



Роль эпидурального адгезиолиза в лечении болевого синдрома на фоне грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника

Я. В. Фищенко

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г. Киев, Украина

Резюме. Эпидуральный адгезиолиз (ЭА) – малоинвазивный метод лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома в пояснично-крестцовом отделе позвоночника при различных дегенеративно-дистрофических заболеваниях и постхирургических фиброзах.

Цель. Провести анализ собственных результатов лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома на фоне грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника и выявить прогностические факторы, влияющие на результаты лечения.

Материал. В проведенном нами проспективном исследовании проанализированы данные 105 пациентов с диагнозом "грыжа межпозвонкового диска пояснично-крестцового отдела позвоночника", проходивших стационарное лечение методом эпидурального адгезиолиза в отделении реабилитации ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины" в 2013–2015 гг.

Результаты. Проведенное нами исследование показало высокую эффективность эпидурального адгезиолиза в лечении нейрокомпрессионного болевого синдрома при грыжах межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника по данным анкетирования по ВАШ, Роланд-Моррис и Oswestry Disability Index.

Наличие дегенеративного поясничного сколиоза и артроза тазобедренных суставов негативно влияет на результаты лечения и относится к неблагоприятным прогностическим факторам лечения болевого синдрома по средствам эпидурального адгезиолиза.

Ключевые слова: грыжа межпозвонкового диска, эпидуральный адгезиолиз, консервативное лечение.

Введение

Хронический стойкий болевой синдром в пояснице, сопровождающийся иррадиацией в нижние конечности, может быть вызван протрузиями и грыжами межпозвонковых дисков, поясничным спинальным стенозом, а также постхирургическим эпидуральным фиброзом.

Грыжа межпозвонкового диска – заболевание, сопровождающееся выходом в спинномозговой канал материала студенистого ядра на фоне разрыва фиброзного кольца.

С момента написания первой работы, описывающей грыжи межпозвонковых дисков, в 1934 г. [13], было

опубліковано велике число статей, присвячених клінічним проявам, епідеміології, діагностиці та ліченню даного захворювання. Тем не менше, незважаючи на значительний технологічний прогрес в медицині, проблема гриж міжпозвоночних дисків залишається далекою від остаточного рішення. Так, результати магнітно-резонансної томографії (МРТ), як “золотого стандарту” діагностики дегенеративних захворювань хребта, не корелюють з даними клінічного та неврологічного обстеження. Болі синдром проявляється лише у 1–3 % людей, у яких за даними МРТ виявлено грижа міжпозвоночного диска [2, 3], найбільш часто зустрічається в віці від 30 до 50 років [8], з двократним перевищенням числа чоловіків [17].

Епідеміологічно радикальний болі синдром в попереково-крестцовому відділі хребта зустрічається в 9,8 випадків на 1000 обстежених [10]. Острів болі синдром радикулопатії в 23–48 % випадків виникає на фоні грижі диска. Повторні загострення впродовж року виникають у 30–70 % пацієнтів, а 5–15 % з них потребують хірургічного лікування [7, 15, 18].

Незважаючи на значительний прогрес в медицині, патофізіологія та механізм болю, викликані грижею міжпозвоночного диска, до сих пор залишаються спірними [9, 14, 18]. В сучасних реаліях клінічний діагноз грижі міжпозвоночного диска ґрунтується не тільки на даних радіологічних методів дослідження (МРТ, КТ, рентгенографія), але й на даних анамнезу, клінічному та неврологічному огляді [5, 12]. Самостійно ж МРТ має низьку чутливість та специфічність в діагностиці болі синдрому попереково-крестцового відділу хребта [6].

Незважаючи на те, що абсолютним показанням до хірургічного лікування грижі міжпозвоночних дисків вважається порушення функції тазових органів, прогресуюча м'язова слабкість в нижніх кінцівках, а також тривале (більше 6 тижнів) неефективне консервативне лікування болі синдрому, хірургічне лікування в формі дискотомії вважається достатньою альтернативою з метою швидкого регресу болю [20].

Не зважаючи на кажущіся переваги, хірургічне лікування не завжди вирішує питання зниження болі синдрому, викликаного грижею міжпозвоночного диска. Так, E. Carragee et al. [4], проаналізувавши результати мікродискотомії у 187 пацієнтів (середній вік 37,5 років), відзначили частоту рецидиву болі синдрому в 78 % випадків, а число повторних хірургічних втручань – у 26 % пацієнтів.

Одним з найбільш ефективних методів лікування болі синдрому на фоні грижі міжпозвоночних дисків вважаються методи епідуранального введення кортикостероїдів. Ефективність даного методу підтверджена великою кількістю досліджень [16, 19]. В даному випадку хороши результати пов'язані з вираженим протизапальним дією гормонотерапевтичних препаратів.

Незважаючи на високу ефективність різних епідуранальних блокувань, в останнє час найбільш

поширеною стає метод епідуранального адгезіолізу [11]. Особливістю даного методу є те, що епідуранальний катетер підводиться безпосередньо до місця розташування грижі міжпозвоночного диска. Крім стероїдного протизапального препарату, в епідуранальне простір вводяться гіпертонічний розчин, гіалуронидаза, піридоксин та коензим композиції, які сприяють подовженню протизапального ефекту, зменшенню болювої чутливості та поліпшенню трофіки нервової тканини [1].

Цель исследования

Провести аналіз результатів лікування нейрокомпресійного болі синдрому попереково-крестцового відділу хребта на фоні гриж міжпозвоночних дисків, а також виявити прогностичні фактори, що впливають на результати.

Материал и методы

В проведеному нами проспективному дослідженні були проаналізовані дані 105 пацієнтів, проходивших стаціонарне лікування в відділенні реабілітації ГУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” за період 2013–2015 рр. Розподіл за статтю та віком представлений на рис. 1. Віковий діапазон коливався від 18 до 91 року, середній вік пацієнтів – $57,9 \pm 1,6$ років (у жінок – $61,6 \pm 1,8$; у чоловіків – $52,9 \pm 2,7$). Середній показник тривалості болі синдрому до госпіталізації становив $4,67 \pm 0,96$ міс. Всі пацієнти до надходження в стаціонар проходили комплексне консервативне лікування без позитивного ефекту.

Всі пацієнти були обстежені клінічно, неврологічно, лабораторно та інструментально. Основною скагою пацієнтів були болю в попереково-крестцовому відділі хребта та/або іррадіація болю в нижні кінцівки (100 %). За даними МРТ, крім грижі міжпозвоночних дисків, у пацієнтів була виявлена супутня патологія поперекового відділу хребта в формі протрузій міжпозвоночних дисків (75,2 %), стенозу спинномозгового каналу (67,6 %) та спонділоартрозу (98,1 %). За даними рентгенографії поперекового відділу хребта визначали наявність сколіотическої деформації. За функціональними рентгенограммами визначали наявність спонділолістаза та нестабільності в поперековому відділі хребта.

Критерієм включення в дослідження послужило: 1) наявність грижі міжпозвоночного диска в попереково-крестцовому відділі хребта за даними МРТ; 2) неефективність або короткотривалість ефекту консервативного лікування з використанням епідуранальних ін'єкцій анестетиків та кортикостероїдних препаратів; 3) термін спостереження після проведення процедур адгезіолізу не менше 12 міс.

Критерії виключення: 1) важкі, раніше перенесені операції на хребті; 3) непереносимість йодистих препаратів та лікувальних засобів, що використовуються при адгезіолізі.

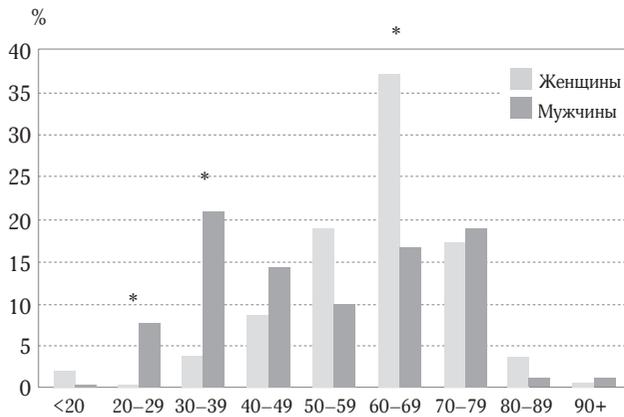


Рис. 1. Распределение пациентов по полу и возрасту (n = 105)

* достоверность различий по полу внутри возрастной группы ($p < 0,05$)

Количественную и качественную оценку болевого синдрома проводили на основании визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) боли.

Для оценки степени нарушения жизнедеятельности, обусловленного патологией позвоночника, использовали анкетирование по Oswestry Disability Index (ODI) и анкетирование Роланда – Морриса (*Roland – Morris Disability Questionary, RDQ*). Индекс выздоровления (ИВ), характеризующий степень восстановления после консервативного лечения, был рассчитан для каждого пациента при выписке из стационара, на ранних и поздних этапах обследования после проведенного лечения [9].

$$\text{ИВ} = \frac{\text{ODI до лечения} - \text{ODI после лечения}}{\text{ODI до лечения}} \times 100 \%$$

Изменения в субъективных симптомах между выпиской и оценками на этапах наблюдения были классифицированы как:

- отличный – ИВ > 40 %;
- хороший – ИВ = 21–40 %;
- удовлетворительный – ИВ < 20 %.

Срок пребывания пациентов в стационаре – 5 дней. Повторное наблюдение в динамике проводили через 1, 3, 6 и 12 мес. после лечения.

Лечение нейрокомпрессионного болевого синдрома на фоне грыжи межпозвоночного диска проводили путем эпидурального адгезиолиза по общепринятой схеме [1].

Результаты исследований и обсуждение

Динамика болевого синдрома по данным ВАШ

Распределение пациентов в соответствии с изменением субъективных болевых ощущений до лечения и после лечения, отраженных в результатах анкетирования по ВАШ, представлено в таблице 1.

Достоверным считается уменьшение болевого синдрома на 3 балла и более. Так, на момент выписки 64,8 % пациентов отмечали регресс болевого синдрома в пределах 3–6 баллов по ВАШ ($p \leq 0,05$). Через месяц после

ВАШ, баллы

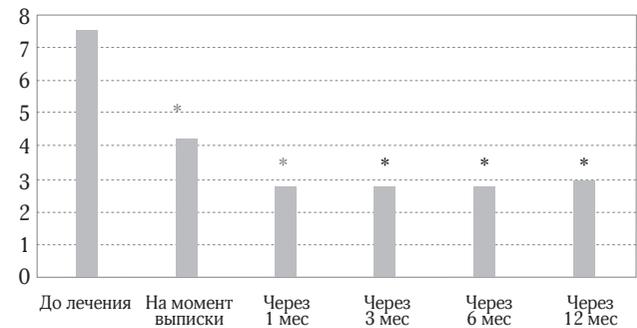


Рис. 2. Динамика показателя боли по ВАШ до лечения и на этапах наблюдения ($p \leq 0,05$)

* достоверность различий по отношению к началу лечения ($p < 0,05$)

проведенного лечения регресс болевого синдрома в пределах 3–6 баллов отмечали 65,7 % пациентов. Данный результат лечения сохранялся до 12 мес. и на момент завершающего обследования наблюдался у 61,0 % пациентов, что указывает на стойкость полученных результатов. Недостовверные улучшения или отсутствие динамики боли по ВАШ на момент окончательного опроса отмечено у 16,2 % пациентов (рис. 2).

Оценка результатов лечения по данным анкетирования Роланда – Морриса

Оценка влияния боли в поясничном отделе позвоночника на нарушение жизнедеятельности посредством опросника Роланда – Морриса позволила выявить аналогичные результаты (табл. 2).

После проведенного лечения, на момент выписки, достоверное улучшение показателя по анкетированию Роланда – Морриса (изменение количества баллов более чем на 4) было отмечено у 76,2 %. На этапах анализа отдаленных результатов через 1 мес. достоверное улучшение отмечали 89,5 % пациентов, через 3 мес. – 91,4 %, через 6 мес. – 87,6 % опрошенных, а через 12 мес. – 86,7 % пациентов. На момент окончательного опроса отсутствие динамики или недостоверное улучшение наблюдали у 13,4 % пациентов.

Корреляционная связь между показателями ВАШ и данными анкетирования Роланда – Морриса средней

Таблица 1. Распределение пациентов по степени выраженности болевого синдрома (по данным ВАШ, баллы) до лечения и на этапах наблюдения, %

Сроки наблюдения	0–2	3–6	7–10
На момент выписки	28,6	64,8	6,6
1 мес.	11,4	65,7	22,9
3 мес.	13,3	61,9	24,8
6 мес.	13,3	64,8	21,9
12 мес.	16,2	61,0	22,8

Таблица 2. Распределение пациентов по данным анкетирования Роланда – Морриса на этапах наблюдения

Сроки наблюдения	Регресс болевого синдрома, %					
	0 баллов	1–3 балла	4–7 баллов	8–11 баллов	12–15 баллов	16 + баллов
На момент выписки	5,71	18,10	40,00	25,71	8,57	1,91
1 мес.	1,90	8,57	25,71	30,48	23,81	9,53
3 мес.	3,81	4,76	20,95	35,24	20,00	15,24
6 мес.	1,90	10,48	20,00	27,62	23,81	16,19
12 мес.	4,76	8,57	19,05	30,48	21,90	15,24

Таблица 3. Оценка результатов лечения по показателям анкетирования Oswestry Disability Index на этапах наблюдения, %

Результатов, баллы	Сроки наблюдения				
	после лечения	1 мес.	3 мес.	6 мес.	12 мес.
Изменения в пределах 12–98 баллов	70,48	89,52	92,38	90,48	88,57
Изменения в пределах 1–11 бала	28,57	6,67	4,76	6,67	5,71
Без изменений	0,95	3,81	2,86	2,86	5,71

силы прослеживается при сравнении результатов через 1 мес. ($r = 0,69$; $p < 0,05$), усиливается к 3 мес. ($r = 0,73$; $p < 0,05$), и становится сильной к 6 мес. ($r = 0,79$; $p < 0,05$). Сформировавшись, связь сохраняется и при контрольном опросе через 12 мес. ($r = 0,85$; $p < 0,05$). Данная корреляционная связь свидетельствует о тесной зависимости качества жизни от уровня болевого синдрома.

Оценка результатов лечения по показателям анкетирования Oswestry Disability Index

Оценка влияния боли в поясничном отделе позвоночника на нарушение жизнедеятельности посредством опросника Oswestry Disability Index позволила выявить следующие результаты (табл. 3).

Достоверная положительная динамика устойчиво сохраняется до 12 мес. На момент выписки 70,5 % пациентов отмечали достоверное улучшение. Через 1 мес. данный показатель возрастает до 89,5 % пациентов, через 3 мес. – у 92,4 %, через 5 мес. – у 90,5 %, и на момент окончательного опроса через 12 мес. 88,6 % пациентов подтвердили наличие положительной динамики.

Корреляция между ВАШ и ODI, сформировавшись на момент выписки ($r = 0,55$; $p < 0,05$), к 1 мес. становится сильной ($r = 0,78$; $p < 0,05$), усиливается к 3 мес. ($r = 0,81$; $p < 0,05$), постепенно нарастая к 12 мес. ($r = 0,89$; $p < 0,05$).

Показатели Роланда – Морриса и ODI изначально коррелировали ($r = 0,57$; $p < 0,05$), и в дальнейшем связь усиливалась: на момент выписки ($r = 0,63$; $p < 0,05$), усилилась к 1 мес. ($r = 0,77$; $p < 0,05$), и в дальнейшем до окончательного исследования ($r = 0,9$; $p < 0,05$).

Данные корреляционные связи свидетельствуют о тесной взаимосвязи уровня болевого синдрома по ВАШ с качеством жизни, которые оцениваются по данным анкетирования Роланда – Морриса и ODI.

Оценка показателей неврологических проявлений

Позитивная динамика в виде достоверного регресса неврологической симптоматики в пределах 75–100 % отмечена у 34,9 % пациентов, в пределах 50–74 % – у 30,2 %. Недостоверные улучшения, до 50 %, были у 34,9 % пациентов. Ввиду отсутствия корреляционных связей выше 0,3 возможно сделать вывод об относительной независимости неврологического статуса от данных опросников.

Индекс выздоровления

На момент выписки из стационара отличный результат лечения отмечали 29,1 % пациентов, хороший – 36,6 % пациентов, удовлетворительный – 34,3 %.

Наилучший показатель ИВ отмечается через 3 мес. после проведенного лечения, постепенно ($p > 0,05$) снижаясь к моменту окончательного опроса (табл. 4).

Таблица 4. Оценка степени восстановления по показателю индекса выздоровления, %

Сроки наблюдения	Результат		
	Отличный	Хороший	Удовлетворительный
На момент выписки (ИВ1)	29,11	36,62	34,27
1 мес. (ИВ2)	78,77	13,68	7,55
3 мес. (ИВ3)	80,09	12,8	7,11
6 мес. (ИВ4)	76,19	14,76	9,05
12 мес. (ИВ5)	68,57	19,05	12,38

Прогностические факторы

Пол и возраст

Для определения эффективности лечения в зависимости от пола и возраста все пациенты были разделены на 4 группы. Первую группу составили мужчины в возрасте до 60 лет, вторую – мужчины старше 60 лет, третью – женщины до 60 лет, четвертую – женщины старше 60 лет. Результаты данного анализа приведены на рис. 3.

Так, разница в показателе ИВ у женщин начинает достоверно различаться через 3 мес. ($p < 0,05$) после проведенного лечения с лучшими результатами в группе до 60 лет. У мужчин достоверные различия проявляются к 3-му мес. с лучшими результатами также в группе до 60 лет.

В целом, ИВ у женщин не связан с возрастом, о чем свидетельствуют коэффициенты корреляции $r < 0,29$ во всех временных точках. У мужчин связь прослеживается, и она возрастает к моменту обследования через 12 мес.: у молодых до $r = 0,64$; $p < 0,05$) и несколько меньше в старшем возрасте ($r = 0,5$; $p < 0,05$).

Сопутствующая ортопедическая патология

Наличие спондилолистеза, нестабильности поясничного отдела позвоночника и гонартроза не влияет как на ближайшие, так и на отдаленные результаты лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника методом эпидурального адгезиолиза ($p \geq 0,05$).

Сколиоз

Сколиотическая деформация позвоночника влияет на результаты проведенного лечения при обследовании через полгода: ИВ различается более чем на 15 % и сохраняется к году. Наличие дегенеративного поясничного сколиоза является негативным прогностическим фактором лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Коксартроз

Наличие артроза тазобедренных суставов влияет как на ближайшие, так и на отдаленные результаты лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника.

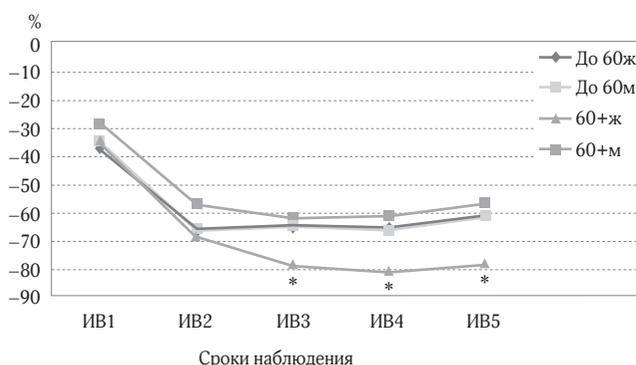


Рис. 3. Динамика показателей индекса выздоровления на этапах наблюдения в зависимости от пола и возраста

* достоверность различий между группами до 60 лет и выше 60 лет ($p < 0,05$)

но-крестцового отдела позвоночника ($p < 0,05$). Так, ИВ в группе с коксартрозом через 1 месяц равен 60,6 % (в основной группе 50,1 %). Со временем разница возрастает, достигая максимума через 1 год в 27,5 %. Наличие артроза тазобедренных суставов является негативным прогностическим фактором лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Индекс массы тела (ИМТ)

Проведенный нами анализ показал, что индекс выздоровления не связан с ИМТ, о чем свидетельствуют коэффициенты корреляции $r \leq 0,3$ во всех временных точках, начиная с 1 мес.

Заключение

Проведенное исследование показало высокую эффективность эпидурального адгезиолиза в лечении нейрокомпрессионного болевого синдрома при грыжах межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Достоверное уменьшение болей по данным ВАШ в различные периоды наблюдения отмечали 71,5–83,9 % пациентов.

По данным оценки нарушения жизнедеятельности посредством опросника Роланда – Морриса и ODI, также имело место достоверное улучшение, которое сохранялось у пациентов на протяжении всего наблюдения (12 мес., $p < 0,05$). Так, по данным Роланда – Морриса через 12 мес. у 86,6 % пациентов отмечали достоверный (более чем на 4 балла) регресс симптомов, влияющих на качество жизни. По данным ODI 88,5 % пациентов отмечали улучшение показателей качества жизни по сравнению с исходными.

Показатели индекса выздоровления, отображающие степень регресса болевого синдрома и его влияния на жизнедеятельность, показали отличные результаты лечения через 12 мес. у 72 пациентов, хорошие – у 20 и удовлетворительные – у 13. В зависимости от возраста, нами отмечено достоверно лучшие результаты в группе женщин старше 60 лет, что мы связываем с ограничением тяжелых физических нагрузок после проведенного лечения. ИМТ не влияет на результаты лечения.

Наличие у пациента спондилолистеза, нестабильности поясничного отдела позвоночника и артроза коленных суставов не влияет на результаты лечения нейрокомпрессионного болевого синдрома с помощью эпидурального адгезиолиза.

Наличие же дегенеративного сколиоза поясничного отдела позвоночника и артроза тазобедренного сустава негативно сказывается на результатах лечения. Так, при наличии сколиоза поясничного отдела позвоночника результаты лечения болевого синдрома достоверно различаются через 6 мес., а с течением времени ситуация усугубляется, и через 12 мес. ИВ различается более чем на 15 %. Следовательно, наличие дегенеративного поясничного сколиоза является негативным прогностическим фактором в лечении нейрокомпрессионного болевого синдрома при грыжах межпозвонковых дисков пояснично-

но-крестцового отдела позвоночника посредством эпидурального адгезиолиза.

Наличие артроза тазобедренных суставов также негативно влияет как на ближайшие, так и на отдаленные результаты лечения нейрокомпрессионного синдрома на фоне грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Так, ИВ в группе с коксартрозом сразу после выписки на 10,5 % хуже, чем в основной группе, достигая максимума через 1 год, и составляет 27,5 %.

Полученные результаты подтверждают теорию взаимного отягощения дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника и артроза тазобедренного сустава, так называемого hip-spine syndrome [13].

Выводы

1. Эпидуральный адгезиолиз – эффективный метод лечения болевого синдрома на фоне грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Так, достоверное уменьшение болей по данным ВАШ в различные периоды наблюдения отмечали 71,5–83,9 % пациентов. По данным оценки нарушения жизнедеятельности посредством опросника Роланда – Морриса и ODI также имело место достоверное улучшение, которое сохранялось у пациентов на протяжении всего наблюдения (12 мес., $p < 0,05$).
2. К прогностически неблагоприятным факторам лечения болевого синдрома относятся наличие у пациента сопутствующей ортопедической патологии в виде дегенеративного поясничного сколиоза и артроза тазобедренных суставов. Наличие же спондилолистеза, нестабильности в поясничном отделе позвоночника, а также артроза коленных суставов достоверно не влияет на результаты лечения болевого синдрома на фоне грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Литература

3. Фищенко Я. В. Эпидуральный адгезиолиз: опыт применения у больных с поясничным спинальным стенозом / Я. В. Фищенко, О. О. Перепечай // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – № 4. – 2014. – С. 36–41.
4. Andersson G. Epidemiology of spinal disorders / G. Andersson, J. W. Frymoyer, T. B. Ducker, N. M. Hadler et al. // *The Adult Spine: Principles and Practice*. Raven Press. – New York, 1997. – P. 93–141.
5. Borenstein D. G. The value of magnetic resonance imaging of the lumbar spine to predict low-back pain in asymptomatic subjects: A sevenyear follow-up study / D. G. Borenstein, J. Jr. O'Mara, S. D. Boden et al. // *Bone Joint Surg. Am.* – 2001. – Vol. 83. – P. 1306–1311.
6. Carragee E. Clinical outcomes after discectomy for sciatica: The effects of fragment type and anular competence / E. Carragee, M. Y. Han, P. W. Suen et al. // *Bone J Surg. Am.* – 2003. – Vol. 85. – P. 102–108.
7. Datta S. Diagnostic utility of selective nerve root blocks in the diagnosis of lumbosacral radicular pain: Systematic review and update of current evidence S. Datta, L. Manchikanti, F. J. Falco et al. // *Pain Physician.* – 2013. – Vol. 16. – P. 145–172.
8. Falco F. J. An update of the systematic assessment of the diagnostic accuracy of lumbar facet joint nerve blocks / F. J. Falco, L. Manchikanti, S. Datta et al. // *Pain Physician.* – 2012. – Vol. 15. – P. 869–907.
9. Hahne A. J. Conservative management of lumbar disc herniation with associated radiculopathy: A systematic review / A. J. Hahne, J. J. Ford, J. M. McMeeken // *Spine (Phila Pa 1976)*. – 2010. – Vol. 35. – P. 488–504.
10. Heliovaara M. Epidemiology of Sciatica and Herniated Lumbar Intervertebral Disc / M. Heliovaara // *The Social Insurance Institution, Helsinki, 1988*.
11. Hirabayashi K. Operative results and postoperative progression of ossification among patients with ossification of cervical posterior longitudinal ligament / K. Hirabayashi, J. Miyakawa, K. Satomi [et al.] // *Spine.* – 1981. – Vol. 6. – P. 354–364.
12. Jacobs W. C. Surgery versus conservative management of sciatica due to a lumbar herniated disc: A systematic review / W. C. Jacobs, M. van Tulder, M. Arts et al // *Eur Spine J.* – 2011. – Vol. 20. – P. 513–522.
13. Konstantinou K. Sciatica: Review of epidemiological studies and prevalence estimates. / K. Konstantinou, K. M. Dunn // *Spine (Phila Pa. 1976)*. – 2008. – Vol. 33. – P. 2464–2472.
14. Lee J. H. Clinical effectiveness of percutaneous adhesiolysis using Navicath for the anagement of chronic pain due to lumbosacral disc herniation/ J. H. Lee // *PainPhysician.* – 2012. – May – Jun; 15(3). – P. 213–211.
15. Manchikanti L. An update of the systematic appraisal of the accuracy of utility of lumbar discography in chronic low back pain / L. Manchikanti, R. M. Benyamin, V. Singh et al. // *Pain Physician.* – 2013. – Vol. 16. – P. 103–143.
16. Mixer W. J. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal / W. J. Mixer, J. S. Barr // *N. Eng. J. Med.* – 1934. – Vol. 211. – P. 210–215.
17. Miyagi M. Disk injury in rats produces persistent increases in pain-related neuropeptides in dorsal root ganglia and spinal cord glia but only transient increases in inflammatory mediators: Pathomechanism of chronic diskogenic low back pain / M. Miyagi, T. Ishikawa, S. Orita et al. // *Spine (Phila Pa 1976)*. – 2011. – Vol. 36. – P. 2260–2266.
18. O'Neill C. Accuracy of MRI for diagnosis of discogenic pain / C. O'Neill, M. Kurgansky, J. Kaiser, W. Lau // *Pain Physician.* – 2008. – Vol. 11. – P. 311–326.
19. Parr A. T. Lumbar interlaminar epidural injections in managing chronic low back and lower extremity pain: A systematic review / A. T. Parr, S. Diwan, S. Abdi // *Pain Physician.* – 2009. – Vol. 12. – P. 163–188.
20. Postacchini F. Etiopathogenesis/ F. Postacchini, G. Cinotti (ed) // *Lumbar Disc Herniation*. Springer-Verlag, New York, 1999. – P. 151–164.
21. Tosteson A. N. Comparative effectiveness evidence from the spine patient outcomes research trial: Surgical versus nonoperative care for spinal stenosis, degenerative spondylolisthesis, and intervertebral disc herniation/A. N. Tosteson, T. D. Tosteson, J. D. Lurie et al. // *Spine (Phila Pa 1976)*. – 2011. – Vol. 36. – P. 2061–2068.
22. Vad V. B. Transforaminal epidural steroid injections in lumbosacral radiculopathy: A prospective randomized study / V. B. Vad, A. L. Bhat, G. E. Lutz, F. Cammisia // *Spine (Phila Pa 1976)*. – 2002. – Vol. 27. – P. 11–16.
23. Wilco C. Surgical techniques for sciatica due to herniated disc, a systematic review / C. Wilco, W. Jacobs, P. Mark, Maurits W. van Tulder et al. // *PeulEur Spine J.* – 2012, November. – Vol. 21(11). – P. 2232–2251.

Роль епідурального адгезіолізу в лікуванні больового синдрому на фоні гриж міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта

Фіщенко Я. В.

ДУ “Інститут травматології НАМН України”, м. Київ, Україна

Резюме. Епідуральний адгезіоліз (ЕА) – малоінвазивний метод лікування нейрокомпресійних больових синдромів у попереково-крижовому відділі хребта при різних дегенеративно-дистрофічних захворюваннях та постхірургічних фіброзах.

Мета. Провести аналіз власних результатів лікування нейрокомпресійного больового синдрому на тлі гриж міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта і виявити прогностичні фактори, які впливають на результати лікування.

Матеріал. У проведеному нами проспективному дослідженні проаналізовано дані 105 пацієнтів з діагнозом “грижа міжхребцевого диска попереково-крижового відділу хребта”, які проходили стаціонарне лікування методом епідурального адгезіолізу у відділенні реабілітації ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” у 2013–2015 рр.

Результати. Проведене нами дослідження показало високу ефективність епідурального адгезіолізу в лікуванні нейрокомпресійного больового синдрому при грижах міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта за даними анкетування по ВАШ, Роланду – Моррісу та Oswestry Disability Index.

Наявність дегенеративного поперекового сколіозу і артрозу кульшових суглобів негативно впливає на результати лікування і належить до несприятливих прогностичних факторів лікування больового синдрому методом епідурального адгезіолізу.

Ключові слова: грижа міжхребцевого диска, епідуральний адгезіоліз, консервативне лікування.

Role of epidural adhesiolysis in treatment of low back pain caused by herniated intervertebral discs

Fishchenko I. V.

State Institution “Institute of Traumatology and Orthopedics of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine

Abstract. Epidural adhesiolysis (EA) – a minimally invasive method of treatment of low back pain in lumbosacral spine in various degenerative diseases and postoperative fibrosis.

Purpose. To analyze the results of treatment of low back pain syndrome on the background of hernias of intervertebral discs of the lumbosacral spine and to identify the prognostic factors that affect treatment outcomes.

Material. A prospective study analyzed the data of 105 patients with diagnosis of herniated disc of the lumbosacral spine, who underwent inpatient treatment using epidural adhesiolysis in department of rehabilitation of SI “Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine” in 2013–2015.

Results. Our study has shown high effectiveness of epidural adhesiolysis in treatment of low back pain caused by hernias of intervertebral discs of lumbosacral spine according to the survey of VAS, Roland Morris and Oswestry Disability Index.

The presence of degenerative lumbar scoliosis and osteoarthritis of the hip joints has a negative effect on treatment outcome and relates to adverse prognostic factors of treatment of pain by means of epidural adhesiolysis.

Key words: disc herniation, epidural adhesiolysis, conservative treatment.

World PainMedicine Digest

Порівняння ефективності черезшкірного епідурального адгезіолізу для різних типів крижових кісток у пацієнтів із хронічним болем, спричиненим попереково-крижовою грижею диска.

Черезшкірний епідуральний адгезіоліз (ЧЕА) застосовують для лікування хронічного болю, що не піддається стандартному лікуванню. Цей метод дає кращий клінічний ефект порівняно з іншими варіантами терапії, такими як введення стероїдів в епідуральний простір, адже усуває спайки і фібрози, які можуть завадити поширенню лікарських препаратів від місця введення катетера до самого ушкодження. Врешті-решт, це дає можливість для підве-

дення адекватного об'єму стероїдного або іншого розчину до потрібної ділянки. У разі, якщо препарат вводиться для лікування патології нерва, терапевтичний ефект може бути максимальним. Як наслідок, більшість лікарів намагаються поставити катетер на місці ушкодження. Проте на практиці не завжди вдається це зробити. Як було з'ясовано, у хворих з купольним типом крижового відділу хребтового стовбура проведення даної процедури становить труднощі. Саме тому вважається, що ефективність черезшкірного епідурального адгезіолізу залежить від розміру крижового кута пацієнта.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-016-4393-8>