

А. И. Гаманович

## ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВИСЦЕРО-ВЕРТЕБРАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

ГУ «1134 военный клинический медицинский центр  
Вооруженных Сил Республики Беларусь», г. Гродно,  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Представлены данные о изучении распространенности висцеральной патологии у 628 пациентов неврологического отделения с пояснично-крестцовым болевым синдромом. На основании анализа клинических данных, лабораторно-инструментальных методов исследования и тестирования определена взаимосвязь патологии внутренних органов с проявлением болевого синдрома. Применение инновационной технологии мультидисциплинарного подхода к диагностике и терапевтической коррекции болевого синдрома позволило снизить частоту диагностических ошибок при люмбалгии на 47,0%, люмбоишиалгии – на 37,0%, радикулопатии – на 25,9%, длительность стационарного лечения на 20,0%. Получено значимое улучшение качества жизни пациентов, достигнут существенный экономический эффект.

**Ключевые слова:** висцеро-вертебральный болевой синдром, боль в спине, поясничный остеохондроз, диагностика, лечение.

A. I. Hamanovich

## DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CORRECTION VISCERAL-VERTEBRAL PAIN SYNDROME

Data are presented on the study of the prevalence of visceral pathology in 628 patients in the neurological department with lumbosacral pain syndrome. Based on the analysis of clinical data, laboratory and instrumental methods of research and testing, the relationship between the pathology of internal organs and the manifestation of pain syndrome was determined. Application of the innovative technology of the multidisciplinary approach to diagnosis and therapeutic correction of the pain syndrome made it possible to reduce the frequency of diagnostic errors for lumbalgia by 47.0%, lumboschialgia by 37.0%, radiculopathy by 25.9%, duration of inpatient treatment by 20.0%. A significant improvement in the quality of life of patients was achieved, and a significant economic effect was achieved.

**Keywords:** viscera-vertebral pain syndrome, back pain, lumbar degenerative disc disease, diagnosis, treatment.

Проблема пояснично-крестцового болевого синдрома (ПКБС) является одной из актуальных в современной медицине. Медико-социальное значение этой патологии в большой распространенности, высокой доле госпитализаций и инвалидности [1, 2, 5, 6, 7]. Не смотря на усовершенствование методов диагностики (компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная (МРТ) томографии), выполнение высокотехнологичных и малоинвазивных оперативных вмешательств, разработку новых лекарственных препаратов и ревизию термина «остеохондроз позвоночника», считающегося до недавнего времени основной причиной болевого синдрома – сохраняются высокие показатели потери трудоспособности, экономические затраты на лечение и реабилитацию, снижение качества жизни пациентов [7, 8]. Поэтому не удивительно, что проблема боли

в спине продолжает привлекать к себе многочисленных исследователей во всем мире [5]. Между тем, сущность дегенеративно-дистрофического процесса и возникающих при нем неврологических и ортопедических дисфункций все еще недостаточно изучена. Основным и ранним проявлением поясничного остеохондроза (ПО) является локальный и отраженный болевой синдром, который представляет собой не только манифестацию дегенеративно-дистрофической патологии межпозвонкового диска (МПД) и окружающих его образований, а заболевание целостного организма, обусловленное нарушением его важнейших функциональных систем саморегуляции. Клинические проявления ПО в одних случаях месяцами и годами могут отсутствовать или быть совершенно стертыми латентно протекающими. Даже при сильнейших болях в пояснично-крест-

цовой области, нередко с иррадиацией в нижние конечности, ПО может находиться в стадии ремиссии или латентного течения [3]. В таких случаях выявленный на рентгенограмме, КТ или МРТ – ПО, не будет иметь клинических признаков манифестации. В других случаях ПО эпизодически проявляется отдельными синдромами и симптомами, которые сменяют друг друга в виде различной продолжительности рецидивов и ремиссий. Важнейшую роль в проявлении ПКБС играет сопутствующая висцеральная патология, так как при этом рефлекторно формируются условия для изменения трофики мышечной ткани, миофасцикулярные гипертонусы в толще скелетных мышц, функциональные блокады позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) [3]. Связь висцеральной патологии с вертеброгенным ПКБС, также как раздражение вертеброгенной боли в висцеральный орган, определяется анатомо-топографическими особенностями вегетативной и соматической иннервации тканей позвоночного канала и внутренних органов [3, 5]. Это приводит к трудностям дифференциации отраженного висцеро-вертебрального и локального вертеброгенного болевого синдрома при ПО, возникновению частых диагностических ошибок и малоэффективности терапевтических мероприятий. Длительное течение заболевания, в свою очередь провоцирует нарушение адаптации и компенсации функциональных систем, психологические, эмоциональные, поведенческие нарушения и как следствие – неадекватный психоэмоциональный ответ на болевые раздражители. Такие дисфункции чаще проявляются тревожными и депрессивными расстройствами [4]. Все вышеизложенное диктует необходимость проведения исследования по определению взаимосвязи болевого синдрома при поясничном остеохондрозе с сопутствующей висцеральной патологией органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза. Полученные результаты, фундаментально изменившие традиционную диагностику, послужили основанием к проведению в каждом отдельном случае патогенетической конкретизации и терапевтической коррекции.

#### Цель исследования

Изучить эффективность разработанной технологии диагностики и терапевтической коррекции висцеро-вертебрального болевого синдрома при поясничном остеохондрозе.

#### Материал и методы

Проведено обследование и лечение 628 пациентов неврологического отделения с ПКБС, из них – 490 (78%) мужчин и 138 (22%) женщин, в возрасте от 18 до 85 лет, средний возраст  $40 \pm 16,5$  лет, медиана (Me) 38 [25; 52]. Проводились общеклинические, неврологические, вертебральные и ортопедические исследования. При поступлении 253 (40%) пациентам был установлен диагноз «вертеброгенная (остеохондроз, грыжа диска) люмбалгия», 248 (40%) – «люмбоишиалгия», 127 (20%) – «радикулопатия». На основании общеклинических, исследований, данных фиброгастродуоденоскопии, колоноскопии, ультразвукового исследования (УЗИ) внутренних органов, диагностировалась сопутствующая висцеральная патология. По показаниям, проводились консультации смежных специалистов (терапевт, хирург, уролог, гинеколог, онколог), выполнялась терапевтическая коррекция выявленной патологии внутренних органов. Выраженность болевого синдрома определялась по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ), состояние психоэмоционального статуса тестировалось по госпитальной шкале тревоги и депрессии Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Для оценки субъективного восприятия пациентом способности к выполнению нормальных ежедневных функций использовался опросник Роланда-Морриса до и после лечения. По инновационной технологии патогенетической конкретизации пояснично-крестцового болевого синдрома, в зависимости от клинических проявлений вертеброгенной, висцеральной патологии или их сочетания пациенты делились на 4 группы: **1 группа.** Пациенты с отраженным висцеро-вертебральным пояснично-крестцовым болевым синдромом, (поясничный остеохондроз у них находится в стадии латентного периода или ремиссии), диагностируются клинические проявления висцеральной патологии. **2 группа.** Пациенты, у которых в формировании пояснично-крестцового болевого синдрома доминирует патология внутренних органов, неврологические проявления поясничного остеохондроза выражены незначительно. **3 группа.** Пациенты, у которых в равной степени проявляется клиника манифестации поясничного остеохондроза и висцеральной патологии (паритетное соотношение). **4 группа.** Пациенты с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза (НППО) –

вертеброгенной люмбалгией, люмбоишиалгией или радикулопатией, при отсутствии висцеральной патологии [4]. Статистическая обработка и анализ результатов исследования выполнены с применением статистического пакета программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 10. Используются непараметрические методы статистического анализа. Сравнение количественных показателей проводили по критерию Mann-Whitney U; качественных – по критериям  $\chi^2$ , с поправкой Yates. Различия считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ . Все значения  $p$  были двусторонними.

### Результаты и обсуждение

При анализе результатов исследований, у 386 (61,4%) пациентов основной группы диагностирована висцеральная патология. Наиболее часто выявлялись заболевания органов мочеполовой системы 231 человек (чел.) (59,9%), желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (71 чел. – 18,4%) и их сочетание (77 чел. – 19,9%), патология других органов (7 чел. – 1,8%) – аневризма аорты, заболевания лимфатических узлов и др. Ретроспективно количество пациентов в каждой группе, согласно разработанной технологии, распределилось следующим образом: в первой – 85 (13,5%) чел., второй – 159 (25,3%), третьей – 132 (21,0%) и в четвертой группе – 252 (40,1%) чел.

Для определения влияния отраженного висцерального ирритативного компонента на проявление пояснично-крестцового болевого синдрома проводился сравнительный анализ результатов исследования 244 пациентов с доминированием роли висцеральной патологии (1 и 2 группа) и 252 пациентов 4 группы с вертеброгенным болевым синдромом.

Пациенты с доминированием роли висцеральной патологии разделены на три группы: с висцеральной люмбалгией – 119 (48,7%) чел., люмбоишиалгией – 92 (37,7%), радикулопатией – 33 (13,5%). Соответственно пациенты с вертеброгенным болевым синдромом и клиническими проявлениями люмбалгии – 106 (42,1%) чел., люмбоишиалгии – 100 (39,6%) и радикулопатии – 46 (18,3%). Статистически значимых различий между долями соответствующих клинических форм болевых синдромов в группах не было ( $p > 0,05$ ).

В каждой группе проведены лабораторные исследования, полученные результаты сопостав-

лены между собой и 4 группой. Анализ данных показал, что изменения в общеклиническом анализе крови чаще диагностировались в группе пациентов с отраженной висцеральной радикулопатией 36,3% (12/33), незначительно реже с люмбоишиалгией 28,2% (26/92) и люмбалгией 29,4% (35/119). Статистически значимых различий между группами с отраженным висцеро-вертебральным болевым синдромом не выявлено ( $p > 0,05$ ). В 4 группе патологические изменения определялись значительно реже. Так при вертеброгенной люмбалгии отклонения от нормы в общеклиническом анализе крови выявлены у 14,1% (15/106) пациентов, люмбоишиалгии – у 17,0% (17/100) и радикулопатии – у 15,2% (7/46) ( $p > 0,05$ ). Статистически значимые различия определены между показателями общеклинического анализа крови у пациентов с отраженной висцеральной люмбалгией и вертеброгенной люмбалгией ( $p < 0,01$ ), отраженной висцеральной радикулопатией и вертеброгенной радикулопатией ( $p = 0,03$ ). У пациентов с идентичными проявлениями болевого синдрома, определялись клинически и статистически значимые различия в частоте отклонений от нормы в общеклиническом анализе крови. По нашему мнению это свидетельствовало о наличии актуального висцерального процесса у пациентов с отраженной формой болевого синдрома и его отсутствием у пациентов с вертеброгенным болевым синдромом.

Патологические изменения в общеклиническом анализе мочи диагностированы в группе обследованных с отраженной висцеральной люмбалгией в 44,5% (53/119) случаев, при люмбоишиалгии – в 44,5% (41/92) и радикулопатии – в 51,5% (17/33). Клинически наиболее часто патологические изменения выявлялись у пациентов с отраженной висцеральной радикулопатией, что свидетельствовало о более тяжелой стадии течения висцеральной патологии, коррелирующей с течением вертеброгенного процесса. Однако статистически значимых различий между группами не выявлено ( $p > 0,05$ ). У пациентов четвертой группы данные изменения диагностировались значительно реже, так при вертеброгенной люмбалгии изменения в общеклиническом анализе мочи определялись у 26,4% (28/106) пациентов, люмбоишиалгии – 23,0% (23/100) и радикулопатии – 23,9% (11/46). При сопоставлении результатов общеклинических анализов мочи у пациен-

тов с различными клиническими проявлениями вертеброгенного и отраженного висцерального болевого синдрома выявлены статистически значимые различия: при люмбалгии ( $p < 0,01$ ), люмбоишиалгии ( $p < 0,001$ ) и радикулопатии ( $p = 0,01$ ). Исходя из полученных результатов можно полагать, что это клинически однотипные болевые синдромы, однако сопровождающиеся существенно различными лабораторных данными. В исследованиях также наблюдалась тенденция увеличения частоты выявляемых отклонений у пациентов с отраженным болевым синдромом от люмбалгии к радикулопатии, при вертеброгенной патологии таких закономерностей не отмечено.

В результате эндоскопических исследований у пациентов с отраженным висцеральным болевым синдромом (1 и 2 группы) при люмбалгии отклонения от нормы определены в 93,9% (31/33) случаев, люмбоишиалгии – 91,1 % (31/34) и радикулопатии – 100% (16/16). У пациентов с вертеброгенным болевым синдромом (4 группа) при проводимых исследованиях патологических изменений не выявлено. Полученные результаты эндоскопических исследований показали, что патологические изменения преобладали в группе пациентов с отраженной радикулопатией, незначительно меньше в группах люмбалгии и люмбоишиалгии. Можно полагать, что выявленная патология со стороны внутренних органов, являлась причиной отраженного болевого синдрома, имитирующего проявления люмбалгии, люмбоишиалгии и радикулопатии у пациентов 1 и 2 группы. Статистически значимых различий между группами отраженных синдромов не было. Патологические изменения при проведении ультразвуковой диагностики внутренних органов выявлены у пациентов в группе с отраженной висцеральной люмбалгией в 93,5% (102/109) случаев, люмбоишиалгией 91,2% (73/80) и радикулопатией 88,8% (24/27). Статистически значимых различий между группами не было ( $p > 0,05$ ), что указывало на общность диагностируемых изменений, влияющих на формирование отраженного висцерального компонента болевого синдрома. В четвертой группе данные изменения диагностировались значительно реже. Так, у пациентов с вертеброгенной люмбалгией изменения при УЗИ внутренних органов диагностированы в 30,7% (24/78) случаев, при люмбоишиалгии – 41,9% (26/62) и радикулопатии – 60,0% (12/20).

При определении степени интенсивности болевого синдрома в группах с отраженным висцеральным болевым синдромом медиана интенсивности боли была одинаковой у пациентов с люмбалгией, люмбоишиалгией, радикулопатией и составила 4 балла [3; 5]. Отсутствие значимых различий у данных пациентов подтверждает общий (висцеральный) генез болевого синдрома. У пациентов 4 группы медиана интенсивности болевого синдрома составила при люмбалгии – 4 балла [3; 5], люмбоишиалгии – 4 [4; 6], радикулопатии – 5 [4; 7]. Статистически значимые различия в интенсивности боли выявлены между всеми формами болевого синдрома в 4 группе, что указывало на вертеброгенный компонент болевого синдрома, нарастающий по своей интенсивности прямо пропорционально стадии процесса от рефлекторной люмбалгии к радикулопатии. Сопоставление в группах пациентов с вертеброгенной и висцеральной радикулопатией показало статистически и клинически значимое преобладание интенсивности вертеброгенного болевого синдрома ( $p = 0,001$ ), что свидетельствовало о различном генезе боли в одинаковых по клиническому проявлению группах.

При проведении тестирования психоэмоционального статуса с помощью HADS-теста у пациентов с вертеброгенной люмбалгией тревожно-депрессивные расстройства определены в 23,9% (17/71) случаев, с люмбоишиалгией – в 26,0% (19/73) и радикулопатией – в 32,3% (11/34). Нарушение психоэмоционального статуса чаще диагностировались у пациентов с отраженным висцеральным болевым синдромом, имитирующим клинические проявления рефлекторной стадии поясничного остеохондроза. Так, при отраженной висцеральной люмбалгии тревожно-депрессивные расстройства выявлены у 40,0% (34/85) пациентов, люмбоишиалгии – 49,0% (26/53) и значительно реже при имитации корешковой боли – 33,3% (4/12), закономерно являющейся более тяжелой и продолжительной по течению и провоцирующей психоэмоциональные нарушения. Выявленные статистически значимые различия между группами рефлекторных синдромов локального вертеброгенного и отраженного висцерального генеза (люмбалгии и люмбоишиалгии;  $p = 0,007$ ) свидетельствовали о различном генезе болевого синдрома у пациентов с однотипной клинической картиной заболевания. Между тем, наблю-

далась тенденция к увеличению числа диагностированных расстройств у пациентов с вертеброгенным болевым синдромом от люмбагии к радикулопатии и отсутствие данной закономерности у пациентов с отраженными формами болевого синдрома. По нашему мнению это связано с особенностью течения патологических процессов (вертеброгенного и висцерального) и как следствие различная реакция психоэмоционального ответа.

В дальнейшем проведен анализ эффективности внедренной технологии в клиническую практику на основании сопоставления длительности стационарного лечения до 2011–2012 гг. и после внедрения – 2013–2014 гг. У пациентов с вертеброгенным отраженным висцеральным болевым синдромом (**1 группа**) в 2011 году средняя продолжительность лечения составляла – 12,3 койко-дня Ме 13 [10; 15]; в 2012 – 12,2 Ме 12 [10; 14]; в 2013 – 10,95 Ме 11 [9; 12]; в 2014 – 9,75 Ме 10 [8; 11,5]. Статистически значимые различия выявлены между 2011 и 2014 годами (3 койко-дня, 23% от исходного показателя) ( $p = 0,01$ ). В данной группе пациентов достигнута наибольшая эффективность применяемой технологии учитывая изолированный отраженный висцеральный характер болевого синдрома.

У пациентов с преимущественно отраженным висцеральным болевым синдромом (**2 группа**) в 2011 году средняя продолжительность лечения составляла – 11,8 койко-дня Ме 11 [10; 14]; в 2012 – 11,8 Ме 12 [10; 13]; в 2013 – 10,1 Ме 10 [8; 12]; в 2014 – 10,2 Ме 10, [9; 11]; значимые различия установлены между 2011 и 2014 годами (1 койко-день, 9%) ( $p = 0,02$ ); 2011 и 2013 годами (1 койко-день, 9%) ( $p = 0,02$ ). Меньшая эффективность метода объясняется наличием НППО, на фоне доминирования висцеральной патологии в формировании болевого синдрома.

У пациентов с паритетным соотношением болевых синдромов (**3 группа**) в 2011 году средняя продолжительность лечения составляла 13 койко-дней Ме 13 [11; 15]; в 2012 – 12,3 Ме 12 [11; 14]; в 2013 – 10,8 Ме 10 [9; 13]; в 2014 – 11,8 Ме 11 [9; 14], статистически значимые различия выявлены между 2011 и 2013 годами (2,5 койко-дня, 19%) ( $p = 0,01$ ), 2012 и 2013 годами (1,5 койко-дня, 12,5%) ( $p = 0,02$ ). Данная группа пациентов отличается наибольшей сложностью курации, учитывая наличие

как минимум двух актуальных патологических процессов (висцерального и вертеброгенного). Между тем, был достигнут выраженный положительный результат в сравнении со второй группой пациентов, что объясняется уменьшением взаимной индукции при формировании и течении болевого синдрома на фоне применяемой технологии диагностики и терапевтической коррекции.

У пациентов в вертеброгенным болевым синдромом без сопутствующей висцеральной патологии (**4 группа**) в 2011 году средняя продолжительность лечения составляла – 11,2 койко-дня Ме 11 [9; 14], в 2012 – 11,3 Ме 11 [10; 13], в 2013 – 11 Ме 10 [9; 14], в 2014 – 10,6 Ме 10 [9;13], статистически значимых различий не выявлено ( $p > 0,1$ ). Анализ полученных данных у пациентов с НППО показал отсутствие эффективности применяемого метода в данной группе.

При проведении тестирования по шкале Роланда-Морриса до лечения средний балл составил  $7,7 \pm 4,1$  [5; 11]. По нашему мнению полученные данные характеризовали болевой синдром как умеренно ограничивающий жизнедеятельность пациентов, что связано с малой долей пациентов с НППО и высоким процентом пациентов с отраженным болевым синдромом, который не оказывает существенного влияния на двигательную активность. После лечения средний балл уменьшился до  $4,1 \pm 3,6$  [2; 5] ( $p < 0,001$ ), что так же является клинически значимо.

Проведена сравнительная оценка экономической эффективности предлагаемого метода со стандартным лечением НППО согласно протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Расчет затрат проведен на одного пациента в выборочной группе. Рассчитывался показатель – общая удельная экономия ( $\mathcal{E}_o$ ).  $\mathcal{E}_o$  представляет собой сумму экономических эффектов, полученных от: сокращения периода пребывания пациента в стационаре ( $\mathcal{E}_{ст}$ ), снижения затрат на врачебные посещения ( $\mathcal{E}_{амб}$ ), сокращение потерь чистой валовой продукции в результате снижения показателей временной утраты трудоспособности ( $\mathcal{E}_{ввт}$ ), снижения временной утраты трудоспособности (ВУТ) ( $\mathcal{E}_п$ ), снижения затрат на лечение ( $\mathcal{E}_л$ ) за вычетом единовременных затрат на разработку и внедрение предлагаемого метода. Снижение затрат на врачебные посещения ( $\mathcal{E}_{амб}$ ) в исследовании не учитывалось. Окончательные результаты ( $\mathcal{E}_o$ )

для каждой группы, из расчета на одного пациента, составили: первая – 1 345 304 недоминированных рубля, вторая – 870 264, третья – 1 155 288.

### Выводы

1. Разработанный нами метод повышает точность диагностики вертеброгенного пояснично-крестцового болевого синдрома, снижая частоту ошибок (при диагностике пациентов 1 и 2 группы) при люмбаго, люмбалгии на 47,0%, при люмбоишиалгии – на 37,0%, радикулопатии – на 25,9%.

2. Терапевтическая коррекция висцеро-вертебрального болевого синдрома поясничного остеохондроза, существенно повысила качество жизни пациентов и эффективность лечения, сократив сроки госпитализации у пациентов первых трех групп в среднем на 20% в сравнении с традиционными методами.

3. Отраженный висцеро-вертебральный болевой синдром чаще провоцирует тревожно-депрессивные расстройства, что требует проведения, наряду с лечебными мероприятиями, психотерапевтической коррекции.

4. Получен значимый экономический эффект, учитывая распространенность данной патологии и заболеваемость среди трудоспособного населения.

### Литература

1. Антонов, И. П., Дривотинов Б. В., Лихачев С. А., Недзьведь Г. К., Верес А.И. // Современные аспекты классификации вертеброгенных заболеваний нервной системы / Медицинские новости. – 2011. – № 1. – С. 17–20.
2. Бова, А. А. Современные подходы к проблеме боли в нижней части спины / А.А. Бова // Медицинские новости. – 2008. – № 1. – С. 36–40.
3. Дривотинов, Б. В. Вертебро-висцеральный и висцеро-вертебральный болевой синдром при остеохондрозе позвоночника / Медицинский журнал. – 2010. – № 3. – С. 4–8.
4. Дривотинов, Б. В., Гаманович А. И. Висцеро-вертебральный болевой синдром при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника: патогенез, клиника, лечение / Б. В. Дривотинов, А. И. Гаманович // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. – 2013. – №: 2. – С. 18–31.
5. Дривотинов Б. В., Логинов В. Г. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника. – Минск: БГМУ, 2011. С. 59–72.
6. Лихачев, С. А. Этиопатогенез неврологических проявлений поясничного остеохондроза и распространенность его в отдельных профессиональных группах / С. А. Лихачев, С. В. Еленская // Медицинский журнал. – 2005. – № 4. – С. 76–79.
7. Садоха, К. А. Первичные дорсалгии: актуальность и путь решения проблемы / К. А. Садоха, И. А. Патурская // Медицинские новости. – 2010. – № 11. – С. 113–117.
8. Фурсова, Л. А. Спондилогенная дорсопатия: фармакотерапия острого и хронического болевого синдрома: методическое пособие / Л. А. Фурсова. – 2-е изд. – Минск: ДокторДизайн, 2009. – 32 с.