

Библиографический список

1. Волчек О.Д. Отражение природных циклов в интегративной биосоциальной антропологии // Интегративная биосоциальная антропология. - М.: ФОН, 1996. - С. 172-215.
2. Колодченко В.П. Взаимосвязь показателей конституции с группами крови системы АВО // Сб. науч. тр. 4-го Всесоюзного симпозиума «Генетические маркеры в антропогенетике и медицине». - Хмельницкий, 1988. - С. 272.
3. Витинский Ю.И. Солнечная активность. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1983. - 192 с.
4. Кузин В.В., Никитюк Б.А. Интегративная биосоциальная антропология. - М.: ФОН, 1996. - 220 с.
5. Никитюк Б.А., Чистикин А.Н. Дерматоглифические особенности у представителей отдельных социальных групп // Российские морфологические ведомости, 1996. - №2(5).
6. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. - М.: Мысль, 1983.
7. Астрономический календарь на 1990 год / Ред. Д.Н. Пономарев. - М.: Наука, 1989.
8. Никитюк Б.А., Мусагалиева Г.М., Савченко К.А. Акселерация развития детей и ее последствия. - Алма-Ата: Казахстан, 1990.
9. Никитюк Б.А. Биотехнологические и валеологические аспекты анатомии человека (на примере занимающихся спортом) // Интегративная антропология (спортивно-морфологический и валеологический аспекты). -- Винница - Москва: Изд-во ВГМУ, 1997.
10. Хрисанфова Е.Н., Бец Л.В., Тихомирова Е.В. Гормональные аспекты гипотезы о «несколько большей приспособленности» лиц с фенотипом «0» // Проблемы современной антропологии / Под ред. Б.А. Никитюка, Л.И. Тегако. - Минск: Наука и техника. 1983. - С. 33-36.

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Э.В. Олейниц, Н.Г. Филатов,
О.В. Мережко*

Решение проблемы повышения эффективности управления здравоохранением, особенно в условиях перехода к бюджетно-страховой медицине, невозможно без соответствующей компьютерной и информационной поддержки. В свою очередь последняя зависит от успеха реализации триединой задачи – укомплектования средствами вычислительной техники, наличия удобных программных средств и подготовленных кадров.

Вычислительные и сервисные возможности современных персональных компьютеров, нарастающие тенденции их развития, а также высокая трудоемкость, отсутствие унификации в сопровождении медицины традиционной бумажной информацией ставят задачу компьютеризации медицинских технологий в число важнейших.

Объектом компьютеризации является практическая медицинская технология, которую мы рассматриваем как комплекс методического и инструментального обеспечения для поддержания диалога врач – пациент.

Методическое обеспечение – сугубо прерогатива медицины, требует глубоких теоретико-экспериментальных обоснований.

Инструментальное обеспечение (в помощь методическому) допускает постоянное расширение и углубление своего арсенала с привлечением смежных областей знаний (кибернетика, математика, физика, механика, инженерия и т.д.).

Именно в плане расширения инструментального обеспечения и рассматривается компьютеризация медицинских технологий.

Огромные объемы информации, собираемые традиционными способами по бумажной технологии для оценки состояния здоровья пациента и прогноза развития его заболевания, не позволяют оперативно и безошибочно обрабатывать их вручную, вести динамическое

наблюдение за контролируемыми параметрами пациента, решать задачи создания автоматизированных систем управления всего лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ)

Замена бумажной технологии в медицине на компьютерную должна в первую очередь резко повысить оперативность, уровень и качество сбора информации о пациенте, обеспечить постоянный доступ к ней в банке данных, создать в интересах больного компьютерные системы высокого уровня диагностические, мониторинговые, справочно-информационные, экспертные

Информацию, традиционно функционирующую в ЛПУ, можно разделить на 2 части 1) информация сугубо медицинского характера – непосредственно о больном, записанная в истории болезни и амбулаторной карте, 2) сопроводительная (служебная, отчетная и управленческая) информация о деятельности специализированных служб и ЛПУ области

Оптимизация затрат на поддержание медицинского обслуживания населения в сложных условиях современного общества требует наличия в руках практической медицины аналитического инструмента, которым и является компьютер, позволяющий собирать и обрабатывать как медицинскую, так и управленческую (служебную) информацию

Мероприятия по информатизации в системе МЗ РФ проводятся в соответствии с программой «Информатизация здравоохранения России» В соответствии с этим в 1996 году бюро медстатистики и ИВЦ Белгородской областной больницы №1 разработали целевую программу «Информатизация здравоохранения Белгородской области на 1996 - 1998 годы», являющуюся составной частью Республиканской программы автоматизации здравоохранения России

Целевая программа «Информатизация здравоохранения Белгородской области на 1996 - 1998 годы» разработана в соответствии с Концепцией здравоохранения России, утвержденной 29.06.92, указанием МЗ РФ от 15.07.92 №183-у, приказом МЗ РФ от 30.12.93 №308 «О программе «Информатизация здравоохранения России на 1993 - 1995 годы», итогами Всероссийского совещания «Информатизация здравоохранения России» (г. Ижевск, 1995 г.), приказом МЗ и МП РФ от 23.04.96 №158 «О программе информатизации здравоохранения России на 1996 - 1998 годы», итогами Всероссийского совещания «Информатизация здравоохранения России» в г. Санкт-Петербург (1996 год)

Данная целевая программа области направлена на расширение и углубление работ по информатизационному обеспечению деятельности специализированных служб, создание единого информационного пространства здравоохранения, основанного на использовании децентрализованных баз данных и средств телекоммуникационной сети MEDNET, а также доработка решений, не завершенных предыдущей Программой, и внедрение их в практическое здравоохранение

Программа предусматривает разработку и реализацию проектов информатизации и мероприятий по следующим направлениям

- информатизация здравоохранения на региональном уровне,
- информатизация процессов при чрезвычайных ситуациях,
- информатизация процессов в охране здоровья детей, в акушерстве и гинекологии других специализированных службах здравоохранения области,
- информатизация управления здравоохранения на региональном уровне,
- информатизация деятельности органов и учреждений здравоохранения,
- информатизация процессов диагностики и выбора тактики лечения,
- информатизация процессов обучения, аттестации медработников,
- методическое обеспечение информатизации здравоохранения области,
- развитие информационной медицинской телекоммуникационной сети MEDNET

На первом этапе в 1996 - 1997 годах в соответствии с основными направлениями государственной целевой программы осуществлялась разработка систем на федеральном и региональном уровнях, типовых систем информатизации деятельности лечебно-профилактических учреждений в новых экономических условиях, типовых систем

диагностики и выбора тактики лечения (АРМ врачей) и их внедрение в базовых лечебно-профилактических учреждениях и клиниках. Созданы типовые программные средства и новые информационные компьютерные технологии в интересах широкого круга пользователей. Сформирована методическая и нормативно-техническая база информатизации здравоохранения, внедрение наработок от предыдущей Программы, создание цивилизованного рынка программных продуктов медицинского назначения.

На втором этапе (1997 – 1998 годы) проводятся разработка, адаптация и внедрение в регионы и в ЛПУ области медицинских информационных систем и осуществление мероприятий по дальнейшему развитию и внедрению информатизации здравоохранения области, создание единой телекоммуникационной сети здравоохранения MEDNET.

Основные программные мероприятия и направления деятельности по реализации данной программы

На базе ИВЦ Белгородской областной больницы №1 ведутся разработка и реализация единой информационной системы сбора, обработки и передачи медико-статистической информации на базе компьютерной телекоммуникационной сети. Создан территориальный абонентский узел компьютерной сети здравоохранения MEDNET. Налажен ежедневный доступ в домен-сервер МЗ РФ с обеспечением постоянного обмена информацией между территорией и МЗ. Это обеспечивает своевременное получение нормативных документов, приказов МЗ, информационных бюллетеней, постановлений правительства, информации по лекарственным средствам, медицинской технике и другой информации.

Для совершенствования и оценки качества медицинской помощи на базе БОБ №1 работает аттестационная программа «УИС «Контроль знаний» Программа аттестации» проверки знаний врачей по терапевтическому, хирургическому, акушерско-гинекологическому, педиатрическому профилям, что включает в себя около 50 специальностей. За 4 года работы данной программы прошли тестовый аттестационный контроль более 700 специалистов врачей. Аналогичная программа тестового контроля знаний средних медицинских и фармацевтических работников работает на базе Белгородского базового училища повышения квалификации. Благодаря внедрению этих программ оценка знаний специалистов стала более достоверной и объективной.

В области разработки автоматизированных информационных систем для управления здравоохранением на областном, городском и районном уровнях внедрена программа «Государственная медицинская статистика» для годовой и периодической обработки статистической отчетности. Эта программа обрабатывает информацию от всех ЛПУ области с формированием районных, городских и областных сводов. Ведется обработка данных как по общебольничным учреждениям, так и по специализированным.

В целях информатизации деятельности специализированных медицинских служб здравоохранения области проводятся разработки программ с учетом специфики ЛПУ и внедряются программы, приобретенные в профильных институтах и лабораториях. В белгородских областных онкологическом и туберкулезном диспансерах внедрены программы поименного учета (регистра) на контингенты соответствующих больных. Так, в Белгородском областном онкологическом диспансере для решения этой задачи используется программа «Онкодиспансер», разработанная Минским НИИ онкологии.

В Белгородском областном производственном объединении «Фармация» созданы базы, банки данных и знаний по лекарственным средствам и изделиям медицинской техники.

На ИВЦ БОБ №1 ведется разработка информационных технологий для поликлиник, станций и отделений скорой медицинской помощи.

Примером медицинских технологических систем, компьютерных информационных технологий и автоматизированных рабочих мест (АРМов) врачей служат внедренные программы по регистрации и обработке ЭКГ и ФКГ сигналов (система «Кардиоком» ОАГБ,

аналогичные программы используются в Ракитянской, Краснояружской и др. ЦРБ), программа обработки данных биохимического и общего анализов крови и др. Для решения задач компьютеризации информационного обеспечения диагностики, оптимизации обследования пациента в 6 ЛПУ применяется метод компьютерной томографии, в 39 ЛПУ области применяется метод УЗИ.

Источниками финансирования при реализации программы являются бюджетное финансирование через областное управление здравоохранения, территориальные страховые фонды и компании, единовременные разовые закупки средств вычислительной техники, через другие источники финансирования. Однако в связи с экономической ситуацией в стране сдерживающим фактором темпов информатизации здравоохранения области является полное отсутствие целевого финансирования данной программы.

Распределение работ по программе «Информатизация здравоохранения Белгородской области на 1996 - 1998 гг.» планировалось и проводилось следующим образом.

1. Создание на базе областного ИВЦ банка программных продуктов. Этот банк данных включает в себя следующие программы: «Санавиация», «АРМ бухгалтерия», «АСУ Стационар», «АСУ Поликлиника», «Статистика в условиях ОМС», «Кадры», «Тарификация», «Российский Государственный Медико-Дозиметрический Регистр», «Национальный Регистр Сахарного Диабета».

2. Организация обучения медицинских работников. Для этого созданы пользовательские курсы обучения медработников ЛПУ основам работы на IBM – совместимых компьютерах. А в учебную программу Медицинского колледжа Белгородского госуниверситета введены курсы «Компьютерная грамотность» и «Информационные технологии в здравоохранении».

3. Создание единой автоматизированной информационно-поисковой системы «Здравоохранение», включающей все ЛПУ области (по мере их готовности).

Это мероприятие имеет два аспекта. Первый – это разработка и реализация единой информационной системы сбора, обработки и передачи медико-статистической информации на базе компьютерной телекоммуникационной сети. Из-за недостаточного финансирования пока этот раздел реализован на магнитных носителях. И второй аспект – это разработка систем оценки качества и эффективности медицинской помощи, управления территориальным здравоохранением в условиях медицинского страхования. Для его реализации созданы и внедрены программы: «Учет застрахованных лиц», «Расчет стоимости медицинских услуг», «Расчет страхового тарифа для ЛПУ», «Взаиморасчет ЛПУ со страховыми компаниями», «Экономический расчет услуг поликлиник».

**Оснащенность органов и учреждений здравоохранения
Белгородской области средствами вычислительной техники
(в целом по области)**

Показатель	На 1.01.96	На 1.01.97	На 1.01.98	На 1.01.99
Число ПК в системе управления здравоохранения области (в абсолютных значениях)	188	300	427	600*
Обеспеченность ПК органов и учреждений здравоохранения (число ПК на одно учреждение)	4,8	7,66	10,5	15,35*
Укомплектованность органов и учреждений здравоохранения ПК (в %)	36	57	80	100*

Примечание * – плановые показатели для целевой программы «Информатизация здравоохранения на 1998 - 2000 гг.»

Данная таблица составлена из расчета 12 компьютеров на одно ЛПУ (нормативный показатель 1995 года). В ближайшее время возможен пересмотр МЗ данного показателя, что соответственно изменит уровень обеспеченности ЛПУ вычислительной техникой.

При массовой компьютеризации ЛПУ весьма актуальна задача подготовки и обучения медработников компьютерной грамотности. Одним из ведущих учреждений, работающих над решением этой задачи, является медицинский колледж Белгородского госуниверситета. В колледже имеются три компьютерных зала по 11 рабочих мест. На первом году обучения студенты всех специальностей в рамках курса «Компьютерная грамотность» овладевают основными знаниями и навыками работы с ПК. Изучают программы общесистемного и специального назначения. Студенты 4 курса фельдшерского и акушерского отделений завершают свое образование в данной области предметом «Информационные технологии в здравоохранении». Здесь они получают специальные знания о компьютерной технике и основных программах, используемых в практическом здравоохранении в настоящее время. Учитывая то, что выпускники колледжа будут работать в ЛПУ Белгородской области, материал данного курса изложен на примерах программ, работающих в учреждениях здравоохранения городов Белгород, Старый Оскол, Шебекино, в районах области, а также в Белгородской областной больнице №1, областном онкологическом диспансере, областной акушерско-гинекологической больнице и других областных ЛПУ. Вместе с тем рассмотрены и программные продукты федерального значения, такие, как «Национальный регистр сахарного диабета», «Российский государственный медико-дозиметрический регистр», компьютерная телекоммуникационная сеть МЗ MEDNET.

При разработке курса «Информационные технологии в здравоохранении» преподаватели колледжа наладили тесную связь с бюро медстатистики Белгородской области, ИВЦ БОБ №1, с соответствующими подразделениями областного онкодиспансера. В компьютерных залах колледжа установлены программы «АСУ Стационар», «Онкодиспансер». На практических занятиях студенты моделируют реальную работу с данными программами. Иллюстративность лекционного курса обеспечивается видеосюжетами: «ИВЦ БОБ №1», «Система «Кардиоком» ОАГБ», «Диагностический центр БОБ №1», «Информационные технологии в Белгородском областном онкодиспансере», «Компьютерная сеть МЗ MEDNET. Выпускник медицинского колледжа владеет практическими навыками работы с современными информационными технологиями и готов без дополнительной переподготовки работать на компьютеризированном рабочем месте в ЛПУ области.

Кроме того для контроля знаний студентов в медицинском колледже Белгородского госуниверситета широко применяется компьютерный тестовый контроль. Преподавателями колледжа разработаны принципы программы – оболочки, позволяющей создавать контролирующие программы по различным дисциплинам. Создан банк тестов по акушерству, терапии, хирургии, педиатрии, фармакологии, инфекционным и кожным болезням, общемедицинским и общественным дисциплинам, психологии, всего – более 200 программ. Активно внедряются в учебный процесс обучающие программы, как созданные преподавателями колледжа, так и приобретенные в других учебных заведениях.

В конце двадцатого века особо важное значение приобретает информация. Все чаще для успеха в самых различных начинаниях требуется обладание своевременными и точными данными о предмете деятельности. Причем их своевременность становится чрезвычайно важной. В настоящее время наиболее удобным способом получения и передачи разнообразной информации является использование компьютерной сети INTERNET. Можно смело сказать, что сеть INTERNET осуществила информационную революцию. На основе достижений этой сети будут построены новые технологии следующего столетия.

INTERNET представляет собой всемирную информационную компьютерную сеть, которая объединяет в единое целое множество компьютерных сетей, одной из которых является MEDNET, совместимых по формату и работающих по единым правилам.

Для получения полной оперативной информации по интересующим вопросам медицинский колледж Белгородского госуниверситета подключился к всемирной глобальной компьютерной сети INTERNET.

Несмотря на успехи и достижения в выполнении программы информатизации здравоохранения в области существует ряд проблем. Одна из них – слабая информационная связь между здравоохранением, областным ПО «Фармация», органами санэпиднадзора, медицинским факультетом Белгородского госуниверситета. Не все районные ЛПУ имеют модемную связь. При массовом охвате компьютеризацией ЛПУ, особенно сельского здравоохранения, остро встают проблемы обслуживания и ремонта средств вычислительной техники, внедрения и сопровождения программных средств, а также слабая обеспеченность квалифицированными техническими кадрами (программисты, электронщики, операторы ПК).

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод: в результате реализации данной Программы на сегодняшний день получен и реализован механизм управления здравоохранением на территориальном, городском, районном и учрежденческом уровнях, созданы комплексы информатизации специализированных служб, процессов при чрезвычайных ситуациях, охраны здоровья матери и ребенка, функционирования учреждений здравоохранения в условиях ОМС. Ведутся работы по развитию информационной медицинской телекоммуникационной сети MEDNET и компьютеризации практического здравоохранения.

ТЕПЛОВАЯ ТРАВМА: КЛИНИКА, МОРФОЛОГИЯ, СПОСОБЫ КОРРЕЛЯЦИИ

Т.В. Павлова

В процессе жизнедеятельности все контингенты людей сталкиваются с неблагоприятным воздействием температурных факторов внешней среды. Одной из основных причин снижения работоспособности и заболеваемости в промышленных регионах является повышенная температура рабочей среды. В таких условиях находятся рабочие горячих цехов, шахтеры глубоких шахт, горноспасатели, пожарные, повара, работники теплиц [1, 2, 3]. Кроме того, действие высокой температуры проявляется и в быту (баня, сауна), а также во время жаркого лета как в аридных зонах с повышенной температурой, так и в средних широтах.

При вышеперечисленных ситуациях люди подвергаются воздействию тепла как однократно, так и в течение длительного периода. Важно, что некоторые категории людей, например горноспасатели, космонавты, подводники, служащие специальных служб, в условиях нарушенной нормотермии должны не только выжить, но и выполнять крайне напряженную работу [4, 5, 6]. Особо следует подчеркнуть, что неблагоприятный эффект тепловой травмы не только проявляется во время действия повышенной температуры, но и обладает последствием.

Влияние повышенной температуры окружающей среды ведет к напряжению и функциональным сдвигам в ряде органов и систем человека, а длительное ее воздействие – к развитию ряда заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой и нервной систем вплоть до развития инвалидности и летального исхода.

Перед нами стояли следующие вопросы, на которые мы постарались дать ответ в наших исследованиях: изучить патоморфологические показатели при гибели людей в результате тепловой травмы для их объяснения и предупреждения, выявить функциональные сдвиги в организме человека при работе в условиях тепловой нагрузки, в эксперименте на животных определить морфофункциональные особенности кратковременной и длительной