

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК : 616-089.006.71

БАГИРОВ АЗИЗ ОЛИМОВИЧ

**УЛУДЩЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ
КОСТЕЙ**

Специальность -5А510110 онкология

**Научный руководитель:
проф. Хасанов.Ш.Р**

Самарканд – 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные Сокращения _____ 3

Введение _____ 4

Глава I. Виды доброкачественных опухолей кости. методы диагностики, процесс образования новой кости , выбор и показания для костной пластики (Обзор литературы).

1.1 Виды доброкачественных опухолей кости _____ 9

1.2 Методы диагностики доброкачественных опухолей кости ____ 20

1.2.2. Процесс образования новой кости _____ 22

1.2.3 Выбор трансплантата _____ 22

1.2.4 Показания для костной пластики _____ 23

Глава II. Клиническая характеристика обследованных больных и методы обследования.

2.1. Материал клинических исследований _____ 27

Глава III. РЕЗУЛЬТАТЫ

3.1 РЕЗУЛЬТАТЫ _____ 41

Выводы _____ 54

Практические рекомендации _____ 55

Список литературы _____ 55

Условные сокращения.

КП - костная пластика.

МКБ - международная классификация болезней

ОБК - остебластокластома

ОК - опухолей костей,

ДОК - доброкачественных опухолей костей

УЗИ - ультразвуковое исследование

МРТ - магнитно-резонансная томография

КТ – компьютерная томография

РД – рентгенодиагностика.

ВВЕДЕНИЕ.

Актуальность исследования

Постоянный рост онкологических заболеваний, в том числе и опухолей костей, (ОК) объясняет высокий интерес к проблеме лечения новообразований и привлекает внимание как отечественных, так и зарубежных онкологов, онкоортопедов и хирургов.

подавляющее большинство работ, посвященных проблеме лечения костных опухолей, основано на единичных наблюдениях или анализе лечения небольших групп пациентов (UnstMRetal , 1985, MonteioLMetal, 2002)

По данным разных авторов, в общей структуре костных опухолей на долю новообразований в скелете приходится от 2 % до 5 % Подавляющее большинство новообразований это доброкачественные опухоли. Злокачественные и метастатические опухоли в скелете встречаются реже чем доброкачественные опухоли. (Баулина ЕИ, 1995, Усольцева Р В, Машкара КИ, 1986, Петров С А , 1992, Волкова А М , 1993, Фоминых А А , 2002, DahlmD C , 1967)

Преимущественно доброкачественный характер новообразований в скелете позволяет применять органосохраняющие способы оперативного лечения Такие операции, как экзартикуляция и ампутация применяются крайне редко Однако мнения ученых в отношении способов оперативного лечения и замещения пострезекционных дефектов костей расходятся Делаются противоречивые оценки различных методов оперативного лечения, не выработаны четкие показания для тех или иных способов оперативных вмешательств (Петров СА, 1992) Хирургическое удаление опухоли путем эксхлеации с последующей пластикой образовавшегося костного дефекта спонгиозной аутокости, по мнению многих англоязычных авторов, стало стандартным методом лечения костных новообразований (Wulle С, 1990) Другие авторы являются сторонниками более радикальных

методов лечения костных новообразований, к которым относятся сегментарные и краевые резекции пораженной кости с удалением опухоли в пределах здоровых тканей (Баулина Е Н , 1975)

Органосохраняющие оперативные вмешательства требуют поиска оптимальных способов замещения пострезекционных костных дефектов. Выбор пластического материала для замещения костных дефектов, образующихся после радикального удаления очага поражения, остается актуальным и дискуссионным

Пластика пострезекционных дефектов костей аутокостными трансплантатами, обладающими по сравнению с аллотрансплантатами более выраженными остеогенными свойствами, имеет большинство сторонников (Куфтырев Л М, 2004, Shtminu Ketel, 1997, Rieger Netal, 2000, Gotoletal, 2002 и другие)

Использование для пластики пострезекционных дефектов костей синтетических материалов начато с 80-х годов XX столетия. Предложено множество различных биологических трансплантатов, органических, неорганических и синтетических материалов для замещения остаточных костных дефектов Однако одни из них малоэффективны, другие малодоступны, третьи технически сложны в заготовке и использовании или требуют повторного оперативного вмешательства для их извлечения (Уразгельдеев З И 1998)

Таким образом, значительная частота патологии, высокие функциональные требования к костям, отсутствие единой точки зрения в отношении выбора оптимальной хирургической тактики и способов замещения дефектов кости после удаления опухоли свидетельствуют об актуальности избранной темы и явились основанием для проведения данного исследования

Цель исследования: оптимизировать и улучшить результаты хирургического лечения доброкачественных опухолей костей за счет разработки новых и усовершенствования известных методов

Задачи исследования:

1 Изучить известные методы лечения больных с доброкачественными опухолями костей (ДОК) с анализом ближайших отдаленных результатов

2 Провести сравнительную характеристику результатов лечения при применении различных оперативных методов

3 Определить показания к различным методам оперативного лечения с учетом нозологической формы, локализации опухоли и отдаленных результатов лечения

4 Выявить наиболее эффективные методы оперативных вмешательства при доброкачественных опухолях костей (ДОК)

Научная новизна исследования

В работе предложен способ замещения дефектов костей после удаления доброкачественных опухолей с помощью аллогенных материалов и произведена сравнительная характеристика результатов лечения с использованием различных хирургических методов.

Определены дифференцированные показания для различных способов оперативного лечения костных новообразований

Практическая значимость исследования

Предложенный метод хирургического лечения доброкачественных опухолей костей (ДОК) позволяет сократить количество функциональных осложнений и частота рецидивов опухолей

Использование для замещения пострезекционных дефектов костей костнопластического материала «surgicalexP» позволяет уменьшить травматичность и продолжительность операции, исключить дополнительный этап забора костного ауто трансплантата и осложнения.

Личное участие автора в получении научных результатов. Автор принимал непосредственное участие в разработке цели и постановке задач исследования. Для решения поставленных задач автором самостоятельно проведен ретро – и проспективный анализ материала и отбор

больных доброкачественными опухолями костей с 2010 – 2015 гг. Полученные данные проанализированы с применением современных методов статистической обработки, результаты интерпретированы лично автором. Сделаны соответствующие выводы и разработаны практические рекомендации.

Объем и структура работы

Материалы диссертационного исследования представлены на _____ странице текста, набранного на компьютере. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического списка использованной литературы, который включает 76 источника (50 русскоязычных и 15 иностранных). Работа содержит 9 таблиц и 6 рисунков

1-Глава

Литературный обзор

1.1 Виды доброкачественных опухолей кости

Среди злокачественных новообразований человека удельный вес опухолей костей незначителен. Опухоли костей известны давно - они описывались в трактатах Гиппократ, Авиценны. Причина возникновения первичных опухолей костей остается невыясненной. В настоящее время большинство авторов указывают на роль травмы в возникновении первичных опухолей костей.

Доброкачественные опухоли составляют до 50% случаев у больных с опухолями и опухолеподобными поражениями скелета. Клиническое течение доброкачественных опухолей костей, как правило, благоприятное, они обнаруживаются случайно при рентгенологическом исследовании. К наиболее часто встречающимся доброкачественным опухолям костей относятся:

1. Костеобразующие доброкачественные опухоли: остеома, остеоидостеома и остеобластома;
2. Хрящобразующие доброкачественные опухоли: остеохондрома, хондрома, хондробластома и хондромиксоидная фиброма;
3. Соединительнотканые доброкачественные опухоли: неоссифицирующая фиброма, ксантофиброма (доброкачественная фиброзная гистиоцитома);
4. Гигантоклеточная опухоль (остеокластома).

Остеомы – доброкачественные опухоли костей, представляющие собой самые зрелые и дифференцированные опухоли скелета. Различают несколько видов остеомы:

- 1) губчатую остеому;
- 2) остеому, состоящую из коркового или губчатого вещества, с полостями, наполненными костным мозгом;
- 3) остеому из сплошного компактного костного вещества.

Первые два вида преимущественно локализуются на длинных трубчатых костях конечностей, предпочтительно на бедренной и плечевой костях. Для

компактной остеомы наиболее свойственно поражение плоских костей (кости черепа – затылочная область, область глазницы, стенки лобных и реже гайморовых пазух). Как правило, остеома носит одиночный характер. Множественный вариант развития остеом может наблюдаться в сочетании с полипозом кишечника и мягкоткаными узлами – синдром Гарднера – Тернера [20]. Клиническое течение остеом благоприятное. Остеомы растут медленно и поэтому долгое время бывают незамеченными. Как все доброкачественные опухоли, достигнув определенной величины, остеомы приостанавливают свой рост или резко его замедляют. Данный процесс может наблюдаться в течение десятков лет, не приводя к развитию злокачественного процесса. Клинические проявления, как правило, зависят от роста и распространения опухоли на соседние структуры. Первыми признаками наличия остеомы являются болевые ощущения, обусловливаемые сдавлением нервного ствола или сосудистого пучка. Для компактных остеом лобной кости особенное значение имеют глазные симптомы вследствие раздражения ветвей тройничного нерва. При достижении больших размеров остеом лобной кости у пациентов может отмечаться стойкая диплопия, выраженный экзофтальм, снижение зрения, анизокория, птоз. Располагаясь вблизи нервного корешка, локализуясь в дужке или отростке позвонка, остеома может вызвать болевой синдром, симптомы сдавления спинного мозга, деформацию позвоночника. Развиваясь на внутренней пластинке костей свода черепа, остеома может вызвать головную боль, расстройства памяти, эпилептические припадки, симптомы повышенного внутричерепного давления. При локализации в области «турецкого седла» могут появляться гормональные нарушения. Объективно остеома оценивается как экзофитно растущее, твердое, несмещаемое, покрытое неизменной кожей образование [13]. Диагноз подтверждается рентгенологическим исследованием, позволяющим установить величину, форму и отношение опухоли к окружающим тканям. Рентгенологическая картина в большинстве случаев представлена в виде однородного полушария, Как правило, новообразование отграничено

кортикальной пластинкой, по структуре несколько плотнее нормальной костной ткани [12]. Дифференциальная диагностика остеом должна проводиться главным образом с экзостозами типа множественных хрящевых экзостозов, оссифицирующим миозитом, поднадкостничной гематомой и организованной периостальной мозолью. Остеому трудно отличить от реактивных разрастаний костной ткани после инфекционного поражения, травмы, а также остеохондром с атрофированными хрящевыми краями [15]. Для гистологического строения остеомы (2) характерным являются нарушение архитектоники компактной кости, сужение сосудистых каналов, почти полное отсутствие каналов остеонов [18,19]. Остеоидная остеома считается истинно доброкачественной, остеобластической опухолью. Частота этой патологии составляет от 3 до 10% всех случаев первичных доброкачественных новообразований скелета. Чаще всего остеидостеомой страдают люди молодого возраста (80% случаев в возрасте до 25 лет). После 40 лет остеидостеомы практически не наблюдаются. Опухоль развивается чаще у мужчин, чем у женщин. Наиболее частая локализация – диафизы трубчатых костей (бедренная, большеберцовая, плечевая кость), реже остеидостеома встречается в локтевой, пяточной и таранной костях. Случаев развития остеидостеомы в костях черепа, грудины, ключице, фалангах пальцев – не отмечено. В 10–12% эта опухоль выявляется в позвонках у детей [23]. Клинические проявления остеидостеомы однотипны, характеризуются интенсивными постоянными болями [12,13,15] пропорционально нарастающими с ростом и развитием опухоли. Нередко боли носят иррадирующий характер, затрудняя тем самым диагностику и симулируя другие заболевания. Клинически у больных с локализацией в области сустава отмечается нарушение походки, ограничение движений в суставах, припухлость. Чем очаг больше, тем больше страдает функция сустава. При поражении позвоночника симптомы заболевания заключаются в ограничении движений, усилении боли при движении. Для того чтобы диагностировать болезнь, необходимо рентгенологическое обследование.

Рентгенологическая картина [14] практически патогномонична: на фоне диффузно асимметрично утолщенного кортикального слоя выявляется так называемый “нидус” – полость до 1,0 см в диаметре с плотным ядром внутри. В губчатых костях склерозирование менее выражено. На сегодняшний день один из самых информативных методов диагностики – компьютерная томография [15]. Она позволяет обнаружить очаг остеидостеомы размером до 2 мм [1]. Гистологически остеидостеома представлена очагом резорбции кости [9], заполненным тканью, содержащей большое количество остеобластов и остеокластов. Дифференцируют ее с остеомиелитом, туберкулезом, остеогенной саркомой и костным абсцессом (абсцессом Броди) [18].

Доброкачественная остеобластома (“гигантская остеидостеома”) имеет большое сходство по гистологическому строению с остеидной остеомой, однако отличается от нее более крупными размерами, клиникорентгенологической картиной и тенденцией к прогрессирующему росту. Заболеваемость невелика и составляет около 1 % от заболеваемости доброкачественными опухолями костей. Возрастные различия в обеих нозологических формах несущественны [13]. Наиболее частая локализация остеобластомы (50_60 % случаев) – позвонки, включая тела. На втором месте поражение длинных трубчатых костей (бедренная, больше берцовая, плечевая). Мультицентричное поражение доброкачественной остеобластоме не свойственно и встречается редко (менее 0,1%). Как правило, заболевание носит хронический характер. Пациенты предъявляют преимущественно жалобы на упорные, тупые боли в области очага поражения, не зависящие от времени суток и нагрузки. Боли носят менее интенсивный характер, чем при остеидостеоме, и хорошо купируются приемом анальгетиков. Кожа и мягкие ткани над новообразованием не изменены. При локализации остеобластомы в позвоночнике возможно развитие функционального сколиоза, появление мышечных судорог, симптомов сдавления нервов. Последствием развития доброкачественной остеобластомы в длинных трубчатых костях являются мышечная атрофия, контрактура [8]. Диагноз

доброкачественной остеобластомы уточняется при рентгенологическом и гистологическом исследованиях. При рентгенологическом исследовании отмечается умеренное склерозирование кости, полость поражения около 2,0 см в диаметре. В долго растущей опухоли на фоне литических процессов имеются участки оссификации, периостальная реакция не выражена [12]. По гистологическому материалу доброкачественная остеобластома представлена множеством анастомозирующих мелких остеоидных и частично обызвествленных костных балок (остеоидостеома), между которыми много сосудов и клеточно-волоконистой ткани с многоядерными остеокластами. Клеток костного мозга и жировой ткани нет. Могут встречаться отдельные лимфоциты и плазматические клетки. В осложненных случаях (патологический перелом, рецидив после экскохлеации) опухоль может содержать участки хондронидной метаплазии [18].

Хрящобразующие опухоли – наиболее распространенные новообразования скелета. К доброкачественным вариантам хрящобразующих опухолей относятся остеохондрому, хондрому, хондробластому и хондромиксоидную фиброму. Остеохондрома – опухолевое поражение кости в виде выроста костной ткани, покрытого «шапочкой» из хряща. Пик заболеваемости приходится на возраст от 10 до 25 лет. Одним из предрасполагающих факторов, вызывающих остеохондрому, является ионизирующее излучение. В 10% случаев остеохондрома развивается у больных, получавших в детстве лучевую терапию. Частота поражения остеохондромой отдельных костей скелета различна. Очень большой процент остеохондром локализуется на метадиафизе длинных костей, но поражению подвержена любая кость, преформирующаяся через хрящ, за исключением костей лицевого черепа. При локализации остеохондромы в лопатке, а именно на передней реберной поверхности ее, отмечается характерный симптом шума трения, хруста – обусловленного перескакиванием опухолевых разрастаний при дыхании и при соответствующих движениях с ребра на ребро. Довольно обычное местоположение остеохондромы – таз, имеющий

большое значение в акушерстве, когда опухолевое образование растет в сторону тазового канала. Поражение позвоночника может происходить на любом уровне, но чаще в грудном отделе, располагаясь в области дужек или отростков позвонков. Обычно рост остеохондромы прекращается по мере завершения роста костей и исчезновения эпифизарной пластинки [13]. Развитие болевого синдрома свойственно тем больным, у которых над остеохондромой формируются сумки, в просвете которых имеются хрящевые тельца. При увеличении объема такой сумки надлежит проводить дифференциальную диагностику остеохондромы от малигнизировавшей остеохондромы. В 1% случаев боли могут сопровождать развитие малигнизировавших остеохондром подногтевых областей. В некоторых случаях развивается болезненный спонтанный инфаркт или перелом кости. К числу осложнений остеохондромы относят тромбоз подколенной вены и развитие ложной аневризмы подколенной артерии. Остеохондрома обнаруживается на рентгенограмме лишь как случайная находка. При рентгенологическом исследовании визуализируется грибовидное образование различной величины на ножке или широком основании. Хрящевая «шапочка» на снимках не видна, поскольку хрящ остается неизменным. Она может быть выявлена только при магнитнорезонансной томографии [1]. На гистологической картине обращает на себя внимание хрящевая «шапочка», покрытая фиброзной тканью надкостницы, с переходом в подлежащий гиалиновый хрящ с неизменной структурой. Граница хрящевой и костной ткани имеет ту же структуру, что и в нормальной эпифизарной пластинке. Островки хрящевой ткани, погруженные в кость (тип энхондрального окостенения) и содержащие жировой или красный костный мозг. В костной ткани, расположенной глубже, встречаются островки хряща в состоянии дистрофии или распада. Имеет место бесструктурный детрит, частично обызвествленный [7]. Если чистые остеоиды малигнизируются очень редко, то остеохондромы обладают уже более высоким потенциалом злокачественности. Вероятность развития злокачественной опухоли этого

поражения составляет 1-2 % случаев. Известны случаи озлокачествления остеохондром лопатки, костей таза и остеохондром длинных трубчатых костей. Остеохондрому приходится дифференцировать с одиночными и множественными костно-хрящевыми экзостозами, которые относятся к костным дисплазиям [25]. Так как часть этих опухолей при отсутствии их лечения может перерождаться в злокачественные, лечение остеохондромы только хирургическое. Оперативное вмешательство заключается в широкой резекции опухоли с ее основанием (“хрящевая шапочка”). В небольшом числе случаев остеохондрома может рецидивировать после удаления первичного узла. Как правило, это происходит в тех случаях, когда первая операция была недостаточно радикальной и хрящевая шапочка не была удалена целиком.

Энхондромы – доброкачественная внутрикостная опухоль, построенная из гиалинового хряща. По частоте занимает второе место (20%) среди всех доброкачественных новообразований скелета. Возраст больных колеблется от 20 до 40 лет. Преобладание какого-либо пола среди больных не отмечается. Как правило, энхондромы являются одиночными новообразованиями. В ряде случаев опухоль имеет бессимптомное течение и обнаруживается случайно при рентгенологическом исследовании. Не исключен и болевой синдром при локализации опухоли на фалангах пальцев кистей, на проксимальном конце плечевой кости, проксимальном или дистальном концах бедренной кости. Нередко ввиду бессимптомного течения опухоли первым клиническим симптомом является блокада сустава. При рентгенологическом исследовании определяются очаги деструкции различных размеров, ограниченные замыкающей пластинкой, вызывающие истончение кортикального слоя, вздутие и деформации кости. В структуре зачастую содержатся мелкие, четко очерченные обызвествления. Внутрикостные обызвествления (оссифицирующие) энхондромы, локализующиеся в костномозговом канале метадиафизов, выглядят как неправильной вытянутой формы зоны обызвествления мелкоочаговой структуры. В редких случаях энхондрома имеет вид

эксцентрически растущего экзофитного новообразования. При малигнизации опухоли вокруг зоны обызвествления развивается деструктивный процесс [12]. По гистологическому набору признаков энхондрома имеет дольчатое строение. Вокруг долек обнаруживается нормальная кость с кроветворным костным мозгом. Имеются участки некроза. Строма опухоли может быть миксоидной, что особенно характерно для энхондром, поражающих мелкие кости. Отмечается выраженное чередование хряща и губчатой кости, что и отличает энхондрому от хондросаркомы [18]. В большинстве случаев пациенты с диагнозом энхондрома не требуют специализированного лечения. Реже хондробластома встречается в ребрах, грудине, лопатке, надколеннике, позвоночнике, ключице, костях предплечья, костях запястья, фалангах пальцев, костях свода черепа, нижней челюсти, не превышая 5% [21]. В первую очередь, диагноз хондробластомы основывается на результатах рентгенологического исследования. Клинические признаки, такие как умеренные боли, небольшая припухлость в области поражённой кости, ограничение движений в прилежащем суставе, не выражены ярко. В начале заболевания рентгенологическая картина по локализации и характеру очага деструкции имеет сходство с доброкачественной хондробластомой, но при дальнейшем развитии опухоли приобретает свойства светлоклеточной хондросаркомы, для которой характерны длительное доброкачественное течение, склонность к возникновению патологических переломов, медленное прогрессирование процесса и возможность развития метастазов. При рентгенологической картине сформированной опухоли [23] отмечаются четко очерченный деструктивный очаг с небольшим краевым некрозом, истончающий кортикальный слой. В структуре могут наблюдаться трабекулярность и мелкие обызвествления. Периостальная реакция не выражена, обызвествления позволяют отличить хондробластому от других опухолей костей. Вероятен прорыв в суставную сумку [12]. Микроскопически хондробластома представлена незрелыми хрящевыми клетками со светлым пузырьчатым ядром, по типу «булыжной мостовой»,

среди которых встречаются гигантские многоядерные клетки [24,18]. Хондробластому следует дифференцировать от гигантоклеточной опухоли и светлоклеточной хондросаркомы. [24].

Хондромиксоидная фиброма – это форма доброкачественной опухоли костей, встречается редко (0,5%) и поэтому еще не во всех отношениях достаточно ясна. Опухоль сформирована из веретеновидных или звездчатых клеток, находящихся в миксоидной или хондроидной строме. Хондромиксоидная фиброма встречается у пациентов второго_третьего десятка лет. Мужчины загут десятками лет находиться под динамическим наблюдением рентгенологов. Только рентгенологические признаки малигнизации служат поводом для выполнения оперативных вмешательств в объеме резекции пораженного участка.

Хондробластома – доброкачественная опухоль эпифизов длинных трубчатых костей . Встречаемость хондробластомы составляет около 1% среди всех доброкачественных новообразований костей. Преимущественно данная опухоль выявляются у лиц молодого возраста – 20-30 лет. Типичным местом локализация хондроблас болеют в два раза чаще женщин. Типичной локализацией опухоли являются метадиафизы длинных костей, главным образом большеберцовой [16]. Клинические проявления ограничиваются болевым синдромом и наличием припухлости над пораженным суставом. У 15 % больных хондромиксоидная фиброма обнаруживается случайно при рентгенологическом исследовании. Рентгенологическое исследование показывает четко очерченный неправильной овоидной формы деструктивный очаг с фестончатыми контурами и ячеистой структурой. Кортикальный слой истончен, периостальная реакция не выражена. В редких случаях отмечается рентгенологическая картина имплантации опухоли в прилежащие мягкие ткани. Дифференциальная диагностика проводится, прежде всего, с хондросаркомой. [14].

Соединительнотканые доброкачественные новообразования встречаются чрезвычайно редко, менее 1% случаев. Среди них особое внимание

заслуживает неоссифицирующая фиброма. Неоссифицирующая фиброма является не истинной опухолью, а оставшимся участком ростковой зоны, т.е. кортикальным дефектом. Как правило, встречается у детей старших возрастных групп, подростков до 20 лет. Почти в половине случаев обнаруживается случайно при рентгенографии, например при патологическом переломе. Излюбленной локализацией неоссифицирующей фибромы является метафиз костей нижних конечностей. Как правило, болезнь протекает бессимптомно, лишь иногда обращают на себя внимания ноющие боли в кости. Рентгенографическая картина представлена небольшим краевым дефектом кости с фестончатыми контурами, ограниченным замыкающей пластинкой. [14].

Гигантоклеточная опухоль (остеокластома) развивается из мезенхимальных зачатков соединительной ткани. как указывает Т.П.Виноградова (1960), была выделена Cooper и Travers в 1818 г. и отнесена к группе сарком. E.Nelaton (1856, 1860), В.Н.Кузьмин (1879), А.Д.Павловский (1884) отметили доброкачественность течения этих опухолей. В 1922 г. Блудгуд (J.C.Bloodgood) считал эту опухоль абсолютно доброкачественной и предложил называть ее «доброкачественная Гигантоклеточная опухоль». А.В.Русаков (1959) установил, что это образование является истинно опухолевым и, обосновав свой взгляд на клеточные элементы опухоли как на остеобластические и остеокластические, назвал эту опухоль остеобластокластомой.

До сих пор этиология развития гигантоклеточной опухоли до конца не ясна. В настоящее время данное заболевание расценивается как потенциально злокачественный процесс, способный к рецидивированию и имеющий непрогнозируемое клиническое течение. Гигантоклеточные опухоли принято разделять на доброкачественные (10_15%), первичнозлокачественные (30_40%) и малигнизированные формы, обладающие высокой склонностью к озлокачествлению. Частота гигантоклеточных опухолей варьирует от 5 до 11%. Возрастной пик заболеваемости приходится на 30 лет, с преобладанием в данной группе

женского пола. Обычно гигантоклеточные опухоли возникают в местах скопления остеокластов, поражая эпифизы длинных трубчатых костей, плоские кости. В 50-60% случаев развитие данной патологии приходится на область коленного сустава, в 30% имеет место поражение лучевой кости [14,25]. Гигантоклеточная опухоль растет медленно, длительно, обычно годами. Общее состояние больных остается удовлетворительным долгое время. В начале развития опухолевого процесса боли не имеют значительной интенсивности, нередко относятся к соседнему суставу – плечевому или коленному, ограничивая его подвижность и симулируя явления артрита. Нарушение функции сустава и наличие постоянного болевого синдрома, плохо купирующегося приемом анальгетиков, неотъемлемо связано с ростом опухоли, а также близостью ее к суставной поверхности. При рентгенологическом исследовании гигантоклеточной опухоли [25] выявляется литический компонент, опухоль истончает и разрушает кортикальный слой. Очаг деструкции нечетко очерчен в эпифизе (эпиметафизе) с постепенным распространением на метадиафиз. Иногда гигантоклеточные опухоли прорастают кортикальный слой, “вздувая” кость, выходят в мягкие ткани. В 15% характерны патологические переломы. На компьютерной томограмме нередко отмечается деструкция кортикального и медуллярного слоев с проникновением опухоли на соседнюю кость через суставные структуры [12]. По гистологическому строению [26] гигантоклеточная опухоль напоминает аневризматическую костную кисту. Периостальная реакция выражена, визуализируется в виде обызвествленного ободка («яичной скорлупы»). Обращает на себя внимание большое число диффузно рассеянных гигантских клеток. Отмечается наличие круглых, овальных или полигональных одноядерных клеток, сходных с нормальными гистиоцитами, а также крупных веретеновидных стромальных элементов. Для гигантоклеточных опухолей характерно большое количество митозов. Развитие волокнистой стромы для гигантоклеточной опухоли не характерно. Дифференциальный диагноз напрямую зависит от степени злокачественности и локализации опухоли. Ее

нужно отличать, прежде всего, от аневризматической костной кисты. В трубчатых костях аневризматическая костная киста встречается у более молодых, болевой синдром менее выражен, она не переходит на эпифиз, отграничена от мягких тканей тонкой периостальной “скорлупой”. Гигантоклеточную опухоль необходимо также дифференцировать от неоссифицирующейся фибромы, доброкачественной фиброзной гистиоцитомы, остеосаркомы с большим количеством гигантских клеток [18].

1.2 Методы диагностики доброкачественных опухолей кости

Попытки пересадки костной ткани человеку производились в глубокой древности. Научно обоснованные пластические пересадки кости были начаты в 19 в. Вальтер (Ph.Walther, 1821) и Вольфф (1. Wolff, 1863) сообщили об успешной трансплантации костных отломков черепа. Макьюин (W.Macewen, 1882) удалил у трехлетнего малыша почти весь диафиз плечевой кости, пораженной остеомиелитом. Через два года образовавшийся дефект плечевой кости был замещен аллотрансплантатом, полученным из ампутированной конечности другого больного. А. Понсе (1887) при лечении ложного сустава большеберцовой кости произвел пересадку фаланги большого пальца стопы, взятого из ампутированной конечности.

Основоположником костно-пластической хирургии в нашей стране является Н. И. Пирогов, который в 1852 г. произвел ампутацию стопы, пересадив на резецированную суставную поверхность большеберцовой кости задний отдел пяточной кости вместе с мягкими тканями. Своей операцией Н. И. Пирогов положил начало трансплантации кости на питающей ножке.

В 1858 и 1867 гг. появились экспериментальные исследования Оллье (L.Ollier), посвященные свободной пересадке костных фрагментов. Оллье считал, что аут трансплантат приживается, растет и функционирует в организме. Главное значение при этом он придавал надкостной, считая, что при пересадке кости без надкостницы трансплантат погибает. Об этом также писали в своих работах Е. И. Богдановский (1861) и И. А. Бредихин (1862).

Новым этапом развития учения о КП были экспериментальные исследования И. В. Радзимовского (1881). Он установил, что после пересадки остеоциты погибают, а костная ткань рассасывается, постепенно замещаясь новообразованной костью из прижившей надкостницы. При пересадке кости, лишенной надкостницы, процесс регенерации происходит, но более замедленно. В своих опытах с пересадкой мертвых костей И. В. Радзимовский показал роль костного ложа в регенераторных процессах. Эти важные данные были затем подтверждены исследованиями Барта, Маршана, Аксхаузена (A. Barth, G. Marchant, G. Axhausen) и др.

В 1895 г. Барт пришел к выводу, что пересаженные кости при любом виде пластики всегда погибают целиком со своей надкостницей и костным мозгом. Трансплантаты постепенно рассасываются и одновременно замещаются новообразованной костью. Процесс регенерации при этом всегда исходит из костного ложа и идет по типу «ползущего» постепенного замещения омертвевшей костной ткани. Трансплантат активно не участвует в процессе регенерации, а является раздражителем для остеобластов костного ложа. Хотя эти взгляды Барта получили широкое распространение, однако его выводы о полной гибели трансплантата встретили возражения.

В 1909 г. в своих работах Аксхаузен утверждал, что при аутопластике постепенно погибает почти вся костная ткань трансплантата, однако при этом сохраняют свою жизнеспособность клетки надкостницы и костного мозга. Они и служат главными источниками новообразования кости. Аксхаузен считал поэтому, что лучшим материалом для костной пластики является аут трансплантат, взятый с надкостницей и костным мозгом. Мертвая костная ткань трансплантата рассасывается остеокластами и замещается новообразованной остеонной тканью, переходящей потом в костную ткань.

В 1910—1914 гг. Н. Н. Петровым, Н. И. Башкирцевым и А. А. Немиловым были произведены эксперименты для выяснения вопроса об источниках регенерации пересаженной кости. Согласно этим исследованиям, при

свободной пластике костей постепенно отмирают все элементы трансплантата.

1.2.2. Процесс образования новой кости

В образовании новой кости принимают участие как клеточные элементы костного ложа и отчасти самого трансплантата, так и клетки окружающей вне костной соединительной ткани. Костный трансплантат, как правило, постепенно замещается костной тканью, происходящей из тканей ложа реципиента, сам же трансплантат исполняет роль каркаса для этого регенерата.

Считается установленным, что костная ткань трансплантата при пересадке хотя и лишается своих остеоцитов, но сохраняет свои жизненные свойства в основном веществе, проявляющиеся в процессах рассасывания и созидания. Ткань трансплантата, рассасываясь, замещается новообразованной костью. Этот процесс означает не гибель трансплантата в обычном понимании этого слова, а перестройку его, то есть процесс физиологический.

Для ауто трансплантата характерны общие номера регенерации, но при аллопластике она протекает более замедленно, что связано с необходимостью преодоления иммунологической несовместимости ткани.

Поэтому более благоприятными для КП являются ауто трансплантаты.

Быстрее других перестраиваются трансплантаты, богатые спонгиозной тканью,— их используют преимущественно для стимулирования регенерации.

1.2.3 Выбор трансплантата

Вид трансплантата определяется целью КП.

Так, при лечении ложных суставов применяют прочные массивные кортикальные трансплантаты. Для замещения костных полостей обычно применяют фрагментированные трансплантаты в виде щебенки или стружки. Трансплантаты берут обычно из большеберцовой кости, из крыла подвздошной кости и реже из других костей.

Несмотря на то что по биол. свойствам аутопластика является лучшим методом, она не может полностью удовлетворить возрастающие запросы

костно-пластической хирургии из-за своих ограниченных возможностей в смысле количества, размеров и формы трансплантатов. Поэтому все большее значение в травматологии и ортопедии приобретает костная аллопластика.

Способы заготовки и консервации аллогенной костной ткани изучены подробно, благодаря чему алло трансплантация широко вошла в практику костно-пластической хирургии. Разработаны методы консервации трансплантатов в жидких и плотных средах, консервации охлаждением, замораживанием, лиофилизацией и т. д. Большое практическое значение имела организация костных банков для заготовки и хранения алло трансплантатов. Определенное распространение получила разновидность аллопластики — брeфопластика.

Ксенопластика применяется крайне редко. Ксеногенные ткани заготавливают для клинических целей от животных. Ксенотрансплантаты используют в виде вываренной, мацерированной или консервированной кости. Антигенные свойства ксеногенных тканей, как и алло трансплантатов, могут быть в значительной степени ослаблены консервированием. Ксенотрансплантаты также замещаются новообразованной костью, но этот процесс длится значительно дольше, чем при аутопластике. В связи с этим возможно (при необходимости) сочетание медленно рассасывающегося ксенотрансплантата как фиксатора и более ценного в биол. отношении ауто трансплантата.

1.2.4. Показания для костной пластики

Костная ауто- и аллопластика показана при:

- оперативном лечении несросшихся переломов, ложных суставов и дефектов костей,
- проведении переднего или заднего спондилодеза, артродеза, пластических операций на суставах,
- ампутациях и различных реконструктивных операциях на костях.

Замещение суставных концов костей диафизов или целиком отдельных костей (напр., при злокачественных опухолях последних) получило заметное распространение, что связано с развитием методов приготовления костных алло трансплантатов больших размеров.

Противопоказанием для К. п. является наличие сопутствующих воспалительных явлений, кожных поражений в виде язв, фурункулов, пиодермии и т. д. Однако К. п. в некоторых случаях используется при оперативном лечении остеомиелита и инфицированных ложных суставов. Лечение больных с обширными дефектами длинных трубчатых костей, посттравматическими дефектами и деформациями различных тканей, сочетающимися с плохой васкуляризацией пострадавшего сегмента, остается сложной проблемой ортопедии. К настоящему времени нет единого мнения по поводу тактики лечения таких больных. Подавляющее большинство хирургов остаются сторонниками поэтапного восстановления целостности пострадавших структур конечности — замещения дефектов кости, мягких тканей, устранения вторичных деформаций. Традиционные методы лечения — различные варианты костной ауто- и/или аллопластики, биллокальный остеосинтез по Илизарову и др. часто не дают эффекта или не применимы из-за резкого нарушения трофики поврежденных тканей и дефицита кожных покровов в результате тяжелых открытых повреждений, в том числе магистральных сосудов и нервов, многократных оперативных вмешательств, хронического воспалительного процесса [15–19]. Кроме того, нарушение кровообращения в зоне дефекта или деформации затрудняет процесс регенерации костной ткани, приводит к резорбции трансплантата. При использовании традиционных методов (ауто- или аллопластика) увеличиваются сроки лечения вследствие длительной перестройки трансплантатов, которые к тому же очень чувствительны к инфекции. Лечение компрессионно-дистракционным методом также требует длительного времени, при этом возрастает риск инфекционных осложнений. Для сокращения сроков лечения иногда после дистракции производят замещение ауто- или аллотрансплантатами по регенерату [22]. Восстановление костной ткани при врожденной и приобретенной патологии опорно-двигательного аппарата представляет наиболее сложную проблему. Возможности традиционных методов лечения

данного контингента резко ограничены. Причиной этому являются необходимость в многоэтапных

операциях, высокая частота больших объемов утраченных тканей, длительная иммобилизация в неудобном положении при стандартных методиках [26]. Основным условием реконструкции опорно-двигательного аппарата должно быть использование вмешательств, дающих стабильный функциональный результат и обеспечивающих последующий рост и развитие оперированного сегмента [27]. Внедрение микрохирургии в травматологию и ортопедию открыло новые возможности при лечении многих повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. В 1981 году был обобщен клинический опыт пересадки костей на микрососудистых анастомозах в нашей стране. Материал явился убедительным доказательством перспективной альтернативы компрессионно-дистракционному методу [12]. Свободный костный трансплантат не имеет достаточного кровоснабжения, и вследствие неадекватной реваскуляризации погибает множество костных клеток, приводя к значительному рассасыванию пересаженного сегмента. Микрососудистый свободный трансплантат забирается полностью со своего места и одно-моментно пересаживается на отдаленное место с обеспечением жизнеспособности за счет формирования микрососудистых анастомозов [26]. К преимуществам аутопластики с применением кровоснабжаемых трансплантатов и микро-хирургической техники относят одномоментное восполнение дефекта кости и кожи, сращение пересаженного трансплантата с концами реципиентной кости в сроки, близкие к срокам сращения переломов данной локализации, что позволяет сократить время медицинской реабилитации и в более короткие сроки восстановить трудоспособность пациентов [22, 30]. Высокая устойчивость таких трансплантатов к инфекции, применение их с кожно-фасциальными, кожно-мышечными лоскутами расширяет возможности хирурга при наличии инфицированной раны, хронического остеомиелита и дефектов покровных тканей [19]. Кроме

того, аутотрансплантация кровоснабжаемых комплексов тканей, в состав которых включаются метафиз с зоной роста или сустав, в детском возрасте

обеспечивает так называемую истинную пересадку, при которой перемещенная ткань не

подвергается перестройке, а продолжает расти и развиваться с последующей функциональной реадaptацией [27]. Возможности одномоментного восстановления всех или наиболее важных структур поврежденного сегмента начали интересовать хирургов после неудачных попыток традиционного много-этапного лечения тяжелых посттравматических дефектов конечностей. Первые экспериментальные разработки в этом направлении велись с конца 60-х годов прошлого столетия [37–40]. Впервые васкуляризованный костный трансплантат использовал в клинике N. H. McKee в 1970 году. Это были трансплантаты из VI и VII ребер для замещения нижней челюсти [36–40]. В дальнейшем эти костные сегменты он использовал при не сращении большеберцовой кости. В 1976 году В. М. O'Brian с соавторами предложили брать задние сегменты VIII и IX ребер в качестве микрососудистого свободного трансплантата [29]. Независимо друг от друга Т. Ueba (1973) и В. М. O'Brian (1973) изучали возможность применения в качестве свободного донорского трансплантата сегмент малоберцовой кости с сосудистой ножкой. В декабре 1973 года Т. Ueba произвел пересадку малоберцовой кости на питающих ее малоберцовых сосудах с целью замещения дефекта, занимающего 1/3 правой локтевой кости после резекции нейрофибромы. Малоберцовая кость в виде микрососудистого костного трансплантата была применена для замещения дефекта позвоночника. G. I. Taylor с соавторами в 1975 году также описал свободную пересадку трансплантата малоберцовой кости, причем им впервые выполнена пересадка кожно-костного лоскута на основе данной кости. В 1978 году благодаря трудам G. I. Taylor и K. Watson была

выполнена пересадка костно- кожного лоскута из гребня подвздошной кости на основе а. circumflexa ileum profunda. Этот лоскут и по сей день используется для реконструкции де-фектов лица и конечностей. Описанный впервые С. Yang (1978) лучевой островковый лоскут при- меняется при

лечении мягкотканых повреждений кисти. S. J. Mathes в 1985 году включил в состав этого лоскута кортикальную пластинку лучевой кости

вместе с участком покрывающих его мышц и использовал для замещения 1-го и 2-го пальцев кисти в несвободном варианте [35–40, 44–48].

ГЛАВА 2.

Материалы и методы исследования.

2.1. Материалы клинических исследований

Исследование охватывает период с 2010 по 2015 годы (5 лет). В отделении общей хирургии СамООД находились на лечении 53 пациентов (32 мужчин и 21 женщин) с доброкачественными опухолями костей, которым произведены 53 операций (табл 1)

Таблица

Распределение больных по полу и возрасту

Пол пациента	Возраст пациентов в Абс (%)				всего
	До 30	31-40	41-50	Более 50	
Мужчин	15 (46,9%)	10 (31,2%)	4(12,5%)	3 (9,4%)	32(60,4%)
Женщин	9 (42,9%)	6 (28,5%)	4(19,0%)	2(9,5%)	21(39,6%)
Итого	24 (45,2%)	16(30,2%)	8(15,1%)	5(9,5%)	53

По возрасту самой многочисленной была в группе пациентов до 30 лет 24 (45,2 %), а самой небольшой - группа пациентов возраста более 50 лет - 5 (9,5 %) Средний возраст пациентов составил 36 лет. Самый молодой пациент-16 лет, самый старший - 65 лет Поражение костей опухолевым

процессом в большинстве случаев отмечено у мужчин. В нашем исследовании оно отмечено у 32 пациентов, что составило 60,4 % от исследуемой группы. Всем пациентам производилось хирургическое лечение

Анализируя возраст больных, было установлено, что преимущественное количество пациентов во всех группах наблюдений находилось в возрасте до 30 ($P < 0,05$). Относительно меньшее количество больных находились в возрасте 41 лет и старше 50-59 лет и лишь единичные наблюдения были в возрасте более 50 лет ($P < 0,05$).

Среди больных большинство составила остеобластокластома и остеоидная остеома что составила в сумме 75,5% случаев. Хрящобразующие опухоли костей составил 24,5%, к которым относятся энхондрома, периостальная хондрома, остеохондрома и опухолеподобная дисхондроплазия. (Таблица 2)

Распределение больных по нозологии.

Таб 2

Название опухоли	Количества случаев абсолютно-%		Итого
	мужчины	женщины	
Остеобластокластома	12 (22,6%)	9 (17%)	21(39,6%)
Остеоидная остеома	11 (20,7%)	8(15,1%)	19(35,8%)
Энхондрома	3(5,7%)	2(3,8%)	5(9,4%)
Периостал хондрома	3(5,7%)	1(1,9%)	4(7,5%)
Остеохондрома	2(3,8%)	0	2(3,8%)
Опухолеподобная дисхондроплазия	1(1,9%)	1(1,9%)	2(3,8%)

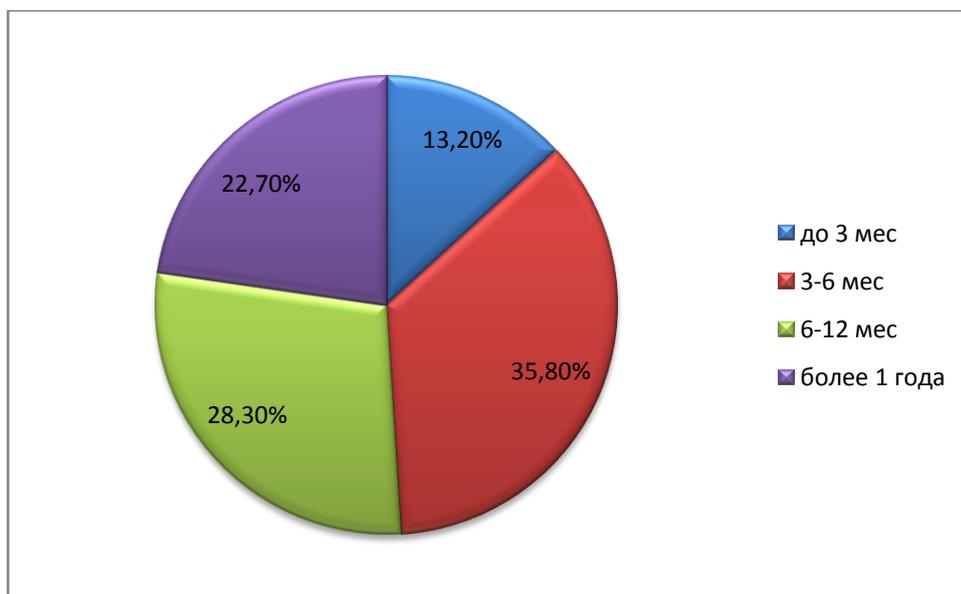
Как видно из таблицы остеобластокластома отмечено у 39% случаев, остеоидная остеома в 35,8% случаях. Среди больных с хрящобразующими новообразованиями в скелете большинство лечилось по поводу энхондромы - 5

пациентов (3 мужчин и 2 женщин), периостальные хондромы выявлены у 4 пациентов (3-х мужчин и 1-х женщин), остеохондромы были у 2 пациентов.

Длительность заболевания до поступления в отделение была следующей: до 3 месяцев – 7 (13,2%), от 3 до 6 месяцев – 19(35,8%), от 6 месяцев до 1 года – 15(28,3%) и свыше 1 года – 12 (22,7%). Как видно, большое число

пациентов поступали в сроки более 3 месяцев. Количество этих больных составило 66,6%, что является прогностическим неблагоприятным фактором.

Гистограмма 1. Длительность заболевания



Изучением анамнеза заболевания выявлено, что до поступления в наше отделение только у 29 (54,7%) больных был установлен правильный диагноз, а у остальных 135 (44,7%) опухоль костей, несмотря на характерную клиническую картину, была выявлена в поликлинике СамООД при рентгенологическом обследовании. Практически всем больным, до обращения в поликлинику СООД проводилось какое-либо лечение по поводу хронических воспалительных заболеваний. Необходимо отметить, что налицо прослеживается запоздалая диагностика и ошибки в лечебной тактике, в связи с чем, пациенты с данной патологией поздно направляются в

специализированные учреждения.

Характеристика методов обследования больных

Обследование пациентов опухолями почек было комплексным.

Рентгенологическое исследование проводилось на сериоскопе фирмы «Siemens» (ФРГ, 1998). Исследование грудной клетки проводили по общепринятой методике.

Ультразвуковое исследование проводилось на аппаратах «SonoScore» фирмы «KRANZBUHLER» (Германия) и «SONOASE 4800» фирмы «MEDISON». Сканирование проводилось конвексными датчиками с частотой 3,5; 5; 7,5 МГц по методике стандартного серошкального сканирования.

Компьютерная томография производилась на компьютерном томографе 3-го поколения SOMATOM AR.TX («Simens», Германия), при шаге томографирования 5 мм. Исследование включало в себя, помимо костей, мягкие ткани, рядом расположенные суставы.

Во время проведения КТ соблюдались все технические условия. Исследование проводилось в положении пациента лежа на спине. Перед исследованием выполнялась топограмма – обзорное изображение заданной зоны тела человека, выполненное узкоколлимированным пучком рентгеновского излучения при постоянном продольном перемещении стола, на котором лежит пациент. По данным топограммы определялся уровень начала КТ-исследования. Время сканирования 5 секунд.

МР-томография больных проводилась на аппарате MagnetomOpen/Viva. Исследования проводились полипроекционно в коронарной, сагиттальной и аксиальной проекциях в режиме T1spin-echo (SE). Необходимость такого исследования обусловлена сложностью анатомического строения данной области и обилием деталей, требующих оценки их пространственного взаиморасположения. Положение пациента при обследовании нейтральное – лежа на спине. Во всех проекциях определены: толщина срезов (SL) 3-5 мм,

расстояние между срезами (SP) 1-2 мм, количество срезов 12-16. Общее время исследования составляло 20-25 мин.

Проводимое по показаниям эндоскопическое исследование пищевода и желудка проводилось с помощью фиброгастроскопа фирмы «Olimpus» с торцевой оптикой 10 модели по общепринятой методике.

Тщательно исследовались общие клинические анализы крови и мочи; биохимические показатели крови; ПТИ-коагулограмма.

Всем больным в обязательном порядке производилось электрокардиографическое исследование.

Гистологическое исследование. Всем больным после резекции кости проводили гистологическое исследование. Проводили гистологическое изучение на серийных парафиновых срезах (от 15 до 20 для каждого наблюдения) с использованием окрасок гематоксилином и эозином,

пикрофуксином по Ван Гизону, Конго красным. Препараты просматривались на световом микроскопе с увеличением окуляра 10×, 20×, 40×.

Процесс приготовления гистологического препарата для световой микроскопии включал следующие этапы:

1. Взятие материала и фиксация в 10% нейтральном формалине;
2. Обезвоживание в спиртах восходящей концентрации;
3. Уплотнение ткани, пропитка и заливка парафином;
4. Приготовление срезов 4-5мкм;
5. Окрашивание срезов гематоксилином и эозином и заключение в бальзам.

В результате изучения гистологических препаратов пациентов все опухоли костей нами распределились по группам, что позволило составить рабочую классификацию. При составлении последней мы руководствовались классификацией ВОЗ, используя гистологический принцип

Рабочая классификация доброкачественных опухолей костей кист и

- I** Хрящеобразующие опухоли
 - 1.Хондрома
 - а) энхондрома, б) периостальная хондрома
 - 2.Остеохондрома(костно-хрящевой)
 - а) солитарная, б) множественные врожденные экзостозы
- II** Костеобразующие опухоли
 - Остеоид-остеома
- III** Остеокласгома(Гигантоклеточная опухоль)
- IV** Опухолеподобные поражения Дисхондроплазия

Особенности клинической картины костных опухолей является часто бессимптомное течение, а проявляются такие «немые» новообразования только при патологическом переломе Рациональным подходом при данном течении заболевания является отсрочка хирургического лечения костной опухоли с предварительным лечением патологического перелома

Нами выделены четыре основных способа возможного оперативного вмешательства при данной патологии

- 1 Внутриочаговая резекция опухоли
- 2 Краевая резекция
- 3 Сегментарная реакция
- 4 Экзартикуляция или ампутация

Выбор одного из этих способов лечения был строго ограничен показаниями для его использования и при необходимости дополнялся пластикой пострезекционного костного дефекта. Небольшие, эксцентрично расположенные опухоли, после резекции которых не было опасности перелома, не требовали пластики

Для замещения дефекта костной ткани после резекции новообразования нами использовались

- 1 Губчато-кортикальный аутокостью трансплантата из гребня

подвздошной кости

2 Губчатый аутокостный трансплантат из метафиза лучевой кости

3. Костнопластического материала «surgicalexP»

В течение более чем 40 лет костный цемент Simplex P заслужил доверие и расположение десятков тысяч хирургов. Ни один костный цемент не может соперничать с ним по масштабам применения (более 20 млн. доз). Сотни публикаций в солидных журналах по результатам сравнительных исследований подтверждают выдающиеся качества костного цемента Simplex P. В основе этой блестящей истории лежат результаты научных исследований, обеспечившие успех костного цемента Simplex P –

уникальный химический состав, ставший в ортопедии недостижимым эталонным стандартом для всех других типов цемента.

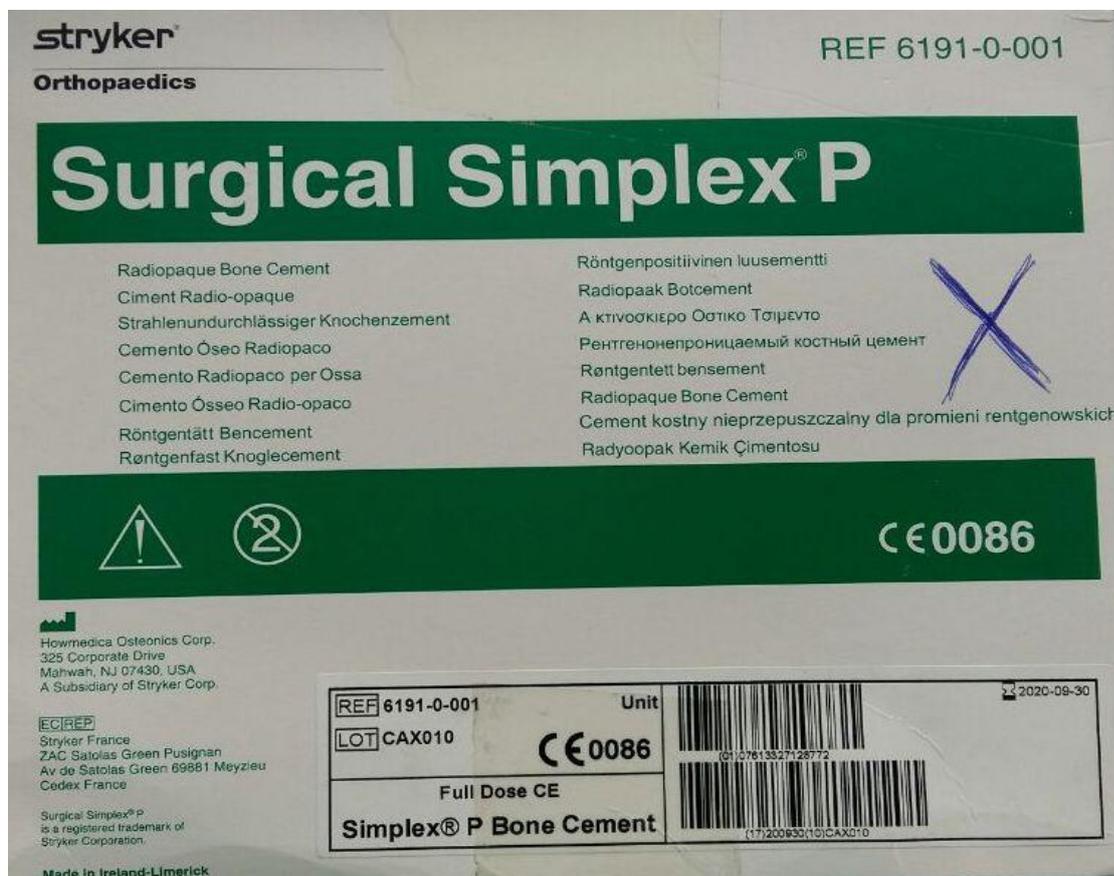
Секрет выдающейся длительности сохранения рабочих свойств цемента Simplex P кроется в его уникальной химической формуле и запатентованной технологии. Это обеспечивает наличие превосходной вязкости и

пористости, которые реализуются в высочайшей усталостной прочности и механических свойствах.

Химический состав:

Только в цементе Simplex P использовано проверенное сочетание 75-15-10: 75% метилметакрилат-стирол-кополимера для прочности 15% полиметилметакрилата для технологических свойств и 10% сульфата бария для рентгеноконтрастности.





Характеристика оперативных вмешательств в зависимости от вида опухоли предложена в таблице

опухоль	Вид операции абс (%)				Всего
	Внутри-очаговая резекция	Краевая резекция	Сегментарная резекция	Ампутация	
Энхондрома	3 (5,6%)	1(1,9%)	1 (1,9%)	-	5 (9,4%)
Периостальная хондрома	-	3(5,6%)	1 (1,9%)	-	4 (7,5%)
Остеохондрома		2 (3,8%)	-	-	2(3,8%)
Остеоид-остеома	10 (18,8%)	9 (16,9%)	-	-	19(35,8%)
Остеокластома	13(24,5%)	7 (13,2%)	-	1 (1,9%)	21(39,7%)
Дисхондроплазия	-	1 (1,9%)	1(1,9%)	-	2(3,8%)

Итого Абс (%)	26(49,0%)	23 (43,4%)	3 (3,8)	1 (1,9%)	53

Как видно из таблицы, внутриочаговая резекция занимает первое место среди всех операции (49,0%), на втором месте - краевая резекция (43,4 %) Сегментарная резекция применялась в 3,8 % случаев

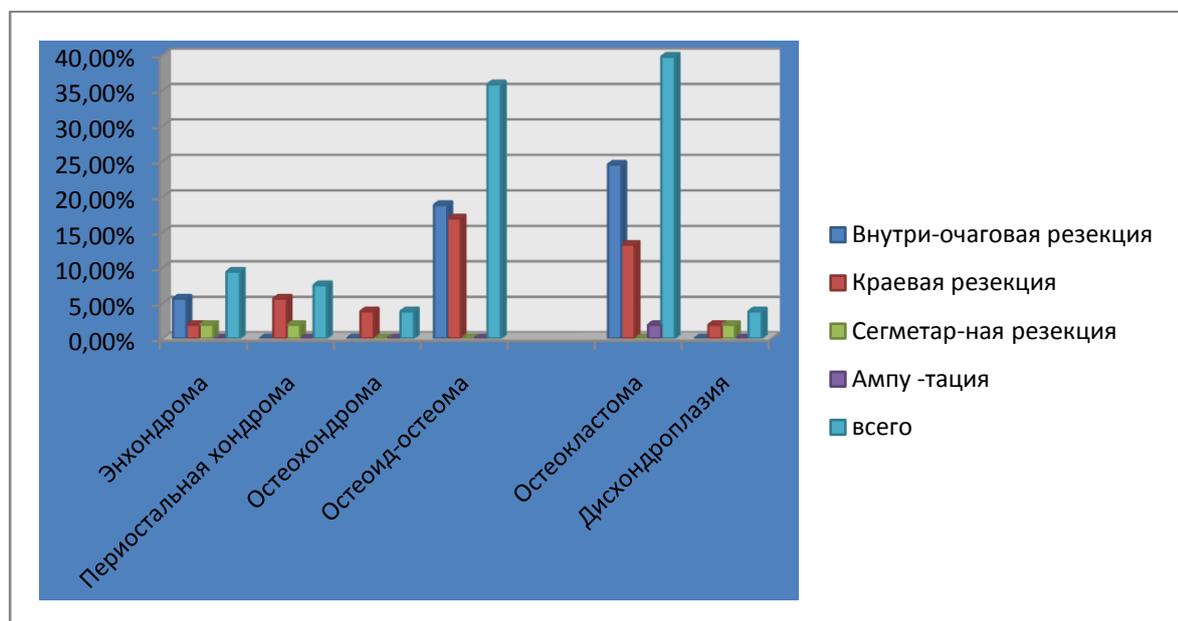
Внутриочаговая резекция показана при ограниченных опухолевых поражениях костей, когда новообразование не выходит за пределы кортикального слоя кости

Показанием к краевой резекции является поражение и разрушение костеобразующей опухолью одной или двух стенок кости, а также эксцентричное расположение в кости хрящеобразующей опухоли

Сегментарную резекцию костей применяли при поражении опухолью трубчатых костей на значительном протяжении по длине и по диаметру с разрушением кортикального слоя костей

Таким образом, органосохраные операции составило подавляющее большинство операции- 52 (98,1 %). Произведена 1 ампутация, что составило 1,9% от всех оперативных вмешательств.

Гистограмма №2 Характеристика выполненных операций



Показаниями к этим операциям являются

- 1 Подозрение на озлокачествление опухоли
- 2 Тотальное поражение опухолью кости и мягких тканей

Для замещения дефектов костей применялись костные ауто трансплантаты и костнопластический материал «surgicalexP», причем при выборе метода пластики учитывали локализацию опухоли и ее размеры. Применение способов пластики пострезекционного дефекта костей в зависимости от вида резекции показано в таблице 3

Всего в 52 наблюдениях органосохраняющих операций по поводу доброкачественных опухолей костей пластика пострезекционных дефектов ауто трансплантатами и «surgicalexP» произведена в 40 случаев (76,9%). У 12 пациентов (22,6 %) замещения дефектов кости ввиду их незначительных размеров не потребовалось.

Как видно из таблицы чаще всего для заполнения дефектов костей применялись костные ауто трансплантаты - 51,9 %. Учитывая, что у одного больного была ампутация конечностей пластика не проводилась.

Пластика с использованием материала «surgicalsimplexP» применялась в 12 наблюдениях, что составило 22,6%. Препарат в цементе Simplex P использовано проверенное сочетание 75-15-10: 75% метилметакрилат-стирол-кополимера для прочности, 15% полиметилметакрилата для технологических свойств и 10% сульфата бария для рентгеноконтрастности. из гидроксиапатита, а также антимикробного препарата (диоксидина или метамицина) и обладает остеоиндуктивными и матричными свойствами для образования молодой костной ткани. В костном цементе Simplex P применены надлежащие компоненты в оптимальном соотношении, что обеспечивает сочетание непревзойденной прочности и технологических свойств для получения надежных непосредственных и отдаленных клинических результатов.

Способ пластики	Внутри-очаговая резекция	Краевая резекция	Сегментарная резекция	Итого
Костнопластик материал	9 (17,4%)	3(5,8%)	0	12(22,6%)
Аутопластика из метафиза лучевой кости	7(13,5%)	3(5,8%)	0	10(19,2%)
Аутопластика из подвздошной кости	8(15,4%)	6(11,6%)	3(5,8%)	17(32,7%)
Без пластики	2(3,8%)	11(21,1%)	0	12(22,6%)
Всего	26(49,0%)	23 (43,4%)	3 (3,8)	52 (100%)

Эксклюзивными особенностями технологии получения цемента Simplex P являются следующие:

Бензоил пероксид является ключевым компонентом, определяющим характеристики смешивания, технологические и установочные свойства костного цемента. Надежные результаты применения цемента Simplex P обусловлены тем, что бензоил пероксид инкапсулируется в каждый пузырек кополимера. В сопроводительной документации к порошкообразным продуктам, имеющим в комплекте бензоил пероксид в качестве добавляемого к основному полимеру ингредиента, может быть указано, что компоненты различных лотов нельзя смешивать. Возможной причиной этого могут быть различия в технологии приготовления (состава бензоил пероксида) от партии к партии. При использовании костного цемента Simplex P компоненты продукта можно смешивать вне зависимости от их принадлежности к определенной партии, что является существенным для получения надежных и предсказуемых результатов.

В отличие от стирольного кополимера, частицы которого имеют форму капель, PMMA готовят в виде «чешуек». Благодаря этим чешуйкам, порошкообразная масса цемента становится более компактной и менее плотной в сравнении с цементами других типов. Сочетание чешуек и капель в полимерном порошке цемента Simplex P способствует его лучшему смачиванию при смешивании с мономером (жидким компонентом). Это обеспечивает оптимальные технологические характеристики цемента Simplex. При замешивании цемента Simplex P быстро достигается оптимальная вязкость и сохраняется 8-14 мин. Температура нагрева цемента 60° С.

Выбор чешуеобразной формы цемента» для нашей работы связан с удобством её использования в хирургии это прежде всего удобство дозировки и имеет строго определенную дозу количество вещества, рассчитанное на заполнение соответствующего объема костной полости или

дефекта кости. Таким образом, количество материала, необходимое для каждого конкретного случая, можно планировать до операции.

Для взятия ауто трансплантатов использовали дистальный метафиз лучевой кости в 19,2% и крыло подвздошной кости 32,7% случаев. Ауто трансплантатом, взятым из дистального метафиза лучевой кости, замещали небольшие дефекты после удаления опухоли размером до 3 см. При этом операцию мы обычно начинали с забора ауто трансплантата с целью абластичности операции. Для замещения больших по размеру дефектов, использовали ауто трансплантаты из крыла подвздошной кости.

При оценке результатов мы учитывали онкологический исход (выздоровление и рецидив опухоли) и функциональный результат (восстановление функции кости и профессиональной деятельности).

Критерии оценки состояния больных раком почки

С целью оценки эффективности лечения проводили комплексное исследование:

1. До лечения;
2. Спустя 3, 6, 12, 24, 36 месяцев после лечения.

Критерии отбора больных:

В исследуемые группы включены следующие больные:

- расположение опухоли по сегментам трубчатой кости (эпифиз, метафиз, диафиз)
- Морфологически верифицированный диагноз (тип опухоли).
- Наличие сопутствующей патологии (сахарный диабет, ИБС, гипертоническая болезнь), возрастной диапазон до 16 лет, старше 46 лет, половая конституция
- Больные лечившийся только хирургическим методом лечения

2.4. Статистическая обработка полученных результатов

Полученные данные подвергли статистической обработке, применяя пакет прикладных программ статистического анализа на компьютере IBM

Pentium-IV с вычислением средне арифметической (M), среднего квадратичного отклонения (σ), стандартной ошибки (m), относительных величин (частота %), статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялось по критерию (t) Стьюдента. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$. [80].

Качество жизни становится основным критерием эффективности лечения в тех ситуациях, когда нет возможности установить достоверные различия и выживаемости между группами больных, включенных в протокол исследования. Именно на основании результатов оценки качества жизни следует делать выбор необходимой программы лечения.

Глава 3

Результаты

Ближайшие и отдаленные результаты лечения были изучены у 53 пациентов, оперированных по поводу различных доброкачественных костных опухолей в сроки от 5 месяцев до 8 лет Средний срок наблюдения составил 3,5 года

Применялась простейшая и наиболее удобная форма оценки результатов лечения

- 1 - хороший,
- 2 - удовлетворительный,
- 3 - неудовлетворительный

Онкологический результат оценивался как хороший при отсутствии рецидива опухоли, а в случае рецидива опухоли как неудовлетворительный При оценке функционального результата учитывалась восстановление формы и функции оперированного сегмента и профессиональной способности больного В тех случаях, когда эти критерии были положительными, функциональный результат считался хорошим При ограничении активных движений, незначительной деформации оперированного сегмента, но сохранении профессиональной способности пациента результат оценивался как удовлетворительный. Кнеудовлетворительным были отнесены результаты операций ампутации, а также осложнения, возникшие после операции и приведшие к смене профессии. Общий результаты лечения складывался из функционального и онкологического результатов, при этом оценка производилась по худшему результату

В настоящее время существует много клинических рекомендаций по диагностике и лечению доброкачественных опухолей кости. Однако не все из них основаны на результатах, получаемых в исследованиях, отвечающих

всем требованиям доказательной медицины. Поэтому существуют достаточно противоречивые данные об эффективности разных лечебно-диагностических методов. Вследствие этого, разработка алгоритмов диагностики и лечения доброкачественных опухолей кости, основанных на принципах доказательной медицины, является очень актуальной задачей.

Главная цель современной диагностики доброкачественных опухолей кости: раннее выявление и морфологическое подтверждение новообразования.

В своём исследовании мы провели сравнительный анализ диагностической информативности рентгенографии, компьютерно-томографического и магнитно-резонансного методов. Достоверность информации, полученной при РД, КТ оценивали путем сравнения с результатами данных интраоперационной находки.

Поводом для проведения данного исследования диагностической информативности послужило то, что поражение костей затрудняет, а зачастую делает невозможным проведение радикального оперативного лечения.

Для определения диагностических возможностей методов РД, КТ и МРТ при определении доброкачественных опухолей кости, на основании полученных данных были рассчитаны величины показателей диагностической эффективности. Наиболее полно отвечают этим задачам такие понятия как чувствительность, специфичность и точность.

Возможны следующие варианты результатов:

- «положительный» у больных с наличием данной болезни - истинно положительные случаи (ИП).
- «отрицательный» у пациентов без заболевания - истинно отрицательные случаи (ИО).

- «положительный» у пациентов, не имеющих болезнь - ложноположительные случаи (ЛП) - ошибки гипердиагностики, или «ложные тревоги».

- «отрицательный» у больных с заболеванием - ложноотрицательные случаи (ЛО) - ошибки гиподиагностики, или «пропуски».

Ложноположительные и ложноотрицательные ошибки представляют собой потери системы диагностики, они снижают диагностическую эффективность исследования.

Чувствительность - вероятность положительного результата теста у лиц с заболеванием. Чем выше чувствительность метода, тем чаще с его помощью выявляют патологические изменения, тем, следовательно, он более эффективен.

$$\text{Чувствительность} = \frac{ИП}{ИП + ЛО} \cdot 100\% \quad (2.1)$$

Специфичность - вероятность отрицательного результата у лиц без заболевания. Чем выше специфичность метода, тем надежнее с его помощью подтверждается заболевание, то есть он более эффективен.

$$\text{Специфичность} = \frac{ИО}{ИО + ЛП} \cdot 100\% \quad (2.2)$$

Диагностическая точность - пропорция правильных результатов (положительных и отрицательных) среди всех обследованных.

$$\text{Точность} = \frac{ИП + ИО}{ИП + ИО + ЛП + ЛО} \cdot 100\% \quad (2.3)$$

Изучению подвергались больные с остекластомой и остеоостеомой, так как МРТ исследование проведено в этой группе. Таким образом имело место доброкачественных опухолей кости 50 больных,

Таблица 3.1

Сравнительное изучение показателей выявляемости РД, КТ и МРТ при
оценке поражения регионарных лимфатических узлов

Признак распространённости		ИП	ИО	ЛП	ЛО
доброкачественных опухолей кости	ОБК				
	РД, n=21	15	3	2	1
	КТ, n=21	18	2	1	0
	МРТ, n=21	20	1	0	0
	Остеоостеома				
	РД, n=19	12	4	2	1
	КТ, n=19	14	3	2	0
	МРТ, n=19	16	2	1	0

При РД ОБК получено 15 ИП результатов, 3 - ИО, 2 - ЛП и 1 - ЛО результата. При КТ ИП результаты выявлены в 18 случаях, ИО в 2, ЛП в 1 в 5 случаях. При МРТ, ИП результаты получены в 20 случаях, ИО в 1, ЛП и ЛО не встречался (см. табл. 3.1). Чувствительность МРТ – 90,3%, при диагностике этого критерия, оказалась практически одинаковой с КТ – 81% и выше РД – 77,7%. Специфичность РД – 78,6% оказалась ниже, чем специфичность КТ – 84% ($P<0,01$) и МРТ – 89,2% ($P<0,001$), точность МРТ-89,8% оказалось выше при диагностике этого критерия, оказалась практически одинаковой с КТ – 79,6 и выше РД – 63,9%. (см. табл. 3.2).

При оценке критерия диагностики ООС получены следующие результаты. При РД получено 12 ИП результатов, 4 - ИО, 2- ЛП и 1 - ЛО

результата. При проведении КТ ИП результаты выявлены в 14 случаях, ИО в 3, ЛП-2 и ЛО 0 случая. При МРТ, ИП результаты получены в 16 случаях, ИО в 2, ЛП в 1 и ЛО в 0 случаях (см. табл.). Чувствительность МРТ – 91,0%, при диагностике этого критерия, также оказалась практически одинаковой с КТ – 82,3% и выше РД – 68,0% ($P < 0,05$). Специфичность РД – 67,3% оказалась ниже, чем специфичность КТ – 84,4% и МРТ 93,4%, точность МРТ-92,7% оказалось выше при диагностике этого критерия, оказалась практически одинаковой с КТ – 83,3 и выше РД – 67,7%. (см. табл.).

Таблица 3.2

Сравнительное изучение показателей информативности РД, КТ и МРТ при оценке поражения регионарных лимфоузлов

		УЗИ		
		Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %
	ОБК	57,7±6,4	68,6±7,3	63,9±7,5
	Остеоостеома	68,8±5,4	67,3±6,9	67,7±6,4
		КТ		
		Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %
	ОБК	81±8,9	78,1±9,0**	79,6±9,0
	Остеоостеома	82,4±7,0	84,4±8,9	83,3±8,0

		МРТ		
		Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %
Увеличени	ОБК	90,3±7,2	89,2±7,5***	89,8,0±7,3**
	Остеоостеома	92±5,0	93,4±6,0*	92,7±5,4*

Примечание: * - достоверно по сравнению с данными УЗИ (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$); различия между данными КТ и МРТ недостоверны ($P > 0,05$)

Нами разработан алгоритм диагностики рака почки, представленный на рисунке 3.1.

В заключение нужно отметить, что все диагностические методы должны дополнять друг друга в определении стадии опухолевого процесса.

Функциональные результаты лечения в зависимости от метода оперативную вмешательства представлены в таблице 4

Осложнение после операции по поводу доброкачественной опухоли костей наблюдалось у 1 больного (1,9 %)

Таблица 4

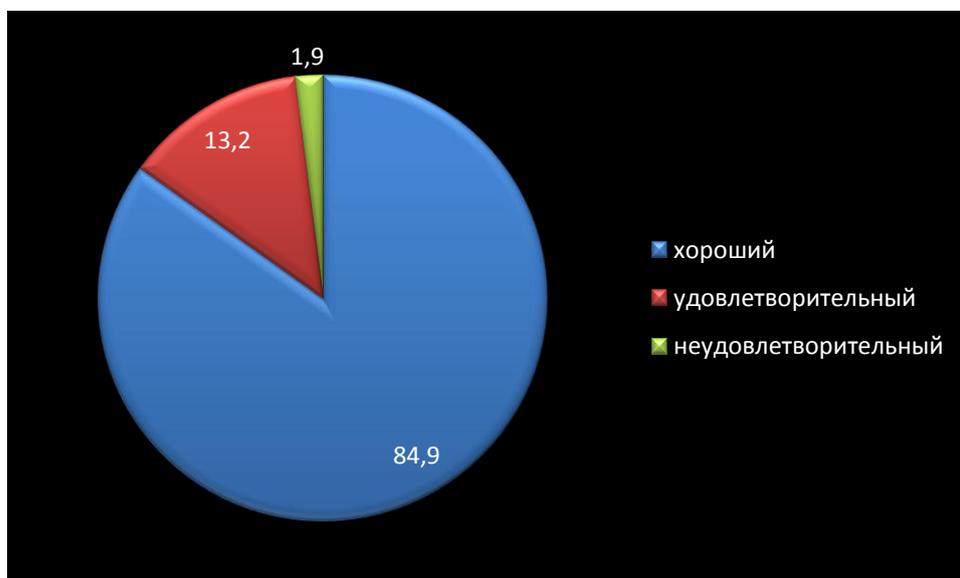
Функциональные результаты лечения в зависимости от метода операции

Метод операции	Функциональный результат лечения Абс (%)			Всею Абс (%)
	хороший	удовлетворительный	плохой	
Внутриочаговая резекция	22(41,5%)	4(7,5%)	0	26 (49,0%)
Краевая	21(39,6)	2(3,7%)	0	23(43,4%)

резекция				
Сегментарная резекция	2(3,7%)	1(1,9%)	0	3(3,8%)
Ампутация	-	-	1(1,9%)	1(1,9%)
всего	45(84,9%)	7(13,2%)	1(1,9%)	53

При анализе онкологических результатов у 53 пациентов, оперированных по поводу костных опухолей, во всех случаях были получены хорошие результаты. Рецидивов костных опухолей выявлено не было

Хорошие функциональные результаты лечения отмечены после операции 45 (84,9%), удовлетворительные 7 (13,2%), неудовлетворительные 1 операций (1,9%)



Заключение

Исследование охватывает период с 2010 по 2015 годы (5 лет). В отделении общей хирургии СамООДнаходились на лечении 53 пациентов (32 мужчин и 21 женщин) с доброкачественными опухолями костей, которым произведены 53 операций

По возрасту самой многочисленной была в группе пациентов до 30 лет 24 (45,2 %), а самой небольшой - группа пациентов возраста более 50 лет - 5 (9,5 %) Средний возраст пациентов составил 36 лет. Самый молодой пациент-16 лет, самый старший - 65 лет Поражение костей опухолевым процессом в большинстве случаев отмечено у мужчин. В нашем исследовании оно отмечено у 32 пациентов, что составило 60,4 % от исследуемой группы. Всем пациентам производилось хирургическое лечение

Анализируя возраст больных, было установлено, что преимущественное количество пациентов во всех группах наблюдений находилось в возрасте до 30 ($P < 0,05$). Относительно меньшее количество больных находились в возрасте 41 лет и старше 50-59 лет и лишь единичные наблюдения были в возрасте более 50 лет ($P < 0,05$).

Среди больных большинство составила остеобластокластома и остеоидная остеома что составила в сумме 75,5% случаев. Хрящобразующие опухоли костей составил 24,5%, к которым относятся онхондрома, периостальная хондрома, остеохондрома и опухолеподобная дисхондроплазия.

Остеобластокластома отмечено у 39% случаев, остеоидная остеома в 35,8% случаях. Среди больных с хрящобразующими новообразованиями в скелете большинство лечилось по поводу энхондромы - 5 пациентов (3 мужчин и 2 женщин), периостальные хондромы выявлены у 4 пациентов (3-х мужчин и 1-х женщин), остеохондромы были у 2 пациентов.

Длительность заболевания до поступления в отделение была следующей: до 3 месяцев – 7 (13,2%), от 3 до 6 месяцев – 19(35,8%), от 6 месяцев до 1 года – 15(28,3%) и свыше 1 года – 12 (22,7%). Как видно, большое число

пациентов поступали в сроки более 3 месяцев. Количество этих больных составило 66,6%, что является прогностическим неблагоприятным фактором.

Изучением анамнеза заболевания выявлено, что до поступления в наше отделение только у 29 (54,7%) больных был установлен правильный диагноз, а у остальных 135 (44,7%) опухоль костей, несмотря на характерную клиническую картину, была выявлена в поликлинике СамООД при рентгенологическом обследовании. Практически всем больным, до обращения в поликлинику СООД проводилось какое-либо лечение по поводу хронических воспалительных заболеваний. Необходимо отметить, что налицо прослеживается запоздавшая диагностика и ошибки в лечебной тактике, в связи с чем, пациенты с данной патологией поздно направляются в специализированные учреждения.

Обследование пациентов опухолями почек было комплексным.

Рентгенологическое исследование проводилось на сериоскопе фирмы «Siemens» (ФРГ, 1998). Исследование грудной клетки проводили по общепринятой методике.

Ультразвуковое исследование проводилось на аппаратах «SonoScore» фирмы «KRANZBUHLER» (Германия) и «SONOASE 4800» фирмы «MEDISON». Сканирование проводилось конвексными датчиками с частотой 3,5; 5; 7,5 МГц по методике стандартного серошкального сканирования.

Компьютерная томография производилась на компьютерном томографе 3-го поколения SOMATOM AR.TX («Siemens», Германия), при шаге томографирования 5 мм. Исследование включало в себя, помимо костей, мягкие ткани, рядом расположенные суставы.

Во время проведения КТ соблюдались все технические условия. Исследование проводилось в положении пациента лежа на спине. Перед исследованием выполнялась топограмма – обзорное изображение заданной зоны тела человека, выполненное узкоколлимированным пучком рентгеновского излучения при постоянном продольном перемещении стола,

на котором лежит пациент. По данным топограммы определялся уровень начала КТ-исследования. Время сканирования 5 секунд.

МР-томография больных проводилась на аппарате MagnetomOpen/Viva, Исследования проводились полипроеекционно в коронарной, сагиттальной и аксиальной проекциях в режиме T1spin-echo (SE). Необходимость такого исследования обусловлена сложностью анатомического строения данной области и обилием деталей, требующих оценки их пространственного взаиморасположения. Положение пациента при обследовании нейтральное – лежа на спине. Во всех проекциях определены: толщина срезов (SL) 3-5 мм, расстояние между срезами (SP) 1-2 мм, количество срезов 12-16. Общее время исследования составляло 20-25 мин.

Проводимое по показаниям эндоскопическое исследование пищевода и желудка проводилось с помощью фиброгастроскопа фирмы «Olimpus» с торцевой оптикой 10 модели по общепринятой методике.

Тщательно исследовались общие клинические анализы крови и мочи; биохимические показатели крови; ПТИ-коагулограмма.

Всем больным в обязательном порядке производилось электрокардиографическое исследование.

Гистологическое исследование. Всем больным после резекции кости проводили гистологическое исследование. Проводили гистологическое изучение на серийных парафиновых срезах (от 15 до 20 для каждого наблюдения) с использованием окрасок гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону, Конго красным. Препараты просматривались на световом микроскопе с увеличением окуляра 10×, 20×, 40×.

Процесс приготовления гистологического препарата для световой микроскопии включал следующие этапы:

6. Взятие материала и фиксация в 10% нейтральном формалине;
7. Обезвоживание в спиртах восходящей концентрации;
8. Уплотнение ткани, пропитка и заливка парафином;
9. Приготовление срезов 4-5мкм;

10.Окрашивание срезов гематоксилином и эозином и заключение в бальзам.

В результате изучения гистологических препаратов пациентов все опухоли костей нами распределились по группам, что позволило составить рабочую классификацию При составлении последней мы руководствовались классификацией ВОЗ, используя гистологический принцип

Особенности клинической картины костных опухолей является часто бессимптомное течение, а проявляются такие «немые» новообразования только при патологическом переломе Рациональным подходом при данном течении заболевания является отсрочка хирургического лечения костной опухоли с предварительным лечением патологического перелома

Нами выделены четыре основных способа возможного оперативного вмешательства при данной патологии

- 1 Внутриочаговая резекция опухоли
- 2 Краевая резекция
- 3 Сегментарная реакция
- 4 Экзартикуляция или ампутация

Выбор одного из этих способов лечения был строго ограничен показаниями для его использования и при необходимости дополнялся пластикой пострезекционного костного дефекта Небольшие, эксцентрично расположенные опухоли, после резекции которых не было опасности перелома, не требовали пластики

Для замещения дефекта костной ткани после резекции новообразования нами использовались

1. Губчато-кортикальный аутокостью трансплантата из гребня подвздошной кости
2. Губчатый аутокостный трансплантант из метафиза лучевой кости
3. Костнопластического материала «surgicalsimplexP»

Химический состав «surgicalsimplexP»: Только в цементе Simplex P использовано проверенное сочетание 75-15-10:75% метилметакрилат-стирол-кополимера для прочности, 15% полиметилметакрилата для технологических свойств и 10% сульфата бария для рентгеноконтрастности.

Внутриочаговая резекция занимает первое место среди всех операции (49,0%), на втором месте - краевая резекция (43,4 %) Сегментарная резекция применялась в 3,8 % случаев. Внутриочаговая резекция показана при ограниченных опухолевых поражениях костей, когда новообразование не выходит за пределы кортикального слоя кости. Показанием к краевой резекции является поражение и разрушение костеобразующей опухолью одной или двух стенок кости, а также эксцентричное расположение в кости хрящеобразующей опухоли. Сегментарную резекцию костей применяли при поражении опухолью трубчатых костей на значительном протяжении по длине и по диаметру с разрушением кортикального слоя костей

Таким образом, органосохраные операции составило подавляющее большинство операции- 52 (98,1 %). Произведена 1 ампутация, что составило 1,9% от всех оперативных вмешательств.

Показаниями к этим операциям являются

1. Подозрение на озлокачествление опухоли
2. Тотальное поражение опухолью кости и мягких тканей

Для замещения дефектов костей применялись костные аутотрансплантаты и костнопластический материал «surgicalsimplexP», причем при выборе метода пластики учитывали локализацию опухоли и ее размеры. Применение способов пластики пострезекционного дефекта костей в зависимости от вида резекции показано в таблице 3

Всего в 52 наблюдениях органосохраняющих операций по поводу доброкачественных опухолей костей пластика пострезекционных дефектов аутотрансплантатами и «surgicalsimplexP» произведена в 40 случаев (76,9%). У 12 пациентов (22,6 %) замещения дефектов кости ввиду их незначительных размеров не потребовалось.

Как видно из таблицы чаще всего для заполнения дефектов костей применялись костные аутотрансплантаты - 51,9 %. Учитывая, что у одного больного была ампутация конечностей пластика не проводилась.

Пластика с использованием материала «surgicalsimplexP» применялась в 12 наблюдениях, что составило 22,6%. Препарат в цементе Simplex P использовано проверенное сочетание 75-15-10: 75% метилметакрилат-стирол-кополимера для прочности, 15% полиметилметакрилата для технологических свойств и 10% сульфата бария для рентгеноконтрастности. из гидроксиапатита, а также антимикробного препарата (диоксидина или метамицина) и обладает остеоиндуктивными и матричными свойствами для образования молодой костной ткани. В костном цементе Simplex P применены надлежащие компоненты в оптимальном соотношении, что обеспечивает сочетание непревзойденной прочности и технологических свойств для получения надежных непосредственных и отдаленных клинических результатов.

Ближайшие и отдаленные результаты лечения были изучены у 53 пациентов, оперированных по поводу различных доброкачественных костных опухолей в сроки от 5 месяцев до 8 лет Средний срок наблюдения составил 3,5 года

Применялась простейшая и наиболее удобная форма оценки результатов лечения 1 - хороший, 2 - удовлетворительный, 3 - неудовлетворительный

Онкологический результат оценивался как хороший при отсутствии рецидива опухоли, а в случае рецидива опухоли как неудовлетворительный При оценке функционального результата учитывалась восстановление формы и функции оперированного сегмента и профессиональной способности больного В тех случаях, когда эти критерии были положительными, функциональный результат считался хорошим При ограничении активных движений, незначительной деформации оперированного сегмента, но сохранении профессиональной способности

пациента результат оценивался как удовлетворительный. Кнеудовлетворительным были отнесены результаты операций ампутации, а также осложнения, возникшие после операции и приведшие к смене профессии. Общий результаты лечения складывался из функциональную и онкологического результатов, при этом оценка производилась по худшему результату. При анализе онкологических результатов у 53 пациентов, оперированных по поводу костных опухолей, во всех случаях быт получены хорошие результаты. Рецидивов костных опухолей выявлено не было. Хорошие функциональные результаты лечения отмечены после операции 45 (84,9%), удовлетворительные 7 (13,2 %), неудовлетворительные 1 операций (1,9 %).

ВЫВОДЫ

1 Применение органосохраняющих операций является единственно эффективным методом лечения доброкачественных опухолей костей, обеспечивающим хорошие функциональные и онкологические результаты (53 пациент - 98 %)

2 Внутриочаговая резекция опухоли является основным способом оперативного лечения пациентов с доброкачественными опухолями костей (65,7 %)

3 Использование костнопластическою материала «surgicalsimplexP» при замещении пострезекционных дефектов костей позволяет уменьшить травматичность и время операции, исключить этап забора костного аутотрансплантата и осложнения донорской зоны

4 Анализ ближайших и отдаленных результатов лечения показал, что применявшиеся методов оперативного лечения дали хорошие функциональные и онкологические результаты у пациентов (90,4%)

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Использование костнопластического материала «surgicalexP» при замещении дефекта костей производится после обработки пострезекционного дефекта или полости 96% спиртом. Необходимо равномерно заполнить всю костную полость с сохранением целостности чешуек «surgicalexP». Затем следует закрыть трепанационную рану. Плотнo утрамбованный материал с нарушенной целостностью гранул беззакрытия трепанационного отверстия может частично выделяться из области костного дефекта вместе с гематомой.

Использованные литературы

1. Урунбаев С. Д., Гафур-Ахунов М. А. Современное состояние диагностики и лечения остеогенной саркомы // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2008. - №1. - С. 95-98.
2. Аманов В. Р., Гафур-Ахунов М. А., Исламов У. Ф., Абдикадиров Х. Г., Урунбаев С. Д. Чрескостный остеосинтез в лечение злокачественных опухолей трубчатых костей // III съезд онкологов Республики Молдова. Тез. докл. - Вильнюс, 2000. - С. 202.
3. Аманов В. Р., Гафур-Ахунов М. А., Урунбаев С. Д. Органосохраняющие операции в комплексном лечении метастатических опухолей длинных трубчатых костей // Актуальные проблемы детской ортопедии. Материалы научно-практической конференции. Тез. докл. – Карши, 2000. - С. 64- 65
4. Гафур-Ахунов М. А., Полатова Д. Ш., Исламов У. Ф., Урунбаев С. Д., Абдикаримов Х.Г. Чрескостный остеосинтез с применением аппарата Илизарова при опухолях длинных трубчатых костей // Актуальные проблемы онкологии. Материалы I Конгресса онкологов Республики Узбекистан. - Ташкент, 2005. - С. 547-548
5. Гафур-Ахунов М. А., Полатова Д. Ш., Исламов У. Ф., Абдикаримов Х. Г., Урунбаев С. Д. Осложнения после операции при опухолях и опухолеподобных поражениях длинных трубчатых костей // Актуальные проблемы онкологии. Материалы I Конгресса онкологов Республики Узбекистан Тез. докл. - 2005. - С. 545-547
6. Гафур-Ахунов М. А., Полатова Д. Ш., Абдикаримов Х. Г., Урунбаев С.Д. Органосохраняющие операции при опухолях длинных трубчатых костей нижних конечностей // XII Российский онкологический конгресс. Тез. докл. – Москва, 2008. - С. 166.
7. Гафур-Ахунов М. А., Полатова Д. Ш., Исламов У. Ф., Абдикаримов Х. Г., Урунбаев С. Д., Дустов Ш. Х. Эндопротезирование крупных суставов в комплексном лечении опухолей длинных трубчатых костей // V съезд онкологов и радиологов СНГ. Материалы съезда Тез. докл. – Ташкент, 2008. - С. 339.
8. Гафур-Ахунов М. А., Абдикаримов Х. Г., Исламов У. Ф., Полатова Д. Ш., Урунбаев С. Д. Эндопротезирование крупных суставов в хирургическом

лечения опухолей трубчатых костей // Школа-семинар «Ранняя диагностика злокачественных новообразований и современные подходы к лечению распространенных форм рака различных локализаций» Тез. докл. – Ташкент, 2009. - С.50-51

9. Исламов У. Ф., Тожибоев А. А., Абдикаримов Х. Г., Гафур-Ахунов М. А., Урунбаев С. Д. Цементопластика при костных опухолях // Школа-семинар «Ранняя диагностика злокачественных новообразований и современные подходы к лечению распространенных форм рака различных локализаций» Тез. докл. – Ташкент, 2009. - С. 65-66.

10. Урунбаев С. Д., Гафур-Ахунов М. А., Исламов У. Ф., Полатова Д. Ш., Бабакулов Ш. Х. Современные подходы к лечению больных остеосаркомой нижних конечностей // Школа-семинар «Ранняя диагностика злокачественных новообразований и современные подходы к лечению распространенных форм рака различных локализаций». Тез. докл. – Ташкент, 2009. - С. 144-145.

11. Гафур-Ахунов М. А., Абдикаримов Х. Г., Полатова Д. Ш., Исламов У. Ф., Файзиев Ф. Ш., Урунбаев С. Д., Мустафаев Т. К., Насретдинов Ф. Э., Давлетов Р. Р. Выбор способа органосохраняющего лечения опухолей длинных трубчатых костей: Методические рекомендации – Ташкент, 2009. - 22 с.

12. Неверов В А, Дадалов МИ, Серб С К Хирургическое лечение доброкачественных опухолей кисти // Человек и его здоровье Матер ВНТ Рос нацконі р-СПб, 2003 -С 63-64

13. Неверов В А , Дадалов М И , Родоманова Л А , Серб С К Опухоли костей кисти//Весшхирурі ии им ИИ Грекова - 2004 - № 5(163) - С 65-67

14. Серб СК, 1 Неверов В А, Дадалов М И Хирурі ическое лечение доброкачественных опухолей костей кисти // Человек и его здоровье Матер ІХ Рос нацконгр - СПб , 2004 - С 96-97

15. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия.-Спб.:Гиппократ, 1998.- 744 с.

16. Белоусов А.Е., Тихилов Р.М., Мезенцев ИА.и др. Атипичный вариант включения в кровоток кожно-костного трансплантата при свободной пластике дефекта локтевой кости// Вести, хир.— 1987.—Т. 138, № 2.— С. 73—74.

17. Белоусов А.Е., Ткаченко С.С. Микрохирургия в травматологии.—Л.: Медицина, 1988.—224 с.

18. Волков М.В., Бережной АЛ., Вирабов С.В. Замещение дефектов костей аллопластическим материалом по методу «вязанки хвороста» //

- Ортопедия, травматология и протезирование:Респ. межвед. сб.-Киев, 1983-Вып. 13.- С. 10—14.
- 19.Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова/ Пер. с англ.-М.: “Издательство БИНОМ”, 1999.-272 с.
- 20.Ткаченко С.С. Костная гомопластика.—Л.: Медицина 1970.— 296 с.
- 21.Ткаченко С.С. Остеосинтез.—Л.: Медицина, 1987— 272 с.
- 22.Чаклин ВД. Костная пластика.— М.: Медицина, 1971.— 228 с.
- 23.Abbott L.C., Schottstaedt E.R., Sounders J.B.DM., Bost F.C. The evaluation of cortical and cancellous bone as grafting material// J. Bone Jt. Surgery.— 1947.— Vol. 29, N0 2 — P 381—414.
24. Berggren A., Wetland A.J., Dorfman H. The effect of prolonged ischemia time on osteocyte and osteoblast survival in composite bone grafts revascularized by microvascular anastomosis// Plast. reconstr. Surgery.— 1982 — Vol 69 N9 2.— P. 290—298.
25. Bieber E.J., Wood M.B. Bone reconstruction // din Plast Surgery.- 1986.- Vol. 26, N9 4.- P. 645-655.
27. Chacha P.B. Vascularized pedicular bone grafts // IntOrthop- 1984.- Vol. 8, N° 2.- P. 117-138.
28. Cutting C.B., McCarthy J.G. Comparison of residual osseous mass between vascularized and nonvascularized onlay bone transfers // Plast. reconstr. Surgery.— 1983.— Vol 82 N° 5.— P. 672—675.
29. Daniel R.K., Egerszegi E.R., Samulack D.D., et al. Tissue transplants in primates for upper extremity reconstruction- a preliminary report // J. Hand Surgery.— 1986.—Vol. 11-a, N9 1.— P. 1—8.
30. Enneking W.F., Eady J.L., Burchardt H. Autogenous cortical bone grafts in the reconstruction of segmental skeletal defects// J. Bone Jt. Surgery.- 1980.- Vol. 62-A.- P. 1039-1049.
31. Fujimaki A., Yamauchi Y. Vascularized fibular grafting for treatment of aseptic necrosis of the femoral head// Microsurgery.— 1983.— Vol. 4, N° 1.— P. 17—22.
32. Gotfried Y., Yaremchuk M.J., Randolph MA., Wetland A.J. Histological characteristics of acute rejection in Vascularized allografts of bone // J. Bone Jt. Surgery.— 1987.— Vol 69-A N9 3.- P. 410-425.
33. Jones N.F., Swartz W.M., Mears D. et al. The «Double Barrel free vascularized fibular bone graft // Plast.reconstr.Surgery 1988- Vol. 81, N° 3.- P. 378-385.

34. Jupiter J.B., Bour C.J., May J.W. The reconstruction of defects in the femoral shaft with vascularized transfers of fibular bone // J. Bone Jt. Surgery.- 1987.- Vol. 69-A, N9 3.- P. 365-374.
35. Moore J.B., Marur J.M., Zehr D. et al. A biomechanical comparison of vascularized and conventional autogenous bone grafts // Plast. reconstr. Surgery.— 1984.— Vol. 73, N° 3.—P. 382—386.
36. Peer LA. Transplantation of tissues.— Vol. 1 — Baltimore The Williams & Wilkins Co., 1955.— 421 P.
37. Phemister D.B. Treatment of the necrotic head of the femur in adults // J. Bone Jt. Surgery.— 1949.—Vol. 31-a, N° L— P. 55-66.
38. Rinaldi E. Autografts in the treatment of osseous defects in the forearm and hand // J. Hand Surgery.— 1987.— Vol. 12- A, N° 2.- P. 282-286.
39. Saton T; Tsuchiya M., Ham K. A vascularised iliac musculo-periosteal free (lap transfer: a case report // Brit. J. Plast. Surgery- 1983.- Vol. 36, N° 1.- P. 109-112.
40. Takato T., Harii K., Nakatsuka T. et al. Vascular periosteal grafts: an experimental study using two different forms of tibial periosteum in rabbits // Plast. reconstr. Surgery.— 1986.— Vol. 78, N° 4.- P. 489-497.
41. Taylor G.I., Miller C.D.H., Ham F.J. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques // Plast. reconstr. Surgery.— 1975.— Vol. 56, N° 5.— P. 533—544.
42. Vildenberg, van den, FA.J.M., Goris R.J.A; Tutein Nolthenius Puylaert M.B.J.E. Free revascularised periosteum transplantation: an experimental study // Brit. J. Plast. Surgery.- 1984-Vol. 37, N° 2- P. 226-235.
43. Wood M.B. Upper extremity reconstruction by vascularized bone transfers: results and complications // J. Hand Surgery.— 1987.- Vol. 12-A, N9 3.- P. 422-427.
44. Yaremchuk M.J., Sedacca T., Schiller A.L., May J.W. Vascular knee allograft transplantation in a rabbit model // Plast. reconstr. Surgery.— 1983.— Vol. 71, N° 4.— P. 461—471.
45. Yaremchuk M.J., Nettelblad H., Randolph MA., Weiland A.J. Vascularized bone allograft transplantation in a genetically defined rat model // Plast. reconstr. Surgery.— 1985.— Vol. 75, N9 3.- P. 355-362.
46. Yaremchuk M.J. Acute management of severe soft-tissue damage accompanying open fractures of the lower extremity // Clin. Plast. Surgery- 1986-Vol. 13, N9 4- P. 621-629.
47. Zhenman S., Zhiguang X. Experimental study and clinical use of the fasciosteal flap // Plast. reconstr. Surgery.— 1986.— Vol. 78, N9 2- P. 210-210.

48. Базанова Э. Б., Касымов И. А. Использование пер-форированного деминерализованного костного матрикса в реконструктивной хирургии у детей. Материалы конгресса травматологов-ортопедов России с международным участием. Ярославль, 1999. С. 496–497.
49. Баталов О. А., Мусихина И. В. Использование де- минерализованных костных трансплантатов при реконструктивно-восстановительных операциях в ортопедии детского возраста. Деминерализован-ные костные трансплантаты и их использование в восстановительной хирургии. СПб., 1996. С. 70–75.
50. Богов А. А., Топыркин В. Г. Лучевой лоскут в ле-чении сочетанных повреждений кисти. Проблемы микрохирургии. Тезисы IV Всесоюзного симпози- ума. М., 1991. С. 65–66.
51. Богов А. А., Плаксейчук А. Ю. Лечение дефектов и ложных суставов костей предплечья. Ортопе-дия, травма и протезирование. 1994. № 2. С. 39–45.
52. Гришин И. Г., Евграфов А. В., Хоранов Ю. Г., Крошкин М. М., Полотнянко В. Н. Реконструкция микро-хирургическая и эндопротезирование при последствиях тяжелых повреждений верхней конечности. Международный конгресс 3–6 декабря. СПб., 1996. С. 86–87.
53. Евграфов А. В., Маракби М. М. Исходы костной пластики дефектов и ложных суставов плечевой кости свободными васкуляризованнымиаутоотрансплантатами. Проблемы микрохирургии. Тезисы III Всесоюзного симпозиума по микрохирургии. Саратов, 1989. С. 202–204.
54. Корнилов Н. В., Иванцова Т. М., Родоманова А., Кныш В. В. Способ оперативного лечения ткане-вых дефектов кисти: методические рекомендации; РосНИИТО им. Р. Р. Вредена. СПб., 1996. 5 с.
55. Тяжелков А. П. Восстановление функции суставов при повреждениях кисти у детей. Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии. СПб., 2000. С. 70–73.
56. Тяжелков А. П. Эндопротезирование суставов пальцев кисти у детей. Травматологияи ортопедияРоссии. 1998. № 1. С. 23–25.
57. Рыбченко В. В. Пластическая микрохирургия в лечении различных дефектов тканей у детей: автореф. дис. ...канд. мед.наук. М., 1991. 25 с.

58. Шведовченко И. В. Микрохирургическая ауто- трансплантация комплексов тканей при лечении дефектов суставов у детей. Пособие для врачей. СПб., 1999. 24 с.
59. Шведовченко И. В. Микрохирургическая ауто-трансплантация комплексов тканей в детской ортопедии. Актуальные вопросы лечения заболеваний опор- но-двигательного аппарата. Евпатория, 1995. 56 с.
60. Шведовченко И. В., Голяна С. И., Сафонов А. В., Орешков А. Б. Показания к микрохирургической ауто-трансплантации костной ткани в детской ортопедии. Вестник аритмологии. 1998. № 8. С. 99.
61. Юрневич В. В. Использование лоскутов с осевым типом кровоснабжения при лечении огнестрельной травмы конечностей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1991. 23 с.
62. Boyer MI, Danska JS, Nolan L, Kiral A & Bowen CV. Microvascular transplantation of physal allografts. J Bone Joint Surg Br. 1995;77(5):806-814.
63. Coleman SS, Coleman DA. Congenital pseudoarthrosis of the tibia: Treatment by transfer of the ipsilateral fibula with vascular pedicle. Pediatr. Orthop. 1994;(14):156-159.
64. Hung Leung Kim. Free metatarsal bone-epiphyseal graft for reconstruction of congenital thumb deficiency A278. 2004.
65. Jupiter JB, Palumbo MA et al. Secondary reconstruction after vascularized fibular transfer. J. Bone. Jt. Surg. 1993;75-A(10):1442-1450.
66. Mathes SJ. Plastic Surgery, Mathes J, Hentz VR. The hand and upper limb. 2006. V. VII. Part I. P. 112. Philadelphia.
67. McKee NH, Haw P, Vettese T. Anatomic study of the nutrient foramen in the shaft of the fibula. Clin. Orthop. 1984;(184):141-144.
68. O'Brien BM. Reconstructive microsurgery of the upper extremity. J. Hand Surg. 1990;15-A(2):316-321.
69. Hernigou Phillippe, Tissue bioengineering in orthopedics. Clin Cases Miner Bone Metab. 2012;9(1)
70. Pho RW. Free vascularised epiphyseal transplantation in upper extremity reconstruction. The Journal of Hand Surgery: British & European Volume. 1988;13(4): 440-447.

71. Simo K. Vilkki. Vascularized metatarsophalangeal joint transfer for radial hypoplasia. 2008. *Seminars in plastic surgery*. 22(3):195.
72. Taylor GI. The current status of free vascularized bone grafts. *Clinics in plastic surgery*. 1983;10(1):185.
73. Taylor GI, Miller GD & Ham FJ. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques. *Plast Reconstr Surg*. 1975;55(5):533-544.
74. Taylor GI, Townsend P. Composite free flap and tendon transfer: An anatomical study and a clinical technique. *Br. J. Plast. Surg*. 1979;32:170-183.
75. Taylor GI, Niller CDH, Ham FJ. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques. *Plast. Reconstr. Surg*. 1975;55(5):533-544.
76. Yang WG, Chiang YC, Wei FC et al. The anterolateral Thigh Perforator Flap Using a Modified Perforator Microdissection Technique and Its Clinical Application for Foot Resurfacing. *Plast. and Reconstr. Surg*. 2006;117(3):1004-1008.