

Kozlov Oleg Olegovich – intern of department of sport medicine, traumatology and orthopaedics of Medical faculty of Buryat State University. Ulan-Ude, 670009, Gercen's str. 11, telephone 89148314566, e-mail: oleg.ok.83@mail.ru

УДК 616.71-001.5-053.2
ББК 54.58 кр.

Г.А. Краснояров, О.О. Козлов

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОТРЫВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

В данной статье проводится анализ причин возникновения и методов лечения апофизеолитов (отрывных переломов) у детей и подростков, а также рассматриваются отдаленные результаты проведенного лечения за 2003-2008 гг.

Ключевые слова: апофизеолит, отрывной перелом, спортивная травма, оперативное лечение.

G.A. Krasnoyarov, O.O. Kozlov

THE ANALYSIS OF THE REASONS AND EFFECTIVE METHODS OF AVULSED FRACTURES' TREATMENT OF CHILDREN AND TEENAGERS

This article deals with the analysis of the reasons of origin and methods of children's and teenagers' treatment of apophyseolysis (avulsed fractures) and the results of cared out treatment from 2003 to 2008 years.

Key words: apophyseolysis, avulsed fracture, sport trauma, surgical treatment.

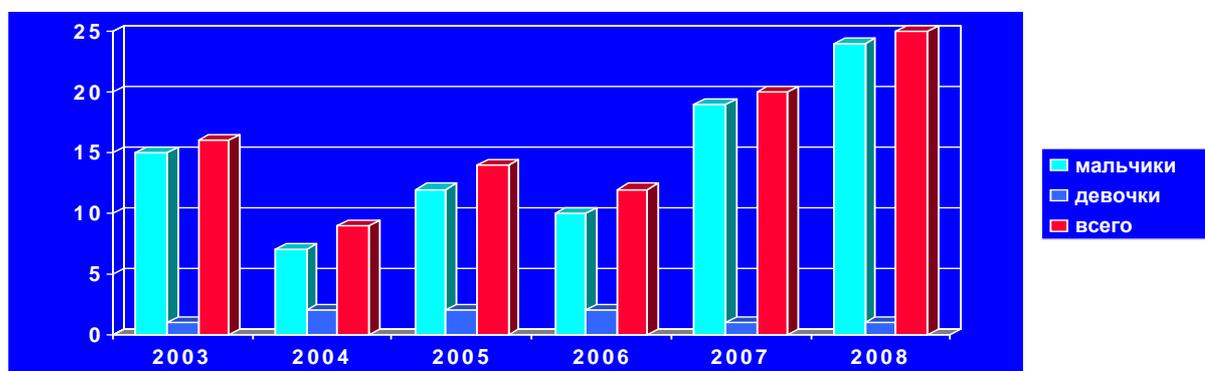
В связи с увлечением в последние годы экстремальными видами спорта, а также с привлечением в профессиональный спорт детей и подростков всё более младшего возраста возросло количество травм, считавшихся до этого редкими, таких как отрывные переломы.

В имеющейся на сегодняшний день научной литературе данная тема недостаточно освещена. В основном это касается описания клинической картины и методов лечения. Скучное внимание уделяется факторам предшествующих данному виду травм, причинам их возникновения, оптимальному методу лечения при различных локализациях, реабилитации и отдаленным результатам лечения.

Цель исследования – повышение эффективности различных методов лечения апофизеолитов у детей и подростков.

Результаты исследования. При анализе медицинских карт пациентов ДТОО ГК БСМП в период 2003-2008 гг. выявлено 96 случаев апофизеолитов. В 89 случаях применялось хирургическое и в 7 случаях консервативное лечение. Средняя продолжительность нахождения в стационаре после оперативного лечения – 13 койко-дней, при консервативном лечении – 5 койко-дней. Начиная с 2007 года отмечается рост встречаемости апофизеолитов (диаграмма 1). В подавляющем большинстве случаев данный вид травм наблюдается у мальчиков.

Диаграмма 1



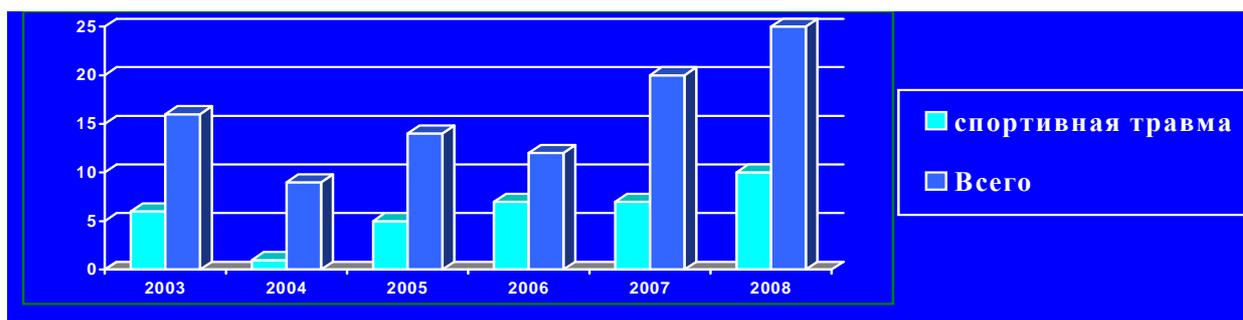
В 43% случаев отрывные переломы являлись следствием спортивной травмы (диаграмма 2),

которая происходила в результате сильной тяги мышц при их резком напряжении, в начале бы-

строغو движения с усилием или некоординированных защитных рефлекторных движениях. Чаще всего апофизеолиты наблюдались у подростков, занимающихся армрестлингом и борьбой (апофизеолит медиального надмыщелка плечевой кости, отрывной перелом большого бугорка плечевой кости), футболистов (отрывной перелом в передневерхней ости подвздошной кости, малого вертела бедренной кости), легкоатлетов (апофизеолит передней верхней ости таза). Следует отметить, что в 22% случаев

травма была получена в результате несистематизированных и бесконтрольных самостоятельных занятий экстремальными видами спорта (паркур, катание на скейтборде и пр.), которые в историях болезней проходили как уличные. В 35% причиной авульсионных переломов была бытовая травма, например, падение на руку (апофизеолит медиального надмыщелка плечевой кости, апофизеолит шиловидного отростка локтевой кости).

Диаграмма 2



Консервативное лечение проводилось в 7 случаях, когда имели место апофизеолиты без смещения отломков, и заключалось в обезболивании места перелома и иммобилизации гипсовой лонгетой до 4-5 недель.

Показаниями к оперативному лечению апофизеолитов являлось:

- смещение отломка более чем на 2 мм,
- ротация отломка относительно материнского ложа > 45°,
- ущемление апофиза в полости сустава.

Из методов оперативного лечения применялись:

1. Фиксация винтом

2. Костный шов
3. Фиксация двумя перекрещивающимися спицами
4. Фиксация стягивающей петлей
5. Фиксация спонгиозным винтом
6. Фиксация спицей Киршнера

Локализация отрывных переломов.

В подавляющем числе случаев, как видно на таблице 3, встречались апофизеолиты медиального надмыщелка плечевой кости. В 9 случаях отрывной перелом медиального надмыщелка плечевой кости сочетался с травматическим вывихом костей предплечья.

Таблица 3

Локализация апофизеолита	Число случаев	%
<i>Верхняя конечность</i>	93	97
Медиальный надмыщелок плечевой кости	82	85,6
Большой бугорок плечевой кости	8	8,4
Верхушка локтевого отростка	1	1
Шиловидный отросток локтевой кости	2	2
<i>Нижняя конечность</i>	1	1
Малый вертел бедренной кости	1	1
<i>Тазовый пояс</i>	1	2
Передняя верхняя ость подвздошной кости	2	2

Реабилитация пациентов после хирургического лечения продолжалась от двух до шести месяцев. Проводились ЛФК, массаж, водные процедуры, физиотерапевтическое лечение. Трудоспособность восстанавливалась через 4-8

недель при условии выполнении всех рекомендаций и прохождения курса восстановительного лечения. Возврат к интенсивным спортивным тренировкам происходил через 4-6 месяцев. При раннем начале физических нагрузок и трениро-

вок, несоблюдении рекомендаций отмечались случаи повторных повреждений – в двух случаях апофизеолиз медиального надмыщелка плеча через 1 месяц после удаления металлоконструкции; в трех случаях апофизеолиз медиального надмыщелка плеча после консервативного лечения без фиксации апофиза; один апофизеолиз передней верхней ости таза (миграция металлоконструкции) при чрезмерной физической нагрузке.

Для морфологического исследования интраоперационно были взяты фрагменты апофиза и его ложа в количестве 14 экземпляров, размером 3х3 мм. В настоящее время биоптаты находятся в работе.

Выводы. Анализ медицинской документации показал увеличение встречаемости отрывных переломов у детей и подростков. Это может быть связано с неадекватными, постоянными, несоразмерно большими тренировочными нагрузками, что снижает прочность костной ткани, а также дегенеративными изменениями в костной ткани вследствие нарушения минерального состава, что требует дальнейшего исследования.

Апофизеолизы целесообразно лечить хирургическим методом с прочной фиксацией апофиза к материнскому ложу.

Отрывные переломы без смещения требуют превентивной фиксации апофиза с целью предотвращения вторичного смещения.

При консервативном лечении сроки иммобилизации и начало интенсивных физических нагрузок определяются строго индивидуально.

После стационарного лечения обязательно должно проводиться восстановительное лечение

с целью быстрого восстановления трудоспособности и возврата к спортивным тренировкам.

Литература

1. Бондаренко Н.С. Диагностика и лечение травматических вывихов и переломовывихов костей у детей: метод. рекомендации. – Харьков: Прапор, 2000. – 24 с.
2. Дубров Э.Я. Переломы и вывихи: Атлас рентгенограмм. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 216 с.: ил.
3. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 512 с.: ил.
4. Макарова Г.А. Практическое руководство для спортивных врачей. – Ростов н/Д: БАРО-ПРЕСС, 2002. – 800 с.
5. Миронов С.П., Бурмакова Г.М. Повреждения локтевого сустава при занятиях спортом. – М.: Лесар-арт, 2000. – 192 с.: ил.
6. Набоков А.Ю. Современный остеосинтез. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 400 с.
7. Некачалов В.В. Патология костей и суставов: руководство. – СПб.: Сотис, 2002. – 288 с.
8. Шойлев Д. Спортивная травматология. – София: Медицина и физкультура, 1986. – 192 с.

Literature

1. Bondarenko N.S. The diagnose and treatment of children's traumatological dislocations and fracture-dislocations: methodical recommendations. – Kharkov: Prapor, 2000. – 24 p.
2. Dubrov E.Y. Fractures and dislocations: atlas of roentgenograms. – M.: Medical informational agency, 2007. – 216 p.: ill.
3. Dubrovsky V.I. Sports medicine: manual for students of higher educational institutions. – M.: VLADOS, 2002. – 512 p.: ill.
4. Makarova G.A. The practical manual for sports physicians. – Rostov-na-Donu: BARO-PRESS, 2002. – 800 p.
5. Mironov S.P., Burmakova G.M. The damages of elbow joint during sport trainings. – M.: Lesar-art, 2000. – 192 p.: ill.
6. Nabokov A.Yu. The modern osteosynthesis. – M.: ООО «The medical informational agency», 2007. – 400 p.
7. Nekachalov V.V. Patology of bones and joints: manual. – SPb: Sotis, 2002. – 288 p.
8. Shoilev D. Sporting traumatology. – Sofia: Medicine and Athletics, 1986. – 192 p.: ill.

Сведения об авторах

Краснояров Геннадий Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Республики Бурятия, заведующий кафедрой спортивной медицины, травматологии и ортопедии медицинского факультета Бурятского государственного университета. 670002, Улан-Удэ, улица Комсомольская 3а, т. 89025632358, e-mail: orto57@mail.ru

Козлов Олег Олегович – клинический ординатор кафедры спортивной медицины травматологии и ортопедии Медицинского факультета Бурятского государственного университета. 670009, Улан-Удэ, ул. Герцена 11, т. 89148314566, e-mail: oleg.ok.83@mail.ru

Authors

Krasnoyarov Gennadiy Alekseevich – dr of medical sci., professor, honoured physician of Buryatiya, head of department of sport medicine, traumatology and orthopaedics of Medical faculty of Buryat State University. 670002, Ulan-Ude, Komsomolskaya str. 3a, telephone 89025632358, e-mail: orto57@mail.ru.

Kozlov Oleg Olegovich – intern of department of sport medicine, traumatology and orthopaedics of Medical faculty of Buryat State University. 670009, Ulan-Ude, Gercen's str. 11-67, telephone 89148314566, e-mail: oleg.ok.83@mail.ru