

Современное оснащение физреабилитационных учреждений

Зенин О.К., Крюков Э.Л., Басий Р.В.

Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Аннотации:

Представлены результаты физреабилитационных испытаний биокерамического матраца BIBONG компании Long Life. Приведены краткое описание технического устройства, показания и противопоказания для применения, апробированные физреабилитационные программы. Физические факторы, используемые в аппарате, известны и широко используются в рекреационной, физреабилитационной и лечебной практике. Намечены перспективы использования. Ценным является совокупность факторов, собранных в одном устройстве и их параметры.

Зенін О.К., Крюков Е.Л., Басий Р.В. Сучасне обладнання фізреабілітаційних установ. Представлено результати фізреабілітаційних випробувань біокерамічного матраца BIBONG компанії Long Life. Наведено короткий опис технічного пристрою, показання і протипоказання для застосування, апробовані фізреабілітаційні програми. Фізичні фактори, використовувані в апараті, відомі і широко використовуються в рекреаційній, фізреабілітаційній і лікувальній практиці. Намічено перспективи використання. Коштовним є сукупність факторів, зібраних в одному пристрої і їхні параметри.

Zenin O.K., Kruycov E.L. Basiy R.V. The modern equipment of physical-rehabilitatee departments. The results of physical therapy tests of bioceramic mattress BIBONG of company Long Life are presented. The brief description of the engineering device, the indication and contraindication for the application, approved physical therapy programs are indicated. The physical factors used in the kettle, are known and are widely used in recreational, physical therapy and medical practice. Perspectives of use are scheduled. Aggregate of the factors collected in one device and their parameters is valuable.

Ключевые слова:

инфракрасный, физреабилитационный, аппарат, биокерамический, матрац BIBONG.

инфракрасный, випромінювання, фізреабілітаційний, апарат, біокерамічний, матрац BIBONG.

infrared, radiation, vehicle for physical rehabilitatee, bioceramic, mattress BIBONG.

Введение.

Оснащение реабилитационных учреждений современными техническими средствами, а также их совершенствование и создание новых образцов в настоящее время является актуальным вопросом физреабилитации [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В настоящее время выделяют такие направления создания реабилитационной аппаратуры [4, 5, 6]:

– во-первых, выпускаются сложные комплексы для лазеротерапии, магнитотурботроны, тракомпьютеры для вытяжения позвоночника, которые, как правило, устанавливаются в специализированных отделениях больниц восстановительного лечения;

– во-вторых, традиционно производится аппаратура для стационаров больниц (УВЧ, СВЧ и т.п.);

– в-третьих, важной тенденцией является создание портативной реабилитационной аппаратуры, которая может использоваться не только в больницах, но и в амбулаторно-поликлинических условиях, быту.

Даже специалисту-физреабилитологу очень трудно разобраться во всех новинках, предлагаемых отечественными и зарубежными фирмами ("Gymna Uniphy", "GBO", "BTL", "NUGA BEST", "Long Life" и др.), работающими сегодня на украинском рынке [4, 5, 6].

Коллектив кафедры физиологии, физической и психологической реабилитации Донецкого государственного института здоровья, физического воспитания и спорта одним из приоритетов своей научно-методической деятельности, начиная с сентября 2006 года, избрал проведение физреабилитационных испытаний, составление заключений, методических рекомендаций и др., соответствующей аппаратуры появляющейся на рынке Украины. В 2006 – 2007 годах на кафедре, в рамках выполняемой плановой научной работы «МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» №0107U000298, проходил физреабилитационные

испытания биокерамический матрац BIBONG компании Long Life. Мы взяли на себя добровольные обязательства правдиво информировать всех заинтересованных лиц о ходе и объективных результатах этого процесса.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью настоящей работы явилось объективное информирование заинтересованных лиц о физреабилитационных и рекреационных возможностях биокерамического матраца BIBONG компании Long Life.

Результаты исследования.

Биокерамический матрац BIBONG (рис. 1) представляет собой, покрытый пластинками нефрита и турманиевой керамики, оборудованный электрическим подогревом, а также выносным пультом управления аппарат (рис. 2), и является настоящей находкой для современного человека, которому зачастую просто некогда активно заниматься своим здоровьем.

Биокерамический матрац сочетает в себе два основных вида физиотерапевтического воздействия: ионотерапевтический эффект и тепловой эффект от длинноволнового инфракрасного (ИК) излучения.

Терапия отрицательно заряженными ионами широко применяется в медицине для лечения и профилактики многих заболеваний (например, гипертонии, атеросклероза, инфаркта, инсульта, аллергии и др.), укрепления иммунитета, общего оздоровления и омоложения организма. Восстановление ионного баланса влияет в первую очередь на функциональное состояние центральной нервной системы, уменьшая усталость и увеличивая работоспособность, способствует нормализации артериального давления, стимулирует защитные силы организма, повышает устойчивость к охлаждению, недостатку кислорода, инфекциям и др. Положительный эффект отмечен также при бессоннице и мигрени.

Инфракрасная лучевая терапия – это применение с рекреационной, реабилитационной и лечебной целью

электромагнитных волн с длиной волны от 4000-2000 нм до 760 нм. В физиотерапии наиболее широко используют ближнюю область ИК-излучения с длиной волны от 2000 до 760 нм, получаемых с помощью искусственных источников.

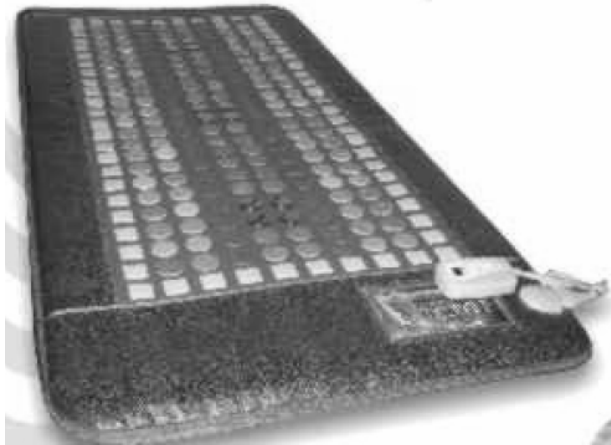


Рис. 1. Общий вид биокерамического матраца BIBONG компании Long Life.



Рис. 2. Выносной пульт управления биокерамического матраца BIBONG компании Long Life.

Кванты ИК-излучения обладают сравнительно небольшой энергией и преимущественно вызывают тепловой эффект, поэтому их называют тепловыми лучами. Проникают они в глубину тканей до 6 см и приводят к локальному повышению температуры облучаемых участков на 1-2°C, причем, местная температура на глубине повышается больше, чем на поверхности, т.е. главным в механизме действия ИК-излучения является тепловой эффект.

Выделяющееся тепло при инфракрасном облучении раздражает терморцепторы и интерорецепторы. От них импульсы поступают в центральную нервную систему, состояние которой определяет течение в организме различных ответных реакций. Под влиянием тепла повышается не только местная на 1-2°C, но и общая температура тела. Образующееся тепло вызывает кратковременный спазм до 30 с, а затем расширяет сосуды. При этом активируется микроциркуляция, повышается проницаемость сосудов, существенно ускоряются метаболические процессы в облучаемых тканях, что способствует удалению из очага воспаления продуктов аутолиза, повышается фагоцитарная активность лейкоцитов, активируется миграция полиморфноядерных лейкоцитов и лимфоцитов в очаг воспаления в подострую и хроническую фазы. Усиле-

ние дифференцировки фибробластов и дегрануляции моноцитов, выделение простагландинов, цитокинов и калликрейна приводит к активации пролиферации в очаге воспаления и блокаде проводимости афферентных проводников болевой чувствительности из очага воспаления (каликрейном). В результате изменения импульсной активности термомеханочувствительных афферентов кожи развиваются нейрорефлекторные реакции в органах, метамерно связанных с облученными участками кожи, повышается эластичность кожи и ее электропроводность, наблюдается антиспастический эффект.

Под действием интенсивного ИК-излучения возникает эритема кожи – калорическая эритема – гиперемия облучаемого участка с отсутствием четких границ, неровными краями, возникающая сразу после облучения и сохраняющаяся в течение 30-60 минут, в основе возникновения которой, лежат сосудистые реакции. Пигментация кожи происходит обычно после 15-20 облучений, локализуясь по ходу вен, и носит пятнистый характер. Лечебные эффекты: провоспалительный, высушивающий, регенеративно-пролиферативный, метаболический, вазоактивный, антиспастический, иммунокорректирующий, гиперпластический.

Вызываемые эффекты определили противопоказания и показания к применению биокерамического матраца BIBONG компании Long Life.

Противопоказания: наряду с общими, противопоказаниями к физиотерапевтическим процедурам его использование противопоказано, при следующих синдромах: болевом (выраженном), воспалительных явлений (острая фаза), отежном (в области применения), дискинетическом (атоническом), дисциркуляторном (гиперкоагуляционном), гиперпластическом, целостности кожных покровов и кожных высыпаний, интоксикационном, корешковом (острая фаза), гипотензивном, дисгормональном (гипертиреоидном). Заболевания: острые гнойные воспалительные заболевания, абсцессы, острые респираторные заболевания, ангина, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения, острый аднексит, кольпит, маточное кровотечение, тромбоз, варикозное расширение вен, лимфангиты, повреждения кожных покровов и грыжи в области воздействия, острые боли и каузалгии, бронхоэктазы, переломы костей с гематомой, оссифицирующий процесс в мышцах, симпаталгии, недостаточность мозгового кровообращения (особенно в вертебробазиллярном бассейне и у лиц пожилого возраста).

Показано применение при следующих основных синдромах: воспалительных явлений (в стадии регресса), отежном (отточный), дискинетическом (атоническом, спастическом), диссекреторном (повышение и понижение экскреторной функции), дисгормональном (повышение и понижение инкреторной функции), дисциркуляторном, гиперсимпатикотоническом, метаболических нарушений, гиперпластическом, гипотрофическом, рефлекторном, обструктивном, астеническом, невротическом, психастеническом, функциональной недостаточности (в стадии компенсации).

Заболевания: ушибы, контрактуры, переломы конечностей после иммобилизации, параличи, остаточные явления нарушения мозгового кровообращения, невроты, невриты, плекситы, радикулиты, соляриты, полиневриты, вибрационная болезнь, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь, гипотоническая болезнь, пневмония, бронхит, бронхиальная астма (вне обострения), эмфизема, пневмосклероз, колит, гастрит, дискинезия желчевыводящих путей по гиперкинетическому типу, спаечная болезнь, ожирение, подагра, склеродермия, периферической нервной системы с болевым синдромом (невриты, невралгии), дегенеративные заболевания суставов и позвоночника, последствия травм опорно-двигательного аппарата, хронические воспалительные негнойные заболевания внутренних органов, раны и язвы на фоне гипореактивности организма, ожоги, отморожения.

Интенсивность воздействия определяется величиной температуры, временем и локализацией воздействия.

Дозирование процедур осуществляют по площади участков воздействия, их локализации, количеству и продолжительности процедур. Продолжительность проводимого ежедневно или через день сеанса не должна превышать 15-30 минут, курс составляет 20 - 25 процедур. Повторный курс назначают через 0,5 - 1 месяца.

Выводы.

Таким образом, учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что ни в коем случае не является панацеей от всех болезней. Физические факторы, используемые в аппарате, известны и широко используются в рекреационной, физреабилитационной и лечебной практике. Ценным является совокупность факторов, собранных в одном устройстве, и их параметры.

Аппарат может быть использован в качестве «домашнего доктора» в рекреационных и реабилитационных целях. Целесообразным является также использование биокерамического матраца VIBONG компании Long Life в спортивной медицине в качестве средства для скорейшего восстановления спортивной работоспособности и снятия стрессовых состояний после состязаний.

В 2006 - 2007 годах биокерамический матрац VIBONG компании Long Life использовался в комплексных рекреационных и реабилитационных программах проводимых коллективом кафедры физиологии, физической и психологической реабилитации Донецкого государственного института здоровья, физического воспитания и спорта среди учащихся общеобразовательных школ Донецка и Донецкой области. Планируется продолжение данной работы.

Список литературы

1. Ялпаева, Н.Н. Проблемы организации комплексной реабилитации в регионе / Н.Н.Ялпаева // Медицинская реабилитация.- 2005.-Т3. - №1.-С.18-22.
2. Пономаренко, Г.Н. Вибровакуумтерапия./ Г.Н.Пономаренко - СПб., 2005. - 165 с.
3. Иванова, В.А. Современные представления о реабилитации и ее проблемы в России / В.А.Иванова // Медицинская реабилитация.- 2006.-Т5. -№1. - С.11-15.
4. Пономаренко, Г.Н. Основы доказательной физиотерапии. Издание 2-е переработанное и дополненное./ Г.Н.Пономаренко. - К.: Куприянова, 2005.-336 с.
5. Ежов, В.В., Андрияшек, Ю.И. Физиотерапия для врачей общей практики: руководство для врачей / В.В.Ежов, Ю.И.Андрияшек. -Симферополь-Ялта, 2005.- 400 с.
6. Перспективные пути оснащения реабилитационных учреждений, создания и усовершенствования реабилитационной аппаратуры / В.Н. Сокрут, И.Р. Швиренко, Е.С. Поважная и др. // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2003. -Т12, № 2.-С. 6-8.

Поступила в редакцию 24.10.2009г.
Зенин Олег Константинович
Крюков Эдуард Леонидович
Басий Раиса Васильевна
wreck@skif.net, dgizfvs@skif.net