

А

**ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН**

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

№ 1

2007

СОДЕРЖАНИЕ

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ
МЕДИЦИНА**

<i>Акулич А. Ю., Акулич Ю. В., Денисов А. С.</i> Определение параметров структуры губчатой кости проксимального отдела бедра человека по оптической плотности рентгенологического изображения	3
<i>Геращенко С. И., Геращенко С. М., Кислов А. И., Янкина Н. Н., Кибиткин А. С.</i> Оценка состояния костного регенерата джоульметрическим методом	12
<i>Коннов В. В.</i> Морфометрические характеристики височно-нижнечелюстного сустава у людей зрелого возраста с ортогнатическим прикусом и дистальной окклюзией	23
<i>Киричук В. Ф., Забродский П. Ф., Иванов Д. А., Мандыч В. Г.</i> Влияние тяжелой механической травмы в сочетании с действием дихлорэтана на гуморальный и клеточный иммунный ответ и перекисное окисление липидов	29
<i>Кревчик В. Д., Новикова Т. В., Семенов М. Б.</i> Нелинейная динамика распространения инфекционных заболеваний на примере туберкулеза	34
<i>Мосина Л. М., Котляров А. А., Кочеткова Е. В., Тарасова Т. В.</i> Патология липидного обмена тканей при ulcerogenezе.....	44
<i>Николенко В. Н., Гладилин Ю. А., Фомкина О. А.</i> Изменчивость толщины стенки внутричерепных частей позвоночных артерий у взрослых людей с возрастом	52
<i>Подсевакин В. Г., Кирюхина С. В., Блинов Д. С., Моисеева И. Я.</i> Экспериментально-клиническое обоснование применения иммунокорректоров в комплексной терапии невралгии	56
<i>Просвирина О. Н., Зорькина А. В.</i> Влияние отрицательных аэроионов кислорода на некоторые метаболические и весовые показатели при моделировании химиотерапии рубомицином в условиях экспериментальной неоплазии	63
<i>Родина О. П., Моисеева И. Я.</i> Влияние витамина Е на морфофункциональное состояние желудка на модели стрессового ulcerogenezа.....	70

<i>Селиванова О. С., Напалкова С. М.</i> Глицин как цитопротекторное средство при экспериментальной гентамициновой нефропатии	76
---	----

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

<i>Берова М. О.</i> Иммунологические аспекты реакции организма на гипоксию в разные возрастные периоды	83
<i>Вебер В. Р., Андреев Г. Н., Куликов В. Е., Фишман Б. Б.</i> Почечная гемодинамика у больных хроническими вирусными гепатитами различной степени активности на фоне гипербилирубинемии.....	92
<i>Дикова О. В., Инчина В. И.</i> Влияние димефосфона на динамику некоторых показателей гомеостаза и клинической картины больных экземой	99
<i>Курашвили Л. В., Ушакова С. В., Олейников В. Э.</i> Особенности липидного обмена, окислительного и антиокислительного потенциала при инфаркте миокарда	109
<i>Молокова Е. А., Татарченко И. П., Морозова О. И., Фатеева Л. В.</i> Комплексная оценка функционального состояния гемодинамики у беременных с артериальной гипертензией.....	118
<i>Молофеев А. Н., Пантелеева Л. Г., Манушина И. В., Дубровина В. А., Шакирова И. Р.</i> Туберкулез органов дыхания у лиц, страдающих алкоголизмом.....	124
<i>Пащенко И. Г., Песков А. Б., Пащенко Н. Н.</i> Функциональное состояние лейкоцитов периферической крови и костного мозга у больных хроническим миелоидным лейкозом	129

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<i>Матвеева С. В., Хотько Н. И., Розачев А. А., Розачева М. А.</i> Роль первичного амбулаторно-поликлинического звена в раннем выявлении предикторов внезапной смерти.....	136
Аннотации.....	143
Сведения об авторах	149

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 531/534: [57+61]

А. Ю. Акулич, Ю. В. Акулич, А. С. Денисов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРЫ ГУБЧАТОЙ КОСТИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА ЧЕЛОВЕКА ПО ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Рассматривается модель губчатой кости в виде однородного изотропно-го костного вещества и сферических пор, заполненных внутритканевой жидкостью. Параметрами структуры являются радиус r и плотность n пор. Предлагается экспериментальная методика определения этих параметров по рентгенограммам проксимального отдела бедра в двух стандартных проекциях – прямой и боковой. Приведены экспериментальные данные измерений радиуса пор, плотности сырой кости и минеральной плотности в головке, шейке и в области большого вертела, установлено хорошее соответствие полученных значений минеральной плотности с данными ЦНИИТО.

Введение

Прогноз изменений механических свойств костной ткани в послеоперационном периоде является одной из актуальных проблем современной травматологии. Решение этой проблемы расширит возможности предоперационного планирования и позволит дифференцированно определять тактику послеоперационного ведения больных при некоторых повреждениях проксимального отдела бедра. В настоящее время такой прогноз возможен на основе компьютерного моделирования адаптации кости к изменившимся нагрузкам [1], для которого необходимы данные о значениях параметров структурной модели кости пациента до операции, поскольку известно [2], что механические свойства губчатой костной ткани во многом зависят от параметров ее структуры. В связи с этим определение параметров структуры губчатой костной ткани *in vivo* является актуальной задачей.

В работе принимается следующая модель структуры губчатой костной ткани: в сплошном однородном матриксе расположены сферические поры радиуса r , заполненные внутритканевой жидкостью; структура костной ткани неоднородна, т.е. величина среднего радиуса пор и удельное количество пор n (на единицу объема) неодинаковы в различных участках губчатой костной ткани. Величины r и n являются параметрами структуры.

Цель исследования состоит в разработке методики определения параметров r и n структуры губчатой костной ткани проксимального отдела бедра по двум стандартным рентгенограммам.