

Уровень НП ( $22,8 \pm 17,9$  нмоль/л) и sCD30 ( $84,9 \pm 43,8$  нг/мл) в плазме крови детей с циррозом печени был выше, чем у доноров ( $8,8 \pm 4,8$  нмоль/л и  $26,4 \pm 12,0$  нг/мл соответственно,  $p < 0,05$ ) и здоровых детей того же возраста ( $6,3 \pm 2,7$  нмоль/л и  $32,6 \pm 6,9$  нг/мл соответственно,  $p < 0,01$ ). К концу первого месяца после трансплантации уровень НП и sCD30 снижался. У 16 реципиентов с дисфункцией трансплантата, диагностированной на 26–32-е сутки после операции, концентрации НП ( $55,0 \pm 30,2$  нмоль/л) и sCD30 ( $108,9 \pm 17,7$  нг/мл) были выше, чем у реципиентов без дисфункции ( $23,3 \pm 17,7$  нмоль/л и  $57,1 \pm 31,9$  нг/мл соответственно,  $p < 0,05$ ). Повышение уровня НП и sCD30 происходило за 1–3 дня до появления лабораторных признаков дисфункции трансплантата.

Уровни НП и sCD30 у детей до трансплантации печени выше, чем у доноров и здоровых детей того же возраста. Уровни неоптерина и sCD30 связаны с течением посттрансплантационного периода; повышение их концентрации выявляется на 1–3 дня раньше других лабораторных признаков дисфункции трансплантата.

*О. П. Шевченко, О. Е. Гичкин, В. В. Долгов, Н. П. Шмерко, С. В. Гоме. Трансплантация печени: роль растворимой формы лиганда CD40 (sCD40L) и антител к HLA.* ФГБУ Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В. И. Шумакова, ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Трансплантация печени – вид современной высокотехнологичной медицинской помощи, требующий применения не только диагностических, но и прогностических лабораторных параметров.

Цель – оценить связь уровня sCD40L и присутствия антител к HLA в плазме крови детей до трансплантации печени с течением посттрансплантационного периода.

Обследовано 67 детей в возрасте 17±11 мес с циррозом печени до и в течение 1,5 мес после трансплантации. Уровни sCD40L и антител к HLA определяли иммуноферментным методом.

У 15 реципиентов на 26–32-е сутки после трансплантации диагностирована дисфункция трансплантата на основании клинических и лабораторных (повышение активности аланиновой и аспарагиновой трансаминаз, уровня билирубина) данных. Исходный уровень sCD40L был выше у пациентов с дисфункцией трансплантата, чем у пациентов без таковой ( $5,5 \pm 1,7$  и  $3,1 \pm 2,8$  нг/мл соответственно,  $p < 0,001$ ). Дисфункция трансплантата выявлена у 13 (39,3%) из 33 реципиентов с уровнем sCD40L выше медианы распределения (3,3 нг/мл) и только у 2 пациентов (5,8%) из 34 с уровнем ниже медианы. Частота выявления антител к HLA не различалась в группах детей с дисфункцией трансплантата печени и без таковой (26 и 23% соответственно).

Повышенный на этапе дооперационного обследования уровень sCD40L может быть предиктором развития дисфункции трансплантата.

*О. П. Шевченко, Р. М. Курабекова, Т. А. Халилулин, И. М. Ильинский, А. Г. Куррянова, Б. Л. Миронков. Прогностическое значение ассоциированного с беременностью плазменного белка А и антител к HLA у реципиентов сердца.* ФГБУ ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В. И. Шумакова Минздравсоцразвития РФ, Москва

Высокий уровень ассоциированного с беременностью плазменного белка А (РАРР-А), участвующего в регуляции биодоступности инсулиноподобного фактора роста 1, имеет прогностическое значение при развитии острого коронарного синдрома у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Цель исследования – оценить связь между уровнем РАРР-А и на-

личием предрасполагающих антител к HLA при развитии осложнений у реципиентов сердца.

В исследование включены 46 реципиентов сердца, наблюдение за которыми проводилось в течение 108 мес. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца, острое клеточное и гуморальное отторжение верифицировали по результатам эндомиокардиальной биопсии и коронароангиографии. Наличие антител к HLA и концентрацию РАРР-А определяли с помощью иммуноферментного метода.

За время наблюдения сердечно-сосудистые осложнения развились у 20 (43%) реципиентов. У реципиентов с уровнем РАРР-А выше медианы (11 мМЕ/л) риск развития кардиоваскулярных осложнений был в 4 раза выше, чем у пациентов с содержанием РАРР-А ниже медианы (относительный риск, RR 4,1; 95% ДИ: 1,18–25,9,  $p = 0,02$ ).

Антитела к HLA I и II классов до трансплантации были обнаружены у 14 пациентов (30%): у 13 из 20 пациентов (65%) с осложнениями и только у 1 из 26 пациентов (4%) без осложнений. При сочетании высокого уровня РАРР-А с наличием анти-HLA риск осложнений выше (RR 9,6, 95% ДИ: 1,39–66,64,  $p = 0,001$ ).

Повышенный уровень РАРР-А до трансплантации сердца связан с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений у реципиентов сердца. Предшествующие антитела к HLA увеличивают предиктивное значение РАРР-А.

*О. П. Шевченко, Т. Ю. Халилулин, О. В. Орлова, Б. Л. Миронков. Плацентарный фактор роста – предиктор развития васкулопатии трансплантата у реципиентов сердца.* ФГБУ ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В. И. Шумакова Минздравсоцразвития РФ, Москва

Васкулопатия трансплантата значительно сокращает продолжительность жизни реципиентов сердца. Плацентарный фактор роста (PIGF) является независимым фактором риска нежелательных событий у больных ИБС.

Цель – оценить прогностическое значение дооперационных уровней PIGF в отношении развития васкулопатии трансплантата у реципиентов сердца.

Обследовано 70 реципиентов сердца, 61 мужчина и 9 женщин в возрасте от 18 до 67 лет, через 1–18 лет (в среднем 6,5) после трансплантации сердца. Концентрацию PIGF и других биомаркеров измеряли методом ИФА, используя специфические наборы реагентов.

У 25 пациентов с васкулопатией трансплантата, уровень PIGF был достоверно выше, чем у пациентов без васкулопатии ( $22,5 \pm 5,0$  и  $12,3 \pm 4,6$  пг/мл соответственно,  $p = 0,0012$ ). Не обнаружено корреляции уровня PIGF с возрастом, полом, а также уровнями СРБ, ИЛ-6 и гомотеина, обнаружена положительная корреляция с уровнями белка, ассоциированного с беременностью А ( $r = 0,55$ ,  $p < 0,05$ ), неоптерина ( $r = 0,57$ ,  $p < 0,01$ ) и растворимой формы лиганда CD40 ( $r = 0,55$ ,  $p < 0,05$ ). В течение первых 3 лет после операции васкулопатия трансплантата развилась у 57,1% реципиентов с до-трансплантационными уровнями PIGF выше медианы (12 пг/мл) и у 4,7% пациентов с уровнем PIGF ниже медианы. Анализ выживаемости без нежелательных событий показал достоверное отличие в исходах у пациентов с высоким и низким дотрансплантационными уровнями PIGF ( $p < 0,001$ ).

Высокий дотрансплантационный уровень PIGF является фактором риска развития васкулопатии трансплантата. Измерение концентрации PIGF может быть использовано для стратификации пациентов с высоким риском раннего развития васкулопатии трансплантата.

## ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Аминова Р. Х., Имельбаева Э. А., Ручкин В. Н., Хуснутдинов Ш. М., Гильманов А. Ж., Мустафина В. Х. Актуальные проблемы клинической цитологии в Республике Башкортостан.* ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ, Башкирский республиканский клинический онкологический диспансер, Уфа

В условиях модернизации здравоохранения, проводимой в России, существует необходимость осмысления и пересмотра роли традиционных методов исследования в системе оказания современной высокотехнологичной медицинской помощи населению. В связи с этим в Республике Башкортостан (РБ) состоялась Первая республиканская научно-практическая конференция клинических цитологов, которая была посвящена 25-летию цитологической службы РБ (12 декабря 2011 г.). В работе конференции приняли участие цитологи, онкологи, патологоанатомы, хирурги, представители кафедр медицинского университета – 65 человек из 42 районов республики, включая 42 врача-цитолога.

На конференции, посвященной цитологической диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта, были рассмотрены вопросы, вызывающие наибольшие затруднения в работе цитологических лабораторий республики – эпидемиология и морфологическая диагностика предра-

ковых и опухолевых заболеваний желудка с цитологическими исследованиями интраоперационного материала, цитолого-гистологические параллели при язвенном раке желудка, диагностика неэпителиальных опухолей, роль цитологических исследований в диагностике неопухолевых заболеваний органов ЖКТ и заболеваний печени.

Кроме того, рассматривались весьма актуальные вопросы цитологического скрининга женского населения: возможность его осуществления в условиях межрайонной ЦЦЛ, оценка микробиоценоза урогенитального тракта методом жидкостной цитологии, ее преимущества в скрининге заболеваний женской половой сферы. Значительное внимание было уделено аспектам преподавания клинической цитологии в ходе послевузовской подготовки специалистов по клинической лабораторной диагностике. Хорошо иллюстрированные презентации докладов вызвали значительный интерес участников конференции, о чем свидетельствовали многочисленные вопросы и живое неформальное обсуждение поднятых авторами проблем. В дискуссиях чувствовался искренний профессиональный интерес и доброжелательное отношение специалистов друг к другу.

В принятом на конференции решении намечены пути интенсификации деятельности регионального отделения Ассоциации цитологов в современных условиях, пути решения ряда проблем врачей-цитологов

республики. Четкая организация всех этапов работы конференции, искреннее неформальное общение, теплая атмосфера – все это вместе с интересной глубокой научной программой оставило оптимистическое настроение и прекрасные воспоминания о конференции. Высокий интерес к обсуждаемым проблемам у участников конференции свидетельствует о необходимости совершенствования организации цитологических исследований в современных клиниках и о желательности ежегодного проведения подобных форумов, посвященных другим животрепещущим проблемам цитологии в регионе.

*Гарипова М. З., Имельбаева Э. А., Гильманов А. Ж.* **Цитологическая диагностика заболеваний кишечника в системе оказания высокотехнологичной помощи в условиях центральной городской больницы.** МУЗ Нефтекамская центральная городская больница, Нефтекамск, ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ, Уфа

Рак толстой и прямой кишки занимает третье место по распространенности, составляя около 9,6% всех случаев рака в России (239 тыс. человек с диагностированным раком толстой кишки, ежегодно выявляется более 50 тыс. новых случаев, погибает более 36 тыс. человек). К факторам, влияющим на этот процесс, относятся экологические, социально-экономические, характер питания (преобладание в рационе продуктов животного происхождения), наследственная предрасположенность, нарушения стула, пожилой возраст. При выявлении болезни на ранней стадии 5-летняя выживаемость в современных условиях достаточно высока (93,2%), однако по мере роста и метастазирования опухоли она снижается до 73,2–44,3–8,1% соответственно при II–IV стадиях. Реальными способами ранней диагностики рака толстой кишки является лабораторное (кал на скрытую кровь) и эндоскопическое исследование с получением биоматериала для цитологической диагностики.

Цитологические исследования в ЦГБ Нефтекамска (север Башкортостана) выполняются опытным врачом-цитологом и 4 лаборантами. Биоматериал поступает из женской консультации, смотрового кабинета поликлиники, стационара, кабинета онколога, эндоскопического кабинета, детской поликлиники и туберкулезного диспансера.

В 2010 г. было выполнено 60 870 диагностических цитологических исследований и проанализировано около 55 тыс. мазков, полученных при профосмотрах. По результатам профосмотров выявлено 29 случаев дисплазии, 11 – рака и подозрения на рак. Среди больных со злокачественными опухолями ободочной кишки преобладали женщины в возрасте 55–70 лет, прямой кишки – мужчины 40–60 ( $n = 10$ ), 70–75 лет ( $n = 9$ ) и 35–40 лет ( $n = 3$ ). Цитологические исследования позволили диагностировать злокачественные новообразования в 97,8% случаев, что затем подтвердилось по гистологическим данным; в 10 случаях был выставлен предположительный диагноз рака. Чаще выявлялись аденокарциномы высокой степени дифференцировки. Наблюдался случай перстневидного рака прямой кишки у мужчины 36 лет, причем цитологическая диагностика представляла определенные трудности в связи с малым количеством клеток и наличием слизи в препаратах.

Таким образом, цитологические исследования в системе оказания высокотехнологичной медицинской помощи в ЦГБ Нефтекамска позволяют выявлять воспалительные, предопухолевые и опухолевые заболевания кишечника, проводить интраоперационную диагностику и мониторинг проводимой терапии, что способствует существенному повышению качества лечебно-диагностической работы в учреждении.

*Исхакова Г. С., Имельбаева Э. А., Аминова Р. Х.* **О роли централизованной цитологической лаборатории ЦРБ в системе оказания медицинских услуг.** Муниципальная клиническая больница (МКБ), Мелеуз, ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ, Республиканский клинический онкологический диспансер (РКОД), Уфа

Цитологический скрининг занимает важное место в системе оказания медицинских услуг женскому населению. Он очень важен, в частности, для отбора лиц с подозрением на опухолевые заболевания ряда локализаций. Централизованная цитологическая лаборатория (ЦЦЛ) г. Мелеуз Республики Башкортостан, организованная на базе патологоанатомического отделения (ПАО) ЦРБ, в 1997–2004 г. относилась к клинико-лабораторной службе ЦРБ. Это порождало ряд организационных проблем, например, при макроскопическом исследовании опухолей и при срочной интраоперационной диагностике. После выделения ЦЦЛ в отдельное структурное подразделение больницы стало возможно тесно сотрудничать с ПАО, улучшать материальную базу лаборатории и расширять спектр проводимых исследований. В задачи врача-цитолога, кроме диагностики онкопатологии в микропрепаратах от больных, входит участие в ежегодных профилактических осмотрах женского населения, выявление инфекций, фоновых и предопухолевых процессов, косвенная характеристика гормонального статуса женской половой сферы.

Лаборатория обслуживает в основном население своего района. Биоматериал получают в соответствии со стандартными требованиями при проведении гинекологического обследования, окраску мазков после фиксации проводят по Романовскому–Гимзе. На углубленную диа-

гностику отбирается в среднем 10% мазков. При выявлении умеренной, тяжелой дисплазии, рака или при подозрении на него большие направляются на обследование и лечение в Республиканский онкодиспансер. Оснащенность смотрового кабинета больницы кольпоскопом создает возможность проводить углубленную диагностику патологии шейки матки. Высокая эффективность работы самостоятельной ЦЦЛ ЦРБ со штатным врачом-цитологом (он же заведует лабораторией) и двумя технологами-лаборантами позволяет рационально использовать имеющиеся ресурсы.

За последние 3 года (2009–2011 гг.) в ЦЦЛ обследовано 79 710 женщин в возрасте 20–60 лет, из них 54,9% были относительно здоровыми. В 14,2% случаев, связанных с функциональными, дисгормональными причинами, было дано описательное заключение и рекомендовано повторное обследование после лечения. В 168 случаях (0,3%) было дано заключение о цервикальной интраэпителиальной неоплазии (CIN) I степени, в 86 (0,2%) – II степени, в 43 (0,05%) – III степени.

Известно, что у больных с дисплазией риск развития преинвазивного рака в 20 раз выше, а инвазивные формы рака шейки матки выявляются в 10 раз чаще, чем у женщин без выявленных цитологических изменений. Переход CIN III степени в рак *in situ* наблюдается в течение 3–8 лет, еще 10–15 лет может пройти до развития микроинвазивного рака. Однако, в последние годы при прежних уровнях выявления CIN I и II степени отмечались случаи ускоренного развития рака шейки матки *in situ* – менее, чем в течение 12 мес после выявления дисплазии. Эти данные требуют более внимательного отношения и проведения активных лечебных мероприятий при выявлении у женщин дисплазии I–III степени.

За эти годы нами выявлено 15 (0,02%) случаев рака *in situ*, 13 (0,02%) – инвазивного рака шейки матки. Совпадение цитологического и гистологического заключения наблюдалось в 23 (65,0%), расхождение – в 12 случаях (35,0%). Совпадение по ложноотрицательным заключениям отмечено в 3 (8,5%), по ложноположительным – в 7 случаях (20,0%). Причинами ложноотрицательных и ложноположительных заключений были неправильная интерпретация клеточных изменений, неадекватный биоматериал, ложные гистологические заключения.

Широкое применение цитологических исследований предъявляет особые требования к качеству этого вида диагностики, в том числе к квалификации врачей и лаборантов цитологических лабораторий. В ЦЦЛ г. Мелеуз направляются препараты, получаемые хирургами и акушерами-гинекологами; при этом доля неадекватных мазков составляет 0,6%, недостаточно адекватных – 15,6%, адекватных – 83,8%. Эти данные отражают необходимость широкого внедрения в клиническую практику современных методов получения биоматериала с помощью различных инструментов. Повышению качества цитологических исследований на аналитическом этапе способствует сопоставление результатов цитологических и гистологических исследований биоматериала; при расхождении результатов препараты направляются на консультацию в РКОД.

Таким образом, цитологические исследования в условиях самостоятельной ЦЦЛ в ЦРБ позволяют обеспечить материальную базу проводимых исследований, проводить эффективную профилактику и своевременную диагностику опухолевых заболеваний. Анализ результатов деятельности лаборатории свидетельствует о необходимости сохранения и дополнительного развития цитологического скрининга женского населения для повышения качества оказываемых медицинских услуг в условиях центральных районных больниц.

*А. В. Кузнецов, С. В. Астраков, О. В. Попкова.* **Способ обнаружения метастазов злокачественных новообразований в небных миндалинах.** МБУЗ ГКБ № 25, Новосибирский государственный медицинский университет

Диагностика злокачественных новообразований постоянно совершенствуется, что обусловлено неуклонным ростом онкологических заболеваний в нашей стране и за рубежом.

Цель исследования – выявить цитологические особенности небных миндалин при злокачественных новообразованиях различной локализации и определить критерии заключения о наличии или отсутствии таковых. Задачи исследования: 1. разработать способ получения цитологического материала небных миндалин; 2. изучить цитологический состав небных миндалин у практически здоровых людей; 3. изучить цитологический состав небных миндалин при инфекционных заболеваниях (воспаление) и черепно-мозговых травмах; 4. изучить цитологический состав небных миндалин при злокачественных новообразованиях различной локализации.

Изучали цитологические образцы более 1300 пациентов в возрасте от 13 до 85 лет. Цитологический материал получали с помощью соскоба с поверхности небных миндалин ложкой для удаления желчных камней. Полученный материал распределяли на предметном стекле, окрашивали по Гимзе и изучали под световым микроскопом. Наличие в мазке эпителии лимфоидной ткани и эритроцитов является критерием качественного получения материала.

В 95% наблюдений полиморфные атипичные клетки были обнаружены в цитологических образцах небных миндалин у пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями, независимо от вида, локализации и степени распространения неоплазмы как при измененных, так и при неизмененных на вид небных миндалинах. Атипичные

клетки выявляются в результате следующих механизмов: 1) как реакция клеток небных миндалин на отдаленную неоплазму, 2) при наличии метастазов в небные миндалины из первичного очага неоплазмы или непосредственного поражения небных миндалин. При проведении способа (получен патент 2293987 РФ) не было ни одного случая осложнения. Противопоказаний нет.

Способ недорогой, может применяться как скрининг для ранней диагностики злокачественных новообразований.

*Сакаева В. М., Имельбаева Э. А., Гильманов А. Ж. Об информативности цитологической диагностики рака печени на этапе высокоспециализированной медицинской помощи.* Республиканская центральная клиническая больница им. Г. Г. Куватова, ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ, Уфа

Рак печени по заболеваемости занимает пятое место среди всех злокачественных опухолей у мужчин и восьмое – у женщин. В 80% случаев опухоль развивается на фоне цирроза печени, ведущей причиной которого являются гепатиты В и С, реже – избыточное потребление алкоголя и гемохроматоз. Как правило, большинство диагностируемых опухолей уже невозможно резецировать, они с трудом поддаются химиотерапии и имеют плохой прогноз. Кроме того, метастазы в печень дают многие опухоли: при злокачественных висцеральных опухолях метастазы в печень наблюдаются в 30% случаев, при раке желудка, толстой кишки, молочной железы, легких – в 50%. Поэтому своевременная диагностика и лечение заболеваний печени очень важны, поскольку позволяют предупредить развитие рака. Эта задача выполнима при условии получения во время эндоскопического исследования достаточного количества мате-

риала для цитологического исследования. Безусловно, важное значение имеет цитологическая диагностика заболеваний печени при исследовании операционного материала.

Цель исследования – оценка диагностической значимости цитологической диагностики заболеваний печени на этапе оказания высокоспециализированной медицинской помощи в Республиканском центре гепатологии. В целом в цитологической лаборатории РКБ имени Г. Г. Куватова за год проводится более 3200 исследований пункционного биоматериала; чаще исследуется материал из щитовидной железы (84,5%), реже – почек (7,0%), предстательной железы (6,6%) и печени (1,8%). В 2010 г. в цитологической лаборатории было проведено 230 исследований биоматериала, полученного при пункции печени под контролем УЗИ и компьютерной томографии.

В результате проведенных исследований в большинстве случаев были выявлены воспалительные процессы; у 8 больных (3,5%) был определен рак. Из 212 случаев интраоперационной диагностики по биоматериалу из печени в 44 случаях (20,7%) были выявлены злокачественные опухоли, причем в 95% случаев цитологический диагноз совпал с гистологическим, а в 5% он был единственно возможным.

Полученные данные отражают высокую информативную ценность цитологических исследований. Две основных причины затруднений в диагностике – получение неадекватного препарата и так называемые «неопределенные» цитологические заключения – могут быть сведены к минимуму при достаточном совместном опыте работы врача-цитолога и врача, производящего пункцию, чего важно придерживаться и при патологии печени, и при проведении исследования препаратов тканей других локализаций.

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТОКСИКОЛОГИИ

*И. В. Кудяева, Л. А. Бударина. Показатели белкового обмена у лиц, экспонированных винилхлоридом.* Ангарский филиал ФБГУ ВСНЦ ЭЧ СО РАМН, Ангарск

Вопросы выявления маркеров токсического действия производственных химических факторов остаются в числе приоритетных. Целью настоящего исследования явилось динамическое изучение белковых фракций в сыворотке крови лиц, экспонированных в процессе производственной деятельности винилхлоридом. Определение белковых фракций осуществлялось методом электрофореза. Статистическую обработку результатов в когортных исследованиях осуществляли методом попарного сравнения Wilcoxon, среди независимых групп – методом ANOVA Kruskal-Wallis. Результаты приведены в виде медианы и интерквартильных интервалов. Анализ результатов исследований за 4-летний период уровня белковых фракций в сыворотке у лиц, подвергавшихся экспозиции винилхлоридом, показал наличие статистически значимой разницы по всем показателям, за исключением фракции  $\alpha_2$ -глобулинов. Наибольшей модификации подверглось содержание  $\beta_1$ -глобулинов – на 44,0% (21,2; 86,8) наименьшей – уровень альбумина: снижение на 9,3% (-15,0; -4,5). При этом в 25% случаев содержание обеих  $\beta$ -фракций превышало значения верхней референсной границы. Попытка выяснить влияние стажа работы на изменение показателей белковых фракций показала наличие статистически значимых межгрупповых различий лишь для  $\beta_1$ -глобулинов. В то же время динамическое исследование белковых фракций зарегистрировало статистически значимое увеличение  $\beta_1$ - и  $\beta_2$ -глобулинов во всех группах,  $\gamma$ -глобулинов – у лиц со стажем более 5 лет,  $\alpha_1$ -фракции при контакте с токсикантом с 10 до 15 и более лет. Отмеченная модификация белков сопровождалась динамическим снижением относительного количества альбумина и альбумино-глобулинового индекса во всех группах. Следует отметить, что уровень  $\beta_1$ -фракции у лиц моложе 30 лет был детерминирован поглощенной дозой токсиканта. Зарегистрированные изменения в содержании белковых фракций свидетельствуют о вовлеченности токсического действия винилхлорида на процессы, определяющие их уровень в организме, и требуют дальнейшего изучения для обоснования включения данных показателей в стандарты обследования лиц, экспонированных винилхлоридом.

*О. В. Попкова, Л. Б. Маснагиева, И. В. Кудяева. Биохимические маркеры эндотелиальной дисфункции у лиц, подвергавшихся хроническому воздействию ртуть. Ангарский филиал ФБГУ «ВСНЦ ЭЧ» СО РАМН, Ангарск*

Стандарты обследования лиц с профессиональной патологией в настоящее время находятся в стадии разработки и дополнений.

Цель исследования – изучение показателей, характеризующих состояние эндотелиальной дисфункции сосудов, у лиц, контактирующих в профессиональной деятельности с ртутью. Обследовано 93 мужчины, среди которых 45 стажированных рабочих в возрасте 44–50 лет и 48 – больные с хронической ртутной интоксикацией в отдаленном периоде,

возраст которых составил 48–56 лет. В качестве маркеров эндотелиальной дисфункции методом ИФА определяли содержание гомоцистеина (ГЦ), ультрачувствительного С-рактинного белка (СРБ), эндотелина-1 и антител к окисленным липопротеинам низкой плотности (ЛПНП). Для межгрупповой оценки различий количественных показателей использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни.

Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного диапазона. Уровень ГЦ у стажированных рабочих составил 11,9 (9,6–16,4) мкмоль/л, у больных с диагнозом ХРИ – 12,5 (10,5–15,1) мкмоль/л. При этом процент случаев с превышением концентрации показателя выше нормативных значений у рабочих составил 37,5%; ДИ 8-83, для больных – 24,4%; ДИ 10-39. Содержание СРБ у больных с установленным диагнозом было в 2,4 раза выше, чем у стажированных рабочих [3,4 (1,6–8,1) мг/л и 1,4 (0,7–4,0) мг/л соответственно,  $p = 0,010$ ]. Концентрация антител к окисленным ЛПНП в сыворотке крови была сопоставима в группах. Уровень эндотелина-1 у всех обследованных лиц находился в диапазоне повышенных значений (норма до 0,26 фмоль/мл). Однако статистически значимых межгрупповых различий в содержании данного анализа выявлено не было: 1,07 (1,04–3,30) фмоль/мл у рабочих, 1,03 (0,88–1,20) фмоль/мл – у больных с интоксикацией.

Таким образом, наличие выявленных нарушений показателей, характеризующих дисфункцию эндотелия, среди лиц, экспонированных ртутью, свидетельствует о необходимости их включения в стандарты обследования больных с хронической ртутной интоксикацией и на этапе проведения медицинских осмотров.

*Салыхова Р. М., Газизуллин Р. Р., Фаткуллин К. В., Утарбаева Г. Х., Гильманов А. Ж. Информативность базовых лабораторных тестов при остром отравлении угарным газом.* ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ, ГБУЗ ГКБ № 21, Уфа

Источники угарного газа (СО) широко распространены в быту и на производстве, что сделало этот яд второй по частоте причиной смерти в результате острых отравлений. Не имея цвета и запаха, этот газ может накапливаться в больших концентрациях и вызывать острые отравления, особенно в бытовых условиях. Достаточно часто отравления угарным газом сочетаются с алкогольным опьянением, что приводит к утяжелению состояния пострадавших.

Цель настоящего исследования – изучение информативности традиционных лабораторных тестов у пациентов с интоксикацией угарным газом. Под наблюдением в течение 2010–2011 гг. находилось 89 человек с острым отравлением угарным газом различной тяжести, у 34% пациентов (30 человек) оно сопровождалось алкогольным опьянением различной степени. Первую группу наблюдения ( $n = 59$ ) составили пациенты, имеющие острое отравление только угарным газом, вторую группу ( $n = 30$ ) – пациенты с отравлением СО на фоне алкогольного опьянения. В контрольную группу вошли 15 пациентов хирургического отделения