

1.2.52.1, 1.1.4.3.1; для БА — п. 1.1.1. **Результаты и их обсуждение.** У 59% лиц с ХОБЛ GOLDI, II и 23% с ACOS выявлен диффузный двусторонний катаральный бронхит ($\chi^2=10,32$, $p<0,01$). Частично диффузный эндобронхит чаще верифицирован в группе БА интермиттирующего и легкого течения (у 24% лиц), чем ХОБЛ ($p=0,356$). Атрофический бронхит верифицирован у 29% лиц ХОБЛ GOLDII, III и у 12% ACOS. Сопутствующая дистония трахеи и бронхов выявлена у 23% лиц с ХОБЛ среднетяжелого течения и 10% лиц с ACOS-синдромом, коррелирующая с большим снижением ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ ($r=+0,39$; $r=+0,37$). У 31% больных выявлены начальные морфологические признаки воспаления: гиперплазия бокаловидных клеток респираторного эпителия, метаплазия эпителия желез бронхов, повышенное слизеобразование. Нейтрофильное воспаление I степени наблюдалось у 45% лиц с ХОБЛ GOLDI, II и только у 8% лиц с ХОБЛ III стадии ($p<0,001$). Воспаление 2 степени в виде повышения нейтрофилов до 30%, увеличения цитоза и криброза ядер чаще отмечены при тяжелом и крайне тяжелом течении болезни. Содержание эозинофилов в БАЛ более 3% верифицировано в 12% БА средней тяжести и в 9% ACOS. Признаки клеточной дистрофии (вакуолизация кардиолазмы, пролиферация цилиндрического эпителия), слабо коррелирующие с эндоскопической картиной атрофического бронхита, выявлены у 26% лиц ХОБЛ 2–4 стадии, у 13% лиц с синдромом перекреста ($p<0,05$, $r=+0,36$). **Заключение.** Проведенный анализ позволил выявить позитивную взаимосвязь клинических данных и морфологической картины местного воспаления дыхательных путей для обоснования более раннего назначения базисной противовоспалительной терапии.

УДК 613.62–616.24

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Артемова А.В., Румянцева О.И.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

FORMATION MECHANISMS OF PULMONARY HYPERTENSION IN OCCUPATIONAL PULMONARY DISEASE. Artemova L.V., Rumyantseva O.I. Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: ЭХОКГ; легочная гипертензия; профессиональная обструктивная болезнь легких**Key words:** echocardiography; pulmonary hypertension; occupational obstructive pulmonary disease

Цель — изучить функциональные показатели легочной гипертензии (ЛГ), биомаркеры фиброгенеза ФНО α , ИЛ–17 для прогнозирования тяжести течения профессиональной хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Формирование ЛГ тесно связано с ремоделированием легочных артерий, сокращением площади капиллярного русла, особенно при деструкции паренхимы легких, что сопровождается стимуляцией продукции экстрацеллюлярного матрикса, клеточных компонентов с выработкой медиаторов воспаления ФНО α , ИЛ–17 и др., ответственных за процессы фиброгенеза у пациентов с ХОБЛ (Wilson M.S. et al. 2014, Рябова А.Ю. 2010, Кубышева Н.И. 2011). **Материалы и методики.** Проведено клиническое обследование 50 больных, включающее ЭКГ, ДЭХОКГ, содержание ФНО α , ИЛ–17 сыворотки: 25 больных с ХОБЛ, 10-сБА, 15-сБА+ХОБЛ. Экспозиция промышленных веществ соответствовала п. 1.1.4.3.2, 1.1.4.5, 1.2.54.3, 1.3.5, 1.2.4, 1.2.3, 1.3.4.14, 1.2.38, 1.2.14.2, 1.1.4.2, 1.2.26, 1.1.4.3.2, 1.2.37, 1.2.30.1, 1.2.32.1, 1.2.52.1, 1.1.4.3.1 при ХОБЛ; п. 1.1.1 при бронхиальной астме (БА) Приложения 1 Приказа МЗ РФ № 302н от 12.04.2011 г. **Результаты и обсуждение.** По результатам ЭКГ отклонение электрической оси сердца вправо чаще выявлено при ХОБЛ и БА+ХОБЛ (42% и 37%). Гипертрофия правого желудочка (ПЖ) выявлена у 27% лиц ХОБЛ. В 39% случаев ХОБЛ+БА выявлена дилатация и гипертрофия правого предсердия (ПП) (P-pulmonale в III, II, aVF). Признаки блокады правой ножки пучка Гиса, наличие SI-SIII выявлены в 48% и 24% случаев ХОБЛ и ХОБЛ+БА ($p<0,05$). По данным доплер-эхокардиография, ЛГ и хроническое легочное сердце выявлены у 57,5% лиц с ХОБЛ и перекрестным синдромом, в отличие от изолированной БА (в 10,6%). Среднего давления в легочной артерии (СДЛА) у лиц с ХОБЛ ($27,89\pm 9,01$ мм рт. ст.) в 2,5 раза выше по сравнению с пациентами БА ($p=0,01$). Те же тенденции отмечены при оверлап-синдроме. Распространенность умеренной ЛГ у пациентов с ХОБЛ составила 42,6% (СДЛА $25,7\pm 4,8$ мм рт. ст.). Тяжелая ЛГ выявлена у 12% больных ХОБЛ (СДЛА — 40–50 мм рт. ст.). У пациентов с ХОБЛ и перекрестным синдромом отмечено увеличение размеров ПП и толщины стенки ПЖ относительно группы БА (апикальный и парастернальный размер ПЖ $37,61\pm 5,03$ мм и $30,47\pm 3,77$ мм соответственно). Трикуспидальная регургитация у 51% больных с ЛГ в 32% коррелировала с гипоксемией, гиперкапнией и диффузионными нарушениями. Выявлено достоверное повышение содержания ФНО α , ИЛ–17 в сыворотке крови больных ХОБЛ, а уровень цитокинов негативно коррелировал с ОФВ1 ($r=0,48$ $p<0,01$; $r=-0,716$, $p<0,01$), и позитивно с СДЛА ($r=0,41$ $p=0,01$; $r=0,43$, $p=0,02$). **Заключение.** Полученные данные показали актуальность совместного изучения функциональных и биохимических показателей для оценки риска формирования ХЛС у больных профессиональной ХОБЛ.

УДК 76.33.37

ОЦЕНКА РИСКА НАЛИЧИЯ СИНДРОМА СОННОГО АПНОЭ СРЕДИ ВОДИТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Атаманчук А.А., Дмитрук Л.И.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», ул. Щепкина, 61/2, Москва, Россия, 129110

ASSESSMENT OF SLEEP APNEA SYNDROME RISK AMONG DRIVERS OF PASSENGER AUTOMOBILE TRANSPORT IN MOSCOW REGION. **Atamantchuk A.A., Dmitruk L.I.** Moscow Regional Research and Clinical Institute named after M.F. Vladimirsky, 61 (2), Shchepkina str., Moscow, Russia, 129110

Ключевые слова: водители; синдром обструктивного апноэ сна

Key words: drivers; obstructive sleep apnea syndrome

В России ежегодно по вине водителей совершается в среднем 15791 ДТП с гибелью 9011 человек и 207985 раненых (по данным Госавтоинспекции за 2015 г.). Одной из значимых причин ДТП является снижение внимания и засыпание водителей за рулем. Засыпание за рулем водителей в большинстве случаев обусловлено расстройствами сна у них, приводящими к дневной сонливости, снижению внимания. Самой частой патологией сна является синдром обструктивного апноэ сна (СОАС). В России эта проблема остается практически неизученной. **Цель** — изучить риски СОАС среди профессиональных водителей и представителей других специальностей. **Материалы и методы.** Исследование выполнялось на автоколонне 1375 (г. Мытищи) и на предприятиях Московской области в рамках периодического профосмотра. Проведено анкетирование 166 мужчин: водители автобусов — 24, прочие — 142. Исследовались: возраст, трудовой стаж, длительность управления автотранспортом, количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП) за все время управления транспортом, проводилось измерение АД, подсчитывалось ЧСС, рассчитывался ИМТ и индекс функциональных изменений (ИФИ) по Р.М. Баевскому, также проводилось анкетирование посредством опросника Эпфорта и анкеты «Клинических симптомов СОАС» (анкета 1). Исследуемые были разделены на группы по профессиональному признаку (водители — Г2, пешеходы Г1). Статистическая обработка проводилась программой Статистика 10. Результаты представлены в виде среднее $\pm$ стандартное отклонение. **Результаты.** Проводился анализ наличия взаимосвязи между частотой ДТП с различными исследованными показателями и ответами на вопросы анкет, показавший наличие очень слабой ($R=0,2$) положительной высокодостоверной ($p=0,0006$) корреляции между длительным стажем вождения автомобиля и ДТП. Выявляется недостоверная ($p=0,06$) тенденция к наличию прямой связи между наличием очных смен на работе и ДТП. Обнаружена достоверная умеренная положительная корреляция между 4,5 и 10 вопросами анкеты: «остановки дыхания во сне...», «явления ночной полиурии...», «Затрудненное дыхание, одышка...» с ДТП $p=0,00012$ $R=0,46$, $p=0,00018$ $R=0,47$, $p=0,018$ $R=0,4$, и слабая положительная взаимосвязь с вопросом «изменения АД...» и автокатастрофами $p=0,04$ $R=0,2$. В опроснике Эпфорта выявлена слабая положительная корреляция между 2 и 8 вопросами: риск заснуть при: «Просмотр телепередач сидя в кресле» ($p=0,01$ $R=0,22$), «За рулем автомобиля, остановившегося...», ($p=0,02$ $R=0,37$). Указанные вопросы анкеты 1 (4, 5, 10) и опросника Эпфорта являются отражением наиболее значимых симптомов СОАС, что может косвенно указывать на значимость апноэ в возникновении автомобильных катастроф. Полученные результаты свидетельствуют о возможном риске наличия СОАС среди водителей и существенно меньшем среди представителей прочих специальностей. Возможно, СОАС у водителей можно рассматривать как производственно-обусловленное заболевание.

УДК 76.33.37

ТРУДНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИИ

Атаманчук А.А., Кабанова Т.Г.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», ул. Щепкина, 61/2, Москва, Россия, 129110

DIFFICULTIES IN DIAGNOSIS OF OCCUPATIONAL DISEASES IN RUSSIA. **Atamantchuk A.A., Kabanova T.G.** Moscow Regional Research and Clinical Institute named after M.F. Vladimirsky, 61 (2), Shchepkina str., Moscow, Russia, 129110

Ключевые слова: профессиональные заболевания; системные проблемы профпатологии

Key words: occupational diseases; systemic problems of occupational pathology

В России в 2016 г. зарегистрировано 6545 первичных случаев профессиональных заболеваний (ПЗ), а уровень профессиональной заболеваемости на 100 тыс. работающих составил 14,7. Для сравнения во Франции было зарегистрировано 51452 новых случая ПЗ, в Германии — 16969 случаев, в Финляндии, где число работающих около 3 млн человек, зарегистрировано 4338 случаев, в Австрии — 1520 новых случаев ПЗ. В Российской Федерации при средней численности работающих около 45 млн во вредных условиях труда в трудится 36,8% работающих населения или 25 млн человек, уровни воздействия неблагоприятных производственных факторов на рабочих в нашей стране не меньше, чем странах Запада, однако уровень регистрируемой профессиональной заболеваемости и количество первичных случаев многократно меньше. Если считать уровни технологических процессов и используемого оборудования в России и Латвии приблизительно сопоставимыми, то, с учетом работающего населения, количество человек с впервые выявленными случаями ПЗ должно быть не менее 50 тыс., т. е. на порядок больше. Чем обусловлена такая разница? Это может быть обусловлено системной проблемой недостаточной выявляемости ПЗ в России. Эта системная проблема складывается из ряда причин: недостаточно качественных периодических осмотров, проводимых зачастую формально, частными медицинскими организациями, крайней незаинтересованности работодателей в случаях профессиональной патологии на их предприятиях, боязни рабочих быть сокращенными/уволенными в случае установления ПЗ, а также их правовой безграмотностью. Пути решения этой системной проблемы — прием соответствующих поправок в трудовой кодекс, разработка новых законов дополнительно защищающих права пациентов с ПЗ, ужесточающих требования к проведе-