

создания которых заложен модульный принцип, где каждый из модулей-подсистем, предназначенных для решения специфических задач, тесно взаимосвязан с остальными. При этом деятельность медицинского персонала в едином информационном пространстве обеспечивается за счёт взаимного использования модулями информации из всех подсистем. Наиболее значимыми модулями каждой КМИС являются автоматизированные рабочие места (АРМ) руководителей, врачей и всех сотрудников, электронная регистратура, медицинские программы формирования схем лечения, учёт бухгалтерских и кассовых операций, складской учёт и т.д. Таким образом, КМИС объединяют в единое комплексное целое решение задач различных типов: управленческих, диагностических, терапевтических, хирургических, статистических и многих других. Это позволяет наиболее эффективно организовать работу медицинского учреждения, оптимизируя управление всеми его структурами и возводя на качественно новый уровень оказание медицинских услуг.

Широкими возможностями обладает и сама по себе электронная история болезни, которую называют ещё электронной медицинской картой (EHR – electronic health records), представляющая собой современную систему программного обеспечения и модулей, которые позволяют свести воедино различные структуры лечебного учреждения. Теперь каждый врач-специалист клиники имеет возможность без напрасной траты времени на бюрократические формальности, при помощи компьютера вносить в электронную карту информацию о результатах обследования и ходе лечения пациентов, сопоставляя собственные наблюдения с мнением коллег. Актуальность скорейшего отказа от прежних, бумажных, и перехода к принципиально новым, электронным методам ведения медицинской документации и учёта осознают и на высоком государственном уровне. В России начал действовать первый национальный стандарт в области медицинской информатики, который получил название «Электронная история болезни пациента».

Введение нового стандарта – первый шаг к тому, чтобы забыть о рукописных томах медицинских карт, испещренных записями врачей-специалистов неразборчивым почерком. Переход от бумажных к электронным носителям информации не избавлен от целого ряда объективных сложностей вследствие инерции мышления и нежелания многих медиков отказываться от устоявшихся в сознании стереотипов. Негативно сказывается дороговизна компьютерной базы и её неразвитость в масштабах страны, тотальная компьютерная безграмотность персонала, в особенности старших поколений, а главное – отсутствие достаточно эффективного механизма защиты информации. И всё же прогресс не остановить.

## ТЕЛЕМЕДИЦИНА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Парахонский А.П., Тертышная Г.В.

*Кубанский медицинский институт, Краевой госпиталь ветеранов, Краснодар, e-mail: para.path@mail.ru*

Осознание пациентом проявлений рассеянного склероза (РС) часто сопровождается разрушительными переживаниями. Представления больного РС о собственных способностях быть здоровым резко меняются в негативную сторону. В этом состоянии важна поддержка ближайшего окружения, понимающих и внимательных врачей, психологов; важны все ресурсы, которые могут помочь человеку вернуть уверенность в своих силах. Последние достижения в сфере высоких технологий и компьютерной графики привели к созданию телемедицинской универсальной компьютерной системы «Странник», предназначенной для оперативной диагностики, лечения и профилактики заболеваний человека.

В основе данного метода лежит принципиально новая технология диагностики и лечения болезней человека на основе исследования функций мозга и особенностей его восприятия цвета и образа. Головной мозг человека накапливает и хранит информацию о клетках, тканях, внутренних органах, представляя её в виде сигналов. Эта информация отражает не только проблемы отдельного органа, но и его связь с внутренней и внешней средой. Система «Странник» позволяет получать информацию на любом уровне программы управления, изменять её и позитивно влиять на состояние органов, систем, тканей и целостного организма. В процессе лечения «молчащие» нейроны начинают выполнять новые задачи, поэтому человек приобретает больше возможностей для повышения своих ресурсов и восстановления здоровья.

Коррекция проводится с помощью набора электромагнитных волн, подающихся с экрана компьютера в виде изменяющихся цветовых оттенков. Таким образом, формируется адекватная реакция организма на объективную реальность. По результатам диагностики, кроме цвета, индивидуально вычисляется частота пульсации (пульсирующий цветовой набор), геометрическая форма сигнала и длительность воздействия (доза). Лечение РС должно быть начато как можно раньше, ещё на стадии появления начальных признаков заболевания. Поскольку РС – заболевание нервной системы, то закономерно применение метода, который работает на улучшение её функционирования. Процесс воздействия происходит с помощью персонального компьютера ежедневно 15-40 мин. (для каждого пациента индивидуально). Весь курс состоит из 170-200 сеансов. Сеансы желательнее проходить в одно и то же время, в обстановке, исключающей яркий свет, присут-

ствии посторонних людей, шума, других отвлекающих моментов. Сеанс можно сопровождать приятной музыкой с внешнего носителя, ароматическим дополнением.

Результаты контрольного обследования показали, что все больные РС после проведенного полугодового курса имеют улучшение нейропсихологических функций той или иной степени выраженности. Показатели, характеризующие скорость принятия решения, особенности восприятия, воображения, памяти и ассоциативного мышления приближаются к границам нормы. Улучшение качества восприятия является условием повышения уровня социальной адап-

тации и качества жизни. Усиливается внимание к взаимоотношениям, к своему внешнему виду и поведению.

Компьютерная терапия безопасна, не имеет негативных побочных эффектов, с успехом может применяться при рассеянном склерозе на самых ранних стадиях болезни, когда это имеет наибольший смысл. Внедрение инновационных технологий, обеспечивающих современное решение конкретных клинических задач, приводит не только к повышению качества жизни пациентов, достижению нового уровня терапии, но и значимому повышению квалификации медицинского персонала.

### *Химические науки*

#### **СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ П-ГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ**

Веролайнен Н.В., Егорова И.Ю.

*Тверской государственный университет, Тверь,  
e-mail: nataliverolainen@mail.ru*

Сложные эфиры *n*-гидроксибензойной кислоты с длинной углеводородной радикала С-С<sub>7</sub> обладают сильным бактерицидным действием, а так же, значительно менее токсичны, чем бензойная кислота. Поэтому их используют в качестве универсальных консервантов, удлиняющих срок хранения веществ и эффективных в нейтральной и слабокислой среде. Антимикробное действие этих эфиров основано на замедлении усвоения глюкозы и пролина, нарушении комплексной структуры клеточной мембраны.

**Цель данной работы** – получение октилового, нонилового и децилового эфиров *n*-гидроксибензойной кислоты и изучение их поверхностной активности.

Реакцией диазотирования *n*-аминобензойной кислоты нитритом натрия при охлаждении и тщательном перемешивании получен *n*-карбоксифенилдиазония гидросульфат. Гидролизом соли диазония получена *n*-гидроксибензойная кислота. Реакцией этерификации *n*-гидроксибензойной кислоты октило-

вым, нониловым и дециловым спиртами получены сложные эфиры *n*-гидроксибензойной кислоты. Синтезированные эфиры были очищены перекристаллизацией из ацетона до постоянной температуры плавления. Все алкил-*n*-гидроксибензоаты – кристаллические вещества белого и светло-кремового цвета, не имеющие запаха. Строение полученных соединений подтверждено данными ИК-спектроскопии. Определены физико-химические характеристики синтезированных эфиров, исследовано поверхностное натяжение водных растворов октил-, нонил- и децил-*n*-гидроксибензоатов.

Полученные данные говорят о не высокой поверхностной активности исследованных соединений. Возможно, это связано с тем, что при растворении в воде сложные эфиры *n*-гидроксибензойной кислоты подвергаются гидролизу с образованием исходных соединений, кислоты и спирта, которые, в свою очередь, «загрязняют» исследуемые водные растворы синтезированных соединений и искажают полученные данные. В дальнейшем будет исследована возможность применения методов очистки растворов ПАВ капиллярным поднятием поверхностного слоя и пенообразованием, которые дают высокое качество очистки и получение достоверных результатов измерений.

#### *«Фундаментальные исследования»,*

*Доминиканская республика, 13–24 апреля, 2011 г.*

### *Биологические науки*

#### **ФУНДАМЕНТАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭРИТРОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ НА ОСНОВЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ ГЕМОЦИТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ**

Липунова Е.А., Никитин В.М.

*Национальный исследовательский университет;  
ГОУ ВПО «Белгородский государственный университет», Белгород, e-mail: Lipunova@bsu.edu.ru*

Теоретически и экспериментально подтверждено, что в качестве индикатора пози-

тивной оценки физиологического состояния, тестирования безопасности применяемых лекарственных средств, кормов и премиксов перспективно применять эритроциты крови в динамике их структурно-функциональных и кинетических преобразований в процессе выращивания птицы. Своеобразие крови у этой группы животных не допускает автоматический перенос унифицированных способов ветеринарной гематологии, установленных для млекопитающих животных, а морфологический метод исследования крови