

внутрішньосуглобової анестезії, 47 (7,3%) з регіонарною спинномозковою анестезією. Визначені покази та протипокази для використання місцевої внутрішньосуглобової анестезії, техніка її виконання, проведений порівняльний аналіз з іншими видами анестезії.

Ключові слова: метод анестезії, артроскопія колінного суглоба, місцева внутрішньосуглобова анестезія.

Choice of method of anaesthesia at implementation of arthroscopic operations for patients with traumas and diseases of knee-joint

I.S. SAVKA, V.V. BONDARENKO, S.A. CIVINA, T.P. BONDARENKO

Authors analysed 642 arthroscopic operations on a knee-joint, which were conducted in the Main military medical clinical centre «GVKG» from 2001 to 2009. From them 595 (92,7%) operations were executed with using local of intra-articular anaesthesia, 47 (7,3%) with a regional cerebrospinal anaesthesia. Testimony and contra-indication for the use of intra-articular anaesthesia, technician of her implementation were determined a comparative analysis is conducted with other types of anaesthesia.

Key words: method of anaesthesia, arthroscopy of knee-joint, local intra-articular anaesthesia.

УДК 617.54-007.253

Наш опыт лечения гнойного хондрита и остеомиелита ребер и грудины

В.Е. САФОНОВ, С.В. МАРКЕВИЧ, К.В. КРАВЧЕНКО

Резюме. В статье представлен опыт лечения 22 пациентов с гнойным хондритом, остеомиелитом ребер и грудины. Сформулированы основные принципы ведения, обследования и лечения данной категории больных, которые позволили добиться положительных результатов.

Ключевые слова: хондрит, остеомиелит ребра, грудины.

Гнойные хондриты и остеомиелиты ребер и грудины в настоящее время наиболее часто развиваются как осложнение закрытых и открытых повреждений груди, операций на органах грудной клетки и верхнего этажа брюшной полости [3, 6, 8, 9]. В связи с ростом бытового, промышленного и транспортного травматизма, а также, в связи с увеличением числа торакальных операций, не имеется тенденции к снижению и количества гнойных поражений ребер и грудины. Это обусловлено низкими бактериостатическими свойствами хрящевой ткани, возросшей устойчивостью патогенной микрофлоры к большинству современных антибактериальных препаратов и тяжестью перенесенных травм и операций [2, 4, 6, 9].

Среди остеомиелитов всех локализаций на долю грудино-реберной зоны по различным данным приходится от 0,7 до 1,5% (4, 6). Основную долю заболевших составляют мужчины трудоспособного возраста (68–77%) [2, 10]. Как правило, остеомиелит и хондрит ребер и грудины носит длительный рецидивирующий характер, а средняя продолжительность стационарного лечения достигает 63,6 койко-дня [4], что влечет за собой значительный материальный и моральный ущерб. Кроме того, в результате многоэтапных операций, возникают дефекты реберного каркаса, что приводит к инвалидизации больных и выраженным косметическим дефектам.

Поэтому совершенствование методов и улучшение результатов лечения данной патологии есть актуальной проблемой.

Материалы и методы

С 2005 года в клинике торакальной хирургии Главного военно-медицинского клинического центра «ГВКГ» МО Украины находилось на лечении с диагнозом гнойного хондрита, остеомиелита ребер и грудины 22 пациента: 21 мужчина и одна женщина, в возрасте от 20 до 79 лет. Основная часть (19 человек) пациенты трудоспособного возраста от 20 до 55 лет, что составило 86,36% от общего числа заболевших. Основные причины возникновения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Причины возникновения гнойного хондрита, остеомиелита ребер и грудины

Причины возникновения	Количество пациентов
Травматическое повреждение надкостницы, надхрящницы, костной и хрящевой частей ребра и грудины	3 (1 – огнестрельное ранение левой половины грудной клетки; 1 – ножевое ранение левой половины грудной клетки; 1 – тупая травма ребра)
Использование «грубого» шовного материала – лавсана	1
Наложение грубых, множественных лигатур на ребре; травматические манипуляции на тканях	3
Послеоперационные нагноения окружающих тканей	9
Наличие сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, онкопатология, ХОЗЛ, туберкулез)	4
Гнойные заболевания мягких тканей грудной клетки, эмпиема плевры	2

У всех пациентов отмечалась свищевая форма заболевания (рис. 1).

Как правило, у большинства проявления заболевания возникали в ближайшие сроки (до 1 месяца) после перенесенных травм, операций, острых заболеваний. Лишь у одного пациента мы наблюдали возникновение остеомиелита ребра, вследствие использования грубого шовного материала, через 10 лет после первой операции. Сроки лечения до поступления в клинику варьировали от нескольких недель до 6 месяцев. Количество перенесенных операций от 1 до 4.



Рис. 1. Свищевая форма остеомиелита ребра.

Среди возбудителей гнойного процесса, по данным бактериологических исследований, прежде всего, определялся патогенный стафилококк (38,9%) и синегнойная палочка (30,8%).

Все больные проходили тщательное целенаправленное обследование, ведущее место в котором занимали рентгенологические исследования: прицельная рентгенография, фистулография, компьютерная томография с контрастированием свищевых ходов (рис. 2). На основании этих данных, получали представление о распространенности воспалительного процесса и, в дальнейшем, определялся предварительный объем операции.

Во всех случаях проводилась тщательная предоперационная подготовка по двум направлениям:

- коррекция общего состояния пациента;
- санация местного очага (дренирование с тщательной ежедневной санацией свищевых отверстий растворами антисептиков, использование

компрессов с антисептиками и антибиотиками для снятия воспаления окружающих тканей), посевы из свищей.

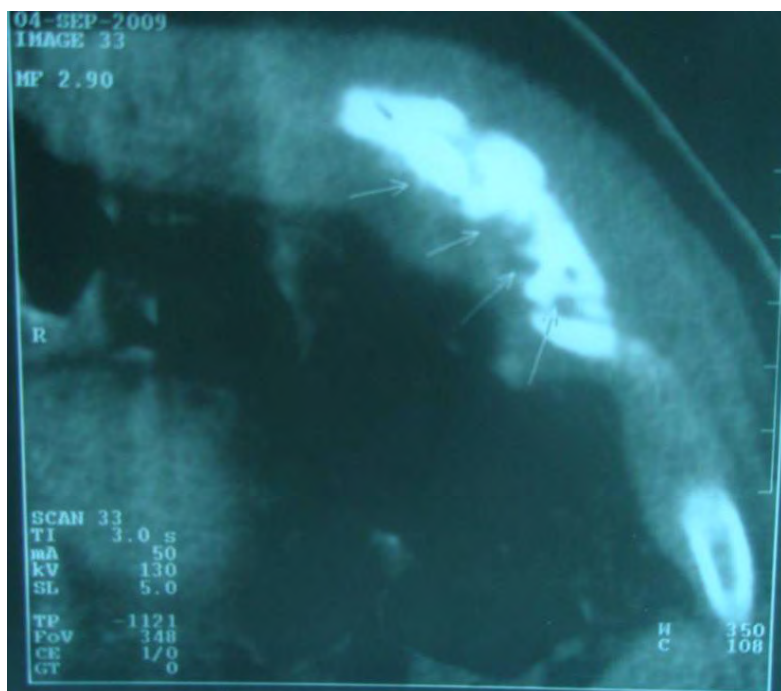


Рис. 2. Компьютерная томография с введением контраста (стрелками отмечено остеомиелитическое поражение переднего отрезка ребра).

К периоду подготовки к радикальной операции, так же можно отнести дренирование и санация полости эмпиемы (один пациент).

Цель подготовки – локализовать воспаление, добиться по возможности «четких границ» гнойного процесса, санировать гнойный очаг, подготовить больного к операции. Радикальные операции проводили в сроки не менее 1–1,5 месяцев от возникновения остеомиелита.

В ходе операции после обработки операционного поля в устья кожных свищей вводили краситель (метиленовый синий или бриллиантовый зеленый). Разрез кожи выполняли дугообразно по ходу пораженного ребра с полным иссечением свищевых ходов. После вскрытия гнойной полости иссекали ее стенки и выполняли тотальную резекцию пораженного хряща от грудины до костной части вместе с надхрящницей и фиброзной «муфтой». При обнаружении сопутствующих воспалительных изменений в костной части ребра или грудины последние резецировали отступя на 1 см от определяемой макроскопически границы повреждения.

При обнаружении внутренних свищевых ходов к соседним ребрам или реберной дуге вводили дополнительные порции красителя и выполняли резекцию пораженных структур по описанной методике. В случае «заинтересованности» хрящей реберных дуг тщательно резецировали их грудинные концы и отступали на 3–5 см от видимой зоны повреждения кнаружи. При

необходимости, при расширении объема резекции, проводили дополнительные кожные разрезы по ходу грудины для доступа к грудинным концам хрящей.

Гемостаз осуществляли электрокоагуляцией, тампонированием салфетками с раствором перекиси водорода, а при необходимости – прошиванием кровоточащих сосудов. Интраоперационная санация операционного поля включала иссечение и выскабливание стенок гнойной полости с обильным промыванием раны растворами антисептиков.

В случае повреждения париетальной плевры и образования сообщения со свободной плевральной полостью выполняли дополнительное дренирование последней отдельным силиконовым дренажем с герметизацией дефекта узловыми швами.

Над зоной резекции выполняли пластику дефекта кожно-мышечными лоскутами, которые выкраивали из окружающих тканей путем широкой мобилизации краев раны.

Заканчивали операцию установкой промывных дренажей на дно операционной раны через отдельные разрезы на встречу друг другу. Рану зашивали наглухо через все слои отдельными узловыми швами. При выраженном натяжении краев раны выполняли их частичную мобилизацию и накладывали кожные швы на силиконовых трубчатых амортизаторах для предотвращения прорезывания.

В послеоперационном периоде проводили непрерывное проточно-аспирационное дренирование с использованием растворов антисептиков. В зависимости от количества и характера раневого экссудата дренирование продолжали в течение 6–10 суток, после чего дренаж извлекали. Показанием к удалению дренажа служило снижение экссудации до 10–20 мл серозного экссудата в сутки.

В остром периоде гнойного поражения ребер при наличии сопутствующих абсцесса или флегмоны мягких тканей грудной стенки хирургическое лечение проводилось в два этапа. Первым этапом выполняли широкое вскрытие абсцессов и флегмон грудной стенки, субплеврально расположенных гнойников. При этом проводили оценку степени и распространенности поражения ребер, определяли наличие или отсутствие сообщения гнойной полости с плевральной полостью. При наличии сопутствующей ограниченной эмпиемы плевры выполняли дополнительное дренирование плевральной полости силиконовым дренажем с активным режимом аспирации.

В послеоперационном периоде рану вели открыто с ежедневными перевязками с использованием мазей на водорастворимой основе, сорбентов (гентаксан). После очищения раны от гнойно-некротических масс, появления грануляций выполняли второй этап хирургического лечения по методике, описанной выше. Объем выполненных резекций представлен в таблице 2.

Объемы выполненных резекций на грудной клетке

Объем резекций	Количество больных
Одного ребра	7
Двух ребер	6
Двух-трех ребер, краевая резекция грудины	6
Реберной дуги	2
Четырех ребер	1
Нижней трети грудины	1

Результаты и обсуждение

Положительные результаты получены у 18 пациентов (81,8%). Прослежены отдаленные результаты у 15 оперированных в сроки от 9 месяцев до 5 лет, рецидива заболевания не отмечалось.

Двум пациентам, в связи с рецидивом заболевания, в ранние сроки после операций (до 1 месяца), после подготовки, выполнены повторные операции. Рецидивы стали следствием неправильной оценки распространенности заболевания и недостаточного объема резекции.

Умер один пациент (4,54%), с остеомиелитом нижней трети грудины на фоне рака двойной локализации (желудок, простата) и выраженной сердечно-легочной патологии, после стернотомии, аорто-коронарного шунтирования, у которого не удалось выполнить достаточное закрытие дефекта в области резекции грудины местными тканями, что привело к прогрессированию заболевания.

Одной пациентки, в связи с выраженным косметическим дефектом после резекции двух ребер и западением передней грудной стенки, через 6 месяцев после операции, выполнена пластика дефекта силиконовыми протезами.

Хирургическое лечение гнойных хондритов и остеомиелитов ребер представляет определенные трудности, из-за довольно частых рецидивов заболевания, требующих повторных вмешательств. В основе подавляющего большинства предложенных методов хирургического лечения гнойных хондритов и остеомиелитов ребер и грудины лежит принцип, сформулированный В.Ф. Войно-Ясенецким – это радикальная резекция ребра и измененной хрящевой части с тщательным иссечением окружающих рубцово-воспалительных мягких тканей. При этом «лучше удалить один лишний, внушающий подозрение хрящ, чем оставить незамеченным измененный и получить рецидив» [1, 6, 10].

Основными проблемами в лечении данной патологии, на наш взгляд и по мнению большинства авторов, являются следующие:

- близкие анатомические взаимоотношения между прилежащими ребрами, грудиной, способствующие быстрому контактному распространению воспаления;

– отсутствие четкой границы поражения, особенно хрящевой ткани и объективных методов оценки распространенности остеомиелитического процесса;

– выбор метода закрытия дефекта грудной стенки.

Кроме того, сложность обусловлена тем, что, с одной стороны, необходимо резецировать больше костно-хрящевой ткани, что может приводить к нарушению каркасной функции грудной клетки, а с другой – при экономных резекциях имеется реальная угроза продолжения гнойного процесса на оставшейся хрящевой ткани.

Исходя из этого, нами сформулированы принципы, необходимые для успешного лечения пациента:

1) точная дооперационная топическая диагностика вида поражения и правильный выбор оперативного вмешательства;

2) эффективная предоперационная подготовка и санация гнойного очага;

3) правильная визуальная интраоперационная диагностика и определение границ резекции тканей;

4) удаление всех пораженных костных, хрящевых и мягкотканых структур;

5) сохранение жизнеспособности мягких тканей грудной стенки для пластического закрытия костного дефекта местными тканями;

6) адекватное дренирование;

7) своевременная целенаправленная антибактериальная терапия в послеоперационном периоде.

Таким образом, положительный результат при данной патологии зависит от тщательного выполнения всех этапов лечения, начиная от диагностического, предоперационной подготовки и заканчивая этапами операции и послеоперационным ведением.

В настоящее время необходим поиск дополнительных путей улучшения результатов лечения больных с хондритом и остеомиелитом ребер, прежде всего, направленный на совершенствование методов оценки распространенности поражения хрящевой и костной ткани как рентгенологических, так и интраоперационных.

Выводы

1) Ведущими причинами возникновения гнойных хондритов и остеомиелитов ребер являются травматическое повреждение тканей (в том числе и в ходе предшествующей операций) и послеоперационные гнойно-септические обложения. Поэтому совершенствование операционной техники, аккуратное обращение с тканями, соблюдение принципов асептики и антисептики, совершенствование шовного материала позволят снизить частоту их возникновения.

2) Работоспособный возраст пациентов, длительные сроки лечения, частые рецидивы заболевания, инвалидизация больных, вследствие обширных резекций и утраты каркасности грудной клетки, сложности оценки

распространенности поражения, часто обширный его характер, требуют концентрации данной группы больных в специализированных центрах с опытом лечения данной патологии.

Литература

1. Войно-Ясенецкий В.Ф. Очерки гнойной хирургии / В.Ф. Войно-Ясенецкий – М., 1946. – 544 с.
2. Багиров М.М. О диагностике и хирургическом лечении гнойно-воспалительных поражений реберных дуг / М.М. Багиров, В.Г. Гетьман, Б.Н. Гвоздев // Вестник хирургии. – 1992. – № 3. – 344–347.
3. Галеев М.А. Лечение остеомиелита ребер и грудины / М.А. Галеев, Ю.В. Лузин, Р.У. Смакаев // Актуальные проблемы пластики в профилактике и лечении осложнений после операций на грудной стенке, органах средостения и легких. – М., 1990. – 96–97.
4. Гетьман В.Г. Причины, хирургическое лечение и профилактика хондрита и остеомиелита ребер и грудины / В.Г. Гетьман // Грудная и сердечнососудистая хирургия. – 1991. – № 5. – 52–55.
5. Козлов М.М. Хондроперихондрит реберных хрящей как осложнение оперативных доступов на грудной клетке, не сопровождавшихся непосредственной травмой хряща / М.М. Козлов // Вестник хирургии. – 1991. – № 2. – С. 48–50.
6. Котов И.И. Клинико-морфологическое обоснование тактики хирургического лечения гнойных хондритов и остеомиелитов ребер / И.И. Котов, Л.Д. Костерина // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2000. – № 3. – С. 56–59.
7. Кузин М.И. Раны и раневая инфекция (руководство для врачей) / М.И. Кузин, Б.М. Костюченко. – М.: Медицина, 1990. – 592 с.
8. Макаров А.В. Особенности хирургического лечения хондрита и остеомиелита ребер и грудины / А.В. Макаров, В.Г. Гетьман, М.М. Багиров // Вестник хирургии. – 1990. – № 3. – 124–126.
9. Неотложная торакальная хирургия / К.А. Цыбырнэ, Б.О. Мильков, Ф.Г. Кулачек и др. – Кишинев: Штиница, 1989. – 32–33.
10. Грубник В.В. Хирургическое лечение гнойного хондрита, остеомиелита ребер и грудины / В.В. Грубник // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 1997. – № 4. – С. 39–43.

Наш досвід лікування гнійного хондриту і остеомієліту ребер і грудини

В.Є. САФОНОВ, С.В. МАРКЕВИЧ, К.В. КРАВЧЕНКО

Резюме. В статті наведений досвід лікування 22 пацієнтів з гнійним хондритом, остеомієлітом ребер і грудини. Сформульовані основні принципи ведення, обстеження і лікування даної категорії хворих, що дозволили отримати позитивні результати.

Ключові слова: хондрит, остеомієліт ребра, грудини.

Our experience of treatment of festering chondritis and osteomyelitis of ribs and breastbone

V.E. SAFONOV, S.V. MARKEVICH, K.V. KRAVCHENKO

Summary. *In the article is presented experience of treatment of 22 patients with festering chondritis and osteomyelitis of ribs and breastbone. Are formulated basic principles of conduct, inspection and treatment of this category of patients which allowed to put up a good results.*

Key words: *chondritis, osteomyelitis of rib, breastbone.*

УДК:617.7

Сравнение точности расчета оптической силы интраокулярных линз при использовании контактной и иммерсионной биометрии

И.Ф. СЕМЕНОВА

Резюме. *Представлены результаты точности расчета оптической силы интраокулярных линз с использованием иммерсионной и контактной биометрии. Исследование проводилось на 40 глазах в клинике офтальмологии Главного военного медицинского клинического центра «ГВКГ». Анализ полученных данных позволил определить собственную поправку для конкретного исследователя при расчете оптической силы интраокулярной линзы в зависимости от длины глаза.*

Ключевые слова. *ГВКГ, иммерсионная биометрия, контактная биометрия, точность расчета ИОЛ.*

Современные методы офтальмохирургии позволяют проводить операции на любых стадиях развития катаракты с получением в последующем высоких зрительных функций. Все шире стало проводиться удаление прозрачного хрусталика с оптической целью. Неправильно подобранная оптическая сила интраокулярной линзы (ИОЛ) может свести на нет все усилия хирурга и омрачить радость пациента от качественно проведенной операции. Для того, чтобы свести к минимуму ошибки при имплантации ИОЛ необходимо четко выполнять следующие условия: максимально точная диагностика, качественная хирургия, систематический анализ результатов для последующего недопущения ошибок [3].

Для расчета оптической силы ИОЛ необходимо знать длину передне-задней оси глаза и рефракцию роговицы. Биометрия является одним из наиболее важных измерений, от которого в значительной степени зависит конечный результат операции. Ошибка в 0,1 мм измерения оси глаза приводит к несоответствию прогнозируемому результату на 0,25–0,28 Д [1, 4]. Хотя ультразвуковая биометрия является на сегодняшний день стандартным