

Прокопьев А. Н., Койносов П. Г., Сергеев К. С.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ И СОМАТОТИПА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ГИПОКСИИ МУЖЧИН ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТРАВМЫ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/5/47.html

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

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 5 (12). С. 105-106. ISSN 1993-5552.

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

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/5/

© 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

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ И СОМАТОТИПА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ГИПОКСИИ МУЖЧИН ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТРАВМЫ

*Прокопьев А. Н., Койносов П. Г., Сергеев К. С.
Тюменская областная клиническая больница № 2
ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия»*

Актуальность исследования. В структуре повреждений опорно-двигательного аппарата переломы костей голени занимают одно из ведущих мест по частоте возникновения и продолжительности лечения. Для проведения полноценного восстановительного лечения требуется мобилизация всех функциональных систем, которые выстраивают мощную программу защиты организма в ответ на механическое повреждение. Следует отметить, что функциональные исследования у пациентов, получивших повреждения опорно-двигательного аппарата, проводятся, во-первых, в состоянии относительного покоя, и, во-вторых, на фоне имеющегося повреждения [Фишкин В.И. с соавт.: 1, Усольцев Б.Г.: 2]. В этой связи информация, полученная в результате исследования, не позволяет получить полного целостного впечатления о функциональных и резервных возможностях организма пострадавшего, определить компенсаторные механизмы и лимитирующие физическую работоспособность факторы. На функцию дыхания в значительной степени влияют ряд факторов, основными из которых мы считаем соматотип, морфофункциональное состояние пострадавшего, позовое положение при обследовании, возраст, предшествующая обследованию профессионально-функциональная деятельность, экологические условия проживания. На сегодняшний день мы владеем чрезвычайно скудной информацией о влиянии экологических условий проживания и соматотипа мужчин первого зрелого возраста, получивших переломы костей голени, на показатели устойчивости их организма к гипоксии.

Цель исследования: изучить влияние экологических условий проживания и соматотипа на показатели устойчивости к гипоксии мужчин первого зрелого возраста с закрытыми диафизарными переломами костей голени в остром периоде травмы.

Материалы и методы исследования

Обследовано 69 мужчин периода первого зрелого возраста с закрытыми диафизарными переломами костей голени, проживающих в различных экологических районах г. Тюмень. В Центральном районе г. Тюмени проживало 26 человек, в Ленинском – 23 человек, в Калининском – 20 человек. Тип конституции оценивали по Черноруцкому [3]. Изучение устойчивости организма к гипоксии проводилось по стандартным функциональным пробам с задержкой дыхания на вдохе (Штанге) и выдохе (Генчи). Материал обработан методом вариационной статистики и включал определение средней арифметической, среднего квадратичного отклонения, средней ошибки среднего арифметического. Достоверность различий определяли по t- критерию Стьюдента с точностью до 0,05. Исследования соответствовали этическим стандартам комитетов по биомедицинской этике, разработанной в соответствии с Хельсинской декларацией принятой ВМА, а также «Правилами клинической практики в РФ», утвержденные Приказом МЗ РФ за № 226 от 19.06.2003 года.

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели устойчивости к гипоксии организма мужчин периода первого зрелого возраста в зависимости от экологических условий проживания и типа конституции (табл. 1) в первые сутки от момента поступления в стационар свидетельствовали о том, что они были различны. Так, устойчивость к гипоксии на вдохе у мужчин, проживающих в Калининском административном округе (КАО), была наибольшей - $57,4 \pm 2,9$ сек, наименьшей – у мужчин астенического типа конституции, проживающих в Центральном административном округе (ЦАО) - $45,9 \pm 2,7$ сек.

В абсолютных значениях мужчины нормостенического типа конституции, проживающие в КАО, смогли на 7,1 сек дольше задержать дыхание на вдохе, чем мужчины ЦАО, и на 3,6 сек, чем мужчины, проживающие в Ленинском административном округе (ЛАО). Что касается мужчин астенического типа конституции, то проживающие в КАО могли дольше на 6,6 сек задержать дыхание на вдохе по сравнению с мужчинами ЦАО и на 5,2 сек с мужчинами ЛАО. Мужчины гиперстенического типа конституции КАО на 3,9 сек дольше задерживали дыхание, чем мужчины ЦАО, и на 1,2 сек – чем мужчины ЛАО.

Если рассматривать показатели устойчивости к гипоксии на вдохе у мужчин различных экологических административных районов проживания в абсолютных значениях, то она была наименьшей у жителей Центрального района. Это мы связываем с тем, что экологические условия района, несмотря на высокое озеленение города, неблагоприятны в связи с огромным по масштабам города количеством транспортных средств. Достаточно сказать, что за истекший 2007 год в г. Тюмени количество легковых автомобилей увеличилось более чем на тридцать тысяч, при населении города в 580 тысяч человек.

Таблица 1.

Показатели устойчивости к гипоксии мужчин г. Тюмени периода первого зрелого возраста в зависимости от экологических условий проживания и типа конституции (M±m)

| Проба | Экологический район проживания | Тип конституции | | |
|--------|--------------------------------|------------------|--------------|------------------|
| | | Нормостенический | Астенический | Гиперстенический |
| Штанге | Ленинский | 53,8±3,4 | 47,3±2,9 | 55,4±3,2 |
| | Центральный | 50,1±3,2 | 45,9±2,7 | 52,7±3,0 |
| | Калининский | 57,4±2,9 | 52,5±3,0 | 56,6±2,8 |
| Генчи | Ленинский | 31,4±1,8 | 30,1±1,7 | 32,2±2,0 |
| | Центральный | 27,2±2,0 | 25,6±1,9 | 27,9±2,1 |
| | Калининский | 33,7±1,7 | 32,2±1,8 | 34,6±1,9 |

В то же время статистически достоверных различий в значениях устойчивости к гипоксии у мужчин на вдохе, в сравнении с жителями других экологических районов города, нет ($p > 0,05$).

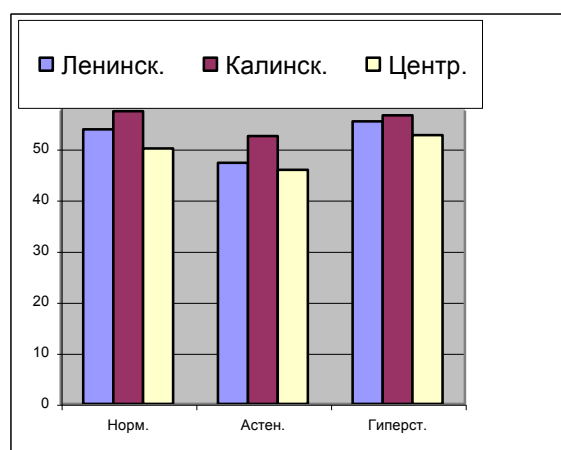


Рис. 1. Показатели устойчивости к гипоксии на вдохе у мужчин различных соматотипов и районов проживания

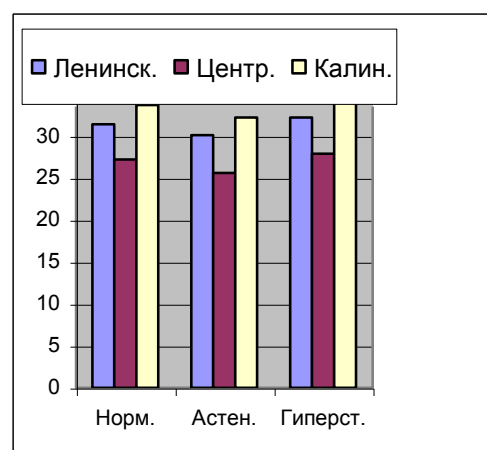


Рис. 2. Показатели устойчивости к гипоксии на выдохе у мужчин различных соматотипов и районов проживания

Изучение устойчивости к гипоксии при проведении пробы с задержкой дыхания на выдохе свидетельствовало о том, что продолжительность пробы у всех мужчин была достоверно меньше, чем на вдохе ($P < 0,05$). Наименьшая устойчивость к гипоксии на выдохе отмечена у мужчин ЦАО - $27,2 \pm 2,0$ сек, наибольшая у мужчин КАО - $34,6 \pm 1,9$ сек. У мужчин нормостенического типа конституции лучшая устойчивость к гипоксии наблюдалась у мужчин КАО - $33,7 \pm 1,7$ сек, что в абсолютных значениях выше, чем у мужчин ЦАО - на 6,5 сек и на 2,3 сек мужчин ЛАО. У мужчин астенического типа конституции КАО задержка дыхания на вдохе выше на 6,6 сек, чем у мужчин ЦАО и на 2,1 сек, чем у мужчин ЛАО. Мужчины КАО на 6,7 сек смогли больше задержать дыхание, чем мужчины ЦАО и на 2,4 сек, чем мужчины ЛАО.

Выводы:

1. Устойчивость организма мужчин периода первого зрелого возраста к гипоксии в абсолютных значениях выше у проживающих в КАО г. Тюмени.

2. В абсолютных значениях показатели устойчивости к гипоксии на вдохе и выдохе у мужчин гиперстенического типа конституции выше, чем у мужчин нормостенического и астенического телосложения.

Список литературы

1. Фишкин В. И., Львов С. Е., Удальцев В. Е. Регионарная гемодинамика при переломах костей. – М., 1981. – 184 с.
2. Усольцев Б. Г. Динамика периферического кровообращения при винтообразных переломах костей голени: Автореферат дис. ... канд. мед. наук. – Иваново, 1978. – 20 с.
3. Черноуцкий М. В. Учение о конституции в клинике внутренних болезней // Труды 7-го съезда российских терапевтов. – Л., 1925. – С. 304–312.