



# МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ

Специальный выпуск



ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

MEDICINE AND ECOLOGY  
Special issue

МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ  
Арнайы шығарылым

Журнал основан в 1996 году

Журнал зарегистрирован  
Министерством связи и информации  
Республики Казахстан  
1 апреля 2011 г.  
Регистрационный номер 11306-ж.

Собственник:  
Республиканское  
государственное предприятие  
«Карагандинский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан (г. Караганда)

Адрес редакции:  
100008, Республика Казахстан,  
г. Караганда, ул. Гоголя, 40, к. 137  
Тел.: (721-2)-51-34-79 (138)  
Сот. тел. 8-701-366-14-74  
Факс: 51-89-31  
e-mail: Serbo@kgmu.kz  
Сайт журнала [www.medjou.kgma.kz](http://www.medjou.kgma.kz)

Редакторы: Е. С. Сербо  
Т. М. Ермакбаев  
Компьютерный набор и верстка:  
М. М. Исакова

Журнал отпечатан в типографии КГМУ  
Адрес: г. Караганда,  
ул. Гоголя, 40, к. 241  
Тел.: 51-34-79 (128)

Начальник типографии  
Г. С. Шахметова

ISSN 2305-6045 (Print)  
ISSN 2305-6053 (Online)

Подписной индекс 74609

Тираж 300 экз., объем 38,3 уч. изд. л.,  
печать Ризо. Формат 60x84x1/8  
Подписан в печать 03.09.2013

Главный редактор – доктор медицинских наук

**А. А. Турмухамбетова**

Зам. главного редактора – доктор медицинских наук,  
профессор **И. С. Азизов**

Председатель редакционной коллегии – доктор меди-  
цинских наук, профессор **Р. С. Досмагамбетова**

#### Редакционная коллегия

М. Г. Абдрахманова, профессор (Караганда, Казахстан)  
К. А. Алиханова, профессор (Караганда, Казахстан)  
Р. Х. Бегайдарова, профессор (Караганда, Казахстан)  
С. К. Жаугашева, профессор (Караганда, Казахстан)  
Н. В. Козаченко, профессор (Караганда, Казахстан)  
Д. Б. Кулов, доктор медицинских наук (Караганда,  
Казахстан)  
Л. Е. Муравлева, профессор (Караганда, Казахстан)  
В. Н. Приз, доктор медицинских наук (Караганда,  
Казахстан)  
В. Б. Сирота, профессор (Караганда, Казахстан)  
И. А. Скосарев, профессор (Караганда, Казахстан)  
Е. Н. Сраубаев, профессор (Караганда, Казахстан)  
С. П. Терехин, профессор (Караганда, Казахстан)  
Е. М. Тургунов, профессор (Караганда, Казахстан)  
М. М. Тусупбекова, профессор, ответственный секретарь  
(Караганда, Казахстан)  
Ю. А. Шустеров, профессор (Караганда, Казахстан)

#### Редакционный совет

И. Г. Березняков, профессор (Харьков, Украина)  
В. В. Власов, профессор (Москва, Россия)  
А. Г. Курашев, доктор медицинских наук (Караганда,  
Казахстан)  
С. В. Лохвицкий, профессор (Караганда, Казахстан)  
А. Мардофель, профессор (Лодзь, Польша)  
Э. И. Мусабаев, профессор (Ташкент, Узбекистан)  
К. Ж. Мусулманбеков, профессор (Караганда, Казахстан)  
Н. В. Рудаков, профессор (Омск, Россия)  
С. Табагари (Тбилиси, Грузия)  
М. К. Телеуов, профессор (Астана, Казахстан)  
Г. В. Тыминский, профессор (Ганновер, Германия)  
Н. Щербак, профессор (Оребро, Швеция)

Медициналық білім беру бойынша  
**«Инновациялар арқылы медициналық  
білім беруді жетілдіру»**  
II Орталық-Азия конференциясының  
материалдары нөмірге кірді  
2013 ж. 10-11 қазан

В номер вошли материалы  
II Центрально-Азиатской конференции  
по медицинскому образованию  
**«Совершенствование медицинского образования  
через инновации»**  
10-11 октября 2013 г.

This issue of journal includes materials of  
the II<sup>nd</sup> Central Asian conference on medical education  
**«Medical education through innovations»**  
10-11 of October, 2013

Таким образом, проведенное исследование индивидуального стиля обучения и результатов прогрессивного тестирования свидетельствует о необходимости пересмотра действующей образовательной программы и улучшения ее эффективности, принимая во внимание не только требуемые компетентности, но и личностные предпочтения в обучении. При этом основной акцент должен быть сделан на применения полученных знаний для решения практических задач, особенно в группах студентов, обучающихся на казахском языке.

#### Литература

1. An international comparison of knowledge levels of medical students: the Maastricht Progress Test / M.G. Albano, F. Cavallo, R. Hoogenboom et al. // Med. Educ.– 1996.– V. 30, №4.– P. 239-245.
2. Beyond assessment: feedback for individuals and institutions based on the progress test / L. Coombes, C. Ricketts, A. Freeman, J. Stratford // Med. Teach.– 2010.– V. 32, №6.– P. 486-490.
3. Differences in knowledge development exposed by multi-curricular progress test data / A. M. Muijtjens, L. W. Schuwirth, J. Cohen-Schotanus, C. P. van der Vleuten // Adv. Health. Sci. Educ. Theory Pract.– 2008.– V. 13, №5.– P. 593-605.

#### УДК 37.018.4:616.7+616.155.194-053.32

#### **Ю. Н. Романовская, В. Э. Маркевич, Н. П. Загородний, И. В. Тарасова, А. Н. Лобода ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ И АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ**

*Медицинский институт СумГУ, Кафедра педиатрии с курсом медгенетики, г. Сумы, Украина*

Проблема повышения квалификации врачей-педиатров является актуальной. Реформирование системы здравоохранения и образования требует использования в работе университетов современных достижений науки и техники. Повышение качества учебного процесса и его интенсификация невозможны без внедрения дистанционного обучения.

Железодефицитные состояния и анемии остаются актуальной проблемой современной медицины. Частота этой патологии во всем мире имеет тенденцию к увеличению. Отмечено, что у детей с железодефицитными состояниями (ЖДС) нарушаются адаптационные возможности (у каждого пятого ребенка), возникают микроэлементозы, стойкие когнитивные нарушения, которые не исчезают даже при ликвидации железодефицита в дальнейшем. У детей 11-13 лет с ЖДС возникает угроза нарушения физического развития [5]. ЖДС и анемии усугубляют течение многих заболеваний у детей, снижая реактивность. Повышение квалификации врачей по вопросам ЖДС остается актуальной проблемой здравоохранения [3, 4].

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в учебный и научно-исследовательский процессы является обязательным требованием для реализации концепции модернизации высшего образования.

Дистанционное обучение - это не только новая форма обучения, но и новая форма образования. В отличие от заочного обучения, дистанционное обучение имеет ряд преимуществ:

- возможность передачи любого объема информации (текстовой, визуальной, звуковой и т.д.) на расстояние;
- обеспечение хранения информации в памяти компьютера, ее редактирование, обработку, распечатку и т. д.;
- интерактивность с помощью специально создаваемой для этих целей мультимедийной информации и оперативной связи с преподавателем;
- доступ к различным источникам информации и возможность работы с ней;
- возможность быстрой корректировки предмета на основе новых научных данных [2].

Использование дистанционного обучения ведет к повышению качества самостоятельной работы учащихся [5].

Средством дистанционного обучения выступают: учебники в электронном виде отечественных и зарубежных авторов, электронные разработки дистанционных занятий. Разрабатываемые дистанционные занятия позволяют удовлетворять дидактические принципы: наглядности, научности, сознательности, активности, систематичности и последовательности, доступности, а также соответствуют современным требованиям личностно-ориентированного подхода.

Переход к дистанционному обучению не исключает прямого общения студента и

преподавателя. В настоящее время многие преподаватели ощущают методологический голод в плане осуществления правильной и полной подачи материала при дистанционном обучении, как обеспечить качественную подготовку врачей, чтобы они смогли пройти государственное тестирование и при этом занятия не сводились к простому «натаскиванию». Это ставит задачу на государственном уровне разработать методики дистанционного обучения с учетом как дисциплины, так и обеспечить индивидуальную работу обучаемого [1].

Особенностью дистанционного обучения является возможность обучаемым самим получать требуемые знания, используя для этого развитые информационные ресурсы. Информационные ресурсы включают в себя базы данных и знаний, компьютерные обучающие и контролируемые системы, видео- и аудиозаписи, электронные учебники вместе с традиционными учебниками и пособиями.

Нами в основу дистанционного образования была положена модель, в которой источником знаний являются разнообразные информационные ресурсы Сети, так и специально подготовленное занятие по данной теме с вопросами определения начального уровня знаний и контрольного тестирования после изучения темы. Вопросы для тестирования были взяты из «Сборника вопросов и тестовых заданий для компьютерного контроля по специальности «педиатрия» утвержденных Министерством здравоохранения Украины [6].

За основу компьютерной программы дистанционного обучения взята программа Power Point офисных программ Microsoft office 2003-2012г.г. Выбор программы Power Point обусловлен широким распространением этой программы и имеющимися навыками врачей по работе с пакетом программ Microsoft office.

Дистанционный курс данного занятия распространяется в виде информационного файла, который может быть «скачан» из Интернета (сайт кафедры педиатрии с курсом медицинской генетики мединститута СумГУ) или получен любым другим способом, в том числе на CD или DVD диске. При подготовке занятия мы пользовались услугами центра дистанционного обучения университета.

Само занятие состоит из трех основных частей. Вводный контроль знаний включает базовые вопросы по теме. Они взяты из тестовых заданий, разработанных Минздравом [6], и соответствуют рубрике специализации. Включены вопросы по этиологии, патогенезу, клинике, диагностике, дифференциальной диагностике ЖДС, оказанию неотложной помощи, лечению та профилактики заболевания.

Модуль тестирования выполнен в специальных слайдах, которые кроме текста вопросов содержат скрипт обработки данных ответа врача. Скрипт реализован с помощью встроенного в Power Point языка программирования Visual Basic.

Лекционный материал представлен в виде слайдов, каждый из которых может содержать текстовую информацию, фото, видео и звуковые файлы. Сюда включены все основные вопросы темы, предусмотренные программой и вопросы диагностики, лечения, профилактики, предусмотренные стандартами Минздрава Украины. Обращается также внимание на тенденции в протоколах Европейских государств.

Итоговый слайд содержит подпрограмму, которая учитывает правильность выбранных ответов, производит их суммирование и перенаправляет процесс отображения слайдов в зависимости от результатов тестирования. После теоретической части курсанты отвечают на пятьдесят вопросов по теме, предусмотренные для компьютерного тестирования на вторую, первую или высшую категорию [6].

В зависимости от полноты ответов курсанта программой проводится оценка. Если ответы недостаточные, то программа возвращается к теоретической части для повторной работы курсанта над темой.

Из нерешенных проблем необходимо отметить как методические, так и организационные. Не до конца решены технические проблемы (создание баз данных учебного и справочного материала, обмен информацией между учебными заведениями, безопасность систем дистанционного обучения).

Таким образом предлагаемая реализация дистанционного курса занятия „Железодефицитные состояния и анемии у детей” с помощью Power Point и встроенных скриптов обработки, позволяет использовать этот дистанционный курс для большого количества персональных компьютеров, которые имеются в распоряжении практикующих врачей лечебно-профилактических учреждений. Содержание дистанционного курса отвечает всем современным требованиям к предоставлению обучающей информации и проведению контроля знаний.

### Литература

1. Айзина Ю.А. Внедрение дистанционного обучения с применением новейших информационных технологий / Ю.А.Айзина, Н.А. Броникова, Е.А. Фунтикова // Успехи современного естествознания.-2010.-№1.-С. 46-47.
2. Вишневская Г.В. Внедрение дистанционных технологий в процесс обучения иностранному языку студентов-заочников неязыковых вузов //Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского.- 2011.- № 24.- e-mail: assol@pnz.ru)
3. Козырь Ю.Н. Железодефицитные состояния и интеллектуальное развитие детей / Ю.Н.Козырь, В.Э.Маркевич //Сборник научных работ сотрудников НМАПО им. П.Л.Шупика, выпуск 16, книга 3.-Киев.-2007.-С.192-197.
4. Козырь Ю.Н. Здоровье детей школьного возраста и распространенность железодефицитных состояний / Ю.Н.Козырь, В.Э.Маркевич.// Научный вестник Ужгородского университета. Серия "Медицина",-Выпуск 33.-Ужгород.-"Говерла".-2008.-С.229-233
5. Москвитин А.А. Внедрение дистанционного обучения студентов как условие совершенствования учебного процесса //Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3. „Педагогика и психология“: 2009.-№4.-С.88-93.
6. Бережной В.В. Сборник вопросов и тестовых заданий для компьютерного контроля по специальности «педиатрия» / В.В. Бережной, Н.В.Нагорная, С.С.Казак.- Киев.-2009- 347с.

**УДК 613,6**

**К. З. Сакиев**

### **НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ РАБОТНИКОВ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА С ПОЗИЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ**

*Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора по Павлодарской области, Казахстан, г. Павлодар*

Состояние здоровья населения является интегральным показателем социальной ориентированности государства, отражающим степень его ответственности перед своими гражданами. Приоритетом является профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни, что отражено в послании Главы государства народу Казахстана. К настоящему времени сложилась стройная система гигиенического нормирования условий труда и факторов трудового процесса, которые представлены в Руководстве (Астана, 2000). Оценка профессионального риска как меры вероятности повреждения здоровья и тяжести последствий в результате неблагоприятного влияния факторов производственной среды и трудового процесса, как правило, проводится учетом их экспозиции и показателей нарушения здоровья. Вместе с тем, нередко отмечаются слабая выраженность вредных производственных факторов, низкие и ненадежные (нереальные) показатели заболеваемости у работающих, что может вызвать искажения исходного значения профессионального риска.

По данным ВОЗ, около 25% болезней могут быть связаны с работой. Анализ состояния здоровья работающих свидетельствует о росте профессиональной заболеваемости как в целом по стране, так и в ведущих отраслях промышленности.

Остро встают вопросы оценки здоровья работающих на предприятиях металлургической промышленности с позиции профессиональных рисков, поиска причинно-следственной зависимости риска влияния производственных факторов на состояние здоровья рабочих от факторов производственной среды и разработки системы первичных профилактических мероприятий.

Результаты комплексных гигиенических исследований условий труда Павлодарского алюминиевого завода (далее ПАЗ), позволили выделить следующий главный комплекс неблагоприятных профессионально-производственных факторов, воздействующих на организм работающих в течение рабочей смены: высокий уровень загазованности, производственный шум, неблагоприятный микроклимат и тяжесть труда.

Хронометражными исследованиями установлено, что 86,5% рабочего времени занято выполнением основных операций технологического процесса.

Каждый работник в процессе трудовой деятельности подвергается воздействию не одного, а трех и более неблагоприятных факторов производства: высокой запыленности (ССК более 9 мг/м<sup>3</sup>, превышающие ПДК в 2,7 раза); интенсивного шума (превышающие ПДУ от 10 до 18 дБА).