Прокопьев А. Н.

ПОКАЗАТЕЛИ "ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ" БЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ ПРИ ИХ ПЕРЕЛОМАХ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С ВАРУСНОЙ УСТАНОВКОЙ ОСИ ГОЛЕНИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2007/6/36.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2007. № 6 (6). С. 106-109. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2007/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

В общей массе тела наибольшие цифровые значения характеризуют содержание МК. Что касается МК массы тела мужчин сравниваемых групп, то он претерпел меньшие изменения, чем ЖК. Так, за период с 40 до 50 лет у мужчин ОГ в абсолютных значениях он вырос на 0,36 кг, в то время как у мужчин КГ – на 0,52 кг.

За период с 50 до 60 лет МК массы тела у мужчин ОГ в абсолютных значениях возрос на 0,23 кг, у ГК – на 0,05 кг. За период от 40 до 60 лет у мужчин ОГ мышечный состав тела в абсолютных значениях увеличился на 0,59 кг, что практически соответствует показателю мужчин КГ – 0,57 кг.

Выводы

1. Достоверных возрастных отличий компонентного состава тела у мужчин сравниваемых групп нет. Следовательно, диафизарные переломы костей голени не оказывают существенного влияния на компонентный состав тела мужчин второго зрелого возраста.
2. В связи с увеличением возраста жировой компонент массы тела у мужчин сравниваемых групп достоверно повышался.
3. Мышечный состав массы тела у мужчин за период от 40 до 60 лет не претерпевали достоверных изменений.

ПОКАЗАТЕЛИ «ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ» БЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ ПРИ ИХ ПЕРЕЛОМАХ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С ВАРУСНОЙ УСТАНОВКОЙ ОСИ ГОЛЕНИ

Прокопьев А. Н.
Тюменская областная клиническая больница № 2

Актуальность исследования. Диафизарные переломы костей голени, во-первых, занимает одно из важнейших мест в травматологии по частоте повреждений; во-вторых, требуют длительного восстановительного лечения и, в-третьих, нередко приводят к инвалидности. Различные травматологические школы отдают предпочтение либо консервативным, либо оперативным методам лечения, каждый из которых имеет свои существенные достоинства и недостатки. На протяжении многих лет разрабатывается метод «закрытого» внутрикостного остеосинтеза длинных трубчатых костей, предусматривающий введение в костномозговую полость металлического стержня с рассверливанием, либо без рассверливания костномозговой полости [Баскевич 2000:1; Henley 1989: 3; Karioris 1997: 4; Laurence 1999: 5]. При переломах диафизарной части, например большой берцовой кости (ББК), важно знать истинные размеры всех её сегментов и структурных элементов, что позволит выбрать оптимальный вариант использования стержня. Особые трудности использования метода «закрытого» внутрикостного остеосинтеза возникают у пострадавших, имеющих варусную, либо вальгусную установку голени. В этой связи важными могут быть результаты изучения т.н. «золотого» сечения большеберцовой и малоберцовой костей (МБК) применительно к операции «закрытого» внутрикостного остеосинтеза. В доступной нам литературе мы не встретили исследований, характеризующих значения «золотого» сечения берцовых костей при их переломах у лиц юношеского возраста, имеющих различную ось голени.

Цель исследования - изучить пропорции «золотого сечения» берцовых костей при их переломах у юношей, имеющих варусную установку оси голени.

Материалы и методы исследования. Изучены рентгенограммы берцовых костей у 17 юношей 16-21 (19,1±1,1) лет (основная группа – ОГ), получивших закрытые диафизарные переломы костей голени и имевших варусную установку оси конечности. Контрольную группу (КГ) составили 15 юношей того же возраста (18,1±0,7 лет),

имеющие прямую ось голени. Определялись (см): размеры диафизарных частей ББК и МБК, костномозговых полостей, толщина наружного и внутреннего кортикальных частей ББК и МБК. С этой целью использовался стандартный штангенциркуль. Осевая установка голени оценивалась по методическим указаниям В.О. Маркса [Маркс 1978: 2].

Материал обработан методом вариационной статистики по единой методике статистической обработки с использованием t - критерия Стьюдента. Нижней границей достоверности являлся уровень $P \leq 0.05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Основная группа. Результатами измерений (табл. 1) установлено, что у лиц юношеского возраста ширина диафизарной части ББК равна 2,62±0,23 см, в то время как ширина МБК на том же уровне составила 1,62±0,13 см.

Если рассматривать толщину диафиза ББК В абсолютных значениях, то она равна 2,62, а толщина МБК 1,62. Следовательно, применительно к т.н. «золотой» пропорции отношение 2,62 к 1,62 составят 1,617, а отношение 1,62 к 2,62 – 0,618, т.е. приближаются к «золотой» пропорции. Прослеживается достоверное равновесие ($P<0.05$) между просветом костномозговой полости ББК и ее поперечным сечением. Заслуживает внимания факт, что диаметр костномозговой полости ББК в диафизарной части составил 1,62±0,14 см, в то время как толщина диафиза МБК на этом же уровне - 1,62±0,13 см.

Толщина диафизарной части наружного кортекса ББК составила 0,48±0,05 см, а МБК - 0,29±0,04 см, при этом показатели «золотого сечения» выглядели соответственно как 1,655 и 0,604. Исследования показали, что толщина диафизарной части внутреннего кортекса ББК составила 0,52±0,06 см, а МБК - 0,32±0,04 см, а показатели «золотого сечения» выглядели соответственно как 1,625 и 0,615.

Таблица 1.

Показатели диафизарной части большеберцовой и малоберцовой костей лиц юношеского возраста основной группы (M ± m)

Показатель	Большеберцовая кость	Малоберцовая кость
Ширина диафиза	2,62±0,23	1,62±0,13
Диаметр костномозговой полости	1,62±0,14	1,01±0,08
Ширина наружного кортекса	0,48±0,05	0,29±0,04
Ширина внутреннего кортекса	0,52±0,06	0,32±0,04
Диаметр костномозговой полости + ширина наружного кортекса	2,10±0,17	1,30±0,09
Диаметр костномозговой полости + ширина внутреннего кортекса	2,14±0,0,15	1,33±0,08
Ширина наружного + внутреннего кортекса	1,00±0,07	0,61±0,07

Установлено, что в диафизарной части диаметр костномозговой полости ББК и толщина наружного кортекса ББК был равны 2,10 см, а диаметр канала и толщина наружного кортекса МБК – 1,30 см. Применительно к пропорциям «золотого сечения» соотношение указанных значений выглядело как 1,615 и 0,6190. Диаметр канала и толщина внутреннего кортекса ББК равны 2,14 см, а диаметр канала и толщина внутреннего кортекса МБК – 1,33 см. Применительно к пропорциям «золотого сечения» соотношение указанных значений выглядело как 1,609 и 0,621. Суммарные значения

величин наружного и внутреннего кортикальных слоев (P<0.05) кости составила 1,00 см, а МБ – 0,61 см. При этом значения пропорций «золотого сечения» соответственно составили: 1,639 и 0,610.

Контрольная группа. Установлено (табл. 2), что у юношей данной группы ширина диафизарной части ББК составила 2,64±0,22 см и достоверно (P<0,05) не отличалась от значений, полученных у юношей ОГ. Ширина МБК на том же уровне составила 1,63±0,12 см.

Таблица 2.

Показатели диафизарной части большеберцовой и малоберцовой костей лиц юношеского возраста контрольной группы (M ± m)

Показатель	Большеберцовая кость	Малоберцовая кость
Ширина диафиза	2,64±0,22	1,63±0,12
Диаметр костномозговой полости	1,66±0,19	1,06±0,09
Ширина наружного кортекса	0,49±0,08	0,27±0,07
Ширина внутреннего кортекса	0,55±0,07	0,34±0,06
Диаметр костномозговой полости + ширина наружного кортекса	2,15±0,19	1,33±0,13
Диаметр костномозговой полости + ширина внутреннего кортекса	2,21±0,16	1,40±0,11
Ширина наружного + внутреннего кортекса	1,04±0,09	0,61±0,08

Применительно к значениям «золотой» пропорции отношение 2,64 к 1,63 составят 1,620, а отношение 1,62 к 2,62 – 0,617, т.е. так же, как и у юношей ОГ, приближаются к «золотой» пропорции. Измерения свидетельствовали о достоверном соответствии (P<0,05) просвета костномозговой полости ББК и ее поперечным сечением. Диаметр диафизарной части костномозговой полости ББК составил 1,66±0,19 см, а ширина диафиза МБК на этом же уровне - 1,63±0,12 см. Размер диафизарной части наружного кортекса ББК составила 0,49±0,08 см, а МБК - 0,27±0,07 см, при этом показатели «золотого сечения» выглядели соответственно как 1,815 и 0,551. Исследования свидетельствовали о том, что толщина диафизарной части внутреннего кортекса ББК составила 0,55±0,07 см, а МБК - 0,34±0,06 см, при этом показатели «золотого сечения» выглядели соответственно как 1,618 и 0,618, что соответствует классическому значению «золотой» пропорции. Размер костномозговой полости ББК и толщина наружного кортекса ББК в абсолютных значениях был равен 2,15 см, а просвет канала и толщина наружного кортекса МБК – 1,33 см. Следовательно, в соответствии с пропорциями «золотого» сечения их соотношение выглядели как 1,617 и 0,619. Диаметр канала и размер внутреннего кортекса ББК равны 2,21 см, а диаметр канала и толщина внутреннего кортекса МБК – 1,40 см. Таким образом, применительно к пропорциям «золотого сечения» их соотношение выглядело как 1,579 и 0,633. Суммарные значения величин наружного и внутреннего кортикальных слоев ББК составили 1,04 см, а МБК – 0,61 см. При этом значения пропорций золотого сечения соответственно составили: 1,705 и 0,587.

Таким образом, если принять за эталон значения «золотого сечения» как 1,618 и 0,618, то выполненное исследование свидетельствует о том, что практически по всем

измерениям показатели ББК и МБК в их диафизарной части у юношей сравниваемых групп приближаются к указанным значениям.

Список литературы

Баскевич, М. Я. Закрытый интрамедуллярный остеосинтез в современных модификациях и его место в лечении переломов: автореферат дисс. …докт. мед. наук. / М.Я. Баскевич. – Тюмень, 2000. – 66 с.
Маркс, В. О. Ортопедическая диагностика: руководство-справочник. / В.О. Маркс. – Изд-во «Наука и техника», 1978.
Henley, B. Intramedullary devices for tibial fracture stabilization. / B. Henley. // Clin. Orthopaed. – 1989. – Vol. 246, March. – P. 89-96.
Karioris, G. Interlocking intramedullary nailing for the treatment of tibial shaft fractures / G. Karioris, P. Dimakapoulos, D. Kostakiotis //1 Balkan Congress of Orthopaedics: Abstracts. – Thessaloniki, 1997. – P. 117.
Laurence, M. Engineering consideration in the internal fixation of fractures of the tibial shaft / M. Laurence M.A.R., Frelman Swenson S.A.V. //J. Bone It. Surg. – 1999. - 51-B. – N 4. - S. 754-769.

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ В СВЕТЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Прокопьев Н. Я.
ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»

Восстановление и сохранение здоровья различных контингентов населения России – приоритетная задача современной медицинской науки. В последние годы у молодых людей повысился интерес к занятиями различными видами спорта, что диктует необходимость подготовки специалистов с высшим физкультурным образованием, умеющих грамотно строить не только учебно-тренировочный процесс, но и квалифицированно оценивать морфофункциональное состояние занимающихся.

Современное динамично развивающееся общество требует от деятельности современного специалиста интеграции трех интеллектуальных функций: мышления, коммуникации и деятельности. Постоянно меняющиеся требования к уровню его профессиональной подготовки диктуют необходимость постоянного поиска путей повышения эффективности обучения в вузе. Одним из важнейших направлений деятельности вуза по решению поставленных проблем является совершенствование дидактической системы обучения (формы, методов, средств обучения).

Современная педагогическая школа должна, в связи с задачей по развитию активной поисковой деятельности учащихся (творческих способностей), классифицировать формы и методы активного обучения по характеру деятельности.

Подготовка специалистов высшей педагогической школы осуществляется по основным профессиональным образовательным программам, определяющим содержание образования по специальностям определенного уровня высшего образования. Исходя из образовательной программы, устанавливается и обязательный минимум содержания образования. Каждый вуз, исходя из задач регионального компонента государственного образовательного стандарта, может вносить свои коррективы в подготовку специалистов.

Сказанное выше в значительной степени относится к Тюменской области, имеющей в своем составе два субъекта федерации, где профессиональная деятельность специалиста по физической культуре и спорту существенно отличается от работы специалиста средней полосы России. На территории автономных округов области проживают дети