

аппаратное и программное обеспечение- приемы работы».

Текущей рабочей программой по медицинской информатике предусмотрены лекции по основным разделам дисциплины:

1. Применение методов и средств информатики в медицине и здравоохранении;
2. Информационные системы и технологии в здравоохранении;
3. Автоматизация функциональных и лабораторных исследований в клинике;
4. Моделирование физиологических процессов;
5. Медицинская диагностика на основе математических методов и ЭВМ;
6. Мониторно-компьютерные системы оперативного контроля и управления функциями организма.

В рамках лекционного курса студенты получают знания о предмете и конкретных задачах медицинской информатики, целях внедрения информационных систем и технологий в медицину и здравоохранение, требованиях к построению, структурной организации и особенностях развития в России медицинских информационных систем.

Основная цель практических занятий - научить будущих врачей грамотно использовать стандартное и специальное программное обеспечение для решения конкретных задач в своей профессиональной деятельности. В рамках практических занятий по медицинской информатике студенты получают знания, во-первых, об общих правилах организации современного компьютеризированного функционального исследования; во-вторых, знакомятся с категориями электрофизиологических показателей и, в-третьих, с компонентами аппаратно-вычислительного комплекса компьютеризированного исследования. Далее студенты знакомятся с принципами анализа медицинских сигналов, которые условно можно разделить на распознавание и выделение значимой информации, измерение и интерпретация. Кроме того, в рамках цикла «Медицинская информатика» происходит практическое знакомство студентов с автоматизированными системами обработки биоэлектрических сигналов, экспертными и медицинскими информационными системами, стандартным и специальным программным обеспечением, что позволяет привить медицинским специалистам основы знаний и умений по эксплуатации компьютерных технологий и увеличивает вероятность их эффективного использования в дальнейшей врачебной деятельности.

#### **Хемиллюминесцентное исследование слюны при муковисцидозе у детей**

Постникова И.В., Пашков А.Н.

*Воронежский государственный технический университет, Воронежская государственная медицинская академия, Воронеж*

Муковисцидоз (МВ) – одно из наиболее частых генетически детерминированных заболеваний – является актуальной проблемой здравоохранения во всем мире. В последние годы наблюдается относительный

рост числа больных МВ, что можно связать с увеличением средней продолжительности жизни этих больных за счет постоянно совершенствующихся терапевтических и медико-социальных мероприятий. И все же прогноз для жизни детей, больных МВ, до настоящего времени остается серьезным. Это объясняет неослабеваемый интерес к всестороннему изучению данного заболевания, закономерный поиск безопасных, информативных методик диагностики и динамического контроля при МВ у детей.

В этом плане одним из наиболее перспективных научных направлений, на наш взгляд, является хемиллюминесцентное исследование биологических жидкостей при МВ. Метод хемиллюминесценции используют для изучения свободнорадикальных процессов в организме, в регуляции которых важное место принадлежит антиокислительному ферменту супероксиддисмутазе (СОД). Добавление СОД приводит к уменьшению суммарной интенсивности хемиллюминесценции в изучаемой системе. Таким способом можно определить антирадикальную активность биологических жидкостей. Особый интерес представляет использование слюны в качестве исследуемого материала при МВ у детей. Патогенез поражения органов и систем при МВ связан с выделением экзокринами железами, в т.ч. слюнными, секрета повышенной вязкости. Это дает возможность использовать слюну, как биологическую жидкость, непосредственно характеризующую патологический процесс.

Нами было проведено динамическое хемиллюминесцентное исследование слюны у 30 детей со смешанной формой МВ в возрасте 5-15 лет. Предварительно в качестве контроля хемиллюминесцентным методом было обследовано 30 здоровых детей (группа здоровья I) аналогичного возраста. В работе использовали нестимулированную смешанную слюну (ротовую жидкость) ввиду простоты ее получения. Исследование проводилось с помощью медицинского хемиллюминметра ХЛМ 1Ц-01 с приставкой для определения активности СОД (А.Н. Пашков, 1992). Интенсивность свободнорадикальных процессов в слюне определяли по степени гашения хемиллюминесценции (ГХ) и выражали в процентах.

Среднее значение ГХ у здоровых детей составило  $15,68 \pm 3,44$  % ( $p < 0,05$ ). При этом не было выявлено корреляции между показателями ГХ и возрастом обследуемых детей.

Среднее значение ГХ в период ремиссии МВ составило  $55,07 \pm 7,93$  % ( $p < 0,05$ ). Показатели ГХ колебались в широких пределах в зависимости от тяжести течения заболевания. У детей с легким течением заболевания ГХ составило 47,14-56,80 %, при этом выявлена положительная корреляция между ГХ и возрастом больных. У детей со среднетяжелым течением заболевания ГХ составило 48,95-57,17 %, с тяжелым течением – 50,77-63,02 %, выявлена обратная зависимость между степенью ГХ и возрастом больных.

В период обострения ГХ у детей с легким течением заболевания составило 57,34-61,92 %, при этом положительная корреляционная связь между степенью ГХ и возрастом больных сохранилась. У больных со среднетяжелым течением заболевания ГХ составило 62,82-67,78 %, с тяжелым течением – 66,16-72,30

% с наличием прямой зависимости между ГХ и возрастом больных. Среднее значение ГХ в период обострения МВ составило  $64,82 \pm 7,48$  % ( $p < 0,05$ ).

Все результаты даны в пересчете на 10 мкл биожидкости без разведения.

Таким образом, соотношение ГХ в период ремиссии МВ к ГХ в норме составило 3,51, в период обострения МВ – 4,13. Средний показатель ГХ слюны у детей, больных МВ, в период обострения в 1,15-1,23 выше, чем в период ремиссии, при этом наблюдается тенденция к повышению ГХ с возрастом, нарастанием тяжести течения заболевания. Полученные результаты позволяют рекомендовать хемилюминесцентное исследование слюны в качестве диагностического метода, а также метода динамического контроля при МВ у детей.

### **Роль и место препарата "Броменвал" в комплексной реабилитации неврологических больных**

Скальский С.В., Власова Г.А.

*Областная клиническая больница. Государственная медицинская академия, Омск*

Проанализированы результаты применения комбинированного седативного препарата «Броменвал» в комплексной терапии 96 профильных дольных отделений нейрореабилитации. Рекомендовано использование «Броменвала» с целью коррекции невротических и вегетативных реакций с явлениями социально-психологической дезадаптации.

Учеными Омской государственной медицинской академии совместно с сотрудниками ОГУП «Омская фармацевтическая фабрика» внедрен в производство оригинальный препарат «Броменвал». В составе «Броменвала» спиртовые настойки валерианы лекарственной и боярышника кроваво-красного, ментол, натрия бромид. Данная комбинация широко используемых, безопасных и достаточно эффективных лекарственных средств позволила получить препарат с выраженными седативными и противоаритмическими свойствами, внедряемый в практику лечения больных общетерапевтического, кардиологического, неврологического профиля как на этапе амбулаторного, так и стационарного лечения. Клиническая апробация «Броменвала» в ЛПУ города имела социальную направленность и проводилась в ЛПУ, занятых лечением и реабилитацией жителей села, инвалидов, пенсионеров, участников вооруженных конфликтов и пр.

Настоящее сообщение основано на анализе материалов, полученных в ходе клинической апробации «Броменвала» в отделении нейрореабилитации Омской области клинической больницы. В исследовании приняли участие 96 процентов, в том числе женщин – 42, мужчин – 54 из числа госпитализированных в отделение по поводу органических поражений центральной нервной системы, имеющих церебральный неврологический дефицит. Критериями включения пациентов в исследование служили возраст от 20 до 65 (средний возраст – 42,8 года); наличие невротического синдрома, вегетативных дистракций, диссомнии, осложнивших течение основного заболевания.

Критериями исключения служили индивидуальная непереносимость бром-содержащих препаратов (бромизм) в анамнезе, органолептическое неприятие компонентов препарата. Эффективность и безопасность «Броменвала» в комплексной терапии больных оценивались по динамике наиболее легко воспроизводимых показателей, характеризующих состояние интеллектуально-мнестических эмоционально-волевых и вегетативных функций. С этой целью мониторировались общее самочувствие и настроение («качество жизни»), показатели ночного сна, тип отношения к болезни, память и внимание, вегетативные функции: пульс, артериальное давление, головокружение, выраженность гипергидроза кожи, дермографизм, тяжесть и частота симпато-адреналовых или вагоинсулярных кризов как проявлений «панических атак». Дозовый режим назначения «Броменвала» осуществляется в двух вариантах: при явном преобладании вегетативной дистракции и дистимии с целью их коррекции препарат назначался по 20 капель 3 раза в день, при диссомническом синдроме – 20-30 капель за 30 минут до отхода ко сну. Средняя продолжительность курса приема препарата – 24,3 дня. Прием «Броменвала» был прекращен преждевременно у 2 пациентов: в одном случае в связи с субъективно неприятными ощущениями тяжести в голове, в другом – из-за тяжелого общетоксического синдрома, возникшего у пациента, завершившего месяц назад курс лечения по поводу хронического алкоголизма.

В процессе лечения уже на 3-4 день применения препарата большинство пациентов отмечали улучшение общего самочувствия и настроения. В дальнейшем улучшалось качество ночного сна, появлялось ощущение более полноценного отдыха после сна и как следствие этого – улучшались память, внимание, сглаживались эмоционально-волевые нарушения. Параллельно снижалась выраженность вегетативных дистракций. Динамика соответствующих показателей, оцениваемых в баллах самими пациентами, оказалась достоверной в 56 случаях. Отмечено положительное влияние «Броменвала» на стабилизацию гемодинамики при артериальной гипертензии, в частности, отмечалось эффективное снижение артериального давления при применении достоверно меньших доз стандартных антигипертензивных средств у 27 больных. У 3 больных с паническими атаками на фоне лечения «Броменвалом» приступы протекали менее тяжело и легче купировались.

Таким образом, оригинальный комбинированный седативный препарат «Броменвал», производимый ОГУП «Омская фармацевтическая фабрика», зарекомендовал себя эффективным и безопасным вспомогательным средством в комплексной терапии больных с тяжелыми органическими поражениями центральной нервной системы, сопровождающимися невротическими и вегетативными реакциями различной степени выраженности с явлениями социально-психологической дезадаптации.