



Medical information system on alternative technologies will

Медицинская информационная система по нетрадиционным здоровьесберегающим технологиям

*N.G. Novikova, N.V. Chernjakova
Н.Г. Новикова, Н.В. Чернякова*

Abstract:

The health care system is aimed at improving public health, quality of life, prevention of diseases. To solve these problems using an arsenal of tools: equipment, medicines, techniques and technology screening, treatment, prevention of disease and restore health. However, not all traditional methods are effective to justify its use. And then comes to help alternative medicine. Folk medicine does not exclude but supplement traditional. One of the most effective is the oriental medicine. Our work is devoted to the development of an information system for the use of non-traditional oriental techniques restore health through the finger gymnastics.

Аннотация:

Система здравоохранения направлена на улучшение здоровья населения, повышения качества жизни, предупреждение развития заболеваний. Для решения этих задач используется целый арсенал средств: оборудование, лекарственные препараты, методики и технологии обследования, лечения, предупреждения заболеваний и восстановления здоровья людей. Однако не всегда традиционные методы оказываются эффективны, оправдывают свое применение.

И тогда на помощь приходит нетрадиционная медицина. Методы народной медицины не исключают, а дополняют традиционные. Одной из наиболее действенных является восточная медицина. Наша работа посвящена разработке информационной системы по применению нетрадиционных восточных методик восстановления здоровья на основе пальчиковой гимнастики.

Keywords:

Health, medical information systems, alternative medicine.

Ключевые слова:

Охрана здоровья, медицинские информационные системы, нетрадиционная медицина.

▀ **Введение**

Одним из важнейших звеньев охраны здоровья детей и взрослых является раннее выявление и устранение отклонений в состоянии их здоровья, своевременной и эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий.

Не секрет, что учебные или психические перегрузки могут нанести серьезный ущерб состоянию здоровья подрастающего поколения, а в случае имеющихся нарушений (например, при наличии инвалидности или хронических заболеваний) и серьезно подорвать его.

Таким образом, на первый план выходит проблема устранения возможных последствий учебных перегрузок, повышения сопротивляемости и выносливости организма, улучшения качества жизни.

▀ **Основная часть**

В статье планируется изучить методики принятия решений в условиях неопределенности, разработать алгоритм принятия решений в зависимости от состояния пациента и степени выраженности ортодонтических патологий.

На современном этапе развития медицины пути разрешения указанной проблемы давно определены, разработаны восстановительные лекарственные методики, комплексы физических упражнений, санитарно-эпидемиологические нормы и правила, рекомендации и инструкции.

Однако, несмотря на весь арсенал современных средств защиты здоровья, мы наблюдаем постоянный рост заболеваемости среди учащихся любых возрастов. Растет количество не только инфекционных заболеваний, что свидетельствует об угнетенном состоянии иммунной системы школьников

и студентов, но и количество нарушений в работе сердечно-сосудистой и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, других заболеваний внутренних органов.

Следовательно, не всегда применяемые здоровьесберегающие методики достигают поставленной цели. Причин тому множество: и нежелание и неумение молодых людей следить за своим здоровьем и следовать инструкциям и рекомендациям врачей, и слишком большой объем перерабатываемой информации, и невозможность по состоянию здоровья принимать различные дополнительные лекарственные препараты или выполнять физические упражнения.

В таком случае на помощь приходят нетрадиционные здоровьесберегающие методики, основанные на народных методах, методах восточной медицины и т.д. Эти методики хотя и имеют тысячелетнюю историю успешного практического применения, но по различным причинам пока не используются официальной медициной. Одной из подобных здоровьесберегающих технологий является «йога пальцев» - широко известная в Европе древнеиндийская пальцевая гимнастика. Именно эта методика и легла в основу разработанного программного модуля.

Технологически электронная обучающая программа использованию здоровьесберегающих нетрадиционных методик выполнена в виде Internet-приложения. Internet-приложение – клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает браузер, а сервером – веб-сервер. Логика веб-приложения распределена между сервером и клиентом, хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере, обмен информацией происходит по сети. Одним из преимуществ такого подхода является тот факт, что клиенты не зависят от конкретной операционной системы пользователя, поэтому Web-приложения являются межплатформенными сервисами.

Существенное преимущество построения Web-приложений для поддержки стандартных функций браузера заключается в том, что функции должны выполняться независимо от операционной системы данного клиента, то есть пользователь может запускать данную программу на любой операционной системе, которая у него установлена. Internet-приложение разработано таким образом, что в роли программы для обучения выступает браузер.

К недостаткам Web-приложений относится возможность пользователя настраивать многие параметры браузера (например, размер шрифта, цвета, отключение поддержки сценариев), что может препятствовать корректной работе приложения.

Разработанное программное средство представляет собой приложение, позволяющее ознакомиться с содержанием нетрадиционной восточной здоровьесберегающей методики, просматривать иллюстрирующее видео, ознакомиться с техникой и описанием пальцевых упражнений.

Работа с электронной обучающей программой начинается с открытия файла index.htm, представляющего собой интернет – страничку для просмотра в

браузере. С этой страницы доступны следующие компоненты обучающей программы (рис. 1):

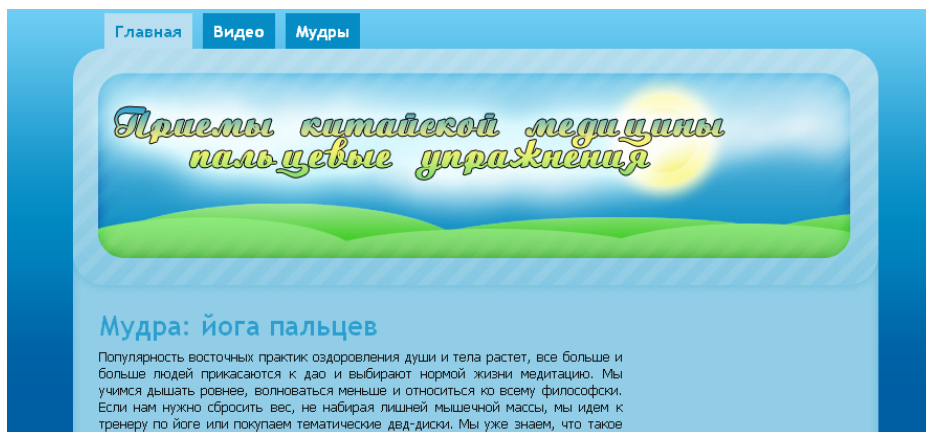


Рис. 1

Главная страница – блок, позволяющий ознакомиться с содержанием методики, историей ее возникновения и использования. С этой страницы осуществляется навигация по программе.

Видео – страница, позволяющая просматривать отснятый видеоматериал, иллюстрирующий основные разделы методики (рис. 2). Созданный видеоряд содержит фильмы с пальцевыми упражнениями, упражнениями для снятия усталости глаз, упражнениями для студентов, для устранения нервной усталости и психической напряженности (рис. 3).

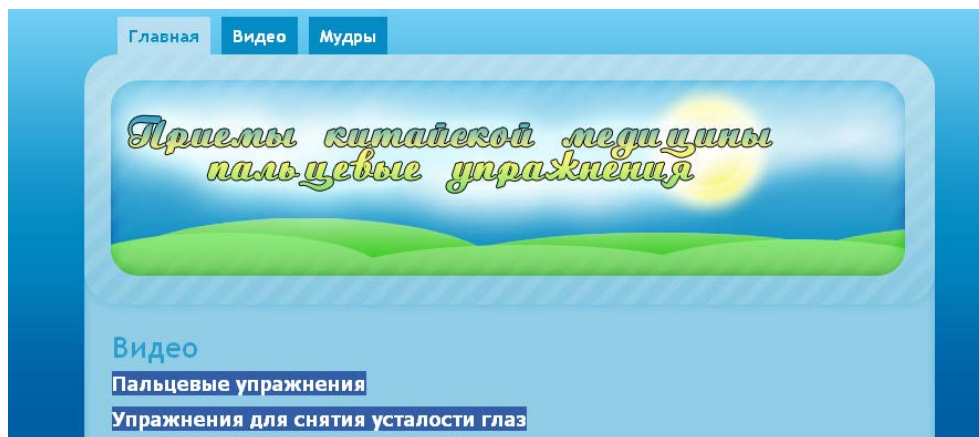


Рис. 2

Мудры – на данной вкладке можно ознакомиться с текстом мудр, а также их графической иллюстрацией. Навигация по странице осуществляется на основе гиперссылок (рис. 4).

Мудры – это особые положения пальцев рук. Для йогов они символизируют создание энергетической конфигурации, оказывающей влияние на душу и тело. Мудры снимают стресс, выводят токсины,

избавляют от болей и напряжения, улучшают работу разных органов, повышают общий тонус. Они благотворно влияют на защитные силы организма и помогают обрести единство с собой и окружающим миром.

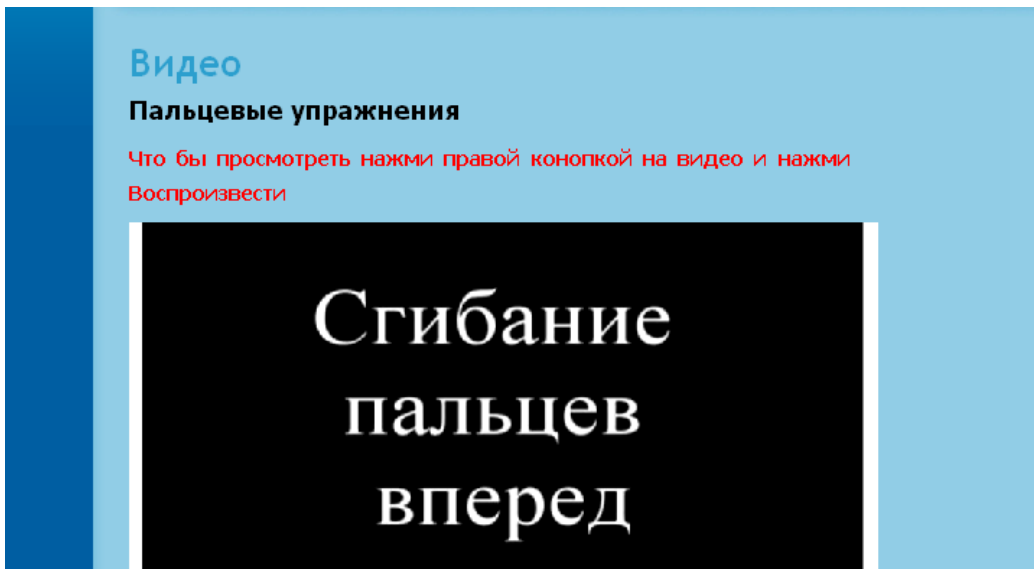


Рис. 3



Рис. 4

▲ Заключение

Программа предназначена для использования в коллективах или индивидуально, в процессе реабилитации или профилактики заболеваний, охраны здоровья. Реализованная в программном продукте методика основана на идее взаимосвязи и единстве физической и психической составляющей

человека и имеет тысячелетнюю историю. Использование программы позволяет приобрести практические навыки немедленного улучшения самочувствия и качества жизни в социальных группах повышенного риска, например в группах инвалидов. Применение данного программного средства обеспечит возможность внедрения нетрадиционных здоровьесберегающих технологий в широкую практику.

Использованная литература:

- [1] Маннанова Ф.Ф. Диагностика и планирование лечения детей при тесном положении зубов верхней челюсти / Ф.Ф. Маннанова, М.В. Галиуллина // Сборник статей научно-практической конференции стоматологов РБ. – Уфа, 2005.
- [2] Чернявский Т.А. Биометрические изменения зубных рядов у пациентов с трансверзальными аномалиями окклюзии / Т.А. Чернявский, П.В. Ишмурзин // Пермский медицинский журнал, приложение «Актуальные вопросы медицины». – Пермь, 2006. – Т.23.
- [3] Данилова М.А. Планирование лечения аномалий зубных рядов на основании структурно-функциональных характеристик твердых тканей зубов и пародонта – Пермь, 2007.
- [4] Аболмосов Н.Г., Аболмосов Н.Н. Ортодонтия. - МЕДпресс-информ, 2008- 426 с.
- [5] Персин Л. С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий. - Москва: Медицина, 2007. – 297 с.
- [6] Уильям Р. Профит Современная ортодонтия. Перевод с английского под редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Л.С.Персина. Москва «МЕДпресс-информ» .2006.
- [7] Anthony D. Viazis-Atlas of advanced orthodontics: a guide to clinical efficiency Атлас передовой ортодонтии: руководство по клинической эффективности. Издательство: W.B. Saunders Company, 2003.- 254 с.
- [8] Львович Я.Е. Частота аффективных расстройств при различных соматических болезнях / Я.Е.Львович, В.А. Куташов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2007. Т. 6. № 1. С. 100-102.
- [9] Львович Я.Е. Технология комплексного обследования больных с осложненным остеохондрозом позвоночника / Я.Е.Львович, И.В.Постникова, И.О. Золотинский // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2008. Т. 7. № 4. С. 840-845.
- [10] Постникова И.В. Оптимизация комплексного консервативного лечения больных с грыжами межпозвонковых дисков / И.В.Постникова, Я.Е.Львович, И.О. Золотинский // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2009. Т. 8. № 1. С. 33-40.

- [11] Брежнева Н.А. Интегрированная система управления офтальмологической помощью в регионе / Н.А.Брежнева, Я.Е.Львович, В.Н.Чуриков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2013. Т. 12. № 1. С. 324-326.
- [12] Брежнева Н.А. Оптимизация распределения потоков пациентов с учетом ресурсов регионального и субрегионального уровней офтальмологической помощи / Н.А.Брежнева, Я.Е.Львович, С.Я.Щербаков // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2010. Т. 6. № 7. С. 4-6.
- [13] Преображенский Ю.П. Применение имитационно-семантического моделирования и полумарковских процессов принятия решений в клинической практике / Ю.П.Преображенский, Н.С.Преображенская // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2010. № 6. С. 83-89.
- [14] Преображенский Ю.П. Оценка эффективности применения системы интеллектуальной поддержки принятия решений / Ю.П.Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2009. № 5. С. 116-119.
- [15] Преображенский Ю.П. Формирование решающих правил интеллектуальной поддержки решений врача при исследовании многокритериальных клинических объектов / Ю.П.Преображенский, М.М.Шаталов // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2008. № 3. С. 077-079.
- [16] Чопоров О.Н. Оптимизационная модель выбора начального плана управляющих воздействий для медицинских информационных систем / О.Н. Чопоров, К.А. Разинкин // Системы управления и информационные технологии. – 2011. – Т. 46. № 4.1. – С. 185-187.
- [17] Чопоров О.Н. Оптимизация функционирования медицинских систем на основе интегральных оценок и классификационно-прогностического моделирования: дис. ... д-ра техн. наук. – Воронеж, 2001. – 325 с.

.....

N. Chernjakova, Ph.D. (candidate of pedagogical sciences)

Voronezh Institute of High Technologies
wlana_1@rambler.ru

N. Novikova, Ph.D. (candidate of pedagogical sciences)

Voronezh Institute of High Technologies
nnov2003@bk.ruVoronezh