

Современные Методы Лечения Нейроваскулярных Заболеваний При Дорсопатии Поясничного Отдела Позвоночника

Хакимова Сахиба Зиядуллоевна

доктор медицинских наук, доцент

Кодиров Умид Арзикулович, Муродов Азизбек

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан

Аннотация: Сегодня хроническая боль в спине-серьезная медицинская и социальная проблема, которая имеет большую ахамию, что приводит к увеличению прямых затрат на лечение, снижению трудоспособности и увеличению всех причин инвалидности. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «...в развитых странах его распространенность достигает 40-80%, а ежегодная заболеваемость составляет 5%». При дорсопатиях-патогенезе сосудистых изменений-не всегда учитываются нарушения венозного кровообращения, клинические проявления которых еще недостаточно изучены. Однако сосудистые заболевания венозного генеза гораздо шире, чем нарушения артериального кровообращения. В работах многих исследователей доказано, что нервные структуры спинного мозга очень чувствительны к гипоксии. Спинальная гипоксия является выражением венозного угнетения, которое возникает в результате развития внутриканальной венозной гипертензии.

Ключевые слова: дорсопатия, боль, сосудисто-нервная, эндотелиальная, цитопротекторная, венотоническая, Поясничная, спинальная, гомоцистеин, Ил-10.

Введение. В период обострения корешкового синдрома ПД у всех больных отмечаются нейроваскулярные нарушения, у пациентов с дорсалгией не наблюдалось нейроваскулярных нарушений. Периферические нейроваскулярные нарушения рассматриваются как часть клинических проявлений поясничной дорсопатии. В современной концепции патогенеза дорсопатии наиболее правдоподобной является идея о компрессионно-ишемических механизмах формирования синдрома, который принято считать туннельным синдромом.

Цель исследования: состоит в диагностике нервно-сосудистых нарушений при дорсопатиях поясничных позвонков, их роли в патогенезе и совершенствовании методов лечения.

Материалы и методы. В неврологическом отделении Самаркандской центральной больницы в 2022-2023 годах у 180 пациентов была диагностирована дорсопатия поясничного отдела позвоночника (110 в основной группе, 70 в группе сравнения), а также у 40 (контрольная группа), обследованных без этой ячейки. При проведении исследования использовались клиничко-неврологическое обследование, лабораторные анализы (гомоцистеин, IL10), нейровизуальные (рентгенография поясничного отдела позвоночника, МРТ, КТ), инструментальные методы (УЗДГ, ЭНМГ), шкала оценки интенсивности боли (ваш), статистические методы исследования.

Обсуждение показали: при обследовании у всех пациентов первой группы были диагностированы нейроваскулярные заболевания на стороне поражения. Смешанные артериовенозные заболевания составили 80% случаев. В период обострения поясничной радикулопатии проводилась патогенетическая терапия венотониками, ангиопротекторами и цитопротекторами на основании выявленных закономерностей нервно-сосудистых нарушений.

В результате проведенного курса лечения уровень интерлейкина-10 у пациентов основной группы был в 5,7 раза ниже, чем в контрольной группе. Разница в уровнях гомоцистеина между IA и IB группами также была статистически значимой ($p < 0,001$). В основной группе после курса лечения уровень гомоцистеина в сыворотке периферической крови снизился в 1,95 раза. По шкале Vash интенсивность боли снизилась с 9-10 баллов до 2-3 баллов. Концентрация ИЛ-10 составила 0,57 [0,57; 0,60] Пг/мл, и результаты в подгруппах были статистически значимыми ($p < 0,001$). Исследование показало, что включение венотонического средства диосмина и цитопротектора ребамипида в комплексное лечение пациентов с поясничной радикулопатией в стадии обострения способствовало восстановлению гемодинамики и нормализации эндотелиальных маркеров (ИЛ-10, гомоцистеин). При оценке по шкале ВАШ наблюдалось более быстрое уменьшение интенсивности боли.

Заключение: нейроваскулярные заболевания являются одним из основных патогенетических факторов у пациентов с дорсопатией и корешковым синдромом поясничного отдела позвоночника.

Анализ проведенных исследований выявил определенные признаки в развитии вертебрального синдрома, которое преобладало у пациентов с субъективной дорсалгией. Однако объективное исследование показало, что у пациентов с поясничными дорсопатиями и корешковым синдромом показатель боли в пояснице составил $2,8 \pm 0,3$ балла, тогда как у пациентов второй группы показатель составил $2,6 \pm 0,2$ балла. В ответ на интенсивность и длительность болевого синдрома в первой группе преобладают показатели миофиксации - симптом ипсилатерального напряжения многораздельной мышцы - $2,8 \pm 0,3$ балла, а во второй группе - $2,5 \pm 0,2$ балла. Выраженность миофиксации у больных с поясничными дорсопатиями, дорсалгиями и корешковыми синдромами подтверждалась определением коэффициента вертебрального синдрома. В первой группе пациентов $11,5 \pm 1,1$ ед., у больных второй группы - $10,6 \pm 1,1$ относительных ед., что соответствует тяжелой степени.

Таблица-1. Результаты дуплексного сканирования сосудов ног у пациентов основной группы

Показатели ДС (M±t)		Контроль	Основная группа		P1	P2	P3
			D	S			
			Больная нога	Здоровая нога			
Общая бедренная артерия	ПСС(см\се)	95,0±9,1	92,4±9,3	92,1=1=9,1	>0,05	>0,05	>0,05
	КДС(см\сек)	14,7=1=1,5	14,8=1=1,5	13,8=1=1,4	>0,05	>0,05	>0,05
	ИПС	0,84±0,09	0,85±0,09	0,85±0,08	>0,05	>0,05	>0,05
Подколенная артерия	ПСС(см\сек)	72,1±7,3	70,8±7,1	70,5±7,0	>0,05	>0,05	>0,05
	КДС(см\сек)	13,1±1,2	11,4±1,2	11,4±1,2	>0,05	>0,05	>0,05
	ИПС	0,83±0,09	0,82±0,08	0,82±0,08	>0,05	>0,05	>0,05

Как видно из 7-й таблицы, у пациентов основной группы общие показатели и параметры УЗДГ подколенных артерий совпадали с таковыми в контрольной группе. На пораженной стороне наблюдалось значительное снижение пиковых систолических и конечных диастолических скоростей в задних крупных большеберцовых и дорсальных артериях. Эти изменения в дистальных артериях пораженной ноги свидетельствовали о снижении периферического кровотока на фоне увеличения кровообращения, что указывает на повышение тонуса и уменьшение эластичности исследуемых сосудов.

Таблица 2. Результаты магнитно-резонансной томографии поясничного отдела позвоночника

Изменения, выявленные на МРТ		Количество больных в группах			
		I группа		II группа	
		абс.	%	абс.	%
1	Костная структура:				
	костные разрастания	28	80,0	-	-
	краевой склероз	25	71,4	1	25,0
2	Диски:				
а	Снижение высоты диска	30	85,7	2	50,0
б	Протрузия диска:	13	37,1	3	75,0
	центральная	3		1	
	заднебоковая	5		1	
	парамедиальная	3		—	
	фораменальная	2		1	
в	Грыжа диска:	23	65,7	1	25,0
	центральная	8		—	
	заднебоковая	7		1	
	парамедиальная	5		—	
	фораменальная	3		—	
3	Мягкие ткани:				
	воздействие на дуральный мешок	19	54,3	—	
	обызвествление связок и мягких тканей	15	42,8	—	
1	Всего больных	35	100,0	4	100,0

Эти данные показывают, что у всех пациентов имеются изменения на томограммах. В большинстве случаев выявляют несколько симптомов остеохондроза позвоночника. Наиболее тяжелыми они были у пациентов первой группы. У них чаще наблюдалась грыжа дисков L4-L5, затрагивающая дуральный мешок L5-S1. Во второй группе больных часто выявляли протрузии межпозвоночных дисков на том же уровне.

Результаты комплексного лечения нервно-сосудистых нарушений при дорсопатиях поясничного отдела позвоночника анализируются методы и методы лечения, результаты комплексного лечения больных с болевым синдромом и невровакулярными расстройствами при дорсопатиях. Внимание сосредоточено на динамике болевого синдрома при дорсопатиях, изменениях клинично-лабораторных исследований, электрофизиологических данных.

Таблица 3. Результаты сравнительного исследования признаков эндотелиальной дисфункции и воспаления

Показатели	Группа IA (n-50) до добавления диосмина и ребамипида к традиционному лечению	Группа IA (n-50) после добавления диосмина и ребамипида к традиционному лечению	Сравнительные результаты исследования эндотелиальной дисфункции и признаков воспаления
Интерлейкин -10 (пкг/мл)	5,5 (5,56; 5,58)	0,57 (0,64; 0,68)	- 4,34 + 0,28
Гомоцистеин (00-15 мкмоль/л)	19,12 (18,47; 19,59)	5,78 (5,56; 5,60)	-12,54+0.27

Результаты сравнительного изучения эндотелиальной дисфункции и признаков воспаления в периферической крови у пациентов с острым этапом радикулопатий (табл. 3) не показали значительных различий с контрольной группой (III) ($p < 0,001$), а в группе IB, по результатам лечения, концентрация интерлейкина-10 составила 0,57 [0,57; 0,60] пг/мл. Определения интерлейкина-10 в малых группах имели статистически значимое значение ($p < 0,001$). Согласно результатам лечения, уровень интерлейкина-10 в основной группе был в 5,7 раза ниже по сравнению с контрольной группой. Определение содержания гомоцистеина между группами IA и IB также имело статистически значимую разницу ($p < 0,001$). После курса лечения в основной группе уровень гомоцистеина в периферической крови был на 1,95 раза ниже.

Таблица 4. Параметры ЭНМГ перонеального нерва у пациентов первой и второй группы с повреждением корешка L5

ЭНМГ Показатели	Малых группах				P1	P2	P3	P4
	Первая группа		Вторая группа					
	До лечения (M±t)	После лечения (M±t)	До лечения (M±t)	После лечения (M±t)				
РЛ	3,8 ± 0,4	3,5 ± 0,3	3,6 ± 0,4	2,5 ± 0,3	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05
СПИ	44,3 ± 4,2	46,7 ± 4,3	48,2 ± 4,1	51,4 ± 4,2	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05

Как показано в таблице 4 до начала лечения у пациентов первой и второй малых групп наблюдалось постепенное снижение скорости распространения импульса и увеличение задержки на поврежденной стороне. Это указывало на необходимость передачи импульсов по миелинизированным волокнам. После лечения у пациентов была отмечена улучшенная проводимость (скорость проведения импульсов) и снижение задержки на поврежденной конечности (РЛ), что свидетельствует о нормализации функционального состояния периферических нервов и улучшении передачи импульсов.

Таблица 5. Данные дуплексного сканирования у пациентов первой и второй малых групп

Показатели УЗДГ (M±t)		В малых группах				P1	P2	P3	P4
		Первая группа		Вторая группа					
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения				
Задняя б/берцовая артерия	ПСС (см/сек)	44,5 ± 4,5	49,6 ± 5,0	43,7 ± 4,4	57,6 ± 5,9	>0,05	>0,05	>0,05	0,05
	КДС (см/сек)	9,2 ± 0,9	9,5 ± 0,9	9,0 ± 0,9	16,8 ± 1,7	>0,05	>0,05	>0,05	0,05
	ИПС	0,80 ± 0,08	0,81 ± 0,09	0,82 ± 0,08	0,71 ± 0,08	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Тыльная артерия стопы	ПСС (см/сек)	35,4 ± 3,6	36,4 ± 3,6	34,4 ± 3,5	49,8 ± 5,0	>0,05	>0,05	>0,05	0,05
	ТДТ (см/сек)	8,8 ± 0,09	8,8 ± 0,09	8,1 ± 0,08	12,5 ± 1,3	>0,05	>0,05	>0,05	0,05
	ИПС	0,75 ± 0,07	0,76 ± 0,08	0,77 ± 0,08	0,75 ± 0,08	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Представленная таблица показывает, что до начала лечения у пациентов первой и второй малых групп наблюдалось снижение характеристик скорости потока в дистальных участках (КДС) и общей дистальной толщины (ТДТ), что подтверждает наличие невровакулярных заболеваний нижних конечностей. После лечения пациенты второй малой группы продемонстрировали улучшение показателей ПСС и ТДТ по сравнению с первой группой, что указывает на нормализацию периферического кровообращения. Таким образом, диосмин и ребамипид

способствуют восстановлению гемодинамики и нормализации тонуса периферических кровеносных сосудов.

Комплексное лечение больных с болевым синдромом и нейрососудистыми нарушениями при дорсопатиях проводилось с учетом степени выраженности болевого синдрома, основного патогенетического механизма формирования вертебрального синдрома, локализации и характера экстравертебральной симптоматики. Всем обследованным пациентам было назначено комплексное лечение, рекомендованное в настоящее время для изучаемой нозологии (Е.В. Подчуфарова, 2012), включающее медикаментозное лечение, ортопедические мероприятия, физиотерапию, лечебную физкультуру. Медикаментозное лечение заключалось в следующем: нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), миорелаксанты, витаминный комплекс Б группы, хондропротекторы, дегидратация.

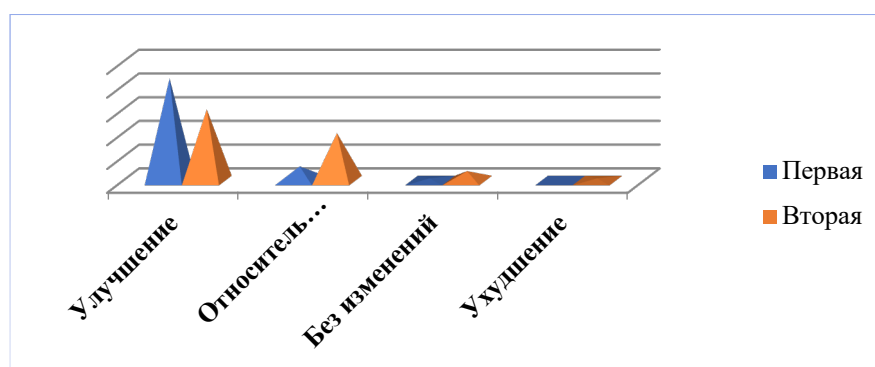


Рис.1

Рис.1 показывает, что в 86% случаев у пациентов, получавших диосмин и ребагит, наблюдалось значительное улучшение. У пациентов, получавших стандартное лечение, этот показатель составил 55%. У пациентов, получавших диосмин и ребагит, средняя продолжительность пребывания в стационаре сократилась на 2 дня. Кроме того, первая группа больных была разделена на группы IA, IB. 50 больных малой группы ПД были включены в стандартную схему лечения с комплексным лечением ангиопротекторно-венотоническими и цитопротекторы. Вторая малая группа I Б — 55 человек — получала стандартное лечение. В обеих группах оценка эффективности терапии проводилась через 4 недели после начала лечения, а затем через 8 недель. Все пациенты завершили исследование согласно плану со 100% соблюдением режима лечения.

Выводы.

Полученного лечения анализировали с учетом динамики неврологического поражения и данных нейрофизиологических исследований. Повторное обследование больных показало положительную динамику в обеих группах, но результаты преобладали в группе, получавшей дополнительное лечение.

Пациенты с артериальной сосудистой патологией испытывают колющие, режущие боли, усиливающиеся при движении и холоде. Состояние улучшается при отдыхе, тепловой терапии и приеме обезболивающих. Вегетативные нарушения проявляются бледностью кожных покровов, снижением пульсации периферических артерий, ломкостью ногтей и выпадением волос в этой области. У пациентов с венозными заболеваниями боли в ногах аналогичны тем, которые возникают в состоянии покоя и после тепловой терапии. Уменьшается при изменении положения тела. Кожа на пораженной стороне влажная, липкая, вены расширены. При сочетанном поражении артериовенозной системы боль в пораженной ноге носит мучительный характер и усиливается при изменении положения тела и походки. Отек ног проходит при

увлажнении и охлаждении кожи, отдыхе и движении мышц ног. При обследовании у всех пациентов первой группы выявлены нейроваскулярные нарушения на стороне поражения. На долю смешанных артериовенозных заболеваний приходилось 80% случаев. На основании выявленных закономерностей нейроваскулярных нарушений при обострении поясничной радикулопатии проводилась патогенетическая терапия венотонизирующими ангиопротекторами и цитопротекторами. По результатам курса лечения уровень интерлейкина-10 у больных основной группы был в 5,7 раза ниже, чем в контрольной группе. Разница в уровнях гомоцистеина между группами Ia и Ib также была статистически значимой ($p < 0,001$). В основной группе больных уровень гомоцистеина в сыворотке периферической крови после курса лечения снизился в 1,95 раза. Показатели боли по шкале ВАШ улучшились с 9–10 баллов до 2–3 баллов. ИЛ10 0,57 [0,57; Результаты в подгруппах при концентрации [0,60] пг/мл были статистически значимыми ($p < 0,001$). Исследование показало, что включение в комплексную терапию больных поясничной радикулопатией в стадии обострения венотоника диосмина и кетопротектора ребамипида способствовало восстановлению гемодинамики и приводило к нормализации эндотелиальных маркеров. (ИЛ 10, гомоцистеин). Более быстрое снижение интенсивности боли наблюдалось при оценке по шкале ВАШ.

REFERENCES

1. Ziyadulloevna, K. S., & Komiljonovna, K. B. (2024). БЕЛ УМУРТҚАЛАРИ ДОРСОПАТИЯЛАРИДА НЕЙРОВАСКУЛЯР БУЗИЛИШЛАР ДИАГНОСТИКАСИДА УЛТРАТОВУШ ДУПЛЕКС СКАНЕРЛАШ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 9(1).
2. Хакимова, С. З., Хамдамова, Б. К., & Кодиров, У. О. (2023). Лабораторное диагностирование воспалительного метаморфизма и маркеров дисфункции эндотелия у больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатиях бруцеллёзного генеза. *Uzbek journal of case reports*, 3(1), 17-21.
3. Komiljonovna, K. B., Ziyadulloevna, K. S., & Arzikulovich, K. U. (2022). ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОВАСКУЛЯРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ДОРСОПАТИЯХ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 7(6).
4. Ziyadulloevna, K. S., Komiljonovna, K. B., & Arzikulovich, K. U. (2023). MODERN CONCEPTS OF DEGENERATIVE DISEASES OF THE SPINE AND THEIR DIAGNOSIS. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 8(3).
5. Samiev A.S., Mavlyanova Z.F. Comprehensive rehabilitation of patients with lumbar spondylogenic radiculopathies. *SCIENCE AND EDUCATION* ISSN 2181-0842 VOLUME 4, ISSU 2. 2023. Pp.453-461. (in Russ).
6. Aldabergenova A.B, Biryuchkov MYu. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of osteochondrosis of the lumbar spine. *Journal of Theoretical and Clinical Medicine*. 2000;3:107-108 (in Uzbek)
7. Drivotinov B.V, Polyakova T.D, Pankova M.D. Physical rehabilitation in neurological manifestations of osteochondrosis of the spine: textbook. allowance. Minsk: BGUFK, 2005 (In Russ.)
8. Khakimova S.Z, Akhmadeeva L.R. Markers of endothelial dysfunction in distal vessels of patients with chronic pain syndrome in dorsopathies of various origins. *Uzbek journal of case reports*. 2022;1. 2:26-30 (In Russ.)

9. Khakimova S.Z, Atokhodjaeva D.A. Features of Pain Syndrome of Patients with Brucellosis if Damaged Nervous System.
Medico-legal update. 2020;20:3.
10. Mulleman D, Mammou S, Griffoul I, Watier H, Goupille P. Pathophysiology of disk-related sciatica. I. – Evidence supporting a chemical component. *Joint Bone Spine*. 2006;73:151–158.
11. Novoseltsev SV. Pathogenetic mechanisms of the formation of lumbar spondylogenic neurological syndromes in patients with herniated lumbar discs. *Manual Therapy* 2010;3:77-82 (In Russ.)
12. Asadullaev M.M. Acute pain syndrome in vertebroneurology and its correction. *Scientific and practical journal. Neurology*.2005;1(25):5-8 (In Russ.)
13. Samibaev R, Samiev A, Mamurova I. Clinical and electroneuromyographic diagnosis and rehabilitation of vertebrogenic lumbosacral radiculopathy. *Youth and medical science in the XXI century*. 2017;179-179 (In Russ.)
14. Skoromets AA, Skoromets AP, Skoromets TA. Neurological status and its interpretation. Educational guide for doctors.
MEDpress-inform, 2013;43 (In Russ.)
15. Tikhanova EP, Sergeeva IV. Clinical manifestations of neurobrucellosis. Modern problems of science and education.
2013;4 (In Russ.)
16. Tretyakov AV, Tretyakov VP. Clinical and neuroimaging comparisons of pain syndrome in lumbosacral dorsopathy.
Neurological Bulletin. 2010;7(3):55-59 (In Russ.)
17. Filatova ES., Erdes ShF. Polyneuropathy in rheumatoid arthritis: significance in the pathogenesis of pain syndrome. *Russian medical journal*. 2017;7;470-473 (In Russ.)
18. Bektashev R.B., Bektashev O.R., Ergashev M.B. “Neurometabolic therapy in the complex treatment of epilepsy” *Medical Journal of Uzbekistan*. 2015. No. 2 p. 79-80. (In Russ.)
19. Vershchagin N.V. “Pathology of the vertebrobasilar system and cerebrovascular accidents.” – *M. Medicine*. 1980 – 312 p. (In Russ.)
20. Vershchagin N.V., Morgunov V.A., Gulyevskaya T.S.” Pathology of the brain in atherosclerosis and arterial hypertension.” – *M. Medicine*., 1997-287p. (In Russ.)