

М.Ю. Гончаров ¹, Е.Ю. Левчик ²**ОКАЗАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА**¹ Областная клиническая больница № 1 (Екатеринбург)² Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн (Екатеринбург)

В настоящее время лечение неспецифических гнойных заболеваний позвоночника остается актуальной и сложной проблемой современной нейрохирургии. Основными недостатками при оказании медицинской помощи пациентам с данным заболеванием до настоящего времени считаются поздняя диагностика заболевания, несвоевременность оказания специализированной нейрохирургической помощи. Целью нашего исследования было изучение результатов внедрения оригинального алгоритма оказания медицинской помощи пациентам с данной патологией. Алгоритм включает в себя этапы и способы первичной диагностики заболевания в районах области, показания для выбора консервативного или оперативного варианта лечения пациентов с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника, показания для перевода пациентов в специализированные областные стационары. Алгоритм применен на 95 пациентах в период с 2007 по 2011 годы. После внедрения разработанного алгоритма диагностики и тактики при лечении этого заболевания количество непосредственных неблагоприятных исходов сократилось с 20,54 до 10,52 %.

Ключевые слова: спондилит, спондилодисцит, диагностика, тактика

RENDERING OF THE SPECIALIZED NEUROSURGICAL HELP TO PATIENTS WITH NONSPECIFIC PURULENT DISEASES OF SPINE IN THE CONDITIONS OF LARGE INDUSTRIAL REGIONM.U. Goncharov ¹, E.U. Levchik ²¹ First Regional Hospital, Yekaterinburg² Regional Clinical Psychoneurological Hospital For Veterans Of Wars, Yekaterinburg

Studying of results of introduction of original algorithm of rendering of medical aid to patients with nonspecific purulent diseases of spine was the purpose of our research. The algorithm is applied on 95 patients during the period with 2007 for 2011. After introduction of the developed algorithm of diagnostics and tactics at purulent diseases of spine the quantity of direct failures was reduced from 20.54 to 10.52 %.

Key words: spondilit, spondilodyscit, diagnostics, tactics

В настоящее время, лечение неспецифических гнойных заболеваний позвоночника (НГЗП), остается актуальной и сложной проблемой современной нейрохирургии. В разных городах России и странах СНГ лечением неспецифических гнойных заболеваний позвоночника занимаются разные специалисты — нейрохирурги, травматологи-ортопеды, фтизиатры, общие (гнойные) хирурги. Ежегодная заболеваемость остеомиелитом позвоночника в мире составляет 2,2 на 100 тыс. населения, в России — 2,4 — 5,6 на 100 тыс. населения [2, 5, 8, 12]. Уровень заболеваемости неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника ежегодно увеличивается, что обусловлено различными факторами — такими как старение населения, увеличение заболеваемости сахарным диабетом, злоупотребление внутривенными наркотиками, все более широкое использование иммуносупрессивной терапии, массовое внедрение диагностических методов, обладающих высокой разрешающей способностью [1, 4, 7, 9]. Воспалительному поражению образований позвоночного столба часто предшествуют инфекции другой локализации; к предрасполагающим факторам относят — инфек-

цию мочевыводящих и половых путей, урологические, гинекологические, абдоминальные операции, злоупотребление внутривенными наркотиками, СПИД, иммунодепрессию различного происхождения, хронический программный гемодиализ, гематологические заболевания, травма, наличие постоянного внутривенного катетера, сахарный диабет, онкологические заболевания [3, 9, 10, 11].

Установить точный диагноз неспецифических гнойных заболеваний позвоночника на ранних стадиях достаточно трудно [1, 5, 11]. Период между появлением первых признаков заболевания и подтверждением диагноза колеблется от 2 недель до 9 месяцев [5, 8]. Начало заболевания обычно проявляется двумя основными синдромами — системного воспалительного ответа и неврологическим (болью, парестезиями), иногда — асинхронно — в пределах нескольких суток или даже недель, и, поэтому, может легко быть недооценено врачами и пациентами. У пациентов с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника наблюдается большое разнообразие как клинических проявлений, так и осложнений основного заболевания [2, 5, 7, 9, 12].

Основными проблемами в оказании медицинской помощи пациентам с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника до настоящего времени считаются поздняя диагностика заболевания, несвоевременность оказания специализированной нейрохирургической помощи [1, 3, 9].

Целью нашего исследования было изучение результатов внедрения оригинального алгоритма оказания медицинской помощи пациентам с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника на территории Свердловской области с 01.01.2007 по 01.06.2011.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование по дизайну — открытое, ретро-проспективное, когортное. Критерии включения в исследование — пациенты обоего пола, в любом возрасте (исключая детей), с верифицированным диагнозом — неспецифический гнойный спондилит, спондилодисцит, оперированные различными способами и доступами. Критерии исключения из исследования — изолированное поражение дужек и отростков позвонков, больные с подозрением на туберкулезную этиологию воспалительного процесса, пациенты с неспецифическим спондилитом / спондилодисцитом получившие консервативное лечение, опухоли позвоночника.

На первом этапе исследования были ретро-проспективно проанализированы прогностические факторы исходов хирургического лечения неспецифических гнойных заболеваний позвоночника в группе пациентов из 80 человек, оперированных нами на базе Свердловской областной клинической больницы № 1 в период с 01.01.1996 по 31.12.2004 гг. На основании результатов анализа был разработан алгоритм диагностики и тактики лечения неспецифических гнойных заболеваний позвоночника, внедренный в деятельность ЛПУ Свердловской области. Алгоритм включает в себя клинико-диагностические критерии первичной постановки диагноза, этапы и способы первичной диагностики НГЗП в районах области, уровень ЛПУ для первичной госпитализации больных, показания для выбора консервативного или оперативного варианта лечения пациентов с НГЗП, в зависимости от остроты начала заболевания, септических проявлений, наличия и выраженности неврологических нарушений у пациентов, показания для перевода пациентов в специализированные областные стационары. Внедрение алгоритма выполнили путем рассылки информационных писем, проведения практических занятий с курсантами кафедр хирургии и неврологии/нейрохирургии ФПК и ПП ГОУ ВПО УГМА Росздрава, чтения лекций, выступлений на областных конференциях обществ хирургов и неврологов.

С 01.01.2007 г. т.е. с начала внедрения предложенного алгоритма, и по 01.06.2011, на лечении в Свердловской областной клинической больнице № 1 находились 95 пациентов с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника. На втором этапе исследования были проанализированы результаты лечения этих 95 больных, и сравнение

этих данных с показателями в группе из 73 пациентов, лечившихся до внедрения алгоритма ($p < 0,05$).

Обе группы пациентов — 1-я группа (до внедрения алгоритма) и 2-я группа (после внедрения алгоритма), были примерно сопоставимы по возрастным и половым характеристикам, клинкоморфологическим формам неспецифических гнойных заболеваний позвоночника (спондилит, спондилодисцит, эпидуральный абсцесс), методам диагностики, способам хирургического лечения, критериям оценки результатов хирургического лечения ($p < 0,05$).

Для диагностики неспецифических гнойных заболеваний позвоночника у пациентов в обеих группах применяли неврологический осмотр, рентгенографию позвоночника, КТ, МРТ, лабораторные исследования: общий анализ крови — подсчет количества лейкоцитов, палочкоядерный сдвиг, СОЭ; показатель С-реактивного белка в сыворотке крови, бактериальный посев крови при наличии септического течения заболевания. Для нейровизуализации неспецифических гнойных заболеваний позвоночника у пациентов применяли спиральную компьютерную томографию, магнитно-резонансную терапию.

Оценку неврологического статуса проводили по классификации **Asia Impairment Scale** (по G. Yarkony, D. Chen, 1996) [9]. Для выявления синдрома системной воспалительной реакции и сепсиса использовали критерии R. Bone [11]. Результаты лечения в обеих группах расценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные, в зависимости от динамики неврологических нарушений, синдрома системного воспалительного ответа, наличия ранних и поздних послеоперационных осложнений. Наблюдение за пациентами по 2-й группе проводили в течение 1-го года после операции, с ежеквартальной явкой на осмотр и обследование, для коррекции остаточных явлений неспецифических гнойных заболеваний позвоночника (неврологических, ортопедических, воспалительных).

Большая часть пациентов 1-й группы (48 чел., 65,75 %) имели продолжительность заболевания до двух месяцев, 21 человек (28,76 %) — до 1 месяца. При поступлении в нейрохирургический стационар 54 (73,9 %) из 73 пациентов имели неврологические нарушения различной степени выраженности, при этом 23 больных (31,5 %) были отнесены к нарушениям типа А, В, С по **ASIA SCALE** — **грубого неврологического дефицита**, мало регрессирующего, по нашим данным, в послеоперационном периоде.

При обследовании у большинства — 51 (79,69 %) из 73 пациентов наблюдали поражение двух позвонков, что было связано с распространением гнойного процесса из межпозвоночного диска в смежные позвонки при деструкции замыкательных пластин, а у 10 (15,62 %) — выявили поражение 3-х и более позвонков.

Синдром системного воспалительного ответа диагностировали при поступлении у 58 (79,45 %) из 73 пациентов

За период с 01.01.2007 по 01.06.2011 годы, после внедрения разработанного алгоритма диагностики и тактики, на обследовании и лечении находилось 95 пациентов (2-я группа).

По оценке сроков заболевания до момента операции, количество больных с продолжительностью заболевания до двух месяцев во 2-й группе составило 44 (46,31 %), со сроком до 1 месяца — 39 (41,05 %).

У 61 (64,24 %) из 95 пациентов выявили при поступлении неврологический дефицит, при этом у 10 (10,52 %) — неврологические нарушения были грубыми, соответственно типам А, В, С по ASIA SCALE.

При оценке количества пораженных позвонков, у 86 (90,52 %) из 95 выявили разрушение 2-х позвонков, у 2 (2,1 %) — 3-х и более позвонков.

Синдром системного воспалительного ответа диагностировали при поступлении у 67 пациентов (70,52 %).

Таким образом, основными критериями характеристики этих групп пациентов были — средняя продолжительность заболевания от момента появления первых симптомов до оказания специализированной нейрохирургической помощи, исходный неврологический статус пациентов, количество пораженных позвонков, наличие синдрома системного воспалительного ответа. Выраженность указанных критериев напрямую связана со сроками диагностики неспецифических гнойных заболеваний позвоночника и тактическими мероприятиями по месту обращения пациентов за медицинской помощью. При сравнении представленных материалов по 1-й и 2-й группе больных видно, что после внедрения алгоритма, наблюдали сокращение количества пациентов с продолжительностью заболевания до 2-х месяцев с 65,75 % (1-я группа) до 46,31 % (2-я группа), с увеличением доли пациентов с продолжительностью заболевания в течение месяца до 41,05 % во 2-й группе, вместо 28,76 % в 1-й группе ($p < 0,05$). При оценке неврологических нарушений в обеих группах пациентов, мы отметили снижение количества больных с грубым неврологическим дефицитом во 2-й группе (10,52 %), в сравнении с 1-й (31,5 %) ($p < 0,05$). Также наблюдали снижение количества пациентов с поражением 3-х и более позвонков во 2-й группе (2,1 %), в сравнении с 1-й (15,62 %) ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты лечения пациентов в обеих группах расценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные, в зависимости от динамики неврологических нарушений, синдрома системного воспалительного ответа, наличия ранних и поздних послеоперационных осложнений.

При оперативном лечении 73 пациентов (1-я группа) в период с 1999 по 2004 гг. нами были получены следующие результаты — хорошие — у 42 (57,55 %), удовлетворительные — у 16 (21,91 %), неудовлетворительные — у 15 больных (20,54 %). Высокие непосредственные неудовлетворительные результаты в этой группе пациентов,

связанные с остаточными неврологическими нарушениями и септическими осложнениями, были главной проблемой лечения и реабилитации этих больных

За период с 01.01.2007 по 01.06.2011 гг., после внедрения разработанного алгоритма диагностики и тактики, нами прооперированы 95 пациентов (2-я группа). Хорошие результаты хирургического лечения получены у 70 (73,68 %) из 95 пациентов, удовлетворительные — у 15 (15,78 %), неудовлетворительные — у 10 пациентов (10,52 %).

Таким образом, из представленных результатов лечения видно, что во 2-й группе пациентов наблюдали увеличение количества хороших исходов лечения (73,38 %) в сравнении с 1-й группой (57,55 %), и двукратное снижение неудовлетворительных результатов лечения (10,52 и 20,54 %) ($p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнение показателей и результатов лечения 1-й и 2-й группы пациентов показало, что после внедрения данного алгоритма и необходимых организационных моментов произошло сокращение продолжительности неспецифического гнойного заболевания позвоночника у пациентов от момента заболевания до оказания специализированной помощи, количества осложненных неврологическим дефицитом и синдромом системного воспалительного ответа форм НГЗП ($p < 0,05$). Внедренный алгоритм диагностики и тактики неспецифических гнойных заболеваний позвоночника был ориентирован, прежде всего, на первичный врачебный прием пациентов, на повышение настороженности врачей к неспецифическому гнойному заболеванию позвоночника. Выявление у пациентов на приеме болевого синдрома в спине и лихорадки, в настоящее время, является показанием для госпитализации больного в стационар, обследования, лечения с назначением антибактериальной терапии. За счет внедрения алгоритма был устранен один из основных недостатков — длительное амбулаторное лечение пациентов, приводившее к значительному увеличению (до 2-х месяцев) продолжительности НГЗП. Вторым важным моментом внедрения алгоритма было сокращение сроков стационарного лечения на местах. Согласно разработанному алгоритму, пациентов с некупированным синдромом системного воспалительного ответа и появившимся неврологическим дефицитом сразу направляли в специализированный центр на консультацию нейрохирурга и нейровизуализацию, без длительных попыток самостоятельного лечения.

Таким образом, за счет внедрения алгоритма диагностики и тактики при неспецифических гнойных заболеваниях позвоночника удалось скорректировать оказание медицинской помощи пациентам с неспецифическим гнойным заболеванием позвоночника в поликлиниках и стационарах Свердловской области и сформировать поток больных в специализированный стационар.

ВЫВОДЫ

1. Внедрение алгоритма диагностики и тактики лечения неспецифических гнойных заболеваний позвоночника в ЛПУ Свердловской области способствовало сокращению сроков до оказания специализированной помощи пациентам.

2. После внедрения разработанного алгоритма диагностики и тактики при неспецифических гнойных заболеваниях позвоночника количество непосредственных неблагоприятных исходов сократилось с 20,54 до 10,52 %.

3. Полученные результаты позволяют рекомендовать разработанный алгоритм диагностики и тактики неспецифических гнойных заболеваний позвоночника для внедрения в других регионах РФ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксике П., Вестерманис В., Дзелзан С., Канепс Д. Спондилодисцит — взгляд на хирургическое и консервативное лечение // Вопросы нейрохирургии им. Бурденко. — 2003. — № 3. — С. 21 — 24.

2. Басков А.В., Древаль О.Н., Лавров В.Н., Тиссен Т.И. Возможности хирургического лечения неспецифических спондилитов // Вопросы нейрохирургии им. Бурденко. — 2005. — № 2. — С. 22 — 27.

3. Мушкин А.Ю., Ку克林 Д.В., Евсеев В.А. Инструментальная фиксация позвоночника при пояснично-крестцовых спондилитах // Хирургия позвоночника. — 2004. — № 3. — С. 50 — 52.

4. Никитин Г.Д., Корнилов Н.В., Коваленко К.Н. Хронический остеомиелит позвоночника // Хирургическое лечение остеомиелита. — СПб.: Русская графика, 2000. — Гл. 11. — С. 231 — 239.

5. Тиходеев С.А., Вишневский А.А. Неспецифический остеомиелит позвоночника. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2004. — 176 с.

6. Фадеев Б.П., Карабаев И.Ш. Диагностика и лечение гнойных спинальных эпидуритов: учебное пособие. — СПб.: ВМедА, 2004. — 19 с.

7. Dimar J.R. Treatment of Pyogenic Vertebral Osteomyelitis with Anterior Debridement and Fusion Followed by Delayed Posterior Spinal Fusion // Spine. — 2004. — Vol. 29. — P. 326 — 332.

8. Hadjipavlou A.G., Mader J.T., Necessary J.T., Muffoletto A.J. Hematogenous pyogenic infections and their surgical management // Spine. — 2000. — Vol. 25. — P. 1668 — 1679.

9. Houten J.K., Cooper P.R. Pyogenic osteomyelitis of the spine // Contemporary Neurosurgery. — 2000. — Vol. 22, N 6. — P. 1 — 8.

10. Lucio E., Adesokan A., Hadjipavlou A.G. Pyogenic spondylodiskitis: a radiologic/pathologic and culture correlation study // Arch. Pathol. Lab. Med. — 2000. — Vol. 124 (5). — P. 712 — 716.

11. Matsui H.H., Hirano N., Sakaguchi Y. Vertebral osteomyelitis: an analysis of 38 surgically treated cases // Euro Spine J. — 1998. — Vol. 7. — P. 50 — 54.

12. McHenry. Vertebral osteomyelitis: long-term outcome for 253 patients from 7 Cleveland-area hospitals // Clinical Infectious Diseases. — 2002. — Vol. 34. — P. 1342 — 1350.

Сведения об авторах

Гончаров Максим Юрьевич — кандидат медицинских наук, нейрохирург, старший ординатор нейрохирургического отделения Областной клинической больницы № 1 (620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 185; тел.: 89122470621; e-mail: mgmed@list.ru)

Левчик Евгений Юрьевич — доктор медицинских наук, заведующий отделением гнойной хирургии Областного психоневрологического госпиталя ветеранов войн (620905, г. Екатеринбург, ул. Соболева, 23; тел.: 89501940242)