

области, из них 184 мужчины (52,1%) и 169 женщин (47,9%). Средний возраст составил $62,43 \pm 0,48$ лет. Возрастная структура выглядела следующим образом: 132 человека среднего возраста (37,4%), в том числе 4 пациента — до 40 лет, 221 больной — люди старших возрастных групп: 191 пожилой больной (60–74 года — 54,1%), 30 — старческого возраста (старше 74 лет) — 8,5%. Наиболее распространенной профессиональной патологией бронхолегочной системы была хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) пылевого, токсического и смешанного генеза, которая наблюдалась у 333 пациентов (94,3%). У 212 больных (60,1% от всех респондентов) данный диагноз был единственным проявлением вредного профессионального воздействия на респираторный тракт. У 121 пациента (34,2%) имела место сочетанная профессиональная легочная патология: у 43 больных (12,2%) наблюдалось сочетание профессиональной ХОБЛ с интерстициальной патологией легких (пневмокониозы (ПН) — силикоз, антракоз, смешанные формы; силикотуберкулез), у 74 человек (21%) ХОБЛ было ассоциировано с аллергической патологией дыхательной системы (ХОБЛ+ПБА, ХОБЛ+альвеолит). Один пациент имел сочетание ХОБЛ, профессиональной бронхиальной астмы (ПБА) и пневмокониоза. У 20 больных (5,7%), не имеющих ХОБЛ, нозологическое распределение выглядело следующим образом: 14 респондентов (3,91%) с ПН, 2 человека — с альвеолитом, 3 — с ПБА, 1 — с ПН + ПБА. Таким образом, общероссийская тенденция по уменьшению заболеваемости пневмокониозами и росту числа больных профессиональными бронхообструктивными заболеваниями нашла свое отражение и в ситуации на территории Курского региона, где пылевая и токсико-пылевая бронхопатия является безоговорочными лидерами среди профессиональных болезней дыхательной системы. Среди больных с профпатологией легких 187 человека (52,97%) постоянно проживали в г. Курске. Наиболее часто на рабочих местах встречалась экспозиция смешанной пыли, содержащей в своем составе умеренно-агрессивные аэрозоли, фиброгенную пыль, токсические и раздражающие вещества, что способствовало формированию комбинированной бронхолегочной патологии, нередко с аллергическим компонентом. Девяносто три человека (26,35%) постоянно проживали в г. Железногорске. Формированию болезни практически у всех из них послужила работа на Михайловском горно-обогатительном комбинате. Среди нозологий наиболее часто встречающихся среди железнгорцев можно отметить ХОБЛ, ПН и их сочетание, профессиональные аллергозы отмечались реже, чем у профессиональных больных г. Курска. В группе респондентов, проживающих в сельской местности (73 человека — 20,68%), причиной заболевания послужила работа во вредных по пыли условиях труда на текстильных комбинатах, предприятиях перерабатывающей, легкой, пищевой промышленности и в сельском хозяйстве. Среди профессий, способствующих развитию пылевой профпатологии у сельских жителей, наибольший удельный вес имела профессия сварщика. Необходимо отметить комбинированный характер производственной аэрозоли, воздействующей на больных из этой группы: растительная, мучная пыль, вещества-сенсибилизаторы, аммиак, сварочная аэрозоль, пестициды, земляная пыль, выхлопные газы сельхозтехники и т. д., что способствовало частому развитию токсического бронхита и профессиональной аллергической патологии легких — ПБА и альвеолит. ПН встречался значительно реже, чем у жителей городов Курск и Железногорск. В пяти случаях профзаболевания дыхательной системы были выявлены у медицинских работников (два врача, две медицинские сестры и фармацевт; без учета профессионального туберкулеза легких). У всех лиц диагностировалось сочетание ХОБЛ и ПБА, развитию патологии способствовало наличие на рабочих местах токсических веществ и аллергенов. Анализируя выраженность синдрома дыхательной недостаточности (ДН), удалось выявить следующие закономерности. Только 35 пациентов (9,9%) имели 1 степень ДН, умеренные и выраженные функциональные расстройства дыхательной системы наблюдались более чем у 90% респондентов: 264 профбольных (74,8%) характеризовались ДН 2, 54 человека (15,3%) — ДН 3. При первичном выявлении профессионального заболевания в исследуемой группе 17 человек имели начальные признаки заболевания без развития функциональных расстройств — ДН 0 степени, 167 больным была диагностирована ДН 1, также у 167 пациентов была выявлена ДН 2, у 2 больных — ДН 3. Таким образом, наряду с прогрессированием дыхательных нарушений можно отметить недостаточно раннее выявление профессиональных заболеваний легких — почти 47% лиц, направленных на первичной обследование в Центры профпатологии уже имели ДН 2 и 3 степени.

УДК613.0.612.82

ВОЗМОЖНОСТИ ХРОМОПУПИЛЛОМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Бакуткин И.В., Бакуткин В.В.

ФБУН Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора, ул. Заречная, 1а, Саратов, Россия, 410022

THE POSSIBILITY OF CHRONOPOTENTIOMETRY IN THE ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE ORGAN OF VISION. **Bakutkin I. V., Bakutkin V.V.** Saratov research Institute of Rural hygiene Rospotrebnadzora, 1a, Zarechnay, Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: гигиена зрения, функциональное состояние органа зрения.

Key words: functional state of the organ of vision, visual hygiene.

Пупиллометрия является объективным методом исследования функционального состояния органа зрения. Авторами разработан способ хромопупиллометрии (патент РФ 2508898), который может быть использован при исследованиях зрачковых реакций глаза. Для исследования зрачковой реакции и осуществления пупиллометрии производят воздействие световыми стимулами с длиной волны 671 нм с (красный), с длиной волны 546 нм (зеленый) и 435 нм (синий). Данные стимулы могут быть использованы отдельно, последовательно или в сочетании. Регистрация получаемых данных производится с помощью цифровой видеокамеры. Для формирования параметров воздействия и оценки получаемых данных разработана компьютерная программа. Сравнение результатов

пупиллометрии производится как по трем основным диапазонам, так и по отношению к среднестатистическим возрастным показателям. Также возможно одновременное воздействие световыми стимулами, что обеспечивает получение белого света. Реакция компонентов центральной зоны сетчатки на световой стимул с различной длиной волны, значительно расширяет диагностические возможности при раннем выявлении нарушений состояния нейросенсорной системы организма.

УДК 613.0.612.82

СВЕТОВАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ЗРАЧКОВОЙ РЕАКЦИИ ГЛАЗА В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗРИТЕЛЬНОГО УТОМЛЕНИЯ

Бакуткин И.В., Бакуткин В.В., Спирин В.Ф.

ФБУН Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора, ул. Заречная, 1а, Саратов, Россия, 410022

LIGHT STIMULATION OF THE PUPILLARY RESPONSE OF THE EYE TO PREVENT VISUAL FATIGUE. **Bakutkin I.V., Bakutkin V.V., Spirin V.F.** Saratov research Institute of Rural hygiene Rospotrebnadzora, 1a, Zarechnay, Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: зрительное утомление, профилактика, гигиена зрения.

Key words: functional state of the organ of vision, visual hygiene.

Снижение амплитуды зрачковых реакций приводит к ухудшению кровоснабжения переднего сегмента глаза, что является основной причиной снижения резерва аккомодации. Авторами разработано устройство для световой стимуляции зрачковой реакции глаза (патент 150988), состоящее из обтюратора, изготовленного из эластичного материала, геометрическая форма которого повторяет анатомические формы орбитальной части лица, оптического блока совмещенного с видеоконтрольным устройством, осветительного блока, имеющего несколько источников света создающие световой поток с длиной волны 671 нм, 546 нм и 435 нм, которые могут быть использованы отдельно, последовательно в равном или пропорциональном сочетании, обеспечивающим, воздействие белым светом, а также ИК излучатель, блока управления оптическим и осветителями. Устройство позволяет получать объективные данные о зрачковой реакции с помощью цифровой видеорегистрации в условиях темновой адаптации и при стимулирующем воздействии в видимом диапазоне волн. Стимулирующее воздействие светового импульса оценивается по скорости и степени сужения зрачка. Регулировать воздействие можно по длительности, интенсивности, длине волны, а также обеспечивать их динамический характер в ходе стимуляции у каждого пациента.

УДК 616-084 (470.23).001.76

УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

¹Балунов В.Д., ²Гребеньков С.В., ²Давыденко Т.О., ¹Еселевич С.А., ¹Колесникова В.А., ¹Максименко Т.П., ¹Полканова Е.К., ²Сухова Я.М.

¹ГБУЗ АО «Центр профпатологии», пр. Мечникова, 27, Россия, Санкт-Петербург, Россия, 195271; ²ГБОУ ВПО СЗГМУ им.И.И. Мечникова, Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, Россия, 191015

WORK-PLACE CONDITIONS AND OCCUPATIONAL DISEASES AT THE LENINGRAD REGION ENTERPRISES. ¹**Balunov V.D.,** ²**Grebekov S.V.,** ²**Davidenko T.O.,** ¹**Eselevitch S.A.,** ¹**Kolesnikova V.A.,** ¹**Maximenko T.P.,** ¹**Polkanova E.K.,** ²**Sukhova J.M.** ¹Occupational Pathology Center of Leningrad Region, 27, Mechnikov Pr., S. Petersburg, Russia, 195271; ²North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., S. Petersburg, Russia, 191015

Ключевые слова: условия труда, вредные производственные факторы, профессиональные заболевания.

Key words: work-place conditions, occupational hazards, occupational diseases.

В 2013 г. в Ленинградской области количество объектов, не отвечающих требованиям санитарных норм, колебалось от 17,5 до 29,6%. Наиболее неблагоприятные условия труда регистрировались на предприятиях по добыче полезных ископаемых (гранитов), агропромышленного комплекса, промышленности неметаллических минеральных продуктов, деревообработке, строительстве. Преобладающими неблагоприятными производственными факторами являлись: шум (25,5%), химические вещества и аэрозоли фиброгенного действия (20,5%). Концентрации кремнийсодержащей пыли на рабочих местах дробильщиков, грохотовщиков, кольщиков превышали ПДК в 2–8 раза; шум превышал ПДУ на 5–12 дБА; транспортно — технологическая вибрация — на 2–3 дБ. Число лиц с впервые установленным профзаболеванием составило 44 человека. Общее количество профзаболеваний составило 63 случая. В структуре профзаболеваний преобладали заболевания органов дыхания от воздействия промышленных фиброгенных аэрозолей — 45,4%; на 2-ом месте — заболевания опорно-двигательного аппарата — 40,9%; 3-ем — вибрационная болезнь и нейросенсорная тугоухость — 11,4%. Ведущие отрасли промышленности, в которых зарегистрированы профессиональные заболевания: промышленность строительных материалов — 40,9% (18 случаев); сельское хозяйство — 25% (11 случаев); транспорт и связь — 11,4% (5 случаев); производство транспортных средств и оборудования — 6,8% (3 случая); прочие — 15,9% (7 случаев). Удельный вес случаев профзаболеваний, сопровождающихся утратой трудоспособности, достигал 83%.