

УДК: 617.547;617.559:616-007.271

Кобец Ю.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРАНСФОРАМИНАЛЬНЫХ И ТРАНССАКРАЛЬНЫХ БЛОКАД ПРИ СТЕНОЗЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского»

Анализ интенсивности болевого синдрома и качества жизни пациентов со стенозом поясничного отдела позвоночника был проведен через 2 и 4 недели после трансфораминальной и транссакральной блокады. Было определено, что при локализации патологического процесса выше уровня L4 позвонка чрезкрестцовые блокады менее эффективны по сравнению с трансфораминальными блокадами. Трансфораминальный доступ является безопасным при использовании нижней части межпозвонкового отверстия.

Ключевые слова: транссакральные блокады, стенозе поясничного отдела позвоночника.

Введение

Стеноз поясничного отдела позвоночника является одной из актуальных проблем травматологии и ортопедии. О чем свидетельствуют данные литературы, согласно которым боли в поясничном отделе позвоночника и нижних конечностях занимают третье место после простудных заболеваний и травм по частоте выдачи больничных листов, а также являются самой частой причиной нетрудоспособности молодых людей в возрасте от 30 до 60 лет. Само понятие стеноза тесно связано с именем таких ученых как М. Sumita, который еще в 1910 году впервые описал клиническую картину поражения корешков конского хвоста при ахондроплазии, и Н. Verbiest – автора термина нейрогенная перемежающаяся хромота ("claudicatio intermittens") [1]. В отечественной литературе сообщение, посвященное позвоночному стенозу, опубликовали в 1974 г. Д. Р. Штульман, а в 1975 г. Д. К. Богородинский в монографии, посвященной пояснично-крестцовым радикулитам [2].

Таким образом, поясничный стеноз можно представить как сужение центрального позвоночного канала, либо корешкового канала или межпозвонкового отверстия (латеральные стенозы) на поясничном уровне. Однако помимо механической компрессии в патогенезе данного состояния принято выделять развитие воспалительной реакции, отека, венозного стаза, сосудистых нарушений. Использование в консервативной терапии данной патологии эпидуральных блокад с глюкокортикоидами направлено на уменьшение болевого синдрома путем прерывания синтеза простагландинов, а также контроль отека тканей в непосредственной близости от спинномозгового нерва. Для введения препаратов можно использовать различные доступы: междуужковый, трансфораминальный, чрезкрестцовый.

Цель исследования

Оценить краткосрочный эффект после трансфораминальных и чрезкрестцовых эпидуральных блокад с глюкокортикостероидами.

Материалы и методы

Тридцать восемь пациентов с наличием по-

ясничного стеноза и радикулярной болью были включены в исследование (n=38). Возраст пациентов варьировал от 35 до 45 лет. Пациенты были разделены на 2 группы случайным образом. В 1-ю группу вошли пациенты которым выполнялись блокады через трансфораминальный доступ, во 2-ю пациенты которым выполнялись блокады через крестцовое отверстие (*hiatus sacralis*). Все блокады выполнялись под рентгенологическим контролем.

Процедура трансфораминальной блокады. Пациенты укладывались на живот на ортопедическую подушку, с целью уменьшения поясничного лордоза. Для проведения блокады использовалась канюлированная игла, которая вводилась из заднее-латерального доступа в проекции основания верхнесуставного отростка нижележащего позвонка, что в боковой проекции соответствовало верхнему краю корня дуги и нижней части межпозвонкового отверстия.

Техника выполнения блокады через крестцовое отверстие. Укладка пациента была аналогичной. Для проведения блокады использовались те же иглы (BRAUN, Melsungen, Germany), диаметром 3.5-inch 22 Gauge. Игла вводилась в проекции hiatus sacralis по его ходу, до полного ее погружения. После чего вводилось 10 мл 0,5% лидокаина и 7 мг Бетаметазона. Эффективность блокад оценивалась на 2 и 4 недели после выполнения. После чего результаты полученные от 1 и 2 групп сравнивались. Для оценки результатов использовались визуальная аналоговая шкала (ВАШ) от 0 до 10 баллов. В таблице 1 представлено распределение пациентов по группам в зависимости от локализации патологического процесса.

Таблица 1
Распределение пациентов по группам в зависимости от уровня патологии

Группа	L2-L3	L3-L4	L4-L5	L5-S1	Всего
1-я	2	3	5	9	19
2-я	2	3	6	8	19

На сегодняшний день использование крестцового отверстия для выполнения блокад с глюкокортикостероидами (ГКС) является одним из наиболее распространенных методов. К преимуществам метода можно отнести возможность выполнения блокады без использования

рентгенологического контроля прохождения иглы, отсутствие большого мышечного массива, что облегчает определение анатомических ориентиров. Однако использование этого доступа не позволяет достичь пиковой концентрации активного вещества в высокорасположенных сегментах – выше уровня L5, особенно при наличии рубцов в позвоночном канале. Использование трансфораминального доступа предполагает использование дополнительного рентгенооборудования для контроля положения иглы, в то же время он позволяет достичь максимальной концентрации ГКС непосредственно в месте патологического процесса. Кроме того при этом доступе возможно введение гормонов в переднее эпидуральное пространство, то есть воспалительную зону между грыжей межпозвоночного диска и твердой мозговой оболочкой. Однако ряд авторов сообщают о прохождении артерии Адамкевича через безопасный треугольник, что может привести к ее травме [3].

В 1972 году Kambin описал заднелатеральный трансфораминальный доступ известный на сегодня как «треугольник Кембина». Треугольник Кембина представляет собой прямоугольный треугольник гипотенузой которого является спинномозговой нерв, а катетами основание тела нижележащего позвонка и твердая мозговая оболочка. Использование этого треугольника позволяет ввести иглу без риска повреждения нервных структур. Радикулотомическая артерия, согласно данным литературы при выходе ее через межпозвоночное отверстие в 97% случаев располагается в верхнем углу отверстия и не встречается на уровне ниже 20% площади отверстия. Таким образом, вводя иглу у основания тела нижележащего позвонка, мы не рискуем повредить артерию Адамкевича.

Результаты исследования

При оценке результатов по ВАШ после выполнения блокад нами были получены следующие результаты (табл. 1). Динамика болевого синдрома у пациентов 1-й группы изменилась с $8,63 \pm 1,03$

до $2,58 \pm 0,88$ через 2 недели после блокады и до $1,42 \pm 0,83$ через 4 недели после блокады. Достоверное снижение интенсивности болей по ВАШ наблюдалось и у пациентов 2-й группы. Так показатель уменьшился с $8,42 \pm 0,95$ до $3,63 \pm 1,59$ через 2 недели после блокады и до $2,53 \pm 1,38$, через 4 недели после блокады.

Таблица 2

Группа	Поступление	2 недели	4 недели
1-я	$8,63 \pm 1,03$	$2,58 \pm 0,88^*$	$1,42 \pm 0,83^*$
2-я	$8,42 \pm 0,95$	$3,63 \pm 1,59^*$	$2,53 \pm 1,38^*$

*- ($p < 0,01$) достоверность при поступлении и через 2 или 4 недели

** - ($p < 0,01$) достоверность между группами

Таким образом, можно говорить о достоверном уменьшении болевого синдрома в обеих группах уже через 2 недели после блокады, од-

нако у пациентов 2-й группы показатели интенсивности боли немного превышали показатели 1-й группы. Как оказалось это произошло из-за 5 пациентов с патологическим процессом выше уровня L4 позвонка. Динамика болевого синдрома у этих пациентов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Группа	Поступление	2 недели	4 недели
1-я	$9,40 \pm 0,95$	$2,80 \pm 0,91^*$	$1,40 \pm 0,74^*$
2-я	$8,80 \pm 0,91$	$7,60 \pm 0,74^{**}$	$5,40 \pm 0,95^{**}$

*- ($p < 0,01$) достоверность при поступлении и через 2 или 4 недели

** - ($p < 0,1$) достоверность между группами

Как видно из таблицы 3, у пациентов 1-й группы со стенозом позвоночного канала на уровнях L2-L3, L3-L4 отмечалось значительное уменьшение боли после трансфораминальных блокад с $9,40 \pm 0,95$ до $2,80 \pm 0,91$ через 2 недели и до $1,40 \pm 0,74$ через 4 недели ($p < 0,01$). В то же время у пациентов 2-й группы со стенозом позвоночного канала на уровнях L2-L3, L3-L4 была отмечена лишь тенденция к уменьшению боли с $8,80 \pm 0,91$ до $7,60 \pm 0,74$ через 2 недели после блокады, однако достоверного уменьшения болевого синдрома не определялось. Таким образом у пациентов 1-й группы со стенозом позвоночного канала на уровне L2-L3, L3-L4 после трансфораминальных блокад отмечалась достоверно меньшая интенсивность болевого синдрома на 2 и 4 недели после инъекции по сравнению с пациентами 2-й группы.

Оценка качества жизни пациентов обеих групп по опроснику Роланда Мориса показала, что качество жизни пациентов после трансфораминальных блокад было выше, как через 2 недели после инъекции, так и через 4 недели. Однако достоверной значимости разница между показателями обеих групп так и не достигла. Так у пациентов 1-й группы показатель изменился с $16,26 \pm 1,39$ до $4,37 \pm 0,91$ через 2 недели и до $3,84 \pm 0,83$, через 4 недели после блокады. У пациентов 2-й группы с $16,58 \pm 1,3$ до $6,89 \pm 1,91$ через 2 недели и практически не изменился через 4 недели после блокады - $6,26 \pm 1,89$.

Оценивая качество жизни пациентов 2-й группы, мы обратили внимание на то, что у пяти пациентов с локализацией патологического процесса выше уровня L4, качество жизни также как и интенсивность болевого синдрома после блокады изменились незначительно. Сравнительная оценка показателей качества жизни пациентов с патологическим процессом выше L4 представлена в таблице 4.

Таблица 4

Группа	Поступление	2 недели	4 недели
1-я	$15,2 \pm 1,61$	$4,2 \pm 0,91^*$	$3,4 \pm 0,74^*$
2-я	$16,6 \pm 1,07$	$12,6 \pm 1,07^{**}$	$12,0 \pm 1,0^{**}$

*- ($p < 0,01$) достоверность при поступлении и через 2 или 4 недели

** - ($p < 0,01$) достоверность между группами

Как видно из таблицы 4, у пациентов 1-й группы после блокад через 2 и 4 недели после ее выполнения качество жизни было значительно выше, чем у пациентов 2-й группы с патологическим процессом на уровнях L2-L3, L3-L4.

Выводы

Анализ динамики болевого синдрома, а также качества жизни пациентов после эпидуральных блокад выполненными трансфораминальным и трансакральным доступами показал, что при локализации патологического процесса на нижнепоясничном уровне L4-L5, L5-S1 оба доступа являются эффективными и позволяют значительно снизить болевой синдром и улучшить качество жизни пациентов. В то же время, при локализации патологического процесса выше уровня L4, трансфораминальные блокады являются более эффективными как в качестве уменьшения болевого синдрома, так и в улучшении качества жизни пациентов. На наш

взгляд это связано с достижением максимальной концентрации ГКС непосредственно в месте патологического процесса при выполнении трансфораминальной блокады. Ни одного осложнения связанного с травмой спинномозгового нерва или радикуломедуллярной артерии при выполнении как трансфораминальной, так и трансакральной блокады нами получено не было.

Литература

1. Verbiest H. Neurogenic intermittent claudication — lesions of the spinal cord and cauda equina, stenosis of the vertebral canal, narrowing of intervertebral foramina and entrapment of peripheral nerves // Handbook of Clinical Neurology / Eds P. J.inken, / G. W. Bruyn. — Amsterdam, 1960. — Vol. 20. — P. 611-807.
2. Богородинский Д. К. Пояснично-крестцовый радикулит при суженном позвоночном канале / Герман Д. Г., Годованик О. О. и др. // Спондилогенный пояснично-крестцовый радикулит. — Кишинев, 1975. — С. 67—77.
3. Murthy N.S. Intraforaminal location of the great anterior radiculomedullary artery (artery of Adamkiewicz): a retrospective review/ Maus T.P., Behrens C.L.// Pain Med, 2010.- P.175-176

Реферат

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТРАНСФОРАМІНАЛЬНИХ ТА ТРАНСАКРАЛЬНИХ БЛОКАД ПРИ СТЕНОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.

Кобець Ю.В.

Ключові слова: трансакральні блокади, стеноз поясничного відділу хребта.

В роботі здійснен аналіз болювого синдрому та якості життя пацієнтів із стенозом поперекового відділу хребта через 2 та 4 тижня після трансфораминальних та трансакральних блокад. Що дозволило стверджувати, що при патологічному процесі вище ніж L4 поперековий хребець, трансакральні блокади є менш ефективними у порівнянні з трансфораминальними блокадами. Трансфораминальний доступ є безпечним у разі використання нижньої частини міжхребцевого отвіра.

Summary

COMPARATIVE EVALUATION OF TRANSFORAMINAL AND TRANS-SACRAL BLOCKADES IN CASE OF LUMBAR SPINE STENOSIS
Kobets Yu.V.

Key words: transforaminal and trans-sacral blockages, stenosis of lumbar segment.

Introduction Lumbar spinal stenosis is one of important problems of traumatology and orthopedics. According to the literature lumbar stenosis can be represented as a narrowing of the Central spinal canal, or radicular canal or intervertebral holes (lateral stenosis) at the lumbar level. However, in addition to the mechanical compression in the pathogenesis of this condition, we observe the development of inflammatory reactions, edema, venous stasis, and vascular disorders. Epidural blockades with glucocorticoids are aimed to reduce the pain syndrome by inhibiting the synthesis of prostaglandins and to control tissue swelling.

Objective: to assess the short-term effect after transforaminal and trans-sacral epidural blockades with glucocorticoids.

Materials and Methods. Thirty-eight patients with lumbar stenosis and radicular pain were included in the study. Age of the patients varied from 35 to 45 years. Patients were divided into 2 groups randomly. The 1st group consisted of patients who underwent transforaminal blockade, and 2nd group patients who underwent blockade thru hiatus sacralis. All of the blockades were performed under x-ray control. The analysis of pain syndrome and quality of the life of patients with lumbar stenosis was performed in 2 and 4 weeks after transforaminal and trans-sacrum blockades.

Results. Pain syndrome in both groups was significantly lowered after 2 and 4 weeks. However, in the 1st group of patients pain remained slightly less than in the 2nd group of the patients. This happened in result of high level of pain in patients with pathological process above L4 level.

Conclusions. It was determined that if pathological process located above L4 vertebra the trans-sacral blockades were less effective compared to transforaminal. Transforaminal approach was safe in case when lower part of intervertebral foramen was involved.