

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОКАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БОЛИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ КОКСАРТРОЗА

Луцишин В.Г., Майко В.М., Титаренко Н.В., Майко О.В.

Резюме. В рамках данного проспективного исследования были выполнены артроскопические оперативные вмешательства 105 больным с начальными стадиями коксартроза в условиях спинальной анестезии с внутривенной седацией пропофолом. Определена эффективность и безопасность применения местного инфльтрационного обезболивания в качестве компонента мультимодального послеоперационного обезболивания. Показано, что использование местного инфльтрационного обезболивания ропивакакаином достоверно снижает частоту возникновения выраженного болевого синдрома в 13 раз, интенсивность боли – в 7 раз, способствует значительному снижению частоты и дозирования дополнительных парентеральных анальгетиков, не вызывает осложнений и нежелательных эффектов. Все это позволяет обеспечить более раннюю мобилизацию пациентов и говорить о возможности использования данного метода обезболивания в клинической практике.

Ключевые слова: коксартроз, артроскопия, послеоперационная боль, местная инфльтрационная анальгезия.

УДК 617-089.844:616.711-018.3-002-06

ТРАНСФОРАМИНАЛЬНЫЕ ЭПИДУРАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Рой И.В.¹, Фищенко Я.В.¹, Гармшии А.Р.², Павлов Б.Б.², Белая И.И.¹, Кудрин А.П.¹

¹ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г. Киев

²Центр медицины боли

Резюме. Трансфораминальная эпидуральная блокада (ТФЭБ) – малоинвазивный метод лечения болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника путём введения медикаментозных препаратов в эпидуральное пространство через фораминальное отверстие.

Цель: Провести анализ собственных результатов лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний методом трансфораминальных эпидуральных блокад.

Материал: Ретроспективный анализ результатов лечения 23 пациентов (14 мужчин и 9 женщин) в возрасте $52,2 \pm 2,5$ года с жалобами на боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника методом трансфораминальных эпидуральных блокад. Группа 1 – 16 пациентов с протрузиями или грыжами межпозвонковых дисков. Группа 2 – 7 пациентов с поясничным спинальным стенозом. Сроки наблюдения – не менее 6 мес. после проведения процедуры. Оценивали результаты лечения по ВАШ боли и индексам оценки качества жизни Роланда-Морриса и Oswestry Disability Index.

Результаты: В группе 1 отмечали стойкий регресс болевого синдрома с $7,13 \pm 0,26$ до $3,38 \pm 0,29$ после процедуры, до $2,75 \pm 0,43$ – через 3 мес., до $2,50 \pm 0,52$ – через 6 мес. Показатели регресса болевого синдрома сильно коррелировали с показателями оценки качества жизни по данным анкетирования Роланд-Моррис и ODI. В группе 2 отмечали менее выраженный и менее стойкий регресс болевого синдрома с $6,85 \pm 0,26$ до $4,57 \pm 0,29$ после процедуры, до $4,71 \pm 0,35$ – через 3 мес., до $5,14 \pm 0,45$ – через 6 мес. Показатели регресса болевого синдрома слабо коррелировали с показателями оценки качества жизни по Роланд-Моррис и ODI вследствие незначительной выборки.

Выводы: Трансфораминальные эпидуральные блокады являются эффективным методом лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при протрузиях и грыжах межпозвоночных дисков. У пациентов с поясничным спинальным стенозом процедура является менее эффективной.

Ключевые слова: боли пояснично-крестцового отдела позвоночника, трансфораминальные эпидуральные блокады.

Введение

Боль в нижней части спины является одной из самой распространённых причин потери трудоспособности взрослого населения, что сопряжено с большими финансовыми потерями [11]. Большинство методов консервативного лечения, направленных на снятие болевого синдрома, не всегда дают быстрое и эффективное решение. Последнее десятилетие всё большую популярность приобретают минимально инвазивные методы введения лекарственных препаратов в эпидуральное пространство, которые обеспечивают эффективное и длительное снижение болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника и способствуют скорейшему восстановлению трудоспособности [8].

Трансфораминальная эпидуральная блокада (ТФЭБ) – малоинвазивный метод лечения болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника путём введения медикаментозных препаратов в эпидуральное пространство через фораминальное отверстие [3]. Для выполнения данной процедуры необходим флюороскопический или КТ-контроль. Данные блокады обладают высокой таргетностью и чаще используются при монорадикулярных болевых синдромах на фоне протрузий или грыж межпозвоночных дисков, а также при фораминальном поясничном спинальном стенозе [7].

Цель работы – проанализировать результаты лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний методом ТФЭБ.

Материалы и методы

В проведённом нами ретроспективном исследовании проанализированы данные 23 пациентов (14 женщин и 9 мужчин), которые проходили амбулаторное лечение в 2014-2015 гг. Распределение по полу и возрасту представлено на рис. 1. Средний возраст пациентов составил $52,2 \pm 2$ года (возрастной диапазон от 33 до 79 лет). Средний показатель продолжительности обострения болевого синдрома до обращения составил $4,87 \pm 1,2$ мес. Все пациенты до обращения в клинику проходили комплексное консервативное амбулаторное или стационарное лечение. С целью лечения болевого синдрома все пациенты получали от 1 до 2 ТФЭБ.

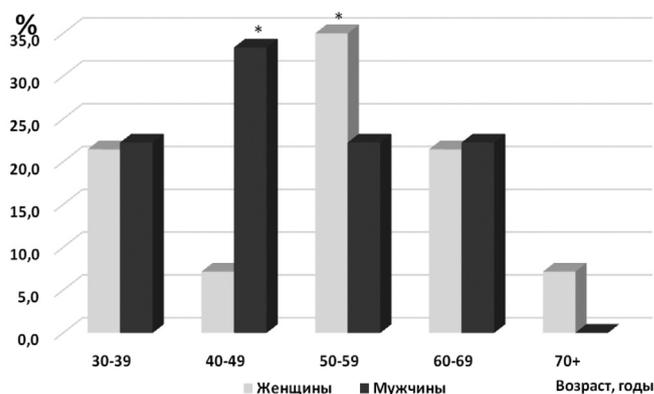


Рис. 1. Распределение пациентов по полу и возрасту (n=64)

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

Все пациенты обследованы клинически, неврологически, лабораторно. Основной жалобой были боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника и/или иррадиирующие боли в нижние конечности. По данным МРТ идентифицированы нейрокомпрессионные факторы, а пациенты разделены на 2 группы: группа 1 – протрузии или грыжи межпозвоночных дисков 16 (69,5%), группа 2 – стеноз спинномозгового канала – 7 (30,5%). 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, рассчитывали для каждого пациента через 3-5 дней после блокады, через 3 и 6 мес. после проведенного лечения [5].

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

Изменения в субъективных симптомах после блокады и на этапах наблюдения были классифицированы как:

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

Все процедури проводились амбулаторно. Повторне спостереження в динаміці здійснювали через 5-7 днів, через 3 і 6 міс. після лікування.

Трансфораминальна епидуральна блокада. Це ін'єкція, при якій вхід в переднє поперекове епидуральне простір здійснюється через форамінальне отвір. Основним перевагою даної методики є те, що необхідний препарат доставляється в високій концентрації безпосередньо до вогнища запалення, попередньо виявленого з урахуванням клінічних і МРТ-даних. Показанням до даної процедури є монорадікулярний болючий синдром, викликаний подразненням нервового корешка. Особливістю методики є необхідність флюороскопічного контролю.

В залежності від рівня, від якого виходить симптоматика, при допомозі флюороскопа визначали необхідне форамінальне отвір. Місце проведення ін'єкції обробляли згідно з правилами асептики. Проводили місцеве знеболювання шляхом підшкірного введення 1-2 мл 1%-го розчину лідокаїна голкою 25-го калібру до появи «лимонної корки». Під рентгенологічним контролем голку для спінальних ін'єкцій Spinocan діаметром G22 вводили в необхідне форамінальне отвір. З метою контролю виробляли введення контрастного препарату Омніпак 240 в кількості 1 мл. Після підтвердження положення голки в епидуральне простір вводили 1 мл 1%-го лідокаїна і 80 мг метилпреднізолону (рис. 2).

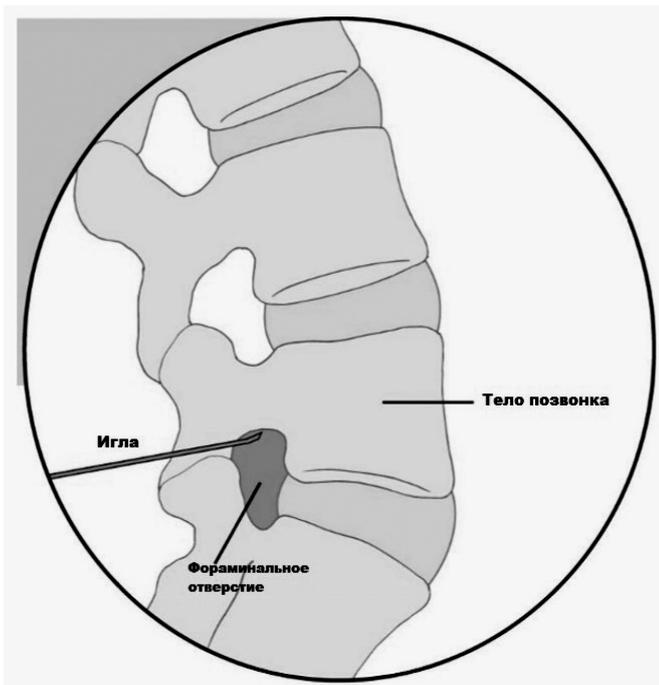


Рис. 2. Трансфораминальна епидуральна блокада (М. Furman et al.) [10]

К перевагам даної методики можна віднести те, що концентрація гормонального препарату, доставляемого в вогнище запалення, максимальна. Після проведення блокади пацієнту рекомендували знаходитися в лежачому положенні 5-7 хв., незважаючи на те, що епидуральна анестезія при даному типі блокад виникає рідко.

Результати і їх обговорення

Динаміка суб'єктивних болючих відчуттів до і після лікування, відображених в результатах анкетування по ВАШ, а також оцінка якості життя по індексам Роланда-Морріса і ODI представлені в табл. 1.

Достовірним вважали зменшення болючого синдрому на 3 см і більше. Так, в групі 1 через 5-7 днів після блокади 88% пацієнтів відзначали регрес болючого синдрому в межах 3-6 см по ВАШ ($p \leq 0,05$), через 3 міс. – 81%, через 6 міс. – 50%. Повне відсутство болю в попереку через 3 міс. відзначали 6% пацієнтів, через 6 міс. – 31%. Недостовірні покращення або відсутність динаміки болю по ВАШ на момент остаточного опитування відзначено у 19% пацієнтів. В зв'язі з неефективністю проведеного лікування 2 пацієнтам виконано хірургічне видалення грижі міжпозвоночного диска.

В групі 2 через 5-7 днів після блокади 43% пацієнтів відзначали регрес болючого синдрому в межах 3-6 см по ВАШ ($p \leq 0,05$). Через 3 міс. після проведеного лікування регрес болючого синдрому в межах 3-6 балів відзначали 57% пацієнтів, через 6 міс. – 29%, що вказує на нестійкість отриманих результатів у пацієнтів з поперековим спінальним стенозом. Незначительний регрес болю або відсутність результатів лікування через 3 міс. відзначали 43% пацієнтів, через 6 міс. – 71%.

Оцінка впливу болю в поперековому відділі хребта на фоні протрузій або гриж міжпозвоночних дисків (група 1) на порушення життєдіяльності за допомогою опитувальника Роланда-Морріса показала наступні результати: після проведеного лікування, через 5-7 днів після блокади, достовірне покращення показателя, а саме, зміна більш ніж на 4 бали, відзначали у 93,7%. На етапах аналізу віддалених результатів показник кілька зменшався: через 3 міс. достовірне покращення відзначали у 87,5%, через 6 міс. – у 87,5%. На момент остаточного опитування відсутність динаміки або недостатнє покращення порівняно з початковим станом спостерігали у 12,5% пацієнтів.

Оцінка впливу болю в поперековому відділі хребта в групі 2 на порушення життєдіяль-

Таблиця 1

Динамика суб'єктивних показателів по ВАШ, індексу Роланда-Морриса и ODI

Етапи наблюдения	ВАШ, см		Роланд-Моррис, балл		ODI, балл	
	група 1	група 2	група 1	група 2	група 1	група 2
До лечения	7,13±0,26	6,85±0,26	16,68±0,83	17,0±0,92	62,0±2,71	70,14±3,38
Через 5-7 дней	3,38±0,29	4,57±0,29	7,69±0,50	11,71±1,28	34,22±3,51	48,28±4,88
Через 3 мес.	2,75±0,43	4,71±0,35	4,44±0,94	12,0±1,27	16,51±4,84	46,14±6,15
Через 6 мес.	2,50±0,52	5,14±0,45	4,50±1,17	13,71±1,01	14,56±5,28	48,85±5,91

ности посредством опросника Роланда-Морриса показала следующие результаты. После проведенного лечения, через 5-7 дней после блокады, достоверное улучшение показателя отмечали у 85,7%. На этапах анализа отдаленных результатов показатель уменьшался: через 3 мес. достоверное улучшение отмечали у 71,4 %, через 6 мес. – у 57,1%. На момент окончательного опроса отсутствие динамики или недостоверное улучшение наблюдали у 42,46% пациентов.

При оценке жизнедеятельности Oswestry Disability Index (ODI) в группе 1 мы также отметили положительную динамику, которая устойчиво сохраняет уровень достоверно позитивных результатов до 6 мес. Через 5-7 дней после блокады 93,8% пациентов отмечают достоверное улучшение (регресс более 12 баллов). Через 3 мес. данный показатель сохранялся у 87,5%, а на момент окончательного опроса через 6 мес. составил 81,3%. Недостоверное улучшение состояния на момент окончательного опроса отмечали 18,8% пациентов.

В группе 2 положительную динамику и достоверное улучшение через 5-7 дней после блокады отмечали у 85,7% пациентов. Через 3 мес. данный показатель сохранялся на том же уровне, а на момент окончательного опроса через 6 мес. составил 57,1%.

В группе 1 до лечения корреляционная связь между ВАШ и индексом Роланда-Морриса отсутствовала

($r=0,17$). На этапах наблюдения, в частности через 3 мес., связь усиливалась до сильной ($r=0,86$, $p<0,05$) и оставалась на том же уровне к 6 мес. ($r=0,88$, $p<0,05$). Корреляционная связь между индексом Роланда-Морриса и ODI до лечения была слабой ($r=0,33$). После проведенной блокады становилась сильной ($r=0,86$, $p<0,05$) и сохранялась аналогичной через 3 и 6 мес.

В группе 2 до лечения корреляционная связь между ВАШ и индексом Роланда-Морриса практически отсутствовала ($r=0,3$). Через 5-7 дней после блокады корреляция возрастала до средней ($r=0,63$, $p<0,05$), однако в последующем снижалась, и к 6 мес. оставалась слабой ($r=0,47$, $p<0,05$). Корреляционная связь индекса Роланда-Морриса и ODI отсутствовала ($r=0,25$). Через 5-7 дней после ТФЭБ поднималась до средней ($r=0,56$, $p<0,05$), оставалась на том же уровне как в 3 мес., так и в 6 мес. ($r=0,57$, $p<0,05$).

Индекс выздоровления. Динамика изменений в субъективных симптомах до лечения и на этапах наблюдения показала следующие результаты. Так, в группе 1 хороший результат лечения через 5-7 дней после ТФЭБ отмечали у 50% пациентов, удовлетворительный – у 44%, неудовлетворительный – у 6%. На этапах наблюдения отмечали позитивную динамику ИВ (рис. 3), и на момент окончательного наблюдения хороший результат отмечали у 81%, неудовлетворительный – у 19%.

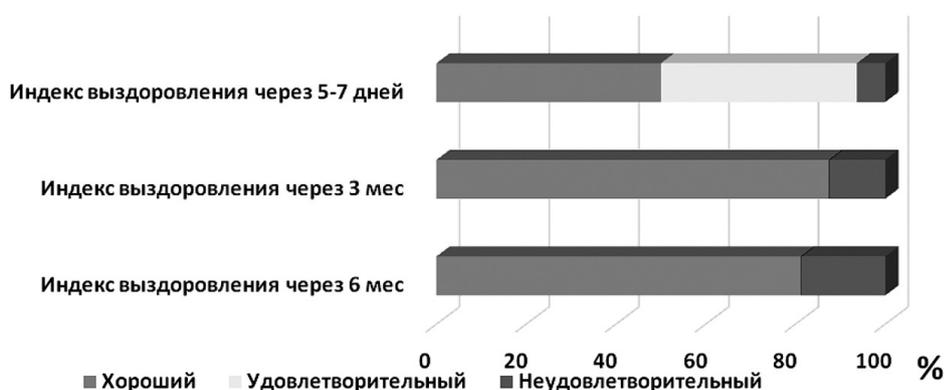


Рис. 3. Динамика показателей индекса выздоровления на этапах наблюдения в группе 1

В группе 2 у пациентов с поясничным спинальным стенозом хороший результат лечения через 5-7 дней после ТФЭБ отмечали у 14,2% пациентов, удовлетворительный – у 71,4%, неудовлетворительный – у 14,2%. Через 6 мес. хороший результат отмечали 42,8%, удовлетворительный – у 42,8%, неудовлетворительный – у 14,2%. На момент окончательного опроса через 6 мес. хороший результат лечения отмечали у 42,8%, удовлетворительный – у 14,2%, неудовлетворительный – у 42,2% (рис. 4).

При сравнении результатов лечения по группе 1 и группе 2 можно отметить, что пациенты с протрузиями и грыжами межпозвонковых дисков отмечали лучший регресс боли и более продолжительный эффект после проведения ТФЭБ. Однако, 2-м пациентам со значительными секвестрированными грыжами межпозвонковых дисков, у которых не отмечали позитивной динамики – кратковременный регресс боли после ТФЭБ, было рекомендовано хирургическое удаление грыжи межпозвонковых дисков.

Результаты проведения ТФЭБ эпидуральных блокад согласно литературным данным представлены в табл. 2. А. Ghahreman et al. [4] оценили результаты применения трансфораминальных блокад у 150 пациентов с радикулопатией на фоне грыж межпозвонковых дисков. Пациенты первой группы (n=75) получали локальный анестетик – бупивакаин, второй (n=75) – бупивакаин с триамцинолоном. Авторы отметили значительно лучшие результаты лечения и продолжительный результат в группе с применением гормонального препарата.

В свою очередь исследование L. Manchikanti et al. [8] не подтвердило преимущества использования гормонального препарата (бетаметазона) над введением локального анестетика самостоятельно. Авторы не обнаружили достоверных различий результатов лечения между группами сравнения.

Исследование S. Tafazal et al. [10] по эффективности применения трансфораминальных блокад у пациентов с грыжами межпозвонковых дисков или фораминальным стенозом обнаружило схожие с нами данные. Всем пациентам до лечения рекомендовали хирургическое лечение. У пациентов с поясничным спинальным стенозом результаты лечения оказались хуже по сравнению с теми, у кого были грыжи дисков. Существенных различий между группами применения локального анестетика самостоятельно и комбинации локального анестетика с гормональным препаратом не наблюдали, лечение было одинаково эффективно. Через 1 год необходимость в операции сохранилась лишь у 18,5% пациентов из обеих групп.

Представляет интерес исследование D. Kennedy et al. [6], которые провели сравнение эффективности применения дексаметазона и триамцинолола без локального анестетика. В результате авторы не обнаружили достоверных различий в эффективности применения кристаллических и некристаллических кортикостероидов. Оба препарата были в равной степени эффективны.

В своей статье А.Е. Барыш [1] представил собственный семилетний опыт проведения 4070 ТФЭБ под КТ-контролем. Автор отметил высокую эффективность ТФЭБ при различных дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника.

J. Staal et al. [9] проанализировали 18 рандомизированных плацебо контролируемых исследований на 1179 пациентах, которым были проведены блокады с различными препаратами. Инъекции выполнялись в эпидуральное пространство, суставы или в места прикрепления связок или мышц. Авторы обзора отметили, что 10 из 18 исследований имели систематическую ошибку оценки. Их невозможно было статистически оценить из-за различных набо-

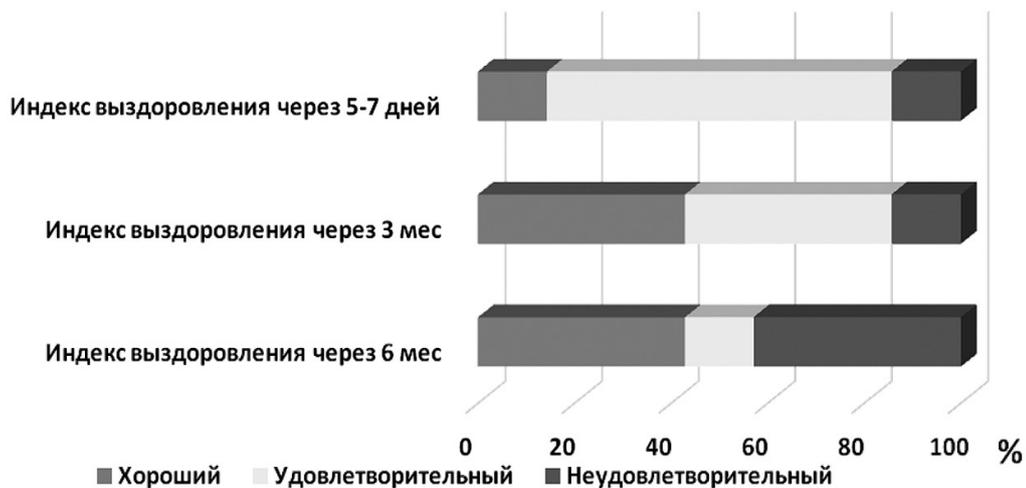


Рис. 4. Динамика показателей индекса выздоровления на этапах наблюдения в группе 2

Таблиця 2

Результаты лечения пациентов с применением трансфораминальной эпидуральной блокады по данным литературы

Автор, год	Объект и содержание процедур	Результат	Примечание
A. Ghahreman et al., 2010 (4)	Всего n=150 с грыжей и радикулопатией Группа 1 (n=75) – локальный анестетик Группа 2 (n=75) – локальный анестетик + гормон Количество инъекций: 1-3	ВАШ, SF-36, Roland-Morris В группе 1 через 3 мес. позитивный результат отмечался у 7% пациентов В группе 2 через 3 мес. позитивный результат отмечался у 54% пациентов	При таком коротком сроке наблюдения применение высоких доз стероидов (70 мг триамцинолона) оказалось эффективнее, чем локальный анестетик самостоятельно
L. Manchikanti et al., 2014 (8)	Всего n=120 с грыжей и радикулопатией Группа 1 (n=60) – лидокаин Группа 2 (n=60) – лидокаин с гормоном Среднее количество инъекций: от 5 до 6	ВАШ, ODI, зависимость от анальгетиков В группе 1 через 3 мес. позитивный результат отмечался у 75% пациентов, через 6 – у 73%, через 12 – у 75%, через 24 – у 65 % В группе 2 через 3 мес. позитивный результат отмечался у 67% пациентов, через 6 – у 67%, через 12 – у 57%, через 24 – у 57%	Схожие результаты при использовании локального анестетика и анестетика со стероидами. Локальные анестетики дают несколько лучший эффект, хотя это не является статистически значимым. В среднем сделано 5-6 инъекций в течение 2 лет
S. Tafazal et al., 2009 (10)	Всего n=124 больных с грыжей и радикулопатией (n=76) и фораминальным стенозом (n=48) Группа 1 (локально анестетик): 2 мл 0,25%-го бупивакаина Группа 2 (локальный анестетик со стероидами): 2 мл 0,25%-го бупивакаина и 40 мг метилпреднизолона Только бупивакаин: поясничная грыжа: n=34; фораминальной стеноз: n=25 Бупивакаин со стероидами: поясничная грыжа диска: n=42; фораминальной стеноз: n=23 Количество инъекций = от 1 до 3	Отличный результат лечения в группе грыж через 12 мес. отмечали у 14,6% пациентов, хороший – у 39,4%, удовлетворительный – у 32,8%, неудовлетворительный – у 13,2% Отличный результат лечения в группе стенозов через 12 мес. отмечали у 20,8% пациентов, хороший – у 20,8%, удовлетворительный – у 25,0%, неудовлетворительный – у 33,4%	Относительно небольшое исследование по определению эффективности лечения на примере грыжи диска и стеноза. У пациентов с поясничным спинальным стенозом результаты лечения менее положительны по сравнению с теми, у кого грыжа диска. Существенных различий между группами применения локального анестетика самостоятельно и в комбинации с кортикостероидом не наблюдалось. Через 1 год было прооперировано 18,5% пациентов из обеих групп
D. Kennedy et al., 2014 (6)	Всего пациентов n=78 с грыжей и радикулопатией Группа 1 (n=41) – дексаметазон 15 мг Группа 2 (n=37) – триамцинолон 60 мг Количество инъекций: от 1 до 3	ВАШ, ODI, уменьшение боли более чем на 50% В группе 1 через 3 мес. позитивный результат отмечался у 73% пациентов (ODI 68%), через 6 – у 73% (ODI – 71%) В группе 2 через 3 мес. позитивный результат отмечался у 73% пациентов (ODI 68%), через 6 – у 76% (ODI 65%)	Исследование показывает эффективность стероидов без использования локального анестетика. Относительно небольшое исследование с краткосрочным этапом наблюдения Кристаллические и некристаллические стероиды были одинаково эффективны
А.Е. Барыш, 2014 (1)	Всего n=860 пациентов (2835 манипуляций) под контролем КТ при различных дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Количество инъекций: от 1 до 3	ВАШ Регресс болевого синдрома с $6,3 \pm 0,7$ до $1,9 \pm 0,4$ в ближайшем и отдалённом периоде	Отсутствует разделение пациентов по группам в зависимости от нозологии Статья носит больше обзорный характер, чем аналитический

ров использованных препаратов и подходов к процедуре. Только 5 из 18 исследований сообщили о значительных преимуществах результатов в пользу одной из групп лечения.

В 9 из 18 исследований у небольшой группы пациентов отмечали побочные эффекты, такие как головная боль, головокружение, проходящие местные боли, покалывания и онемения, тошнота. Использование морфина чаще вызывало зуд, тошноту и рвоту. Реже отмечали более серьезные осложнения, такие как синдром конского хвоста, септический спондилоартрит, дисцит, параплегии, паравертебральные абсцессы. Хотя абсолютная частота представленных осложнений не велика, однако их необходимо учитывать.

Основываясь на результатах проведенного мета-анализа, авторы пришли к выводу, что существуют убедительные доказательства в пользу эпидуральных инъекций для лечения острого, подострого и хронического болевого синдрома в области поясницы, в то время как другие инъекции не доказали своей эффективности.

Проведенное нами исследование показало высокую эффективность ТФЭБ в лечении нейрокомпрессионного болевого синдрома при различных дегенеративно-дистрофических заболеваниях пояснично-крестцового отдела позвоночника, таких как протрузии и грыжи межпозвоночных дисков, поясничный спинальный стеноз. Достоверное уменьшение боли по данным ВАШ в различные периоды наблюдения отмечали 74-86% 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 (6 мес.). Так, по данным этих опросников, через 6 мес. у 80,95% пациентов отмечали достоверный регресс симптомов, влияющих на качество жизни, по сравнению с исходными данными.

Показатели индекса выздоровления, отображающие степень регресса болевого синдрома и его влияния на жизнедеятельность, суммарно в обеих группах подтвердили хорошие результаты лечения через 6 мес. у 76% пациентов, удовлетворительные – у 5, неудовлетворительные – у 19%. 2 пациентам со значительными секвестрированными грыжами межпозвоночных дисков, у которых не отмечали позитивной динамики (кратковременный регресс боли после ТФЭБ), было рекомендовано хирургическое удаление грыжи межпозвоночных дисков.

Выводы

1. Трансфораминальные эпидуральные блокады являются эффективным методом лечения мо-

норадикулярного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника. Так, у пациентов с протрузиями и грыжами межпозвоночных дисков в 81% случаев удалось получить значительный и стойкий регресс болевого синдрома сроком на более чем 6 мес.

2. У пациентов с поясничным спинальным стенозом эффективность ТФЭБ была средней. Только в 42,85% случаев удалось добиться хороших и стойких результатов лечения: снижения боли и улучшения качества жизни.

3. Корреляционная связь между ВАШ, индексом Роланда-Морриса и Oswestry Disability Index в группе пациентов с протрузиями и грыжами межпозвоночных дисков была высокой на всех этапах наблюдения после процедуры ТФЭБ. У пациентов с поясничным спинальным стенозом данные корреляционные связи низкие на всех этапах, что обусловлено низкой выборкой.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов во время подготовки статьи.

Литература

1. *Барыш А.Е.* Современная методика инъекционного лечения вертеброгенной боли под контролем компьютерной томографии / *А.Е. Барыш* // Боль. Суставы. Повоночник. – 2014. – № 1-2 (13-14). С. 30–37.
2. *Продан А.И.* Ошибки и осложнения при эпидуральных лечебно-диагностических блокадах / *Продан А.И., Понсуйшатка К.А., Колесниченко В.А., Сиренко С., Исакова Н.В., Птушко С.С.* // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2005. – № 4. – С. 112–117.
3. *Bhatia A.* Transforaminal Epidural Steroid Injections for Treating Lumbosacral Radicular Pain from Herniated Intervertebral Discs: A Systematic Review and Meta-Analysis / *A. Bhatia, D. Flamer, P.S. Shah, S.P. Cohen* // *Anesth Analg.* – 2016. – Mar. – Vol. 122 (3). – P. 857–870.
4. *Ghabreman A.* The efficacy of transforaminal injection of steroids for the treatment of lumbar radicular pain / *A. Ghabreman, R. Ferch, N. Bogduk* // *Pain Med.* – 2010. – Vol. 11. – P. 1149–1168.
5. *Hirabayashi K.* Operative results and postoperative progression of ossification among patients with ossification of cervical posterior longitudinal ligament / *Hirabayashi K., Miyakawa J., Satomi K.* [et al.] // *Spine.* – 1981. – Vol. 6. – P. 354–364.
6. *Kennedy D.J.* Comparative effectiveness of lumbar transforaminal epidural steroid injections with particulate versus nonparticulate corticosteroids for lumbar radicular pain due to intervertebral disc herniation: A prospective, randomized, double-blind trial / *Kennedy D.J., Plastaras C., Casey E., Visco C.J., Rittenberg J.D., Conrad B., Sigler J., Dreyfuss P.* // *Pain Med.* – 2014. – Vol. 15. – P. 548–555.
7. *Leung S.M.* Clinical value of transforaminal epidural steroid injection in lumbar radiculopathy / *S.M. Leung, W.W. Chau, S.W. Law, K.Y. Fung* // *Hong Kong Med. J.* – 2015. – Oct. – Vol. 21 (5). – P. 394–400.

8. *Manchikanti L.* Transforaminal epidural injections in chronic lumbar disc herniation: a randomized, double-blind, active-control trial / *L. Manchikanti, K.A. Casb, V. Pampati, F.J. Falco* // Pain Physician. – 2014. – Jul-Aug. – Vol. 17 (4). – P. 489–501.
9. *Staal J.B.* Injection therapy for subacute and chronic low-back pain (Review) / *J.B. Staal, R. de Bie, H.C.W. de Vet, J. Hildebrandt, P. Nelemans* // Cochrane Database Syst. Rev. – 2011. – Vol. 2.
10. *Tafazal S.* Corticosteroids in peri-radicular infiltration for radicular pain: A randomized double blind controlled trial: One year results and subgroup analysis / *S. Tafazal, L. Ng, N. Chaudbary, P. Sell* // Eur. Spine J. – 2009. – Vol. 18. – P. 1220–1225.
11. US Burden of Disease Collaborators. The state of US health, 1999–2010: Burden of diseases, injuries, and risk factors // JAMA. – 2013. – 310. – P. 591–608.

TRANSFORAMINAL EPIDURAL INJECTIONS IN THE TREATMENT OF PAIN SYNDROME OF THE LUMBOSACRAL SPINE IN DEGENERATIVE DISEASES

Roi I.V., Fishchenko Ya.V., Harmysb A.R., Pavlov B.B., Bila I.I., Kudrin A.P.

Summary. *Transforaminal epidural injection (TFEI) is a minimally invasive method for treatment of pain syndrome in the lumbosacral spine through the introducing drugs into the epidural space through the foramen.*

Goal: *Our goal was to carry out an analysis of the results of our own treatment of pain in the lumbosacral spine on the background of degenerative diseases using transforaminal epidural injections.*

Material: *A retrospective analysis the results of treatment of 23 patients (14 men and 9 women) aged 52.2±2.5 years with complaints of pain in the lumbosacral spine on the background of degenerative-dystrophic diseases of the spine who underwent transforaminal epidural block was carried out. Groups 1 to 16 were patients with protrusions or herniated intervertebral disks; groups 2 to 7 were patients with lumbar spinal stenosis. The follow-up period was at least 6 months. The evaluation of the results of treatment was carried out by VAS pain scale and by Roland-Morris and Oswestry Disability Index indices of the quality of life.*

Results: *Group 1 revealed persistent regression of the pain syndrome from 7.13±0.26 to 3.38±0.29 after the treatment, 2.75±0.43 3 months after the treatment, and 2.50±0.52 6 months after the treatment. Indices of pain regression were strongly correlated with the indices of quality of life assessment questionnaire according to Roland-Morris and ODI. Group 2 revealed less pronounced and less lasting regression of pain syndrome with 6.85±0.26 to 4.57±0.29 after the treatment, 4.71±0.35 3 months after the treatment, and 5.14±0.45 6 months after the treatment. Indices of regression of pain syndrome were also poorly correlated with indices of quality of life assessment on the Roland-Morris and ODI due to a small sampling.*

Conclusions: *Transforaminal epidural injection is an effective method of treatment of the pain in the lumbosacral spine in protrusions and hernias of intervertebral discs. The procedure is less effective in patients with lumbar spinal stenosis.*

Key words: *pain in lumbosacral spine, transforaminal epidural injection.*

ТРАНСФОРАМІНАЛЬНІ ЕПІДУРАЛЬНІ БЛОКАДИ В ЛІКУВАННІ БОЛЬОВИХ СИНДРОМІВ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

Рой І.В., Фіщенко Я.В., Гармиш А.Р., Павлов Б.Б., Біла І.І., Кудрін А.П.

Резюме. *Трансфорамінальна епідуральна блокада (ТФЕБ) – малоінвазивний метод лікування больових синдромів попереково-крижового відділу хребта шляхом введення медикаментозних препаратів в епідуральний простір через форамінальний отвір.*

Мета: *Провести аналіз власних результатів лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань методом трансфорамінальних епідуральних блокад.*

Матеріал: *Ретроспективний аналіз результатів лікування 23 пацієнтів (14 чоловіків і 9 жінок) у віці 52,2±2,5 року зі скаргами на болі в попереково-крижовому відділі хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта методом трансфорамінальних епідуральних блокад. Група 1 – 16 пацієнтів із протрузіями або грижами міжхребцевих дисків. Група 2 – 7 пацієнтів із поперековим спінальним стенозом. Терміни спостереження – не менше 6 міс. після проведення процедури. Оцінювали результати лікування за ВАШ болю та індексам оцінки якості життя Роланда-Морріса і Oswestry Disability Index.*

Результати: У групі 1 відзначали стійкий регрес больового синдрому з $7,13 \pm 0,26$ до $3,38 \pm 0,29$ після процедури, до $2,75 \pm 0,43$ – через 3 міс., до $2,50 \pm 0,52$ – через 6 міс. Показники регресу больового синдрому сильно корелювали з показниками оцінки якості життя за даними анкетування Роланд-Морріс і ODI. У групі 2 відзначали менш виражений і менш стійкий регрес больового синдрому з $6,85 \pm 0,26$ до $4,57 \pm 0,29$ після процедури, до $4,71 \pm 0,35$ – через 3 міс., до $5,14 \pm 0,45$ – через 6 міс. Показники регресу больового синдрому слабо корелювали з показниками оцінки якості життя за даними Роланд-Морріс і ODI внаслідок незначної вибірки.

Висновки: Трансфориамінальні епідуральні блокади є ефективним методом лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при протрузіях і грижах міжхребцевих дисків. У пацієнтів із поперековим спінальним стенозом процедура є менш ефективною.

Ключові слова: болі попереково-крижового відділу хребта, трансфориамінальні епідуральні блокади.

УДК 611.72:611-018.54-52:616-089

ЗБАГАЧЕНА ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМА В КОМПЛЕКСІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ЛІКУВАННЯ СУГЛОБОВОГО СИНДРОМУ

Фіщенко В.О.^{1,3}, Фіщенко О.В.^{1,2}, Рибінський М.В.¹, Гуцол В.В.², Андрушенко М.М.²

¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

²Вінницький обласний клінічний госпіталь ветеранів війни

³Вінницька міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Вінниця

Резюме. Для відновлення суглобового хряща існує великий арсенал методів, в основному оперативних. На нашу думку, застосування збагаченої тромбоцитами плазми (PRP) на додачу до таких оперативних втручань є обґрунтованим і багатобічним.

Мета: Оцінка безпечності та короткострокових клінічних ефектів локального застосування PRP після артроскопічних оперативних втручань.

Методи: Дослідження проведене на 20 пацієнтах, яким проводилась кістково-мозкова стимуляція хрящового дефекту з подальшими локальними ін'єкціями PRP через 7, 14, 21 добу. Контроль результатів здійснювали через 2 міс. за допомогою шкали KOOS.

Результати: Спостерігається значне покращення за шкалою болю, симптомів і функцій та повсякденної діяльності KOOS на 29%, 14% та 15% відповідно порівняно зі значеннями до лікування. Різниця у результатах між пацієнтами, які отримували одно-, дво- та трикратні ін'єкції, не було.

Висновки: Застосування збагаченої тромбоцитами плазми в комплексному лікуванні хрящових ушкоджень у ранньому післяопераційному періоді безпечно та клінічно ефективно. Лікування супроводжується значимим зниженням больового синдрому.

Ключові слова: збагачена тромбоцитами плазма, фактори росту, локальні хрящові дефекти, остеоартроз, абразивна хондропластика, мікропереломи.

Вступ

Суглобовий хрящ – це тканина, що має вкрай обмежену здатність до регенерації як первинно, так і у відповідь на пошкодження. У разі серйозного ушкодження суглобовий хрящ не відновлюється і будь-яке ураження суглобової поверхні, залишаючись нелікованим, зрештою поглиблюється та поширюється

на сусідні ділянки [1]. Врешті-решт цей процес закінчується розвитком остеоартрозу, який в першу чергу вражає суглоби, що несуть на собі максимальне навантаження – колінні та кульшові. Виходячи лише з цього, будь-яке лікування повинне бути спрямоване на наступні аспекти: усунення або зменшення основних симптомів, відновлення суглобового хряща, його цілісності, запобігання вторинній суглобовій