Сердобинцев М.С., Кобыфа А.А., Бердес А.И., Соколов Е.Г., Яблонский П.К.
Современные особенности клинического течения туберкулезного артрита

*ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-07-2021-03

Аннотация

В работе представлены основные особенности клинических проявлений туберкулеза суставов, сроки установления диагноза, стадийность специфического процесса, сопутствующая патология и осложнения хирургического лечения. Полученные данные будут важны для правильного планирования лечебно-диагностической стратегии в отношении больных костно-суставным туберкулезом.

Ключевые слова: костно-суставной туберкулез, клинические проявления, осложнения хирургического лечения.

Abstract

The paper presents the main features of the clinical manifestations of joint tuberculosis, the timing of the diagnosis, the staging of a specific process, concomitant pathology and complications of surgical treatment. The data obtained will be important for the correct planning of a treatment and diagnostic strategy for patients with osteoarticular tuberculosis.

Keywords: osteoarticular tuberculosis, clinical manifestations, complications of surgical treatment.

Введение. Туберкулез крупных суставов по частоте занимает второе место среди всех локализаций костно-суставного туберкулеза, характеризуется прогрессирующей деструкцией внутрисуставных анатомических образований (синовиальная оболочка, хрящевой покров, субхондральная кость), что является показанием к радикальному хирургическому лечению [1, 2, 3]. В настоящее время сохраняется высокий удельный вес больных туберкулезным артритом, впервые выявляемых на 3-4 стадиях процесса [4] с далеко зашедшей суб- и тотальной деструкцией суставных поверхностей, осложненной развитием параартикулярных абсцессов и свищей, предопределяющий высокий уровень первичной инвалидности заболевших и резкое угнетение их качества жизни. Утяжеляет течение патологического процесса в суставе возрастающая частота сочетания туберкулеза и ВИЧ-инфекции, что отражается и на результатах комплексного лечения этих больных [5,6,7].

Своевременная диагностика туберкулезного артрита предполагает начало оптимального противотуберкулезного лечения на ранних стадиях развития специфического процесса в суставе [8]. Поэтому оценка современных особенностей клинического течения туберкулезного артрита, параметров интраоперационного мониторинга на этапах комплексного лечения чрезвычайно важна в практическом преломлении действий врача любой специальности, встречающего в своей повседневной деятельности больных костно-суставным туберкулезом. В современной литературе сообщений на эту тему мы не встретили.

Цель исследования:

Улучшение диагностики туберкулеза суставов на основе учета современных особенностей его клинического течения.

Материалы и методы исследования. Дизайн: одноцентровое ретроспективное клиническое когортное исследование (III класс доказательности). Критерии включения больных в исследование: госпитализация в СПбНИИФ для выполнения хирургического лечения в период: 1 января 2017 ÷ 31 декабря 2019; возраст пациента на момент

операции: 18 и более лет; этиология заболевания: туберкулезный артрит; анамнез ≥ 6 месяцев. Критерии исключения: отсутствие подтверждения туберкулезной этиологии артрита.

В анализ включены данные оперированных 62 пациентов, отвечающих указанным критериям. Источник получения информации: материалы историй болезней (анамнез, протоколы операций, карты анестезиологического пособия, заключения инструментальных исследований), результаты лучевого обследования (рентгенограммы суставов; компьютерная томография и магнитно-резонансная томография сустава – при наличии).

Всем больным выполнена радикально-восстановительная операция на крупных суставах, включающая: фистул- абсцесс-, некрэктомию, моделирующая резекция костей, установка цементного спейсера.

Точки исследования: оценка статуса больного при поступлении в клинику и через 1 (выписка из отделения) и 6 месяцев после операции.

В процессе исследования анализу подвергнуты следующие параметры: характеристика пола и возраста больных, сопутствующие заболевания, факт ранее выполняемых операций на исследуемом суставе, стадия специфического артрита, диагностическая и терапевтическая пауза, анализированы частота и структура послеоперационных осложнений.

Стадию патологического процесса в суставе соотносили с классификацией СПб НИИФ [3] на момент поступления больного в клинику для хирургического лечения. Под диагностической паузой понимали время от начала первичных жалоб пациента и развития клинической картины заболевания до постановки диагноза. Терапевтическая пауза включала в себя продолжительность консервативного лечения больного от момента постановки диагноза до выполнения хирургического лечения. Она в части случаев была идентична длительности противотуберкулезного лечения. Учитывались факты предпринятых ранее операций на пораженном суставе, как по поводу текущего патологического процесса, так и вне связи с ним.

Эффективность хирургического лечения туберкулезного артрита оценивали с помощью широко представленных в хирургической ортопедии шкал функционального состояния тазобедренного сустава W.H. Harris [9] и коленного - KSS [10].

Система оценки тазобедренного сустава по Harris W.H. включает в себя характеристику боли, функции (хромота, использование дополнительной опоры при передвижении, возможность длительной ходьбы, способность сидеть, пользование общественным транспортом, поднятие по лестнице), деформация, амплитуда движения. При интерпретации балльной оценки по шкале Harris считали отличным результат в диапазоне баллов от 90 до 100, хорошим – от 80 до 89, удовлетворительным – от 70 до 79 и неудовлетворительным – ≤ 70 баллов.

Шкала оценки коленного сустава (KSS) включала в себя общую оценку коленного сустава (боль; сгибательная контрактура; переразгибание; общий диапазон сгибания; варус / вальгус; стабильность (передне-задняя и медиолатеральная). В оценке функции коленного сустава исследовали следующие параметры: ходьба по ровной поверхности; ходьба по лестнице; использование вспомогательных средств (опоры) при ходьбе. Каждый пункт оценивали различным количеством баллов (от 20 до 50). При интерпретации суммы баллов считали отличным результатом 80 – 100 баллов, хорошим – 70 – 79, удовлетворительным – 60 – 69, неудовлетворительным - < 60 баллов. При анализе осложнений, возникающих в процессе или по окончании хирургического лечения, учитывали септическое поражение операционной раны с ее вторичным заживлением, развитие параартикулярного абсцесса или свищевого процесса. Среди ортопедических осложнений учитывали деформацию оси оперированного сустава, ограничение амплитуды физиологической подвижности, а также пространственное

смещение внедренного в момент выполнения оперативного вмешательства трансплантата, спейсера или импланта.

Обработка полученных результатов выполнена в программе с использованием программы Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), версия 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Результаты исследования.

Возраст больных колебался от 26 до 71 года, средний составил 44 года. Среди включенных в исследование было 42 мужчин и 20 женщин. Пациенты были разделены на 2 группы согласно локализации артрита. В группу 1 вошли больные туберкулезным артритом тазобедренного сустава (n=38). 2 группу составили пациенты с подтвержденным туберкулезным гонитом (n=24). Верификация диагноза «туберкулезный артрит» основывалась на выделении культуры МБТ в результате посева операционного материала или биоптата на жидкие или плотные питательные среды или положительной ПЦР реакции на фрагменты ДНК возбудителя туберкулеза.

К сопутствующим заболеваниям, влияющим на течение послеоперационного периода и на эффективность предпринятого хирургического лечения, отнесли сахарный диабет, ВИЧ-инфекцию, хронические вирусные гепатиты В и С.

Распределение больных по полу и сопутствующей патологии представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение больных по половому признаку и наличию сопутствующей патологии

Признак		Туберкулезный коксит		Туберкулезный гонит		Всего
Сопутствующая патология		+	-	+	-	
Пол	муж	19	8	8	7	42
	жен	4	7	4	5	20
Всего		23	15	12	12	62

Установлено, что в группе 2 в равных долях были больные с исследуемой сопутствующей патологией как среди мужчин, так и среди женщин. У больных 1 группы (туберкулезный коксит) сопутствующая патология встречалась в 4,5 раза чаще у мужчин.

Анализ взятых из медицинских документов сведений об имевшихся случаях ранее выполненных оперативных вмешательствах на исследуемом суставе показал (рис. 1), что 2/3 больных до поступления в клинику ранее подвергались хирургическому лечению, в большинстве случаев это пациенты с поражением тазобедренного сустава.

Рисунок 1. Частота выполнения предшествующих операций на суставе у исследуемых больных.

Оценена связь частоты предыдущих операций со стадией специфического процесса. Установлено, что если со 2 стадией заболевания ранее оперировались 25% больных, с 3 стадией – 50%, то при 4 стадии артрита (n=21) операции на суставах в анамнезе присутствовали у 100% исследуемых больных.

Оценка стадии артрита проводилась на основании клинко-рентгенологической картины. Распределение по стадиям артрита представлено на рисунке 2.

Рисунок 2. Распределение пациентов по стадиям артрита

Установлено, что в клинику СПБНИИФ для хирургического лечения поступали больные с прогрессирующим деструктивным специфическим артритом тазобедренного и коленного суставов, причем со 2 стадией процесса, при которой еще сохраняется функциональная полноценность сустава как органа, всего 6,5% больных. Подавляющая часть поступающих больных – 93,5% – это пациенты с 3 и 4 стадией процесса, с нарушенной или утраченной функцией сустава, причем с субтотальным или тотальным поражением тканей сустава – 35,5% больных.

Анализ данных о диагностической паузе среди исследуемых групп пациентов с учетом стадии артрита представлен в таблице 2. Средний показатель диагностической паузы у всех больных составил 13,6 месяцев, межгрупповые отличия показателя были значительны ($p=0,001$): в зависимости от стадии заболевания диагноз «Туберкулезный коксит» устанавливали в 2 – 4,5 быстрее по отношению к диагнозу «Туберкулезный гонит».

Таблица 2

Длительность установления диагноза в зависимости от стадии артрита

Локализация процесса	Стадия артрита	Диагностическая пауза		Среднее значение
		минимум	максимум	
Туберкулезный коксит	3	0 месяцев	17 месяцев	5 месяцев
	4	1 месяц	9 месяцев	6 месяцев
Туберкулезный гонит	2	0 месяцев	96 месяцев	26 месяцев
	3	1 месяц	88 месяцев	24 месяца
	4	0 месяцев	55 месяцев	12 месяцев

Исследован показатель длительности противотуберкулезного лечения. В группе 1 (туберкулезный коксит) он составил: $12 \pm 5,5$ месяцев (Me – 12 месяцев, min – 2

месяца, max – 24 месяца). В группе 2 (туберкулезный гонит) он не отличался от предыдущего: $10,5 \pm 6,5$ месяцев (Me – 9,5 месяцев, min – 0 месяца, max – 23 месяца) ($p=0,12$).

Структура сопутствующих заболеваний представлена следующим образом: сахарный диабет установлен у 2 пациентов, в том числе у одного – сочетание СД с ВИЧ-инфекцией и гепатитом «С». У всех исследуемых больных в 29 наблюдениях имела ВИЧ инфекция (46,8%). Хронический вирусный гепатит «В» установлен у 3 пациентов (4,8%), хронический вирусный гепатит «С» встретился у 29 больных (46,8%), в том у 26 пациентов (41,9%) имелось сочетание ВИЧ-инфекции и гепатита «С», а у 2 пациентов (3,2%) ВИЧ-инфекция сочеталась с гепатитами «В» и «С».

Структура послеоперационных осложнений в исследуемых группах была следующей. Инфекционные осложнения отмечались у 10 больных: нагноение послеоперационной раны у 4 пациентов, формирование абсцесса/свища в области хирургического вмешательства у 10 пациентов, сочетание указанных осложнений – у 2 больных. Ортопедические осложнения были выявлены у 19 пациентов, в том числе контрактура оперированного сустава – у 16 пациентов, деформация оси сустава – в 12 случаях, у 9 пациентов ограничение движений в суставе сочеталось с его деформацией. Дестабилизация имплантата отмечена у 4 больных (у 2 пациентов сочеталось с инфекционными и ортопедическими осложнениями). Данные о послеоперационных осложнениях представлены в таблице 3.

Таблица 3

Структура послеоперационных осложнений (абсолютное число / частота в % от числа больных в группе)

Группа	Осложнение					Всего
	Инфекционные		Ортопедические		Дестабилизация импланта	
	Нагноение раны с вторичным заживлением	Абсцесс/ свищ	Контрактура	Деформа-ция		
1 (n=38)	2 / 5,3	10 / 26,3	6 / 15,8	6 / 15,8	2 / 5,3	26 / 68,4
2 (n=24)	2 / 8,3	1 / 4,2	10 / 41,7	6 / 25,0	0	19 / 79,2
Всего	4	11	16	12	2	45

Анализ данных, приведенных в таблице, показал, что частота послеоперационных осложнений была достаточно высокой в обеих группах больных и не различалась между собой ($p=0,29$). Выявлены значимые отличия в структуре осложнений. Так, суммарная частота септических осложнений (нагноение раны с вторичным заживлением; абсцесс, свищ) в 1 группе больных составила 31,6%, во 2 группе оказалась в 2,5 раза меньшей – 12, 5%, ($p=0,021$). Иная зависимость прослежена в отношении ортопедических осложнений: в послеоперационном периоде после вмешательств на коленном суставе у 66,7% больных отмечались случаи ограничения подвижности в суставе и изменение его оси. Аналогичный показатель в случаях операций на тазобедренном суставе оказался в 2 раза меньшим – 31,6% ($p=0,017$).

Структура результатов хирургического лечения по приведенным оценочным шкалам отражена в таблице 4.

Таблица 4

Функциональная оценка сустава в процессе хирургического лечения у исследуемых больных

Группа	Ортопедический статус	Оценка результата		
		Неудовлетворительный	Удовлетворительный	Хороший и отличный
1	При поступлении	38	0	0

n=38	При выписке	24	14	0
	Через 6 месяцев	19	14	5
2	При поступлении	18	5	1
n=24	При выписке	1	12	11
	Через 6 месяцев	2	6	16
Всего	При поступлении	56	5	1
n=62	При выписке	25	26	11
	Через 6 месяцев	21	30	21

Анализ приведенных в таблице данных показал, что сравнению подверглись параметры двух различных оценочных шкал по одному интегральному, присутствующему в обеих шкалах, показателю: характеристике исхода лечения. В этом смысле сравнение представляется корректным и потому, что он носит количественный характер. Обращает на себя внимание тот факт, что функциональный (ортопедический) статус больных *при поступлении в клинику* был различным по сравниваемым группам. С 1 группе с неудовлетворительным статусом было 38 пациентов – 100% больных, во 2 группе таких больных было 75%, $p=0,044$. *При выписке больных из отделения*, в среднем, через 1 месяц послеоперационного наблюдения, больных с неудовлетворительной оценкой функции сустава в 1 группе было 24 – 63,2%, а в группе 2 – всего 1 больной, 4,2%, $p < 0,001$. В 1 группе в эти же сроки пациентов с хорошими и отличными результатами хирургического лечения не было, в группе 2 их частота достигла 45,8%, $p < 0,001$. Через 6 месяцев после операции в 1 группе было 5 больных с хорошими и отличными результатами (13,2%), в то же время во 2 группе таких наблюдений было 16, или 66,7%, $p < 0,001$.

Таким образом, при туберкулезе крупных суставов степень функционального дефицита более выражена в случаях поражения тазобедренного сустава по отношению коленному и его послеоперационный регресс более медленный.

Заключение. Таким образом, по материалам настоящего исследования установлено, что туберкулезом крупных суставов болеют чаще мужчины среднего возраста, при этом у них в 4,5 раза чаще присутствует сопутствующая патология, влияющая на результат предпринятого лечения. 2/3 больных до поступления в клинику ранее подвергались хирургическому лечению, в большинстве случаев это пациенты с поражением тазобедренного сустава. Подавляющая часть поступающих больных – 93,5% - это пациенты с 3 и 4 стадией процесса, с нарушенной или утраченной функцией сустава, причем с субтотальным или тотальным поражением тканей сустава – 35,5% больных. Средний показатель диагностической паузы у всех больных составил 13,6 месяцев, диагноз «Туберкулезный коксит» устанавливали в 2 – 4,5 быстрее по отношению к диагнозу «Туберкулезный гонит». Длительность предшествующего операции противотуберкулезного лечения на крупных суставах колебалась от 9,5 до 12 месяцев. У 46,8% исследуемых больных имелась ВИЧ инфекция, хронический вирусный гепатит «В» установлен у 4,8%, хронический вирусный гепатит «С» встретился у 46,8% больных. Осложнения в послеоперационном периоде в случаях коксита наблюдались чаще септического происхождения с частотой до 31,6%. При вовлечении в процесс коленного сустава характер осложнений в основном ортопедический с высокой частотой, достигающей 66,7%. При одинаковых сроках заболевания туберкулез тазобедренного сустава протекает с более выраженным функциональным дефицитом, регресс которого в послеоперационном периоде более медленный по сравнению с коленным суставом.

1. Гарбуз А.Е., Сердобинцев М.С., Гусева В.Н. Современная восстановительная хирургия туберкулеза позвоночника и суставов. Проблемы туберкулеза. 2002. № 4. С. 27.
2. Сердобинцев М.С., Бердес А.И., Бурлаков С.В., Вишневский А.А., Ирисова Н.Р., Кафтырев А.С., Корнилова З.Х., Мушкин А.Ю., Павлова М.В., Перецманас Е.О., Трушина О.А., Хацин Д.Л.

- Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у взрослых. Медицинский альянс. 2014. № 4. С. 52-62.
3. Гарбуз А.Е., Мушкин А.Ю., Баринков В.С., Ягафарова Р.К., Гусева В.Н., Коваленко К.Н., Наконечный Г.Д., Олейник А.Н., Олейник В.В., Сердобинцев М.С., Советова Н.А., Семеновский А.В., Хокканен В.М., Беллендир Э.Н., Песчанская И.Н., Ариэль Б.М. Клиническая классификация внелегочного туберкулеза. Проблемы туберкулеза и болезней легких. 2005. Т. 82. № 5. С. 52-57.
 4. Saraf S.K., Tuli S.M.. Tuberculosis of hip: A current concept review. Indian J Orthop. Jan-Feb 2015; Volume 49. Issue 1. P.1-9.
 5. Галкин В. Б., Стерликов С. А., Яблонский П. К., Бельтюков М. В., Гришко А. Н., Баглина С. С., Васильева Т. В., Данилова Т. И., Кононенко Ю. С., Кулижская А. И., Милютин П. А., Преснова С. Э., Пятунин С. В., Тоинова С. В., Туркина Е. Н., Юхнова Е. А. Динамика распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью и ВИЧ-инфекцией в Северо-Западном регионе России. Медицинский альянс. 2019. №2. С. 6 – 23.
 6. Нечаева О. Б. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России. Медицинский альянс. 2019. том 7. № 4. С. 6 – 16.
 7. Чжао И., Загдын З. М., Павлова М. В., Арчакова Л. И., Соколов Е. Г., Яблонский П. К. Туберкулез и ВИЧ-инфекция в Российской Федерации: факторы риска МЛУ-ТБ среди пациентов с ВИЧ-инфекцией (обзор). Медицинский альянс. 2020. том 8, № 1. С. 6 – 13.
 8. Хоменко В. А., Семенова Л. А., Власова Е. Б. Туберкулез костей и суставов различной локализации (методы диагностики и хирургического лечения). Медицинский альянс. 2019. № 2. С. 77-82.
 9. Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end result study using a new method of result evaluation. Bone and joint surgery. 1969. №51. P. 737–755.
 10. Insall J. N., Dorr L. D., Scott R. D., Scott W. N. Rationale of the Knee Society Clinical Rating System. Clinical Orthopaedics and Related Reserch. 1989. No. 248. P. 13–14.

Ушаков Е.В.

**Методологические проблемы измерения качества жизни в здравоохранении:
требования интегральной оценки воздействия медицинских вмешательств**

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-07-2021-04

Аннотация

Статья посвящена проблемам оценки качества жизни в здравоохранении как относительно новому направлению в медицинской науке и практике. Качество жизни пациента представляет собой многомерное понятие, основанное на субъективных и объективных параметрах ситуации пациента, связанных с его состоянием и особенностями медицинской помощи. Отмечается, что оценка качества жизни пока сопряжена с наличием множества проблем разнообразной природы: прежде всего, научно-методологических и этических.

Ключевые слова: медицина, здравоохранение, качество жизни, оценка медицинских технологий, эффективность медицинских вмешательств, методологические проблемы современной медицины.

Abstract

The article is devoted to the problems of assessing the quality of life in healthcare as a relatively new direction in medical science and practice. The patient's quality of life is a multidimensional concept based on the subjective and objective parameters of the patient's situation related to his condition and the features of medical care. It is noted that the assessment of the quality of life is still associated with the presence of many problems of a diverse nature: primarily scientific, methodological and ethical.