

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ СПОНДИЛОАРТРОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРИГИНАЛЬНОЙ ОЦЕНОЧНОЙ ШКАЛЫ

Морев А.В.^{1,2}, Яриков А.В.¹, Горбатов Р.О.¹, Уланова Н.Д.²

¹ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 39», Нижний Новгород, e-mail: anton-yarikov@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород

В данной работе представлены результаты применения оригинальной оценочной шкалы для диагностики спондилоартроза поясничного отдела позвоночника (ПОП). Она основана на определении следующих показателей: начало болезни, возраст больного, локализация болей, наличие или отсутствие неврологических симптомов, оценка движений в ПОП, радиологические изменения межпозвоночных суставов (МПС), динамика болевого синдрома после инъекции смеси анестетика и глюкокортикостероида в зону МПС. Разработанная оценочная шкала использована в диагностике дегенеративно-дистрофического заболевания поясничного отдела позвоночника и определении тактики лечения у 67 больных. Во всех случаях удалось достичь верификации причины болевого синдрома и добиться клинической эффективности терапии с применением малоинвазивных и интервенционных методик. Учитывая простоту и эффективность использования нового метода для диагностики спондилоартроза поясничного отдела позвоночника, целесообразно его применение в практическом здравоохранении, что позволит своевременно определять оптимальную тактику лечения больных. Масштабирование интервенционных методов терапии дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, особенно при спондилоартрозе, способствует улучшению качества жизни пациентов, сокращению сроков временной нетрудоспособности, снижению количества побочных эффектов, возникающих при длительном консервативном лечении различными медикаментозными препаратами.

Ключевые слова: спондилоартроз, фасеточный синдром, дугоотростчатый сустав, денервация суставов, боль в спине.

DIAGNOSTIC METHOD FOR SPONDYLOARTRITIS OF THE LUMBAR SPINE WITH THE USE OF ORIGINAL EVALUATION SCALE

Morev A.V.^{1,2}, Yarikov A.V.¹, Gorbatov R.O.¹, Ulanova N.D.²

¹State Regional Clinical Hospital №39, Nizhny Novgorod, e-mail: anton-yarikov@mail.ru;

²FSBEI HE «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod.

This paper presents the results of applying the original grading scale for the diagnosis of lumbar spinal spondyloarthritis (LSS). It is based on the definition of the following indicators: the onset of the disease, the patient's age, localization of pain, the presence or absence of neurological symptoms, the assessment of movements in the POP, radiological changes in the intervertebral joints (IJ), the dynamics of pain after injection of a mixture of anesthetic and glucocorticosteroid into the IJ zone. The developed rating scale was used in the diagnosis of degenerative-dystrophic disease of the lumbar spine and the determination of treatment tactics in 67 patients. In all cases, it was possible to achieve verification of the cause of the pain syndrome and achieve clinical efficacy of therapy using minimally invasive and interventional techniques. Given the simplicity and effectiveness of the use of the new method for the diagnosis of spondyloarthritis of the lumbar spine, it is advisable to use it in practical health care, which will make it possible to determine the optimal treatment strategy for patients in a timely manner. Scaling of interventional therapies for degenerative-dystrophic diseases of the spine, especially with spondyloarthritis, improves the quality of life for patients, shortens the period of temporary disability, and reduces the number of side effects that occur during long-term conservative treatment with various drugs.

Keywords: spondyloarthritis, facet syndrome, angular joint, joint denervation, back pain.

Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника наблюдаются чаще всего в трудоспособном возрасте и встречаются более чем у 80% населения, причем у 30% первые признаки заболевания возникают в возрасте до 40 лет [1-3]. Скрининговая диагностика

позволяет выявлять дегенеративно-дистрофические поражения межпозвоночных суставов (МПС) у 80% людей старше 65 лет и у 50% - старше 50 лет [4]. Однако только у 10% пациентов с рентгенологическими признаками спондилоартроза (артроза МПС) есть клинические симптомы заболевания [5]. Патоморфологические изменения при артрозе МПС развиваются в той же очередности, как и при артрозе периферических суставов [6]. Клиническая картина спондилоартроза поясничного отдела позвоночника схожа с другими дегенеративно-дистрофическими заболеваниями (артрозом крестцово-подвздошного сочленения, коксартрозом, грыжей межпозвоночного диска, стенозом латерального канала) и нуждается в дифференцировке [1; 7; 8]. Существуют различные интервенционные методы лечения больных со спондилоартрозом: радиочастотная и лазерная денервация, хемодерецепция МПС. Все они направлены на блокаду проведения болевых импульсов [9-11]. В настоящее время в США выполняют около 5 миллионов интервенций в год только по поводу ДДЗП [12]. В крупных отделениях нейрохирургии и хирургии позвоночника Российской Федерации интервенционные методы лечения ДДЗП широко известны, но используются реже. Малоинвазивные методы, в отличие от консервативного лечения, имеют много преимуществ: сокращение сроков временной нетрудоспособности, отсутствие побочных эффектов системной терапии, снижение риска желудочно-кишечных и сердечно-сосудистых осложнений [9; 13; 14]. Следовательно, своевременная диагностика спондилоартроза, как одной из основных причин болей в области поясничного отдела позвоночника (ПОП), а также своевременно назначенное лечение сокращает сроки госпитализации и реабилитации. В последнее время за рубежом активно используются методы, обеспечивающие унифицированный подход к оценке состояния больного и определению тактики лечения. Оценочная шкала в медицинской метрологии – это комбинация методических приемов, обеспечивающих соответствие числовых значений исследуемым признакам [15]. Однако представленные в доступной литературе методики диагностики спондилоартроза с использованием оценочных шкал не в полной мере позволяют отразить различные аспекты жалоб пациентов, неврологические симптомы, нарушение функций позвоночника.

Цель исследования – оценить возможность диагностики спондилоартроза поясничного отдела позвоночника с применением оригинальной оценочной шкалы.

Материалы и методы исследования. На основе научной работы, проведенной на базе нейрохирургической клиники Городской клинической больницы № 39 г. Нижний Новгород (Нейрохирургический центр имени А.П. Фраермана), разработана оценочная шкала для диагностики артроза МПС поясничного отдела позвоночника, на которую получен патент Российской Федерации на изобретение № 2651054 от 18 апреля 2018 г.

Методика включает в себя: опрос и осмотр пациента с наличием болевого синдрома в области ПОП, оценку возраста, жалоб, неврологического статуса, измерение амплитуды движений в поясничном отделе позвоночника, а также использование различных методов лучевой диагностики. С целью верификации локализации болей пациенту производят инъекцию в зону МПС смесью анестетика (новокаин, лидокаин, маркаин, ультракаин) и синтетического глюкокортикостероида (дексаметазон, кеналог, дипроспан, бетаметазон) с двух сторон в маркированной точке (разметку выполняют по данным КТ или МРТ поясничного отдела позвоночника) до межсуставной щели межпозвоночного сустава и оценивают влияние данной инъекции на выраженность болевого синдрома. Затем осуществляется оценка показателей по шкале (таблица).

Оценочная шкала для диагностики спондилоартроза поясничного отдела позвоночника

Признаки	Единица
Начало болезни: - постепенное	2
- острое	1
Возраст больного более 35 лет	1
Локализация болей: нижнепоясничный отдел позвоночника – без распространения	2
- с распространением в ягодичную область и дорзальную поверхность бедер или в область вентральной поверхности брюшной стенки и пах	1
Отсутствие неврологических симптомов (радикулопатии, перемежающейся хромоты, миелопатии)	1
Стесненность (затруднение) движений в ПОП по утрам	2
Снижение стесненности движений и болей в ПОП при движениях, разминке	1
Усиление болевого синдрома в ПОП во время сгибания-разгибания	2
Увеличение интенсивности болей при вертикализации тела, осевой нагрузке на ПОП	1
Снижение амплитуды движений в ПОП	2
Прерывистое выпрямление ПОП	1
Болезненность при пальпаторном исследовании в зоне и/или проекции МПС	1

Радиологические изменения МПС	1
Снижение силы болей в ПОП после инъекции (смесь: анестетик и глюкокортикоид) МПС	2

После этого производят сложение полученных результатов. При сумме 10 и менее единиц артроз МПС не является основной причиной болей в поясничном отделе позвоночника.

С целью анализа результатов научно-исследовательской работы оценивалась интенсивность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и опроснику ODI для пациентов с болью в ПОП. Были изучены результаты МРТ, КТ и функциональной спондилографии поясничного отдела позвоночника.

После верификации спондилоартроза с использованием разработанной шкалы, как одной из основных причин болей в поясничном отделе позвоночника, выполнялась денервация (дерецепция) МПС под местной анестезией и навигационным рентгенологическим контролем С-дуг (PHILIPS, SIEMENS). Перед операцией проводили маркировку кожи с применением рентгеноконтрастной сетки. Денервация производилась под рентгенологическим контролем с целью предотвращения следующих осложнений: повреждение корешка спинного мозга, прокол твёрдой мозговой оболочки, проникновение химического агента в эпидуральное и субдуральное пространство. Для выполнения денервации применяли иглы диаметром 3.5-inch 22 Gauge. С целью получения стойкой дерецепции МПС использовали 96% этиловый спирт и местный анестетик. Денервация межпозвоночных суставов осуществлялась в положении больного лежа на животе. Иглу вводили до упора в зону соединения МПС и поперечного отростка. Вначале выполняли инъекцию 1-2 миллилитров раствора местного анестетика. Затем производили введение 0,5-1 миллилитра 96% этилового спирта с периодическими перерывами (скорость введения: 0,1-0,2 миллилитра/60 секунд) до полного купирования болей, что характеризуется деструкцией нерва в зоне МПС («химической невротомии»). Операцию заканчивали введением местного анестетика в мягкие ткани. На место операционных ран накладывали асептическую повязку. Больного активизировали через 1-2 часа после дерецепции.

Противопоказания для проведения денервации МПС:

- зависимость от алкоголя, наркотических и седативных препаратов;
- присутствие социальных и психологических причин, усиливающих восприятие болевого синдрома;
- наличие злокачественного новообразования;
- локальный или генерализованный воспалительный процесс;

- признаки компрессии корешков и/или спинного мозга;
- спондилолистез 3 степени и более.

С целью демонстрации применения разработанной нами оценочной шкалы для диагностики спондилоартроза поясничного отдела позвоночника приводим следующие клинические примеры.

Клинический пример № 1.

Пациент Б., 52 года, медицинская карта № 4410, госпитализирован 19.05.2016 в нейрохирургическое отделение № 1 Городской клинической больницы № 39 г. Нижний Новгород с жалобами на локальные боли в ПОП, усиливающиеся при ротации, боковых наклонах и вертикализации, утреннюю стесненность, затрудненность движений в поясничном отделе позвоночника. На момент поступления в стационар: ВАШ – 7 баллов, ODI – 58 баллов. Установлено, что прогрессирование болевого синдрома наблюдалось постепенно в течение 4 лет. При выполнении ЛФК отмечалось снижение стесненности движений в поясничном отделе позвоночника. Неврологические симптомы отсутствуют. При пальпаторном исследовании поясничного отдела позвоночника определяется болезненность в проекции межпозвоночных суставов. Амплитуда движений в ПОП резко снижена: флексия - 35°, экстензия - 25°, боковые наклоны - 20°, ротация - 3°. При сгибательно-разгибательном движении в поясничном отделе позвоночника отмечено увеличение интенсивности болей в спине. Прерывистое выпрямление ПОП отсутствует. По данным МРТ поясничного отдела позвоночника: остеофиты «грибовидной формы», дисконгруэнтность суставных поверхностей МПС L3-4, L4-5, L5-S1. По результатам КТ ПОП произведено определение локализации межсуставной щели МПС. Больному в перевязочном кабинете выполнена инъекция в зону межсуставной щели межпозвоночных суставов L4-5 с двух сторон смесью лидокаина и дипроспана в маркированной зоне. После этого пациент отмечает снижение стесненности движений и интенсивности болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника.

По результатам обследования пациента в соответствии с таблицей 1 диагностировано:

- 1) возраст 52 года - 1 единица;
- 2) локальные боли в ПОП - 2 единицы;
- 3) усиление болей при ротации, боковых наклонах и вертикализации - 1 единица;
- 4) стесненность и затрудненность движений в ПОП по утрам – 2 единицы;
- 5) неврологические симптомы отсутствуют - 1 единица;
- 6) прогрессирование болевого синдрома наблюдалось постепенно в течение 4 лет - 2 единицы;

7) при выполнении движений, разминки снижение стесненности движений в ПОП - 1 единица;

8) при пальпаторном исследовании поясничной области определяется болезненность в зоне МПС ПОП – 1 единица;

9) резкое снижение амплитуды движений в ПОП - 2 единицы;

10) увеличение интенсивности болей в спине при сгибательно-разгибательных движениях - 2 единицы;

11) радиологические изменения МПС - 1 единица;

12) снижение силы болей в ПОП после инъекции (смесь: анестетик и глюкокортикоид) МПС - 2 единицы.

Всего - 18 единиц.

Таким образом, можно сделать вывод, что одной из основных причин болей в ПОП является артроз МПС. Больному произведена операция: «Денервация межпозвоночных суставов L3-L4, L4-L5, L5-S1 с двух сторон под рентгенологической (С-ДУГА) навигацией». Послеоперационный период - без осложнений, отмечается снижение болей и стесненности движений в поясничном отделе позвоночника. Больной выписан на 6-е сутки после дерцепции на амбулаторное лечение, через 8 дней вернулся к труду. При выписке из стационара ВАШ – 3 балла, ODI – 18 баллов.

Клинический пример № 2.

Пациентка М., 65 лет, медицинская карта № 6368, госпитализирована 25.07.2016 в нейрохирургическое отделение № 1 Городской клинической больницы № 39 г. Нижний Новгород с жалобами на локальные боли в поясничном отделе позвоночника, усиливающиеся при ротации, боковых наклонах, вертикализации тела, затрудненность и стесненность движений в ПОП по утрам. На момент поступления в стационар ВАШ – 6 баллов, ODI – 42 балла. Установлено, что заболевание развивалось постепенно в течение 2 лет. При гимнастике, зарядке больная отмечает снижение стесненности и силы болей в поясничном отделе позвоночника. Неврологические симптомы отсутствуют. При пальпаторном исследовании поясничного отдела позвоночника выявляется болезненность в зоне межпозвоночных суставов. Амплитуда движений в ПОП резко снижена: флексия - 30°, экстензия - 25°, боковые наклоны - 15°, ротация - 2°. При совершении сгибательно-разгибательных движений в поясничном отделе позвоночника определяется увеличение силы болей в спине. Имеется его прерывистое выпрямление. По данным МРТ поясничного отдела позвоночника: признаки спондилоартроза МПС L4-5, L5-S1. По результатам КТ обследования пациента произведено определение локализации щели межпозвоночных суставов. Больной в процедурном кабинете выполнена инъекция в зону межсуставной щели

МПС L4-5 с двух сторон смесью ультракаина и кеналога в маркированной зоне, после чего она отмечает снижение интенсивности болей в ПОП.

По результатам обследования пациентки в соответствии с таблицей 1 диагностировано:

- 1) возраст 65 лет - 1 единица;
- 2) локальные боли в ПОП - 2 единицы;
- 3) усиление болей при ротации, боковых наклонах и вертикализации - 1 единица;
- 4) стесненность и затрудненность движений в ПОП по утрам – 2 единицы;
- 5) неврологические симптомы отсутствуют - 1 единица;
- 6) развитие заболевания происходило постепенно за 2 года – 2 единицы;
- 7) при гимнастике, зарядке регистрируется снижение стесненности и силы болей в ПОП – 1 единица;
- 8) при пальпаторном исследовании поясничной области определяется болезненность в зоне МПС ПОП – 1 единица;
- 9) резкое снижение амплитуды движений в ПОП - 2 единицы;
- 10) прерывистое выпрямление ПОП – 1 единица;
- 11) радиологические изменения МПС - 1 единица;
- 12) снижение силы болей в ПОП после инъекции (смесь: анестетик и глюкокортикоид) МПС - 2 единицы.

Всего – 19 единиц.

Таким образом, причиной болей в поясничном отделе позвоночника является артроз МПС. Произведена операция: «Денервация межпозвоночных суставов L3-L4, L4-L5, L5-S1 с двух сторон под рентгенологической (С-ДУГА) навигацией». Послеоперационный период - без осложнений, снижение болевого синдрома и стесненности движений в поясничном отделе позвоночника. Больная выписана на 2-й день после денервации на амбулаторное лечение, через 5 суток вернулась к труду. При выписке из стационара ВАШ – 1 балл, ODI – 14 баллов. С целью профилактики рецидивов болей в поясничном отделе позвоночника и ее хронизации всем пациентам рекомендовалось избегать провоцирующих факторов, регулярно заниматься лечебной физкультурой и гимнастикой, отказаться от вредных привычек.

Результаты исследования и их обсуждение. Проблема диагностики и лечения артроза МПС на сегодняшний день исследуется во многих центрах патологии позвоночника Европы, Азии, Северной Америки, Австралии. Малоинвазивная хирургия при ДДЗП позволяет достичь благоприятных результатов лечения [11]. Это связано с тем, что интервенционные методы терапии могут сократить сроки лечения в стационаре и создают

условия для быстрого восстановления трудоспособности [12; 15]. Данные вмешательства могут быть выполнены амбулаторно. Их применение в лечении пациентов с ДДЗП позволяет избежать длительных сроков нетрудоспособности, уменьшить количество побочных эффектов, возникающих во время длительной консервативной терапии различными медикаментозными препаратами. Такое лечение экономически выгоднее для пациента.

Предлагаемая оценочная шкала, примененная у 67 больных, показала высокую клиническую эффективность в верификации причины болевого синдрома поясничного отдела позвоночника. Результаты доказаны положительными исходами лечения пациентов.

Разработанный нами метод диагностики спондилоартроза поясничного отдела позвоночника может быть применен в работе нейрохирургических, травматолого-ортопедических, неврологических, амбулаторно-поликлинических отделений, в отделении хирургии позвоночника, центрах малоинвазивной хирургии и лечения боли.

Выводы

Разработанная оценочная шкала позволяет прецизионно диагностировать спондилоартроз поясничного отдела позвоночника, определить основную причину болей в данном анатомическом сегменте и тактику дальнейшего их лечения.

Масштабирование интервенционных методов терапии дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, особенно при спондилоартрозе, способствует улучшению качества жизни пациентов, сокращению сроков временной нетрудоспособности, снижению количества побочных эффектов, возникающих при длительном консервативном лечении различными медикаментозными препаратами.

Список литературы

1. Могучая О.В., Щедренко В.В. Качество медицинской помощи пациентам, оперированным по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника // Академический журнал Западной Сибири. 2013. Т. 9. № 5. С. 33-34.
2. Коновалов Н.А. Радиочастотная денервация межпозвонковых суставов при лечении болевого фасеточного синдрома // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2011. Т. 75. № 2. С. 51-55.
3. Щедренко В.В. Изменения дугоотростчатых суставов при травме и дегенеративно-дистрофических заболеваниях поясничного отдела позвоночника // Травматология и ортопедия России. 2011. № 2. С. 114-117.
4. Луцик А.А., Е.Б. Колотов. Диагностика и лечение спондилоартроза // Хирургия позвоночника. 2004. № 1. С. 113-120.

5. Луцик А.А., Шмидт И.Р., Колотов Е.Б. Спондилоартроз. Новосибирск: Издатель, 2003. 33 с.
6. Певзнер К.Б., Евзиков Г.Ю. Чрескожная радиочастотная деструкция суставных нервов как метод выбора в лечении поясничных болей // Неврологический журнал. 2006. Т. 11. № 2. С. 45-49.
7. Холодов С.А. Транскутанное протезирование синовиальной жидкости в суставе при спондилоартрозе поясничного отдела позвоночника // Нейрохирургия. 2014. № 3. С. 50-54.
8. Древаль О.Н. Нейрохирургия. Том 2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 864 с.
9. Щедренок В.В. Результаты пункционных методов лечения остеохондроза позвоночника // Хирургия позвоночника. 2010. № 1. С. 46-48.
10. Чижова М.В. Значение лучевого обследования при дегенеративных заболеваниях позвоночника // Тюменский медицинский журнал. 2012. № 2. С. 47.
11. Щедренок В.В. Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2010. Т. 169. № 2. С. 102-104.
12. Волков И.В., Карабаев И.Ш., Алексанин С.С. Биологическая и радиационная безопасность пациентов при интервенционных и минимально-инвазивных вмешательствах при заболеваниях и травмах позвоночника: опыт отделения нейрохирургии Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2017. № 3. С. 38-46.
13. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Оконешникова А.К. Анализ клинической эффективности применения фасетопластики при лечении фасет-синдрома в поясничном отделе позвоночника у пациента пожилого и старческого возраста // Успехи геронтологии. 2017. Т. 30. № 1. С. 84-91.
14. Тюликов К.В. Минимально инвазивные методы лечения болевого и корешкового синдромов, вызванных дегенеративно-дистрофическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2013. № 1. С. 69-75.
15. Назаренко Г.И. Эффективность одномоментного выполнения микродискэктомии и радиочастотной денервации межпозвонковых суставов в сравнении с микродискэктомией у пациентов с грыжами межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2014. Т. 78. № 6. С. 4-8.