сутствия кристаллических налетов.

В образцах КВВ с добавлением $CuCl_2$ у ЗД центры кристаллизации равномерно распределены по всему полю зрения. Лучи преимущественно прозрачные, длинные, расположены упорядоченно; дополнительные отростки на лучах не определялись. При ОБ центры кристаллизации расположены преимущественно вдоль стенки. Лучи прозрачные, длинные, более толстые, чем в норме, с единичными дополнительными отростками; в центральной части отчетливо выделялись зоны отсутствия кристаллических налетов. У детей, больных МВ, в период обострения определялись единичные густые темные толстые пучки лучей, расположенные в центральной зоне, окончания лучей становились центрами кристаллизации; основная часть поля была свободна от кристаллических налетов. В приступном периоде БА четких центров кристаллизации нет, кристаллы редкие, с длинными, толстыми преимущественно темными лучами.

Выявленные отличия между кристаллографической картиной КВВ в нативном виде, с добавлением NaCl, $CuCl_2$ у здоровых детей, детей, больных ОБ, МВ, БА, позволяют рекомендовать комплексное кристаллографическое исследование КВВ в качестве объективного информативного диагностического метода, рационализирующего дифференциальный процесс в этой группе ДОБЗ.

Применение метода инфракрасной спектроскопии для исследования образцов мочи в виде высушенной капли

Прахин Е.И., Проворов А.С.*, Сизых А.Г.*, Реушев М.Ю.*, Бороздун С.В.

Красноярская государственная медицинская академия, Красноярск

**Красноярский государственный университет, Красноярск*

В настоящей работе приведены результаты исследования возможности применения образцов мочи, приготовленных способом «высохшей капли» для проведения инфракрасного спектроскопического анализа.

Исследование проводилось на образцах мочи больных с различной патологией. Измерения спектров поглощения образцов проводились в двух пространственно разделенных точках вблизи краевой белковой зоны и в центре высохшей капли. Инфракрасные (ИК) спектры были получены на ИК-микроскопе модели “InspectIR Plus“ фирмы "SpectraTECH" (США), на базе ИК-спектрофотометра с Фурье преобразованием, модель “Impact 400” фирмы "Nicolet" (США).

Предварительная расшифровка спектров позволила определить наличие колебательных полос характерных для функциональных групп молекулярных соединений, присутствующих в моче. Наиболее интенсивно проявляются валентные и деформационные колебания мочевины $(NH_2)_2$ CO и её производных. Отмечено смещение положения максимумов в спектрах поглощения мочевины полученных на образцах мочи разных больных. Величина сдвига составляет 10- 20 см $^{-1}$, что может иметь значение для выявления и дифференциации компонентов в смеси. Сравнительный анализ образцов показал на существенное отличие спектров поглощения измеренных вблизи краевой зоны и в центре высохшей капли. В краевой зоне спектры поглощения мочевины в диапазоне частот от 3500 см $^{-1}$ до 3200 см $^{-1}$ перекрываются широкими полосами поглощения высокомолекулярных белковых компонентов мочи, изучение которых может дать дополнительную информацию о биохимических сдвигах при различных заболеваниях. В центральной зоне образцов спектр мочевины более контрастен и позволяет обнаружить характерные полосы с максимумами в области 3440 см $^{-1}$, 3345 см $^{-1}$, 3261 см $^{-1}$, 1680 см $^{-1}$, 1605 см $^{-1}$, 1464 см $^{-1}$, 1155 см $^{-1}$, 1056 см $^{-1}$ и 557 см $^{-1}$. Особый интерес представляет возможность определения методом ИК - спектроскопии наличия в образцах мочи больных соединений пенициллиновой группы. Расшифровка спектров поглощения в образцах мочи больных, получавших антибактериальную терапию, позволила уверенно регистрировать соединения пенициллиновой группы в области от 1000 см $^{-1}$ до 800 см $^{-1}$. Исследование присутствия пенициллина в моче позволит в дальнейшем проводить анализ эффективности действия антибактериальных препаратов при различных воспалительных процессах.

По результатам работы можно сделать вывод о том, что применение метода ИК – спектроскопии для исследования образцов мочи в виде высушенной капли позволяет существенно детализировать результаты биохимического анализа мочи. Полученные результаты позволяют повысить диагностическую значимость молекулярного анализа с целью выявления нарушений механизмов гомеостаза, что очень важно при разработке новых методов ранней диагностики и лечения различных заболеваний.

Использование информационных технологий в управлении меди-каментозным обеспечением стационарной медицинской помощи в условиях обязательного медицинского страхования

Разливинских А.Л.

МУЗ«Городская клиническая больница №1 г. Тольятти», Тольятти

Информационные системы и технологии прочно входят в повседневную деятельность лечебно–профилактических учреждений. Диапазон их рабочих функций значителен: от диагностических и лечебных процедур до расчётно-финансовых и статистических операций. Успех применяемых информационных технологий при обработке информации основан на большом объёме типовых процедур и использовании системы автоматизированных рабочих мест врачей и других медицинских работников учреждения.

В настоящее время не требует доказательств факт того, что эффективная профессиональная деятельность врачей–специалистов, руководителей учреждений здравоохранения и органов управления невозможна без качественной информационной поддержки,

основанной на компьютерных системах и новых информационных технологиях.

На базе Городской клинической больницы №1 г. Тольятти Самарской области в течение последних пяти лет проводилась работа по созданию единого информационного пространства. В результате создана и внедрена в практику корпоративная многопользовательская автоматизированная информационная система больницы.

Проводимая программа информатизации работы больницы способствовала внедрению в лечебном учреждении современных экономических методов хозяйствования, обеспечивающих жёсткий учёт и контроль за использованием ограниченных материальных и финансовых ресурсов. Она способствовала внедрению в практику новых медицинских технологий диагностики и лечения больных, внедрению менее затратных организационных форм и методов медицинского обслуживания таких, как стационары дневного пребывания при больнице (в том числе при нашей больнице).

Но, несмотря на имеющиеся положительные тенденции в развитии организации существуют явные проблемы и противоречия в планировании расходов стационара и оплате стационарной медицинской помощи в системе ОМС Самарской области:

– в тарифах ОМС на 1 койко-день на медикаменты и расходные материалы предусмотрено расходовать 16,0–20,0 р. в зависимости от профиля отделения. В пересчете на случай госпитализации это составит 250-300 рублей. Этот норматив не отражает фактических расходов на медикаменты, поэтому больничные учреждения вынуждены покрывать данные расходы из средств ОМС за счет сокращения других статей, увеличивать долю расходов на медикаменты за счет средств от предпринимательской деятельности, но и их оказывается недостаточно и часть медикаментов больные вынуждены приобретать за счет собственных средств;

– существует Перечень жизненно-необходимых и важнейших лекарственных средств, но отсутствуют утвержденные областным органом управления здравоохранением стандарты для определения минимального набора лекарственных средств при оказании качественной стационарной помощи по существующим нозологиям.

Фактический расход медикаментов в Городской клинической больнице №1 г. Тольятти на 1 койко-день в пять раз превысил норматив, предусмотренный утвержденными тарифами ОМС и составил:

– в 1999г.–63,8 р.;
– в 2000 г.–81,5 р.;
– в 2001г.–89,9 р.;
– в 2002 г.–163,4 р.

В 2002 году по сравнению с 2001г. на 58% увеличились расходы на медикаменты по предпринимательской деятельности и на 50% используемые в системе ОМС.

Неправильное планирование расходов на медикаментозное обеспечение стационарных больных приводит к перераспределению финансовых потоков. Происходит перерасход средств по предпринимательской деятельности на медикаменты и недоплата по другим статьям расходов.

При постоянном росте цен на медикаменты, увеличении тарифов коммунальных платежей, увеличении минимальной заработной платы медицинского персонала происходит снижение доли ОМС в финансировании процесса оказания стационарной медицинской помощи. Тарифы по оплате стационарной помощи в системе обязательного медицинского страхования за последние пять лет только индексировались с помощью коэффициентов. Реально доля средств, выделяемых обязательным медицинским страхованием на стационарную помощь, снизилась с 70,6% в 1999 году до 34,8% в общей структуре доходов Городской клинической больницы №1 г. Тольятти в 2002 году.

Контроль и планирование объемов оказания медицинской помощи и ее качества становится вполне реальным технологическим процессом в работе лечебно-профилактических учреждений при использовании моделей медицинских услуг. Информационные компьютерные технологии позволяют такой контроль сделать эффективным, объективным, оперативным и менее затратным. Вместо эпизодической оценки качества медицинской помощи появляется возможность осуществлять мониторинг оказанной в ЛПУ медицинской помощи и, в конечном итоге, перейти к системе управления качеством медицинской помощи.

Для полноценной медико-экономической экспертизы качества медицинской помощи предлагается использовать интегрированную систему планирования медицинской помощи, основанную на медицинских технологических стандартах (разработана в Краснодарском медицинском ИВЦ, автор Калиниченко В.И.).

Краснодарские модели медицинских услуг ориентированы не на конкретное ЛПУ, а на заболевание (нозологическую форму), технология оказания медицинской помощи при котором должна быть гарантирована пациенту вне зависимости от места ее получения для всех типов медицинских учреждений, организаций и предприятий без ограничения форм собственности на всей территории региона.

Разработанная и утвержденная на территориальном уровне модель медицинской услуги, включающая уровень обеспечения медицинской помощи, адекватный финансированию, не может быть ниже уровня по федеральному стандарту, который на данный момент отсутствует, а когда будет неизвестно.

Медицинское страхование для обеспечения оптимального развития стационара должно учитывать главное–реальную себестоимость медицинской помощи. При ошибочности тарифов, при отсутствии их обоснованной дифференциации происходит значительное отклонение от реальной потребности объемов медицинской помощи, оказываемой за счет имеющегося финансирования.

Расчет себестоимости медицинских услуг в сочетании с медицинскими технологическими стандартами позволяет осуществлять перспективное планирование расходов в разрезе статей затрат на оказание медицинской помощи, а также дает возможность рассматривать медицинскую услугу как товар на рынке.

Создание отлаженной системы регионального планирования объемов медицинской помощи, её стоимости может быть возможно лишь на сложной нормативной базе стандартов медицинских услуг, норм времени, нормативов продолжительности стационарного лечения, нормах расхода лекарственных средств и расходных материалов.

Внедрение моделей в систему планирования объемов стационарной медицинской помощи будет способствовать повышению качества оказания медицинской помощи, распространению положительного опыта, внедрению последних достижений медицинской науки и практики и изменит к лучшему систему финансирования, что приведет к совершенствованию форм оплаты медицинской помощи и повышению качества ее оказания.

Предложенная В.И. Калиниченко методология управляемой медицинской помощи. реализована с использованием современных инструментальных средств и баз данных. Разработанные Краснодарским ИВЦ интегрированные системы уникальны и могут быть рекомендованы для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

Влияние бета-лактамных антибиотиков на тромбоцитарный и коагу-ляционный гемостаз

Ральченко И.В., ТетеринаЕ.А,
Тюменская госудпрственная медицинска академия, Тюмень

Решение проблемы эффективности антибиотикотерапии необходимо не только для оптимизации режимов дозирования препаратов, выработке стратегии применения антибиотиков, предотвращающей формирование устойчивости микроорганизмов, но и для снижения побочных воздействий на макроорганизм. Изменения в системе крови, возникающие в ответ на введение антибиотиков, известны давно. Многие исследования свидетельствуют, что тромбоцитарный и коагуляционный звенья гемостаза могут изменяться под действием антибиотиков. Интерес к изучению тромбоцитарного компонента гемостаза обусловлен той большой ролью, которую играют тромбоциты в патогенезе ряда заболеваний и состояний организма, сопровождающихся внутрисосудистым тромбообразованием и микроциркуляторными расстройствами. При клиническом применении антибиотиков могут возникать тромбоцитопении, в основе которых лежит либо подавление продукции мегакариоцитов при наличии аутоиммунных процессов, либо прямое токсическое воздействие их на тромбоциты.

Цель нашей работы – исследовать состояние тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза под влиянием различных доз и в зависимости от времени инкубации бета-лактамых антибиотиков (карбенициллин, бициллин, ампициллин) in vitro.

Для оценки коагуляционного и тромбоцитарного компонентов гемостаза в работе использовали общепринятые методы оценки: АВР, АЧТВ, концентрация фибриногена, ТВ, ПДФ, РКМФ, общее количество тромбоцитов, агрегационная активность, факторы P_3 и P_4.

Введение антибиотиков сопровождалось снижением общего количества тромбоцитов и их агрегационной активности, сниженным высвобождением определявшихся факторов (P_3 и P_4). Изменения тромбоцитарного компонента гемостаза носят дозозависимый характер и зависят от времени инкубации плазмы с антибиотиками. Наблюдалось рассогласование показателей общей свертывающей активности: удлинение АВР, укорочение АЧТВ и тромбинового времени.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что изменения тромбоцитарного компонента гемостаза являются более чувствительными к антибиотиками и сопровождаются снижением функциональной активности тромбоцитов.

Морфологические основы no-ергической регуляции органов желу-дочно-кишечного тракта

Романова Н.Е., Елисеева Е.В., Вавилова И.И.
Медицинский университет, Владивосток

Открытие роли оксида азота (NO) в регуляции висцеральных функций признано одним из наиболее значимых событий последнего десятилетия. Наиболее распространенным методом идентификации фермента, катализирующего образование NO, - NO-синтазы (NOS) – является гистохимический метод на NADPH-диафоразу (NADPH-d). NADPH-d рассматривается как кофермент NOS, активность которого меняется синхронно и однонаправлено с NOS. Используя метод на NADPH-d, мы изучили гистохимическую локализацию и активность NOS в различных отделах желудочно-кишечного тракта человека, кошки и крысы. Были исследованы пищевод, тонкий кишечник и прямая кишка.

В пищеводе на NO-синтазу реагируют эпителиоциты многослойного плоского неороговевающего эпителия, гладкие миоциты, эндотелий кровеносных сосудов и нейроны вегетативных ганглиев Ауэрбахова сплетения. В стенке пищевода установлено наличие нервных стволиков, содержащих нитрооксидергические аксоны, которые, по-видимому, являются ветвями блуждающего нерва. В тонком кишечнике фермент определен в столбчатых эпителиоцитах с наибольшей активностью в апикальной части клеток, гладких миоцитах, внутренней оболочке сосудов и нейронах межмышечного сплетения. Установлено наличие NO-ергической иннервации гладких миоцитов, кровеносных сосудов слизистой и подслизистой оболочек, крипт и ворсинок. В эпителии верхнего отдела прямой кишки NOS идентифицирована в нейронах вегетативных ганглиев, столбчатых эпителиоцитах, бокаловидные экзокриноциты на фермент не реагировали.

При количественной оценке состояния фермента в эпителии установлено, что у человека и кошки наибольшей активностью NOS обладают эпителиоциты прямой кишки, а у крысы - эпителиоциты пищевода. NOS-позитивные нейроны межмышечного сплетения с самой высокой активностью NOS у человека и крысы располагаются в пищеводе, а у кошки – в прямой кишке. У человека и кошки гладкие миоциты демон-