

УДК 616.71-006.5-053.2-07-08

01-МОН-2638

ББК 57.335.694.18-4-5

Д44

**Авторский коллектив:**

*Миронов Сергей Павлович* — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, директор ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России;

*Снетков Андрей Игоревич* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением детской костной патологии и подростковой ортопедии ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России;

*Батраков Сергей Юрьевич* — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения детской костной патологии и подростковой ортопедии ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России;

*Морозов Александр Константинович* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением лучевой диагностики ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России;

*Берченко Геннадий Николаевич* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий патологоанатомическим отделением ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России;

*Медик Валерий Алексеевич* — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, генеральный директор «НАНОТЕХМЕД ПЛЮС»;

*Франтов Антон Рудольфович* — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения детской костной патологии и подростковой ортопедии ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России.

Д44    **Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей / А. И. Снетков, С. Ю. Батраков, А. К. Морозов [и др.] ; под ред. С. П. Миронова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 352 с. : ил.**

ISBN 978-5-9704-4263-0

Книга является практическим руководством по диагностике и лечению доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей. В ней представлены подробные клинико-рентгеноморфологические характеристики доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей с учетом Международной гистологической классификации опухолей костей, а также современные принципы хирургического лечения данной категории пациентов.

Издание предназначено для широкого круга практикующих врачей — хирургов, ортопедов-травматологов, онкологов, рентгенологов, патоморфологов.

УДК 616.71-006.5-053.2-07-08

ББК 57.335.694.18-4-5

*Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».*

© Коллектив авторов, 2017

© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2017

© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,

оформление, 2017

ISBN 978-5-9704-4263-0

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	7
Список сокращений и условных обозначений . . . . .	9
<b>Глава 1. Классификация опухолей костей . . . . .</b>	10
<b>Глава 2. Особенности диагностики доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей . . . . .</b>	14
2.1. Клиническая диагностика . . . . .	14
2.2. Лучевая диагностика доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей . . . . .	22
2.3. Алгоритм патоморфологического исследования костных опухолей . . . . .	29
<b>Глава 3. Общие принципы хирургического лечения детей с опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей . . . . .</b>	35
3.1. Малоинвазивные хирургические вмешательства . . . . .	37
3.2. Замещение пострезекционных дефектов костей у детей . . . . .	41
<b>Глава 4. Анестезиологическое обеспечение хирургического лечения доброкачественных опухолей костей в педиатрии . . . . .</b>	75
4.1. Предоперационный осмотр . . . . .	75
4.2. Обеспечение проходимости дыхательных путей . . . . .	76
4.3. Выбор анестезиологического обеспечения . . . . .	77
<b>Глава 5. Хрящеобразующие опухоли костей . . . . .</b>	84
5.1. Остеохондрома . . . . .	84
5.2. Хондroma . . . . .	107
5.3. Подногтевой экзостоз . . . . .	128
5.4. Синовиальный хондроматоз . . . . .	131
5.5. Хондромиксоидная фиброма . . . . .	142
5.6. Атипичная хрящевая опухоль — хондросаркома I (хондросаркома низкой степени злокачественности) . . . . .	147
5.7. Хондробластома . . . . .	153
<b>Глава 6. Костеобразующие опухоли костей . . . . .</b>	175
6.1. Остеома . . . . .	175
6.2. Остеоид-остеома . . . . .	178
6.3. Остеобластома . . . . .	201
<b>Глава 7. Фиброзные опухоли костей . . . . .</b>	215
7.1. Десмопластическая фиброма . . . . .	215
<b>Глава 8. Фиброгистиоцитарные опухоли костей . . . . .</b>	224
8.1. Неоссифицирующая фиброма кости . . . . .	224
<b>Глава 9. Гигантоклеточные опухоли костей . . . . .</b>	241
9.1. Гигантоклеточное поражение малых костей . . . . .	241
9.2. Гигантоклеточная опухоль . . . . .	245
<b>Глава 10. Сосудистые опухоли костей . . . . .</b>	265
10.1. Гемангиома . . . . .	265

---

<b>Глава 11.</b> Опухолеподобные заболевания костей . . . . .	277
11.1. Кисты костей . . . . .	277
11.2. Фиброзная дисплазия . . . . .	309
11.3. Остеофиброзная дисплазия . . . . .	323
11.4. Гистиоцитоз-X . . . . .	329
<b>Глава 12.</b> Разные опухоли . . . . .	343
12.1. Адамантинома . . . . .	343

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Добропачественные опухоли составляют значительный удельный вес среди опухолей костей у детей и подростков. Многие авторы, занимающиеся костной патологией, доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания рассматривают совместно со злокачественными, принимая во внимание возможность малигнизации доброкачественных опухолей. Это диктует необходимость раннего выявления очага поражения и проведения адекватного лечения. Ранняя диагностика и своевременное лечение опухолей у детей вызывает неуклонный интерес у врачей разного профиля. Это объясняется широкой распространностью патологии, многофакторной природой нарушения строения и метаболизма костной ткани (генетические, гормональные, ятрогенные, связанные с экологией и сопутствующими хроническими заболеваниями). Исследования, проводимые в последние годы, указывают на рост в 1,5 раза костной патологии по сравнению с прошлым десятилетием (Trigui M., 2008). По значимости проблема занимает четвертое место в детской практике после инфекционных, сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания и сахарного диабета [Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), 2001 г.].

В настоящее время остается актуальной тема дифференциальной диагностики доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний со злокачественными опухолями, дистрофическими, воспалительными заболеваниями. Процент ошибочной диагностики этих заболеваний составляет 50–70%, что связано со схожестью рентгенологической картины и общими клиническими признаками. В конечном итоге практическим врачам приходится сталкиваться с высоким процентом рецидивов и, что особенно опасно, с злокачествлением заболевания.

В последнее время отмечена тенденция к активному лечению пациентов с костной патологией на местах. Хорошо, если это происходит в крупных специализированных клиниках, оснащенных современным диагностическим оборудованием. К сожалению, многие хирурги, не обладая определенным опытом лечения больных с опухолями костей, не имея патоморфологической службы, проводят неадекватные оперативные вмешательства, которые при недостаточном объеме приводят к продолженному росту опухоли, а при чрезмерном радикализме — к потере функции конечности.

Актуальным остается поиск адекватных методов замещения пострезекционных дефектов костей. Перспективным направлением в лечении данной категории больных являются костно-пластические операции, а также методы малоинвазивной хирургии под контролем методов лучевой диагностики [рентген, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), эндоскопическая видеокамера], где пластика послеоперационной костной полости не требуется.

Несмотря на достаточно широкий выбор применяемых в костной патологии костных имплантатов, а это в первую очередь алло- и аутокость, мало внимания уделяется искусственным трансплантатам, которые могут обладать не только остеокондуктивными, но и остеоиндуктивными свойствами. В данном руководстве мы постараемся подробно рассмотреть эти вопросы.

Вообще, методики малоинвазивных хирургических вмешательств в сочетании с КТ способствуют решению задач раннего выявления, более точной

дифференциальной диагностики и удаления доброкачественных костных опухолей малого размера. Эти методики нашли широкое применение при поражении не только длинных костей, но и позвоночника и таза.

В книге уделено достаточно внимания анестезиологическому обеспечению пациентов с опухолями и опухолеподобными заболеваниями как во время операции, так и в послеоперационный период.

Часть наших исследований была направлена на поиски оптимальных хирургических доступов, в частности, при удалении опухолей и пограничных с ними процессов позвоночника и таза. Это диктовалось тем, что анатомо-топографические особенности указанных зон очень сложны, известные хирургические доступы к ним несовершены, в связи с чем оперативные вмешательства часто сопряжены с высокой травматичностью, большими операционными рисками и сложностями.

Надеемся, что обобщенный в данной работе опыт диагностики и лечения больных с доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей окажется полезным для работы врачей-ортопедов специализированных клиник.