



Міністерство охорони здоров'я України

Запорізький державний медичний  
університет



## «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2009»

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної  
відеоконференції



Запоріжжя  
2009

дованных в анамнезе уже имеются хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, что составляет 40,5%, причем на долю первокурсников приходится 22,3%.

При изучении образа жизни студентов анализировались основные его компоненты: продолжительность сна, режим питания, занятия спортом, наличие вредных привычек. Исследования показали, что среди первокурсников только 22,2% обследованных студентов спят в сутки 8-9 часов, 44% - 7 часов и 33,8% спят менее 6 часов в сутки. Анкетирование студентов 6-го курса показало, что 8-9 часов спят 33,3%, 7 часов - 46,2% и менее 6 часов - 20,5% обследованных.

Изучение режима питания показало, что 43% студентов 1-го и 25,6% студентов 6-го курса питается менее 3-х раз в сутки, из них 26% студентов 1-го курса и 2,5% студентов 6-го курса питаются один раз в сутки. Известно, что данные нарушения в режиме питания являются одним из факторов риска возникновения витаминной недостаточности, а также заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Исследованиями установлено, что 57% студентов 1-го курса и 69,2% студентов 6-го курса не занимаются спортом. Следует отметить, что если на 1-3 курсах занятия физической культурой предусмотрены учебной программой, то после 3-го курса занятия физической культурой и спортом зависят только от сознания самих студентов. В результате снижения двигательной активности формируется гипокинезия, что, в свою очередь, снижает сопротивляемость организма к острым заболеваниям.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что оценка функционального состояния должна базироваться на комплексном подходе, включающем изучение психического состояния на момент исследований, физиологических реакций при выполнении различных видов деятельности, пищевого статуса и отдельных компонентов образа жизни.

#### **ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОПЕРАТОРА НА ОСНОВЕ ЭКХ В ЭРГАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ "СТУДЕНТ-КОМПЬЮТЕР"**

Страхова О.П.

Запорожский государственный медицинский университет

Система обучения студентов в высшей школе активно применяет компьютерную технику и компьютерные технологии в процессе подготовки студентов всех форм обучения. Использование ресурсов Интернет и существование локальных компьютерных сетей, электрон-

ных библиотек, проведение занятий с применением технологии телеконференций, возможность дистанционного интерактивного общения преподавателя со студентами ставит обучающегося перед необходимостью постоянно взаимодействовать с компьютером. Можно утверждать, что процесс обучения осуществляется в эргатической системе (ЭС) "человек-компьютер". Новые условия обучения могут отражаться на степени усвоения учебного материала; выживаемости знаний; качестве обучения. Длительное взаимодействие студента с компьютерными системами в состоянии гиподинамии отражается на психофизиологическом состоянии обучающегося. Как всякое звено ЭС, студент подвержен отказам и сбоям. Роль студента в ЭС подобна роли оператора электростанции, являющегося звеном управляющей ЭС. Некоторые отличия могут состоять лишь во времени реакции на входные воздействия со стороны ЭС: оператору необходимо мгновенно отреагировать на возникшую ситуацию; у студента скорость реакции может быть обусловлена лишь ограничением времени, отводимого, например, на тестирование. Но результат работы обучающей ЭС имеет очень большое значение, т.к. он представляет собой качество образования, полученного студентом. Понятно, что для эффективности такой ЭС необходимо контролировать состояние обучающегося. Также надо знать, не наносит ли обучение вред здоровью отдельных студентов, в какое время студент должен сделать перерыв или переключиться на другой вид деятельности. Все эти результаты можно получить, применяя известную медицинскую технику. Но существует значительное препятствие в таких исследованиях - стационарность техники, ее высокая стоимость, специальная подготовка для тестирующего. Необходим интегральный критерий, который бы позволял быстро определить функциональное состояние студента без проведения громоздких измерений. По итогам проработки литературных источников, для этой цели был выбран метод определения изменения ЭКХ (электрокожные характеристики) относительно некоторого ранее определенного значения, принимаемого за норму для каждого конкретного человека. Он применяется для определения функционального состояния операторов АЭС, пилотов самолетов, прост в исполнении и информативен. Для установления корреляции между состоянием организма человека и значениями ЭКХ в предназначенных для измерения биологически активных точках и для контроля состояния здоровья студента традиционными методами применен биохимический анализ крови. Комплекс точек для измерения ЭКХ был определен в ходе предварительного эксперимента.

В доступной нам литературе вопросы оценки изменений состояния здоровья студентов представлены малым количеством публикаций и

в основном посвящены контролю состояния здоровья студентов - спортсменов. В МВТУ им. Баумана авторы О.В. Жбанков и Е.В. Толстой провели исследования, результаты которых опубликовали в журнале "Теория и практика физической культуры". Названия работ: "Технология контроля психофизического состояния студентов и управление им" и "Компьютеризованная система как средство, управления психофизическим состоянием спортсмена". Здесь рассматриваются вопросы влияния отдыха студентов после сессии и подготовки к соревнованиям и динамика их ЭКХ в этот период. Показано достоверное изменение значений ЭКХ в процессе отдыха, релаксации, аутотренинга.

Вопросами определения ЭКХ у лиц, несущих постоянную серьезную техногенную (компьютерную) нагрузку, и их взаимосвязи с функциональным состоянием человека занимались, начиная с Уайлдера, сформулировавшего известный закон начальных величин. Машин В.А. в работе "Психологическая нагрузка, психическое напряжение и функциональное состояние операторов систем управления", опубликованной в журнале "Вопросы психологии" в 2007 году; Кадомцев Г. М., Деняков В.В., Сотсков В. И., Штырков В. Н. в статье "Экспериментальная оценка корреляции эмоционально-стрессовых расстройств с состоянием акупунктурной системы" из Сборника научных работ Украинского НИИ клинической и экспериментальной неврологии и психиатрии за 1997 год, и в более ранних работах, например, Шеридана Т.Б. и Феррела У.Р. "Системы человек - машина". Модели обработки информации, управления и принятия решений человеком-оператором" методы определения ЭКХ рассматриваются как наиболее приемлемые при осуществлении текущего контроля состояния человека.

#### **АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ІНТЕРНЕТ-ФАРМАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ОСТЕОПОРОЗУ. РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОЇ МОДЕЛІ ВЕБ-САЙТУ**

Лендяк А.А.

Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького

Вступ. Інтернет-фармація - це науково-практична галузь знань, завданням якої є вивчення і подальша оптимізація всіх бізнес-процесів та інформаційних потоків фармацевтичного напрямку у всесвітній мережі Інтернет. Виходячи з даного визначення, Інтернет-фармація є складовою частиною фармацевтичної інформатики. Всесвітня мережа стала свого роду необхідною інформаційною інфраструктурою, в якій

відбувається інтеграція різноманітної інформації, здійснюється інформаційна конкуренція, обмін даними тощо.

Мета дослідження. Розробити модель системи фармацевтичної інформації про захворювання на базі Інтернет-технологій. Для прикладу був взятий остеопороз, для якого характерні такі параметри, як значна поширеність, великий арсенал лікарських засобів (ЛЗ), наявність ОТС-препаратів, недостатнє забезпечення фармацевтичною інформацією в Україні.

Матеріали та методи. Розробку і впровадження моделі інформаційного веб-сайту "Остеопороз. Фармацевтична інформація" заплановано здійснити в декілька етапів, що включають вивчення потреби в фармацевтичній інформації, проектування інтерфейсів і структури, власне впровадження, оцінку результатів та статистичний аналіз відвідуваності.

Результати. *Eman I* - вивчення потреби спеціалістів у фармацевтичній інформації. Для цього був використаний метод анкетування. База респондентів була сформована: з учасників конференції "Остеопороз: діагностика, клініка, лікування та профілактика" (30-31.10. 2008р., м. Донецьк); з лікарів Луцької міської клінічної лікарні; з лікарів Львівського державного обласного перинатального центру. Всього було отримано 82 анкети. Анкетування спеціалістів дало наступні результати: стосовно загального рівня інформованості про ЛЗ, що застосовуються при лікуванні остеопорозу, недостатнім його вважають 35,5% респондентів, частково достатнім 51% і лише 13,5% - повністю достатнім.

Серед напрямків фармацевтичної інформації, які цікавлять респондентів на відповідному спеціалізованому Інтернет-ресурсі, виділені наступні:

1. Дані доказової медицини (в т. ч. ефективність, безпека) - 83%.
2. Інформація про нові ЛЗ, що доступні на ринку - 73%.
3. Лікарські взаємодії - 72%.
4. Довідникова інформація про ЛЗ, що застосовуються при лікуванні супутніх остеопорозу захворювань - 67%.
5. Інструкції до медичного застосування ЛЗ - 67%.
6. Аналітична інформація про фармакотерапевтичні групи - 66%.
7. Маркетингові характеристики ЛЗ (форма випуску, ціна, ін.), а також їх порівняння з аналогами - 55%.
8. Результати фармакоеконімічних досліджень - 48%. Загалом 98% опитаних спеціалістів вважає за корисне створення якісного Інтернет-ресурсу для спеціалістів, який би інформував про ЛЗ, що застосовуються при лікуванні остеопорозу.

*Eman II* - проектування користувальницького та адміністративного інтерфейсів і структури ресурсу. Прийнято рішення впровадити веб-систему як незалежний проект на веб-порталі Doctor.UA за наступною адресою <http://osteo.doctor.ua>. Це дало змогу отримати наступні

|                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ НА ОСНОВЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ МНОГОМЕРНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</b><br>Арсеньев А.В., Нессонова М.Н. .... | 105 |
| <b>ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КЛЕТОК ПО РАЗМЕРАМ</b><br>Сырцов В.К., Клименко В.И., Родякин С.В. ....                                                                                                              | 107 |
| <b>ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ. ФАРМАКОНАГЛЯД - ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ</b><br>Бабінцева Л.Ю. ....                                                                           | 110 |
| <b>ІНФОРМАЦІЙНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</b><br>Мохначов С.І. ....                                                                                                | 112 |
| <b>КАТЕГОРИЗАЦІЯ АМБУЛАТОРНИХ ХВОРИХ ШЛЯХОМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНДЕКСУ ДОСТУПНОСТІ</b><br>Трохимчук В.В. ....                                                                                                      | 114 |
| <b>РОЛЬ ЛІКАРЯ-ОПЕРАТОРА В ЕРГОТИЧНИХ СИСТЕМАХ</b><br>Шакало І.М., Чалий К.О., Гойко О.В. ....                                                                                                                | 116 |
| <b>ОБ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ ДИНАМИЧЕСКОЙ ОКСИМЕТРИИ</b><br>Зубчук В.И., Настенко Е.А., Носовец Е.К. ....                                                                        | 118 |
| <b>ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ПИЩЕВОГО СТАТУСА</b><br>Ластков Д.О., Выхованец Т.А. ....                                                                                              | 120 |
| <b>ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОПЕРАТОРА НА ОСНОВЕ ЭКХ В ЭРГАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ "СТУДЕНТ-КОМПЬЮТЕР"</b><br>Страхова О.П. ....                                                                              | 122 |
| <b>АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ІНТЕРНЕТ-ФАРМАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ОСТЕОПОРОЗУ. РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОЇ МОДЕЛІ ВЕБ-САЙТУ</b><br>Лендяк А.А. ....                                   | 124 |

|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧНОСТИ СКРИНИНГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО КРИТЕРИЯМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВА</b><br>Чуприна Е.И., Миронова Г.И., Никитенко С.Н., Горшков О.Г. ....              | 127 |
| <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b><br>Миронова Г.И., Прокопец В.И., Радченко С.М., Чуприна Е.И. ....         | 128 |
| <b>ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АЭРОКРИОТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА</b><br>Лях Ю.Е., Панченко О. А.2, Антонова В.О., Тетюра С.М., Радченко С.М. .... | 130 |
| <b>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В ТЕЛЕМЕДИЦИНІ</b><br>Горшков Є.В., Твердохліб О.І, Шакало І.М. ....                                                              | 132 |
| <b>ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕКОНСУЛЬТАЦИЙ В ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ЗАПОРОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b><br>Чемерис А.И., Кожемяка М.А. ....                          | 134 |
| <b>ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ КАК "ЗНАКОВАЯ" СИСТЕМА ОРГАНИЗМА</b><br>Василакин В.В., Рыжов А.А. ....                                                                             | 135 |
| <b>МОДЕЛЬ СОС ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ-ПРИЙОМУ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ</b><br>Нечипоренко Ю.Л., Чередниченко С.В. ....                                                                        | 137 |
| <b>СТРУКТУРА МЕТАДААННЫХ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМОГО</b><br>Рыжов А. А., Попов А. Н. ....                                                               | 138 |
| <b>ИНФОРМАЦИОННО - СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА "БИОПСИЯ"</b><br>Попов А.Н., Галич В.М., Рыжов А.А., Круть С.Ю. ....                                                              | 140 |
| <b>СПОСОБ ВВОДА ПРИДОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ</b><br>Зубчук В.И., Матвийчук А.О. ....                                                                                        | 143 |
| <b>АНТРОПОМЕТРИЯ ЯК ОСНОВА СТВОРЕННЯ КЛАСТЕРНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ПРИ ПРОГРАМНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РОЗПІЗНАВАННЯ ОСОБИСТОСТІ</b><br>Безручко О.В. ....                                 | 144 |