася після «хлыстових» нетяжких травм шийного відділу позвонка, в одному — на фоні вираженого остеохондрозу, в одному — після тривалого вживання алкоголю. Декомпенсовані форми грудного рівня зустрічалися рідше. Клінічна картина больных с синдромом радікулозпикнозу відповідає ішемічному ураженню передніх рогов і центромедулярної області і проявлялася парезом або паралічем розгибачів або сгибачів стопи і пальців стоп, слабкістю м'язів задньої поверхні бедра, згасінням ахіллового рефлексу, а в ряду випадків ($n = 12$) гіпестезією по корешковому типу в дерматомі L-5-S-1. У більшості пацієнтів парез розвивався в м'язах переднього ложа ($n = 16$) з розвитком походки типу «степаж».

Таблиця 1. Розподіл больных с дисциркуляторної мієлопатією в залежності від форми і локалізації захворювання

Форма	Шийна	Грудна	Попереково-крестцова	Всього
Декомпенсована	20 (30,5%)	2 (3,9%)	22 (33,0%)	44 (66,7%)
Компенсована	3 (4,5%)	2 (3,0%)	3 (3,0%)	8 (12,1%)
субкомпенсована	1 (1,5%)	4 (6,0%)	6 (3,5%)	12 (18,2%)
проходяща	—	1 (1,5%)	2 (1,5%)	2 (3,0%)
Всього	24 (36,5%)	9 (13,5%)	33 (50,0%)	66 (100,0%)

Установлено, що курсовий прийом препарату «Вазонит-600» — ретард улучшає клінічне становище хворих з декомпенсованими формами дисциркуляторної мієлопатії на 11,6%, з компенсованими — на 15% (табл. 2).

Найбільше кількість пацієнтів в основній і контрольній групах виписано з задовільним терапевтичним ефектом. Двигальні порушення в основній групі зменшилися з $1,8 \pm 0,12$ до $1,5 \pm 0,11$ бала ($P > 0,05$), в контрольній — з $1,83 \pm 0,12$ до $1,6 \pm 0,10$ бала ($P > 0,05$); порушення м'язового тону — з $1,65 \pm 0,11$ до $1,36 \pm 0,11$ бала ($P < 0,05$) в основній групі і з $1,7 \pm 0,11$ до $1,42 \pm 0,12$ бала ($P > 0,05$) в контрольній, болювості чутливості — з $0,78 \pm 0,05$ до $0,66 \pm 0,05$ бала ($P > 0,05$) в основній групі і з $1,76 \pm 0,12$ до $1,54 \pm 0,12$ бала в контрольній, ходьби з $1,72 \pm 0,12$ до $1,48 \pm 0,11$ бала ($P > 0,05$) в основній групі і з $1,76 \pm 0,12$ до $1,54 \pm 0,12$ бала ($P > 0,05$) в контрольній, трудоспроможність в основній групі злучилася з $1,7 \pm 0,11$ до $1,58 \pm 0,1$ бала ($P > 0,05$) і з $1,74 \pm 0,1$ до $1,6 \pm 0,11$ бала в контрольній ($P > 0,05$).

Необхідно підкреслити, що декомпенсовані форми дисциркуляторної мієлопатії не піддаються вазоактивній лікарській терапії, т.к. в їх основі лежать необоротні органічні порушення спинномозгового кровообігу. Тем не менше, підвищення ефективності лікування в формі злучення кількості хворих, виписаних з хорощим і задовільним терапевтичним ефектом на 11,6%, дозволяє рекомендувати застосування препарату «Вазонит» для лікування пацієнтів з декомпенсованими формами дисциркуляторної мієлопатії.

Терапія з застосуванням «Вазонита» компенсованих форм дисциркуляторних мієлопатій супроводжувалася більш високим терапевтичним ефектом, ніж в контрольній групі. Курсовий прийом препарату оказував регулююче впливання на вегетативне становище, о чм свідечують результати вегетологічного дослідження хворих (табл. 3).

Дослідження біоелектричної активності спинного мозку в динаміці по даним ЕМГ і ЕНМГ показало, що в групі хворих з декомпенсованою, як і в групі з компенсованою

дисциркуляторної мієлопатією, відзначені деякі зсуви нейрофізіологічних показувачів. Змінення, які спостерігалися у пацієнтів в кінці курсу лікування, були статистично недостовірними як по порівнянню з початковим становищем, так і з зміненнями, зафіксованими в групі порівняння. Так, спонтанна активність покоя до 30—100 мкВм знизилася з 13,6 до 6,8% випадків, з них в основній групі у двох хворих (4,5%), а в групі порівняння у одного (2,2%). Потенціали фасцикуляцій в покое зчезли після курсу лікування у двох (4,5%) з 13 хворих, з них один випадок відносився до групи впливання, а інший — до групи порівняння. При синергії в основній групі зчезли потенціали фасцикуляцій відзначено у трьох осіб (6,8%), а в групі порівняння — у двох (4,5%). Крім того, виявлено злучення амплітуди потенціалів фасцикуляцій до 100—200 мкВ і злучення їх частоти до 5—15 коливань в секунду у двох осіб в основній групі і у одного — в групі порівняння. Подібні змінення свідечують про злучення схильності деяких мотонейронів до спонтанної активності і, ймовірно, синхронізації за рахунок злучення території синхронно працюючих двигальних одиниць. Однак кількість хворих, у яких мотонейрони перешли на новий, більш нормальний функціональний рівень, статистично недостовірно відличалося від аналогічного показувача у пацієнтів групи порівняння. У хворих з декомпенсованими формами дисциркуляторної мієлопатії після курсу лікування «ненасичена» ЕМГ при максимальному скороченні залишилася у п'яти з дев'яти осіб, в групі порівняння — у чотирьох з восьми ($P > 0,05$). У пацієнтів з пірамідними порушеннями після курсу лікування також не відзначено достовірних якісних відличий ЕМГ від аналогічних показувачів групи порівняння.

Слід відзначити, що амплітуда максимального скорочення у хворих з декомпенсованими формами дисциркуляторної мієлопатією злучилася після курсового лікування з застосуванням препарату «Вазонит». Злучення амплітуди суттєво не відличалося між двома групами.

Таким чином, нейрофізіологічне дослідження функції сегментарно-корешкових і прово-

Таблиця 2. Клінічна ефективність лікування з застосуванням препарату «Вазонит» у хворих з дисциркуляторними мієлопатіями

Форма	Група	Терапевтичний відповідь		
		Хорощий	Задовільний	Незадовільний
Компенсована	Основна	9 (75,0%)	2 (16,6%)	1 (8,4%)
	Контрольна	6 (60,0%)	3 (30,0%)	1 (10,0%)
Декомпенсована	Основна	7 (30,4%)	11 (47,8%)	5 (21,8%)
	Контрольна	5 (23,8%)	9 (42,8%)	7 (33,4%)

Таблиця 3. **Изменение вегетологических показателей больных с компенсированными формами дисциркуляторной миелопатии под влиянием курсового применения препарата «Вазонит»**

Показатель	Группа	До лечения	После лечения	P
ЧСС, уд/мин	Основная	74,5 ± 2,1	71,2 ± 2,3	> 0,05
	Контрольная	73,9 ± 1,9	72,5 ± 2,0	
Δλ, с	Основная	0,15 ± 0,01	0,16 ± 0,01	
	Контрольная	0,16 ± 0,01	0,16 ± 0,02	
Амо, %	Основная	54,4 ± 3,2	49,5 ± 3,3	
	Контрольная	52,6 ± 3,7	51,2 ± 3,4	
УН, ед.	Основная	227 ± 11,2	18,3 ± 10,4	< 0,01
	Контрольная	202 ± 9,5	19,0 ± 10,2	> 0,05
Мо, с	Основная	0,8 ± 0,03	0,84 ± 0,02	
	Контрольная	0,81 ± 0,03	0,83 ± 0,03	
АДs, мм рт. ст.	Основная	132 ± 3,8	120 ± 3,5	
	Контрольная	130 ± 4,1	122 ± 3,6	
АДd, мм рт. ст.	Основная	88,3 ± 2,4	82,1 ± 2,5	
	Контрольная	86,5 ± 1,9	82,5 ± 2,4	
DB, мс/μс	Основная	19,0 ± 5,4	21,0 ± 6,2	
	Контрольная	21,3 ± 6,1	22,0 ± 6,4	
MB1, мс/μс	Основная	10,2 ± 2,5	12,6 ± 2,7	
	Контрольная	11,7 ± 3,2	12,00 ± 3,1	
MB2, мс/μс	Основная	4,2 ± 1,3	4,50 ± 1,5	
	Контрольная	4,5 ± 1,1	4,2 ± 1,2	

дях структур спинного мозга, проводимое в динамике, не выявило существенных изменений в функциональной активности спинного мозга больных с декомпенсированной миелопатией. У пациентов с компенсированными формами отмечалась положительная динамика, превышающая аналогичные показатели группы сравнения и исходные показатели в виде тенденции. Отсутствие существенных различий в данных показателях у больных с компенсированными формами дисциркуляторной миелопатии объясняется их незначительными отклонениями от исходного состояния.

ВЫВОДЫ

Курсовое применение препарата «Вазонит» повышает эффективность лечения больных с деком-

пенсированными формами дисциркуляторной миелопатии на 11,6%, с компенсированными — на 15%, что позволяет рекомендовать применение его в стационарных и амбулаторных условиях. Следует отметить хорошую переносимость пациентами терапии препаратом «Вазонит», отсутствие синдрома обкрадывания и ночного перерыва в лечении.

Механизмы саногенеза под влиянием терапии с применением препарата «Вазонит» заключаются, вероятно, в улучшении кровоснабжения центральной и периферической нервной системы с последующей активацией процессов ремиелинизации, функционального состояния, с последующим улучшением вегетативного тонуса и репаративных процессов в сегментарных и периферических отделах вегетативной нервной системы.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданец Л., Девярых Е., Березина С. Пентоксифиллин ретард 600 (Вазонит) при лечении хронической венозной недостаточности в стадии трофических расстройств // Врач из практики.— 2005.— № 8.— С. 43—44.
2. Волошин В.П., Тайцлин В.И. Лечение сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. Монография. 3-е изд. перераб. и доп.— М., 2005.— 688 с.
3. Гусев Е.И., Гехт А.Б. и др. Реабилитация в неврологии: Учеб. пособие.— М., 2000.— 52 с.
4. Дроздов С.А. Пентоксифиллин в лечении нарушений мозгового кровообращения. Центр эндохирургии и литотрипсии, М., 2003.— <http://medi.ru/doc/071301.htm>.
5. Завалишин И.А., Захарова М.Н. Оксидантный стресс — общий механизм повреждения при заболеваниях нервной системы // Журн. невролог. и психиатр.— 1996.— Т. 96.— № 2.— С. 111—114.
6. Котов С.В., Лобов М.А., Исакова Е.В., Рябцева А.А. Эффективность терапии хронической ишемии мозга с использованием препарата «Вазонит» // Вест. практической невролог.— 2004.— № 7.— С. 28—29.
7. Кошкин В.М. Пентоксифиллин в практике лечения больных хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия.— 2005.— Т. 11, № 4.— С. 141—147.
8. Покровский А., Чупин А., Калинин А. и др. Лечение «Вазонитом-ретард» больных с перемежающейся хромотой // Врач из практики.— 2005.— № 8.— С. 22—23.
9. Скоромец А.А., Тиссен Т.П., Панюшкин А.И., Скоромец Т.А. Сосудистые заболевания спинного мозга: Руководство для врачей.— СПб: Сотис, 1998.— С. 526.
10. Passero et al. Effect of pentoxifylline on cerebral blood flow in patients with chronic cerebrovascular disease // J. Int. Med. Research.— 1981.— 9 (3).— P. 211—214.
11. Ward A., Clissold P. Pentoxifylline: a review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties, and its therapeutic efficacy // Drugs.— 1987.— N 34.— P. 50—97.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «ВАЗОНІТ»
У ХВОРИХ З ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЮ МІЕЛОПАТІЄЮ****Н.П. Волошина, Л.П. Терещенко**

Обстежено 66 хворих з дисциркуляторною мієлопатією. Курсовий прийом препарату «Вазоніт» проводився в дозі 1 таблетка через кожні 12 год після їжі протягом 4 тиж. Проведено динамічне комплексне (клініко-неврологічне, нейрофізіологічне, детальне вегетологічне) дослідження пацієнтів з компенсованою та декомпенсованою формами дисциркуляторної мієлопатії після курсового прийому препарату. Лікування із застосуванням препарату «Вазоніт» поліпшує спінальну гемодинаміку, підвищує рівень метаболізму з подальшим поліпшенням вегетативного тону, активізує процеси ремієлінізації, поліпшує функціональний стан провідних шляхів спинного мозку. Повнота реалізації цих механізмів залежить від ступеня органічного ураження спинного мозку і периферичних нервів. Застосування препарату «Вазоніт» показано в системі реабілітації хворих з дисциркуляторною мієлопатією.

**THE EFFICACY OF APPLICATION OF VAZONIT
IN PATIENTS WITH DYSIRCULATORY MIELOPATHY****N.P. Volochina, L.P. Tereshenko**

There were investigated 66 patients with dyscirculatory mielopathy. The course of Vazonit administration was carried in the following dosage: 1 pill after every 12 hours after meal during 4 weeks. It was made the dynamic complex investigation (clinical, neurological, neurophysiological, detailed vegetological) of the patients with compensated and decompensated forms of dyscirculatory mielopathy after taking this preparation. The treatment with application of Vazonit improves the spinal hemodynamics, increases the level of metabolism with the following increasing of vegetative tonus, activates the processes of remyelination, improves the functional state of conducting ways of spinal cord. The completeness of realization of these mechanisms depends on organic defeat of spinal cord and peripheral nerves. The application of Vazonit is recommended in the system of rehabilitation of the patients with dyscirculatory mielopathy.