

Все МСКТ исследования были проведены как дополнительные уточняющие исследования при первичном осмотре. Данный подход позволял определить степень истончения стенок патологического очага, определить объём планируемой операции. В послеоперационном периоде МСКТ исследование рекомендовали лишь через год, так как имеются достоверные исследования об остеорепарации в очаге при различных костных пластиках, Доказано, что в первые 6 месяцев на уровне очага больше происходят резорбтивные явления с полной перестройкой и последующим восстановлением через 1 год.

Таким образом, несмотря на неспецифичность клинических проявлений, возможно дифференци-

ровать характер патологического процесса можно при помощи относительно специфических характеристик, выявляемых при МСКТ исследованиях. Такие как контуры очага, локализация, форма, внутренняя структура очага, наличие вздутия кости, а также периостальной реакции, что также может позволить прогнозировать тенденцию к озлокачествлению. Кроме того, использование изменения плотности очага в единицах Хаусфильда при МСКТ позволит выявить предполагаемый характер содержимого серозная: геморрагическая, хондромная или фибринозная, а также наличие воздуха в очаге.

#### ◀ ЛИТЕРАТУРА

1. Абакаров А.А. Результаты хирургического лечения доброкачественных опухолей и диспластических процессов костей. Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2014; 2 (11): 5256.
2. Блудов А.Б. Остеоид-остеома. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2015; 3: 26-33.
3. Жердев К.В. Применение имплантата коллапан-гель в детской костной патологии: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. М., 2007; 19.
4. Тарасов А.Н., Крошкина В.А., Мочалов А.П. Диагностика опухолеподобных поражений костей голени. Гений Ортопедии. 2012; 3: 105-109.
5. Endo R.R. et al. Osteoid osteoma - radiofrequency ablation treatment guided by computed tomography: a case series. Revista brasileira de ortopedia. 2017; 52 (3): 337-343.
6. Enneking W.F. Musculoskeletal tumor surgery. Vol. 1. Churchill Livingstone, 1983.
7. Fletcher C.D.M., Bridge J.A., Hogendoorn P.C.W., Mertens F. (eds). WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone. Lyon: IARC Press, 2013; 262–263.
8. Nielsen G.P., Kyriakos M. Non-ossifying fibroma/benign fibrous histiocytoma of bone. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone. Lyon: IARC Press, 2013; 302-304.
9. Outani H. et al. Radiofrequency ablation of osteoid osteoma using a three-dimensional navigation system. J. Orthopaedic Science. 2016; 21 (5): 678-682.
10. Schajowicz F., Sissons H., Sobin L. The World Health Organization's histologic classification of bone tumors. A commentary of the second edition. Cancer. 1995; 75: 1208–1214.

**М.Ю.Ирисметов, Э.Ю.Валиев, А.С.Яхёев, О.Э.Валиев, З.Р.Хасанов, Х.А.Тияков**

## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ТАЗА

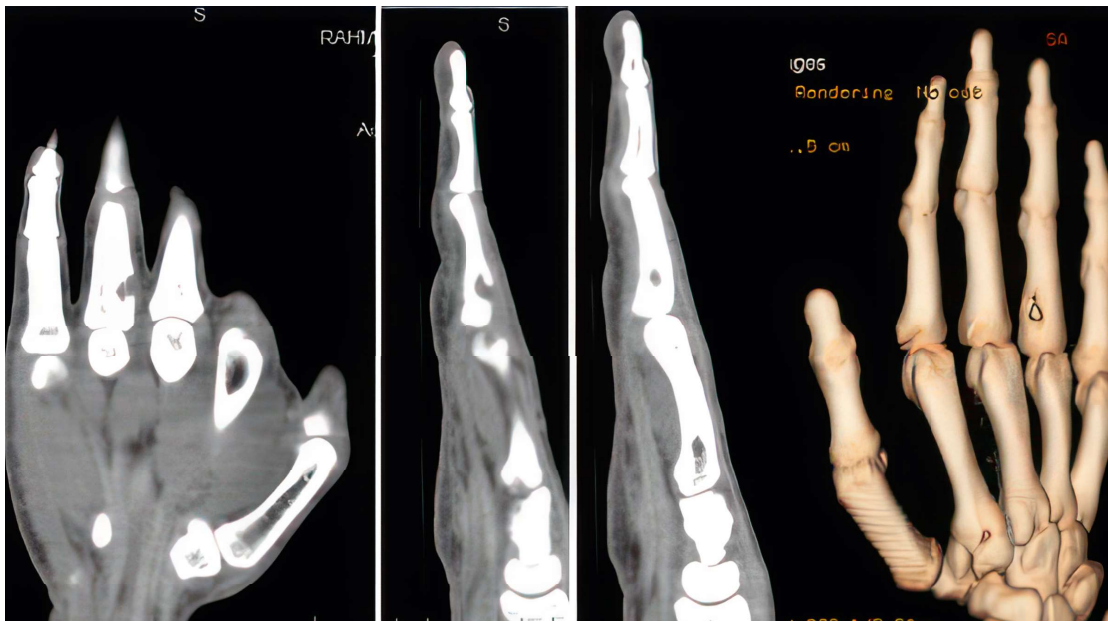
*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,  
Узбекистан, г. Ташкент*

Проведен анализ 120 пострадавших с сочетанными и множественными переломами вертлужной впадины и костей таза. В работу включены все оперированные больные, среди них в 33 (27,5%) случаях выполнена закрытая передняя стабилизация костей таза стержневым аппаратом, в 76 (63,3%) случаях открытый остеосинтез пластинами и винтами и у 11 (9,2%) больных был применен метод закрытого перкутанного остеосинтеза канюлированными винтами.

При оказании помощи разработан и успешно внедрен в практику лечебно-диагностический алгоритм при повреждениях вертлужной впадины и костей таза для раннего госпитального этапа.

Разработана и внедрена программа информационной технологии – «Trauma plan», при оценке результатов использована база данных Смарт Технологии, среди больных в 84,6% случаях результат расценен как хороший, удовлетворительный признан в 11% и неудовлетворительный результат в 4,4% случаях.

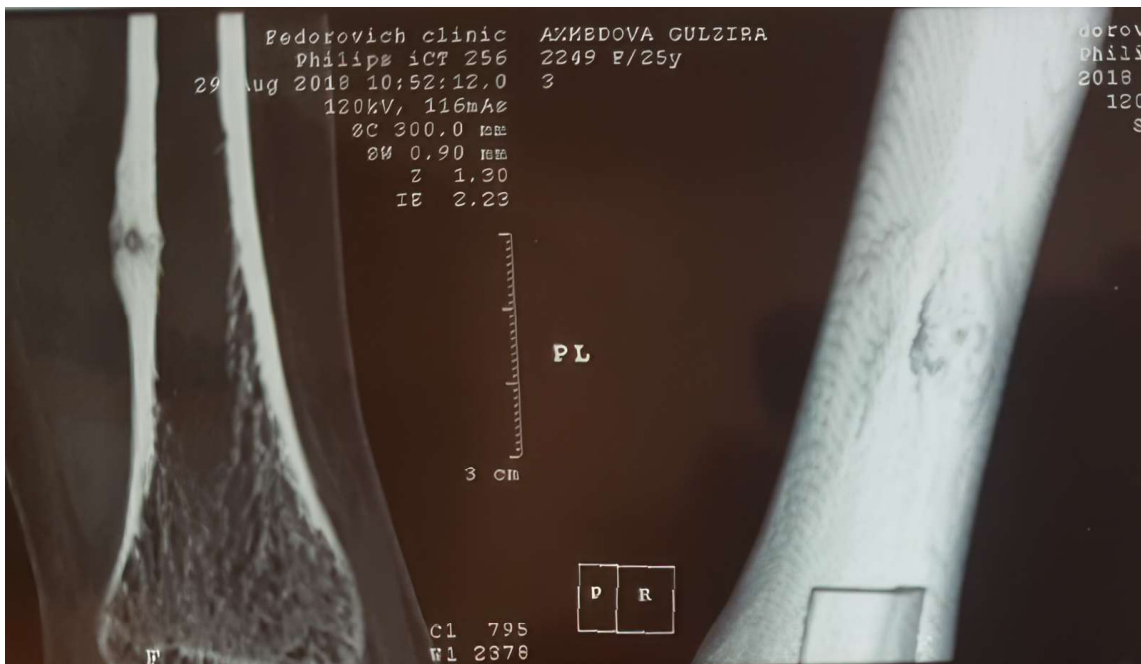
*Ключевые слова:* переломы таза, вертлужная впадина, остеосинтез, оперативный доступ.



**Рис. 6.** Больной Р., 1993 г.р. Киста основной фаланги четвертого пальца слева с признаками патологического перелома. МСКТ: Очаг с наличием дефекта кортикального слоя кости с умеренным уплотнением на уровне задней стенки очага +200 HU, SD=178, и mean=706, и кортикального слоя и однородной внутренней структурой +5 HU, SD=9, и mean=49. – Фиброзно-кортикальный дефект.

Остеоид остеома у 7 (100 %) больных проявляется в виде патологического очага именно в толще кортикального слоя кости, в виде участка уплотнения и утолщения кортикального слоя, с центральным участком пониженной эхогенности, при этом денситометрические показатели

на данных участках будут существенно отличаться. Характеристики внутренней структуры очага – «нидуса» +50-+70 HU, значения SD=40-60, и mean=50-80. Тогда как на уровне склеротического вала будет +500-+1700 HU, значения SD=400-600, и mean=500-800 (рис. 7).



**Рис. 7.** Больная А., 1994 г.р. Д-з: Остеоид-остеома дистальной трети диафиза левой большеберцовой кости. МСКТ: участок овоидного нидуса HU=+70-+80, пониженной плотности в толще кортикального слоя нижней трети диафиза правой большеберцовой кости с наличием склеротического и уплотненного вала вокруг HU=+1200. Остеоид – остеома.

Контуры при этом были умеренно склерозированы, фестончатые (рис. 4).

При простой костной кисте у 5 (100 %) больных определялась однородная внутренняя структура очага с показателями плотности - индекса Хаусфильда +5-+10 HU, значения SD=1-7, и mean=35-45 с наличием склеротического ободка. Кортикальный слой при этом существенно не истончался (рис 5).

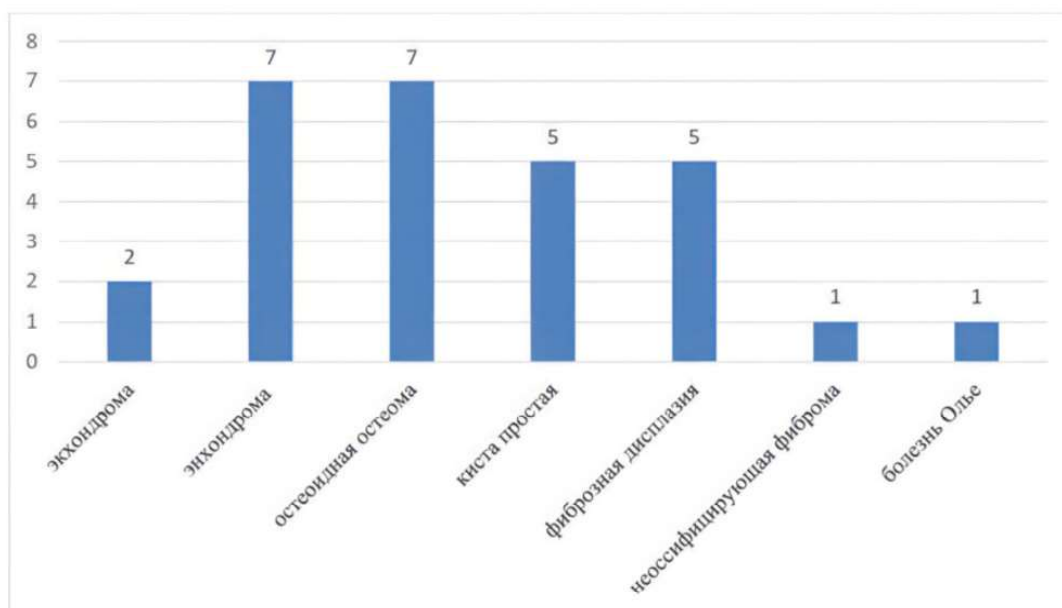
При кистозных образованиях с наличием кортикального дефекта по типу фибринозно-кортикального дефекта у 2 (100%) больных отмечалась умеренно однородная внутренняя структура с наличием дефекта на уровне наружного кортикального слоя и умеренного уплотнения задней стенки очага. Характеристики внутренней структуры очага +1-20 HU, значения SD=10-20, и mean=40-50 (рис. 6).



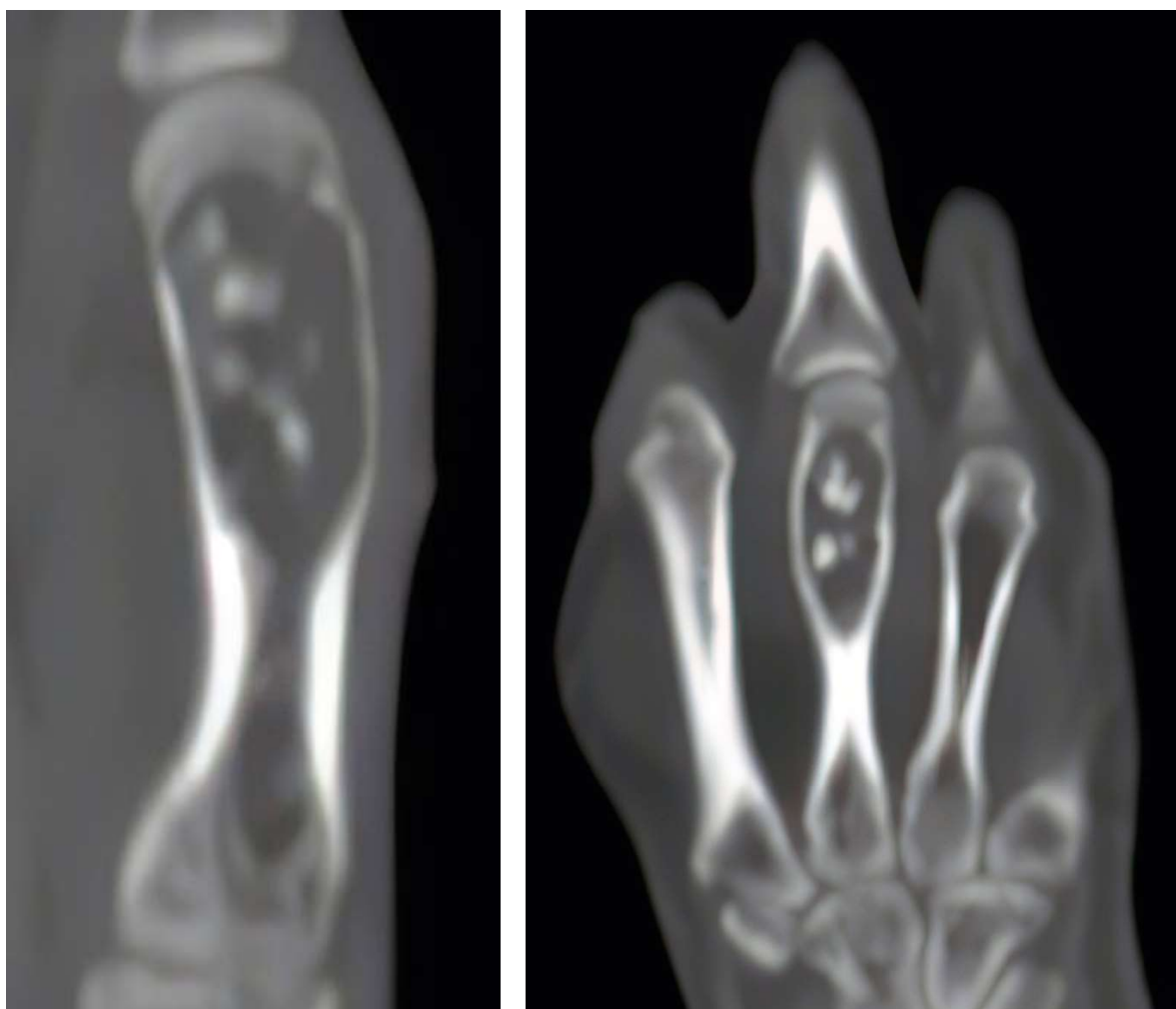
**Рис. 4.** Больная Бегамова Д., 2002 г.р. Д-з Субтотальная фиброзная дисплазия правой бедренной кости. МСКТ: Варусная деформация правой бедренной кости с наличием умеренного вздутия и истончения кортикального слоя. Внутренняя структура на уровне костномозгового канала неоднородная с наличием включений плотностью +75 HU, SD =30, и mean =50.



**Рис. 5.** Больной X., 2000 г.р., № ИБ 3851/309. Киста основной фаланги четвертого пальца слева с признаками патологического перелома. МСКТ: Очаг с наличием вздутия кости с умеренным истончением кортикального слоя и однородной внутренней структурой +5 HU, SD =7, и mean =40. – Киста кости.



**Рис. 2.** Распределение больных в зависимости от вида опухолевидного заболевания.



**Рис. 3.** Больная С., 1982 г.р. Д-з: энхондрома дистального метадиафиза третьей пястной кости правой кисти. МСКТ: Очаг с наличием вздутия кости с истончения кортикального слоя и неоднородной внутренней структурой с наличием хлопьевидных теней +80 HU, SD=30, и mean =60 – Энхондрома.

клинического профиля. При этом отличительными характеристиками являлась разность во внутренней структуре очага, а также ее денситометрических показателей.

КТ исследование выявило изменение характера очага в результате патологического перелома и взаимного сближения частично разрушенных костных балок, что на параллельных аксиальных срезах давало картину смешанной деструкции с участками уплотнения и разрежения.

## ✦ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

МСКТ исследование было проведено 35 больным с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей конечностей. На рисунке 2 показано распределение больных в зависимости от вида опухолевидного заболевания.

Характерные для каждой нозологии изменения, определяемые при МСКТ, приведены в таблице 1.

Таблица 1

**МСКТ критерии дифференциальной диагностики патологического очага**

патология	Критерии				
	Индекс Хаусфильда	Mean	Внутренняя структура	Патологический перелом	Контур
<b>Хрящеобразующие опухоли:</b>					
<b>Эхондрома (n=2)</b>	+70	30-50	Неоднородная	+/-	Четкие с экспансивным ростом
<b>Энхондрома (n=7)</b>	+80	20-70	Неоднородная	+/-	Неровные, четкие
<b>Костеобразующие опухоли</b>					
<b>Остеоид Остеома (n=7)</b>	+70 +1200	30-50 400-700	Снаружи уплотненная В центре однородный очаг	-	Четкий неровный
<b>Undefined neoplastic nature:</b>					
<b>Киста простая (n=5)</b>	0-5	1-15	Однородная	-/+	-Склеротический ободок
<b>Фиброзная дисплазия (n=5)</b>	50-75	35-50	Матовое стекло	-	Фестончатый
<b>Фиброзно-кортикальный дефект (Неоссифицирующая фиброма) (n=1)</b>	40-60	40-50	Однородный	-	Склеротический ободок
<b>Опухолевые синдромы с поражением костей:</b>					
<b>Болезнь Олье (n=1)</b>	50-80	200-300	Неоднородный	-/+	Неровные четкие, иногда слившийся

Из таблицы 1 видно, что при экхондромах у 2 (100%) больных и энхондромах у 7 (100%) больных определялась одинаково неоднородная внутренняя структура очага. При оценке ее плотности показатели индекса Хаусфильда были равны +70 - +80, значения SD=30-70, и mean 20-70. При этом они отличались лишь характером роста, при экхондроме

рост был экспансивный, при энхондроме внутрикостный с тонкими и фестончатыми контурами и внутрикостным ростом (рис. 3).

Фиброзная дисплазия у 5 (100%) больных характеризовалась наличием эффекта матового стекла на уровне очага, где характеристики индекса Хаусфильда были равны 50-75, SD=10-30, и mean=35-50.

За последнее десятилетие рост костной патологии увеличился в 1,5 раза, что доказывает актуальность исследований, проводимых в последние годы.

Диагностические ошибки зачастую связаны с наименее меньшей встречаемостью опухолей скелета по сравнению с другими заболеваниями опорно-двигательной системы, отсутствием настороженности к данной патологии, а также неполным или недостаточным обследованием больного. Обследование пациентов при помощи одного диагностического метода может быть причиной несвоевременного выявления патологии, запущенных случаев и низкой эффективности лечебных мероприятий.

Рентгенографические признаки при опухолях костей на ранних стадиях слабо выражены, вследствие чего допускаются диагностические ошибки – процесс чаще всего принимают за злокачественные или воспалительные изменения. Большинству больных, вследствие установления ошибочного диагноза, назначают нерациональное лечение, чаще всего физиотерапию. Некоторым больным предлагают необоснованные калечащие операции. Неадекватное лечение приводит не только к снижению трудоспособности, но и инвалидности.

На сегодняшний день с появлением и развитием компьютерной томографии (КТ) стало возможным решать задачу раннего выявления, дифференциальной диагностики и лечения патологических очагов малого размера в костях, суть которых заключается в реализации диагностических манипуляций и оперативных вмешательств с максимальной эффективностью и безопасностью для пациентов. Кроме того, с внедрением компьютерных технологий диагностики активно стали применяться методики малоинвазивных хирургических вмешательств. КТ-контроль при проведении диагностических и хирургических манипуляций позволяет оценить доступность патологического очага, безопасность доступа, направление проведения инструментария.

*Цель исследования:* описать характеристику и возможности МСКТ в дифференциальной диагностике доброкачественных опухолевых и опухолеподобных заболеваний костей конечностей.

#### ✦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

МСКТ исследование проводилось у 35 больных на 64-ом срезовом аппарате Neusoft NeuViz 64 с тонкослойными срезами 1-1,5 мм на базе РСНПМ-ЦТО (рис. 1) и на базе медицинского центра «Куксарой».



*Рис. 1. Общий вид мультиспирального компьютерного томографа Neusoft NeuViz 64.*

Для МСКТ-исследования рекомендовались случаи, где анатомические области недостаточно хорошо визуализировались при рентгенографии.

Метод позволяет получить изолированное изображение поперечного слоя тканей. Возможность выполнения многоплоскостной реформации изображения позволяет провести топическую диагностику очага, более детально изучить его структуру, и толщину и целостность стенок вокруг очага что помогает провести правильное предоперационное планирование.

Показания к проведению КТ является уточнение семиотики и топической диагностики очага деструкции, выявленного при рентгенографическом исследовании сложных анатомических областей, поиск кистозных очагов или очагов деструкции малых размеров, предоперационное планирование и навигация якоря в очаг деструкции.

Цифровые трехмерные реформации опухолевого поражения являются наглядным и информативным способом представления материала не только для специалиста лучевой диагностики, но и врача

М.Ю.Ирисметов, С.У.Асилова, Н.З.Назарова,  
Г.Ш.Умарова, Исматуллаева М.Н., К.Н.Валиева

## МСКТ КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

*ГУ Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр травматологии и ортопедии,  
Ташкентская медицинская академия*

**Цель исследования:** описать характеристику и возможности МСКТ в дифференциальной диагностике доброкачественных опухолевых и опухолеподобных заболеваний костей конечностей. МСКТ исследование проводилось у 35 с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей конечностей. Для МСКТ-исследования рекомендовались случаи, где анатомические области, недостаточно хорошо визуализировались при рентгенографии. Данный подход позволял определить степень истончения стенок патологического очага, контуры очага, локализация, форма, внутренняя структура очага, наличие вздутия кости периостальной реакции, а также определить объём планируемой операции.

**Ключевые слова:** доброкачественные опухоли костей, остеоидная остеома, экхондрома, энхондрома, киста, фиброзная дисплазия, дифференциальная диагностика, МСКТ.

*Ирисметов М.Ю., Асилова С.У., Назарова Н.З., Умарова Г.Ш., Исматуллаева М.Н., Валиева К.Н. Оёқ ва қўлларда ўсма ва ўсмасимон касалликларига беморларда қиёсий таххислашнинг МСКТ мезонлари*

**Мақсад:** оёқ ва қўлларда ўсма ва ўсмасимон касалликларига беморларда қиёсий таххислашнинг МСКТ мезонларини ёритиш. 35 та беморда оёқ ва қўлларда ўсма ва ўсмасимон касалликлари бўлган беморларда МСКТ текшируви ўтказилди. МСКТ текшируви анатомик соҳалар рентгенографияда етарлича кўринмаган ҳолатларда ўтказилди. Ушбу ёндашув патологик ўчоқни деворининг юпкалашиш даражасини, ўчоқни контурлари, локализация, шакли, ички тузилиши, периостал реакциялар, ҳамда ўтказилиши режалаштириладиган операция хажмини аниқлаштиришга ёрдам беради.

**Калит сўзлар:** суяк хавфли ўсмалари, остеоид остеома, экхондрома, энхондрома, киста, фиброз дисплазия, қиёсий таххислаш, МСКТ.

*Irismetov M.E., Asilova S.U., Nazarova N.Z., Umarova G.Sh., Ismatullaeva M.N., Valieva K.N. MSCT criteria for differential diagnostics of patients with benign tumors and tumor-like diseases of the bone of the limbs*

**Purpos:** to describe the characteristics and capabilities of MSCT in the differential diagnosis of benign tumor and tumor-like diseases of the limb bones. MSCT examination was carried out in 35 patients with benign tumors and tumor-like diseases of the limb bones. For MSCT studies, cases were recommended where anatomical areas were not well visualized on radiography. This approach made it possible to determine the degree of thinning of the walls of the pathological focus, the contours of the focus, localization, shape, internal structure of the focus, the presence of bone swelling of the periosteal reaction, as well as to determine the volume of the planned operation.

**Key words:** benign bone tumors, osteoid osteoma, echondroma, enchondroma, cyst, fibrous dysplasia, differential diagnosis, MSCT.

### ✦ АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) опухоли и опухолеподобные заболевания костной ткани являются распространёнными как в Узбекистане, так и за рубежом и занимают четвертое место после сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов дыхания и сахарного диабета. Частота доброкачественных опухолевых заболеваний опорно-двигательной системы составляет 2,5-5,2% среди всех опухолевых заболеваний.

Своевременная диагностика и лечение опухолей и опухолеподобных заболеваний костей вызывает неумолимый интерес у ортопедов. Это объясняется широтой распространённостью патологии, многофакторной природой нарушения строения, а также метаболизма костной ткани куда можно включить генетические, гормональные, ятрогенные факторы, а также связанные с экологией и сопутствующими хроническими заболеваниями.

## MUNDARIJA • ОГЛАВЛЕНИЕ

## BOSH MUHARRIR SARLAVHASI • КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Уважаемые авторы, читатели и коллеги!** 7

## ASOSIY MAQOLALAR • ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Ирисметов М.Э., А.М.Азизов, С.У.Асилова.** НОВЫЙ ПОДХОД К ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЮ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С АНКИЛОЗОМ 9

**Ирисметов М.Э., С.У.Асилова, Н.З.Назарова, Г.Ш.Умарова, Исматуллаева М.Н., К.Н.Валиева.** МСКТ КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ 14

**Ирисметов М.Э., Э.Ю.Валиев, А.С.Яхёев, О.Э.Валиев, З.Р.Хасанов, Х.А.Тияков.** СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ТАЗА 20

**Ирисметов М.Э., А.М.Дурсунов, О.Ш.Рузикулов Б.У.Шодиев.** СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ 29

**Ирисметов М.Э., А.М.Дурсунов, С.С.Сайдирахматхонов.** СОН СУЯГИ ДИАФИЗАР СИНИКЛАРИНИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ 33

**Ирисметов М.Э., А.М.Жўраев, Н.Т.Рўзиев, А.Ж.Юлдашев.** БОЛАЛАРДА БОЛДИР СУЯКЛАРИ ТУҒМА НУҚСОНЛАРИНИ АППАРАТ-ЖАРРОХЛИК ЙЎЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИ ЎЗИГА ХОС КЛИНИК ЖИҲАТЛАРИ 42

**Ирисметов М.Э., М.Н.Исматуллаева, Ф.Ш.Алимухамедова.** ПОСТКОВИДНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ 45

**Ирисметов М.Э., Р.С.Мусаев, К.Х.Каракулов.** РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИСЕГМЕНТАРНЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА 48

**Ирисметов М.Э., А.Р.Саттаров, Ш.Э.Абдиев, С.С.Саидов.** НАШ ОПЫТ ОДНОМОМЕНТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ СПОНДИЛИТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОСТЕОИНДУКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ И СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ СИСТЕМ ГРУДО-ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА 54

**Ирисметов М.Э., А.Р.Саттаров, Ш.Ч.Ахмедов, Х.М.Рахмонов, Т.Ш.Эргашев.** СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕКОМПРЕССИВНО-СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА 58

**К.Т.Худайбердиев, О.Н.Абдулазизов, И.Г. Хошимов, Қ.Қ.Турсунов.** БОЛДИР СУЯКЛАРИ ЁПИҚ СИНИҚЛАРИДА КОМПАРТМЕНТ СИНДРОМИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ 62

**И.Э.Хўжаназаров, У.Х.Сувонов, А.А.Қосимов, С.К.Ғофуров.** БИЛАК ОЛД ЮЗАСИ ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРИ ЭСКИРГАН ШИКАСТЛАНИШЛАРИДА ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИНИ ТАНЛАШ 66

## SHARHLAR • ОБЗОРЫ

**Э.Ю.Валиев, Д.М.Абдусаматов, Н.Х.Фозилов.** ОҒИР ЯРАЛАНГАН ВА ЖАБРЛАНГАН ҲАРБИЙ ХИЗМАТЧИЛАРГА ТИББИЙ ЭВАКУАЦИЯ БОСҚИЧЛАРИДА ТИББИЙ ЁРДАМ КЎРСАТИШ МАСАЛАЛАРИГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР 71

**И.Ю.Ходжанов, Ш.Қ.Ҳакимов.** КЎКРАК ҚАФАСИ ГИРДОБСИМОН ДЕФОРМАЦИЯСИ ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТИДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАР ВА ИККИЛАМЧИ КОСМЕТИК НУҚСОНЛАР (АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ) 83





**№2**  
**2023**

**TRAVMATOLOGIYA,  
ORTOPEDIYA  
VA REABILITATSIYA**

**ТРАВМАТОЛОГИЯ,  
ОРТОПЕДИЯ  
И РЕАБИЛИТАЦИЯ**