

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2004. Стат.сб./Росстат. – М., 2004. – 996 с.

Работа представлена на III научную международную конференцию «Медицинские, социальные и экономические проблемы сохранения здоровья населения», г. Кемер (Турция), 21-28 мая 2007 г. Поступила в редакцию 03.05.2007 г.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ РАЗГРУЗКИ НА СОКРАТИТЕЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТРЕХГЛAVОЙ МЫШЦЫ ГОЛЕНИ

Коряк Ю.А.

*Государственный научный центр РФ – Институт медико-биологических проблем РАН
Москва, Россия*

Введение

В условиях Земли для имитации влияния невесомости на нервно-мышечный аппарат человека используют различные модели [Berg et al., 1991; Dudley et al., 1992; Koryak, 1995, 2001]. В настоящей работе использовали метод «сухой» водной иммерсии (ИМ) [Шульженко, Виль-Вильямс, 1976]. Результаты, ранее выполненных исследований, указывают на возможность использования данного метода на Земле для имитации условий микрогравитации [Kozlovskaya et al., 1984]. Невесомость вызывает изменения многих жизненно важных систем организма и в том числе - двигательной, которые рассматриваются как процесс адаптации к новым условиям внешней среды. Физиологические изменения могут быть результатом изменений, как функций самих мышц, так и системы управления ими [Kozlovskaya et al., 1982; Jaweed et al., 1992; Koryak, 1997]. Полученные данные указывают, что глубина снижения силы сокращения мышцы не пропорциональна уменьшению веса мышцы, диаметра волокон и концентрации сократительных белков [Fournier et al., 1983; St.-Pierre, Gardiner, 1985]. Это указывает, что электрическая активность мышцы может быть ответственной за степень уменьшения силы сокращения мышцы при неупотреблении [Booth, 1982]. В настоящее время, из-за методологических трудностей, внимание исследователей в основном было обращено к изучению влияния факторов невесомости или моделей, имитирующих ее, на сократительные свойства мышц при произвольном движении конечности. Это первое исследование с количественной оценкой функциональных свойств отдельной мышцы у человека в условиях длительной разгрузки. Исследовались механические параметры трехглавой мышцы голени (ТМГ) - по-стуральной, антигравитационной, мышцы [Campbell et al., 1973].

Цель

В настоящей работе основная цель - определить влияние 7-суточной ИМ на механические и электрические изменения ТМГ.

Методы

Методы измерения электрически вызванной и произвольной силы сокращения ТМГ было подробно описано ранее [Koryak, 1994, 1995]. Измерялись: максимальная произвольная сила (МПС), сила одиночного сокращения (Рос), тетаническая сила (P_o), время одиночного сокращения (ВОС), время полурасслабления ($1/2ПР$), и общее время сокращения (ОВС), скорость развития и расслабления P_o . Дельта между МПС и P_o , выраженная в процентах к P_o , позволяла определить величину силового дефицита (СД). Поверхностный потенциал действия (ППД) регистрировали биполярными электродами, расположенными на брюшке камбаловидной мышце.

Результаты

После ИМ МПС уменьшилась на 33.8 % ($p < 0.01$) и P_o - на 8.2 % ($p > 0.05$). СД увеличился на 44.1 % ($p < 0.01$). Уменьшение P_o сопровождалось увеличением максимальной скорости развития напряжения (7.2%) и расслабления мышцы. ВОС существенно не изменилось, но $1/2ПР$ и ОВС уменьшилось на 5.3% и 2.8 % соответственно. Рос существенно не изменилась и уменьшилась величина отношения $Рос/P_o$ (на 8.7 %). ППД обнаружил увеличение в длительности (18.8 %) и уменьшение в амплитуде и общей площади (14.6 и 2.8 % соответственно; $p < 0.05-0.01$).

Заключение

Сравнение электрических и механических изменений, зарегистрированных во время выполнения произвольных движений (сокращений) и электрически вызванных сокращений, позволяет предположить, что микрогравитация модифицирует не только периферические процессы, ассоциируемые с сокращениями, но также изменяет центральную, моторную, команду. Из периферических факторов, возможно внеклеточные процессы играют доминирующую роль в изменении сократительных свойств.

Работа представлена на научную международную конференцию «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», Тунис, 10-17 июня 2007 г. Поступила в редакцию 11.05.07 г.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАЗМЕННОГО ФИБРОНЕКТИНА ПРИ ГРИППЕ

Оразаев Н.Г.

*Кабардино-Балкарский Государственный университет
Нальчик, Россия*

К настоящему времени хорошо известно, что плазменный фибронектин обладает опсонизирующей активностью, связывая и элиминируя

из организма антигены различного происхождения. Плазменный фибронектин усиливает миграцию фагоцитов, участвует в инактивации токсинов. Сильная опсонизирующая способность фибронектина реализуется в связывании бактериальных агентов, как на уровне места внедрения, так и в крови, определяя опсонизирующую способность плазмы. Фибронектин усиливает миграцию фагоцитов, участвует в инактивации токсинов. Плазменный фибронектин является катализатором поглощения в реакциях фагоцитоза. Плазменный фибронектин продуцируется многими клетками: нейтрофилами, моноцитами, макрофагами, тромбоцитами, фибробластами, эндотелием, гепатоцитами. Одним из важнейших его свойств является участие в репаративных процессах.

Содержания плазменного фибронектина определяли у 48 больных (28 мужчин и 20 женщин) гриппом в периодах разгара заболевания, угасания клинических симптомов, ранней и поздней реконвалесценции. У всех больных диагноз был выставлен на основании эпидемиологических, клинико-лабораторных данных и подтвержден серологически в РТГА и РСК. У 5 больных наблюдалось легкое течение заболевания, у 36 среднетяжелое и у 7 больных – тяжелое. У 13 больных имелись сопутствующие заболевания (хронический бронхит – у 3 больных, хронический тонзиллит – у 3 больных, хронический пиелонефрит - у 2 больных, хронический холецистит - у 2 больных, хронический гастрит – у 1 больно-

го. В периоде разгара заболевания отмечалось снижение уровня ПФН в плазме крови больных, при этом нормальные значения изучаемого показателя наблюдались у 6 больных (8 %). В периоде угасания клинических симптомов уровень плазменного фибронектина повышался и достигал значения у здоровых в периоде ранней реконвалесценции. При легком течении гриппа отмечалось незначительное снижение ПФН ($303 \pm 4,1$) с быстрой нормализацией в периоде угасания клинических симптомов. При среднетяжелом течении гриппа отмечалось более значительное снижение уровня плазменного фибронектина в сыворотке крови ($281 \pm 4,0$), нормализация исследуемого показателя происходило в периоде ранней реконвалесценции ($324 \pm 10,0$). При тяжелом течении гриппа, осложненном течении гриппозной инфекции (присоединение бактериальной пневмонии, обострения сопутствующих хронических заболеваний), происходит значительное угнетение показателя плазменного фибронектина в периоде разгара заболевания ($221 \pm 4,2$). В периоде ранней реконвалесценции выявлено возрастание содержания ПФН в сыворотке крови ($301 \pm 4,4$). В периоде поздней реконвалесценции исследуемый показатель не достигал уровня здоровых людей ($311 \pm 4,1$). Таким образом, обнаружена зависимость содержания плазменного фибронектина

в плазме крови у больных гриппом от периода и степени тяжести заболевания, присоединения осложнений, а также от наличия сопутствующих заболеваний.

Работа представлена на научную международную конференцию «Наука и образование», Мальдивы, 14-21 мая 2007 г. Поступила в редакцию 16.04.2007 г.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Полунина О.С., Кудряшева И.А.,
Яценко М.К.

*Государственная медицинская академия
Астрахань, Россия*

Актуальность проблемы

В соответствии с прогнозами ООН, к 2025 году численность людей старше 60 лет превысит 1 млрд, что составит 15% от всего населения. Эта тенденция прослеживается и в России. При этом одним из актуальных вопросов гериатрии являются болезни органов дыхания, которые занимают важнейшее место в структуре патологии пожилого и старческого возраста, оказывая существенное влияние на качество и продолжительность жизни. Несмотря на значительные достижения в этиологической верификации пневмонии и внедрение современных высокоэффективных антибактериальных препаратов, пневмония во всем мире остается одной из главных причин смертности больных пожилого и старческого возраста; хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одной из основных причин ранней инвалидизации пациентов и ухудшения качества жизни пожилых людей.

Материалы и методы исследования. Для выполнения поставленных задач исследования в общей сложности обследовано 840 пациентов, из них 160 соматически здоровых лиц разных возрастных групп. Первую группу наблюдения составили 380 пациентов, поступивших для стационарного лечения с обострением ХОБЛ. Во вторую группу (контроля) вошли 160 соматически здоровых человека старших возрастных групп. Третья группа - 90 пациентов с внебольничной пневмонией (ВП). Четвертая группа - 100 больных разных возрастов с плевральными выпотами различного генеза. Пятая группа – состояла из 110 соматически здоровых лиц молодого возраста.

Исследование уровня ПОЛ осуществлялось путем определения в сыворотке крови больных содержания супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КА), церулоплазмينا (ЦП), глутатионредуктазы (ГР), малонового диальдегида (МДА), антиокислительной активности (АОА), восстановленного (ВГ) и окисленного (ОГ) глутатиона.