

В бронхах и бронхиолах выявлялись участки казеозного некроза с единичными эпителиоидно-клеточными и грануляционными компонентами и признаками неспецифического эндо-, мезо-, панбронхита с нейтрофильной инфильтрацией и очагами отсева в паренхиме с формированием каверн. Такие специфические и неспецифические изменения в бронхах с перифокальным воспалением говорят о преимущественно бронхогенной контактной генерализации туберкулёзного процесса с остро прогрессирующим течением и распространением микобактерий [4].

Таким образом, при исследовании легких у лиц с ВИЧ-инфекцией и туберкулёзом на фоне алкогольной зависимости обнаружено умеренное снижение CD 4+ лимфоцитов с сохранением количества CD 8+ клеток и инверсией отношения CD4/CD8, что морфологически сопровождается формированием массивных казеозных некрозов и острых полостей распада, наличием в стенке значительного количества лимфоцитов, макрофагов, что связано с протеканием процессов гиперчувствительности замедленного типа и продуктивной воспалительной реакции с преобладанием фиброза.

Сведения об авторах статьи:

Быхалов Леонид Сергеевич – к.м.н., ассистент кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО ВолГМУ Минздрава России. Адрес: 400131, г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1. E-mail: leonby-vgd@yandex.ru.

Смирнов Алексей Владимирович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической анатомии ГБОУ ВПО ВолГМУ Минздрава России. Адрес: 400131, г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1. E-mail: alexey-smirnov@rambler.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Причины смерти и патоморфологическая характеристика органов при туберкулёзе, ассоциированном с ВИЧ-инфекцией / Л.С. Быхалов [и др.] // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2013. – № 3(47). – С. 64-68.
2. Медико-социальные факторы, эпидемиологические и клиничко-морфологические особенности ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз на примере Волгоградской области Л.С. Быхалов [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2014. – № 1. URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4738.pdf>
3. Клеточная биология легких в норме и при патологии / под ред. В.В. Ерохина, Л.К. Романовой. – М., 2000. – 496 с.
4. Пальцев, М.А. Патологическая анатомия: национальное руководство / М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1264 с.
5. Роль матриксных металлопротеиназ в патогенезе и морфогенезе фиброзно-кавернозного туберкулеза легких у лиц, длительное время проживающих в Семипалатинской области Казахстана / Г.Е. Сагиндикова [и др.] // Архив патологии. – 2007. – Т. 69, № 3. – С. 28-32.
6. Структурные особенности легких неполовозрелых крыс в условиях длительной этаноловой интоксикации / А.В. Смирнов [и др.] // Морфологические ведомости. – 2006. – №1-2, приложение №1. – С. 264-266.
7. Изменения лимфоидной ткани в легких растущих крыс в условиях хронической этаноловой интоксикации / А.В. Смирнов [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2006. – №8. – С. 82.
8. Особенности иммунорегуляции у больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких / Е.Г. Чурина [и др.] // Медицинская иммунология. – 2011. – Т.13, №2-3. – С. 267-272.
9. Elkington, P.T. Matrix metalloproteinases in tuberculosis / P.T. Elkington, C.A. Ugarte-Gil, J.S. Friedland // European respiratory journal. – 2011. – Vol.38, №2. <http://pulmonolog.com/journal/erj/2011/38/2>.
10. Hazardous and Harmful use of Alcohol and/or Other Drugs and Health Status Among South African Patients Attending HIV Clinics / R. Kader [et al.] // AIDS Behav. – 2014. – Vol. 18, №3. – P. 525-534.
11. Focus on: alcohol and the immune system / P.E. Molina [et al.] // Alcohol Res Health. – 2010. – Vol. 33, №1. – P. 97-108.
12. Regulation of Mycobacterium tuberculosis-dependent HIV-1 transcription reveals a new role for NFAT5 in the toll-like receptor pathway / S. Ranjbar [et al.] // PLoS Pathogens. – 2012. – Vol. 8, №4. e1002620.
13. Procollagen III N-terminal propeptide and desmosine are released by matrix destruction in pulmonary tuberculosis / J. Seddon [et al.] // J Infect Dis. – 2013. – Vol. 208, №10. – P. 1571-1579.

УДК 613.63:678:612.313.08:535.379

© И.А. Галимова, Д.А. Еникеев, Д.Ф. Шакиров, Р.Т. Буляков, 2014

И.А. Галимова, Д.А. Еникеев, Д.Ф. Шакиров, Р.Т. Буляков
**ИНФОРМАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
 РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У РАБОТНИКОВ
 НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ**
 ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа

В статье отражены данные о влиянии неблагоприятных факторов химической природы на ротовую жидкость у рабочих нефтеперерабатывающей промышленности. Установлено, что у лиц, контактирующих с химическими загрязнителями производственной среды, показатели хемилюминесценции ротовой жидкости существенно выражены и зависят от профессионального стажа.

Ключевые слова: ротовая жидкость, хемилюминесценция, нефтеперерабатывающая промышленность.

I.A. Galimova, D.A. Enikeev, D.F. Shakirov, R.T. Bulyakov
**INFORMATION AND DIAGNOSTIC VALUE OF ORAL LIQUID STUDY IN
 PETROLEUM INDUSTRY WORKERS USING CHEMILUMINESCENCE METHOD**

The paper presents data on the influence of unfavorable factors in the chemical nature of the oral liquid on the refining industry workers. It was found that in persons exposed to chemical pollutants of production environment indicators of chemiluminescence of oral fluid are significantly expressed and depend on professional experience.

Key words: oral fluid, chemiluminescence, refining industry.

Изучение интенсивности излучения биологического материала (кровь, слюна, слезная жидкость, моча, органы, ткани и др.) в клинической практике в последние годы имеет диагностическое значение [1,3,4]. Поэтому оценку интенсивности сверхслабого свечения ротовой жидкости, инициируемой различными поллютантами, следует рассматривать как один из объективных показателей состояния организма.

Целью настоящего исследования явилось изучение интенсивности хемилуминесценции ротовой жидкости у рабочих нефтеперерабатывающей промышленности, подвергающихся в условиях производства воздействию комплекса различных экотоксикантов.

Материал и методы

Материалом для исследований у 185 работников, подвергшихся в производственных условиях действию хлорированных и ароматических углеводородов (ХУ и АУ), явилась смешанная слюна. Ротовую жидкость обследованные собирали путём сплёвывания в чистый стакан в течение 10 минут, предварительно прополоскав рот тёплой кипячёной водой. Для удаления клеток ротовую жидкость, разведённую равным количеством 0,9% раствора NaCl, центрифугировали. Об интенсивности процессов свободнорадикального окисления (СРО) судили по содержанию ТБК-активных продуктов по цветной реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой в присутствии трихлоруксусной кислоты и по показателям хемилуминесценции (ХЛ). Величину спонтанного свечения, интенсивность быстрой вспышки в момент добавления инициатора, длительность латентного периода, крутизну нарастания медленной вспышки и светосумму хемилуминесценции определяли за 5 мин регистрации, учитывая, что: спонтанное свечение (Сп) определяет скорость свободнорадикального окисления без внешнего вмешательства; быстрая вспышка возникает в момент добавления инициатора окисления; амплитуда быстрой вспышки (А) прямо пропорциональна содержанию перекисных продуктов; латентный период (π) характеризует антиокислительные свойства биоматериала; крутизна нарастания медленной вспышки ($tg < \alpha$) определяется скоростью инициирования СРО; све-

тосумма свечения (S) характеризует способность биологического материала подвергаться окислению. Начало медленной вспышки совпадает с моментом, когда в среде инкубации начинают накапливаться гидроперекиси липидов, образуются перекисные радикалы, рекомбинация которых сопровождается свечением. Выравнивание скорости образования и распада гидроперекисей становится причиной перехода медленной вспышки в стационарное свечение. Основными характеристиками изучаемого процесса служат спонтанное свечение, светосумма излучения и латентный период, которые являются интегральным показателем [1].

Ферментативное звено антиоксидантной защиты (АОЗ) изучали путём определения активности каталазы [5], пероксидазы [2], супероксиддисмутазы [6]. Учитывая специфику производственных факторов, особенность их действия на организм работающих, пути поступления токсичных веществ (через органы дыхания, кожу рук) были сформированы 2 группы (группа А и группа Б), в каждой из которой по две подгруппы. В группу А вошли лица, имеющие комбинированный контакт с ароматическими углеводородами (АУ) (бензол, 1,2,4-триметилбензол, 1,2,4,5-тетраметилбензол, толуол). Подгруппа 1А – рабочие (42 человека с повышенным риском развития профессионального заболевания), имеющие постоянный контакт с производственными загрязнителями в течение 5 лет; подгруппа 2А – рабочие (48 человек с подозрением на хроническую профессиональную интоксикацию), имеющие постоянный контакт с производственными загрязнителями в течение 10 лет и более. В группу Б вошли лица, имеющие комбинированный контакт с хлорированными углеводородами (ХУ) (1,2-дихлорэтан, хлористый метилен, трихлорэтилен, тетрахлорметан). Подгруппа 1Б – рабочие (43 человека, группа риска), имеющие постоянный контакт с производственными загрязнителями в течение 5 лет; подгруппа 2Б – рабочие (52 человека с подозрением на хроническую профессиональную интоксикацию), имеющие постоянный контакт с производственными загрязнителями в течение 10 лет и более. Контрольную группу составили 40 работников административно-

управленческого аппарата, трудовой процесс которых исключает воздействие факторов производственной среды.

Статистическую обработку результатов исследований проводили с вычислением параметров вариационной статистики с применением компьютерного пакета программы «Statistica for Windows» (вариант 5.0). При оформлении работы использовался программный пакет MS office 97. Сравнительный анализ проводили с помощью процентных соотношений. За достоверность различий принимались значения $P < 0,05$. Вероятность различий составляет 95% и более.

Результаты и обсуждение

У лиц, подвергшихся в процессе профессиональной деятельности действию неблагоприятных факторов производственной среды, в ротовой жидкости обнаруживаются существенные сдвиги в состоянии свободнорадикального окисления. Так, в слюне у всех обследованных лиц исследуемых групп, а особенно в подгруппах 2А и 2Б, выявляется по-

вышение уровня ТБК-активных продуктов, указывающее на повышение процессов СРО. На интенсивность процессов СРО у тех же рабочих указывают и результаты изучения ХЛ слюны (рис. 1). Так, спонтанное свечение (Сп), определяющее скорость СРО без внешнего вмешательства в слюне в 1А и 1Б подгруппах повышается в 1,5-1,7 раза и в 2,4-3,3 раза во 2А и 2Б подгруппах. Усиление интенсивности излучения светосуммы (S), характеризующее способность биологического материала подвергаться окислению, наблюдаемое в подгруппах 1А и 1Б, резко увеличивается во 2А и 2Б подгруппах. Амплитуда быстрой вспышки (А), возникающая в момент добавления инициатора окисления, в 1А и 1Б подгруппах возрастает в 1,2-1,5 раза по сравнению с контрольной группой, во 2А и 2Б – соответственно в 1,9-2,8 раза. В обеих профессиональных группах наблюдается увеличение уровня максимальной амплитуды медленной вспышки ($tg < \alpha$), характеризующее иницирование СРО.

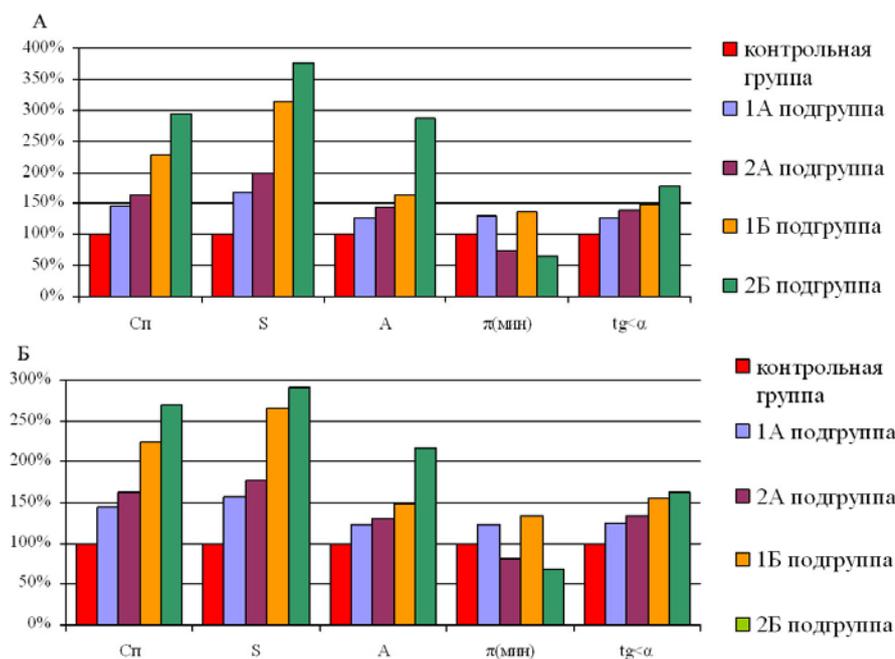


Рис. 1. Изменения характера ХЛ ротовой жидкости у обследованных лиц, подвергнутых действию ароматических (А) и хлорированных (Б) углеводов (в % к контролю)

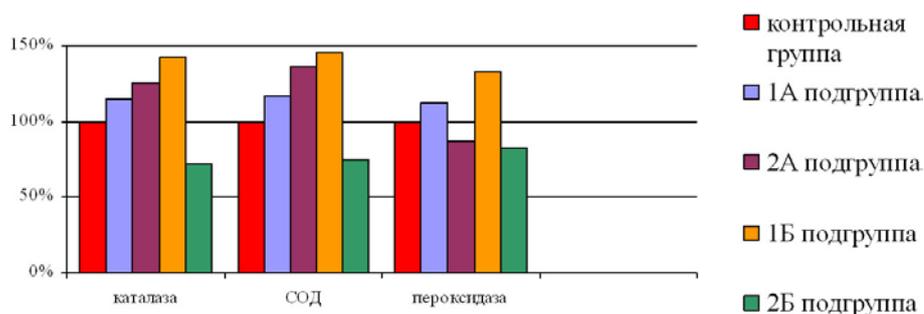


Рис. 2. Изменения активности каталазы, пероксидазы и супероксиддисмутазы в слюне у обследованных лиц, подвергнутых действию ароматических углеводов (в % к контролю)

Латентный период (π), определяющий антиокислительные резервы биоматериала, существенно превышает исходное значение в 1А и 1Б подгруппах, а у лиц во 2А и 2Б подгруппах, напротив, отмечается падение уровня антиокислительных свойств слюны, свидетельством которого является активация ферментов антиоксидантной системы. Так, в 1А и 1Б подгруппах активность каталазы, пероксидазы и супероксиддисмутазы существенно возрастает, в то время как во 2А и 2Б подгруппах, напротив, снижается (рис. 1,2).

Таким образом, на основании представленных данных можно сделать следующие выводы:

Патогностическим критерием для оценки воздействия химических загрязнителей

являются показатели ХЛ ротовой жидкости – спонтанное свечение и светосумма излучения, статистически значимо превышающие исходные критерии у лиц исследуемых групп.

К высокоинформативным параметрам начальной стадии воздействия химических загрязнителей относятся процессы нарушения СРО с регистрации ХЛ ротовой жидкости.

Исследования показателей процессов свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы представляются целесообразными в прогностическом смысле для установления количественной меры активности окислительных процессов в организме и выявления группы повышенного риска при профотборах на работу, связанную с воздействием токсичных веществ.

Сведения об авторах статьи:

Галимова Ирина Александровна – аспирант кафедры стоматологии общей практики ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: Iiga1982@mail.ru.

Еникеев Дамир Ахметович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической физиологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел/факс: 8(347) 273-85-71.

Шакиров Дамир Фаизович – д.м.н., профессор кафедры общей гигиены с экологией ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел/факс: 8(347) 272-82-06. E-mail: dam***@mail.ru

Буляков Раис Тимергалеевич – д.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии общей практики ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел/факс: 8(347) 253-50-00. E-mail: rais bulyakov@mail.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камиллов, Р.Ф. Хемиллюминесценция как метод оценки общей антиокислительной активности крови, слюны, слезной жидкости и мочи / Р.Ф. Камиллов, Р.Н. Яппаров, Д.Ф. Шакиров // Клиническая лабораторная диагностика. – 2009. – № 2. – С.21-24.
2. Лабораторные методы исследования в клинике / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. – 386 с.
3. Фархутдинов, Р.Р. Хемиллюминесцентные методы исследования свободнорадикального окисления в биологии и медицине / Р.Р. Фархутдинов, В.А. Лиховских. – Уфа: БГМУ, 1995. – 90с.
4. Шакиров, Д.Ф. Антиокислительная активность слезной железы, плазмы крови и слюнной жидкости / Д.Ф. Шакиров, Р.Ф. Камиллов, Т.В. Ханов // Вятский медицинский вестник. – 2007. – № 4. – С.197-200.
5. Aebi, H. Catalase Methods of Enzymatic Analysis / H. Aebi // New York, 1974. – Vol.2. – N1. – P.673-683.
6. Fried, K. Enzymatic and nonenzymatic assay of superoxidodismutase / K. Fried // Biochem. J. – 1975. – Vol.50. – N4. – P.660-675.

УДК616-091.818

© В.Л. Коваленко, О.В. Подобед, Р.С. Маслов, А.Е. Пастернак, 2014

В.Л. Коваленко, О.В. Подобед, Р.С. Маслов, А.Е. Пастернак ИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИНИКО-ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ

*ГБОУ ВПО «Южно-уральский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Челябинск*

Результаты клинико-патологоанатомического анализа летальных исходов свидетельствуют, что среди индикаторов качества медицинской помощи на различных этапах ее оказания наиболее значимыми являются расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов и индекс предотвратимости смерти. Последний показатель, на наш взгляд, является не только демографическим, но и интегральным критерием качества работы лечебно-профилактических учреждений и отдельных специалистов.

Ключевые слова: индикаторы качества, медицинская помощь, летальный исход.

V.L. Kovalenko, O.V. Podobed, R.S. Maslov, A.E. Pasternak QUALITY INDICATORS OF MEDICAL AID BASED ON THE RESULTS OF CLINICAL AND PATHOLOGICAL ANALYSIS OF LETHAL OUTCOMES

The results of clinical and post-mortem analysis of fatal outcomes show that among the indicators of quality of medical care at different stages of its rendering the most significant are differences in clinical and post-mortem diagnoses and index of preventable death. The latter, in our opinion, is not only a demographic, but also an integral measure of the quality of health care of medical institutions and individuals.

Key words: quality indicators, medical care, lethal outcome.