

работы у пациентов 1-й и 2-й групп составил 5,5 лет и 20,0 лет соответственно; 3 группы — 12,6 лет. Спирография проведена на аппарате CareFusionUK 232 Ltd. Содержание угарного газа (СО) в выдыхаемом воздухе определялось с помощью газоанализатора Smokecheck (Chatham, KentME4 4QYUK). Содержание парциального давления углекислого газа (рСО₂) и парциального давления кислорода (рО₂) в венозной крови проведено по методу Аструпа. Все пациенты были экспонированы к вредным производственным факторам, изложенным согласно приложению 1 в Приказе № 302н от 12.04.2011: в п. 1.1.4.3.2; п. 1.1.4.5; п. 1.2.54.3; п. 1.3.5; п. 1.2.4; п. 1.2.3; п. 1.3.4.14; п. 1.2.38; п. 1.2.14.2; п. 1.1.4.2; п. 1.2.26; п. 1.1.4.3.2; п. 1.2.37; п. 1.2.52.1 и п. 1.1.4.3.1. **Результаты.** У пациентов, имеющих ХОБЛ и работающих в условиях воздействия промышленных аэрозолей до 10 лет, в динамике трехлетнего наблюдения показатели ОФВ₁, ЖЕЛ и проба Тиффно были в пределах нормативных значений, тогда как параметры газового состава крови изменялись. Это характеризовалось повышением уровня СО в выдыхаемом воздухе с 4,67 до 4,83 ppm и рСО₂ венозной крови с 52,13 до 56,43 мм рт. ст., а также тенденцией к развитию респираторного ацидоза (рН во 2-й год медицинского осмотра — 7,361; в 3-й год — 7,363) и снижением уровня рО₂ с 43,35 до 37,67 мм рт. ст. При длительности производственной экспозиции свыше 10 лет происходили умеренные нарушения бронхообструкции и более серьезные изменения газового состава крови и СО в выдыхаемом воздухе. В течение трехлетнего мониторинга содержание СО в выдыхаемом воздухе у этих пациентов увеличилось с 6,68 до 7,53 ppm; рН — с 7,364 до 7,372, и рСО₂ венозной крови — с 56,41 до 57,16 мм рт. ст.; а уровень рО₂ снизился с 40,06 до 37,67 мм рт. ст. Таким образом, по мере увеличения длительности производственного контакта с промышленными аэрозолями у пациентов, страдающих ХОБЛ, формируются симптомы бронхообструкции и более выраженные нарушения газообмена, что необходимо учитывать в дальнейшем наблюдении за этими работниками и рекомендовать вакцинопрофилактику бронхолегочной инфекции, применение бронходилататоров, прекращение курения и воздействия вредных пылевых производственных факторов.

УДК 616.24-036.12:613.62

ФЕНОТИПЫ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У РАБОТНИКОВ, ЭКСПОНИРОВАННЫХ К ПРОМЫШЛЕННЫМ АЭРОЗОЛЯМ

Ерихова С.М., Паначева Л.А., Лазарева Э.Ш.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красный пр-т, 52, Новосибирск, Россия, 630091

PHENOTYPES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN WORKERS EXPOSED TO INDUSTRIAL AEROSOLS.

Erikhova S.M., Panacheva L.A., Lazareva E.Sh. Novosibirsk State Medical University, 52, Krasny Ave., Novosibirsk, Russia, 630091

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких; эмфизематозный и бронхитический фенотипы

Key words: chronic obstructive pulmonary disease; bronchitis and emphysema phenotypes

Цель — изучить частоту фенотипов хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) у пациентов, работающих в условиях воздействия промышленных аэрозолей. **Методы исследования.** Обследовано 30 мужчин с ХОБЛ, экспонированных к промышленным аэрозолям, содержащим преимущественно неорганическую и смешанную (минерально-металлическую) пыль. В зависимости от длительности производственного стажа все работники разделены на 2 группы: 1-я — лица, проработавшие до 10 лет; 2-я — свыше 10 лет (по 15 человек соответственно). Все пациенты имели I стадию ХОБЛ, категорию А и В. Диагностика ХОБЛ и ее фенотипов проводилась согласно Федеральным клиническим рекомендациям [2014]. Средний стаж работы в 1 группе составил 5,5±1,1 года, во 2-й группе — 20,0±3,1 лет. Частота курения в этих группах была 21,4% и 28,6% соответственно. Стаж курения составил 18,0±4,7 и 14,8±3,2 лет; индекс курильщика — 193,3±12,4 и 185,0±11,7 года. Спирография проведена на аппарате CareFusionUK 232 Ltd. Содержание угарного газа (СО) в выдыхаемом воздухе определялось с помощью газоанализатора Smokecheck (Chatham, KentME4 4QYUK). Содержание парциального давления углекислого газа (рСО₂) и парциального давления кислорода (рО₂) в венозной крови проведено по методу Аструпа (аппарат микроАструп). Исследование рН выполнено также в венозной крови. Все пациенты экспонированы к вредным производственным факторам, изложенным согласно приложению 1 в Приказе № 302н от 12.04.2011: в п. 1.1.4.3.2; п. 1.1.4.5; п. 1.2.54.3; п. 1.3.5; п. 1.2.4; п. 1.2.3; п. 1.3.4.14; п. 1.2.38; п. 1.2.14.2; п. 1.1.4.2; п. 1.2.26; п. 1.1.4.3.2; п. 1.2.37; п. 1.2.52.1 и п. 1.1.4.3.1. **Результаты.** В целом, средние значения парциального давления СО₂ и О₂ в венозной крови у пациентов обеих групп практически не различались между собой: рСО₂—52,58±4,62 мм рт. ст. и 53,13±4,77; рО₂—38,83±3,61 и 35,14±3,52 мм рт. ст. соответственно. Почти одинаковыми оказались и значения рН крови (7,357±0,841 и 7,413±0,854). При этом, содержание СО в выдыхаемом воздухе у высокостажированных работников было в 1,1 раза выше по сравнению с малостажированными (5,34±0,34 ppm против 4,90±0,22 ppm). Кроме того, у длительно работающих в 26,7% случаев выявлены рентгенологические признаки эмфиземы и пневмосклероза (у лиц, работающих малый срок, данные изменения отсутствовали). В группах работников, экспонированных к промышленным аэрозолям, преобладал бронхитический фенотип: в 1-й группе — в 73,3% случаев, во 2-й группе — в 66,7%. С увеличением производственного стажа возрастала частота эмфизематозного фенотипа (с 26,7% до 33,3%). Таким образом, у высокостажированных работников, имеющих ХОБЛ, чаще выявлялись признаки гипоксии, ремоделирования легочной ткани (в 26,7% случаев) и преобладание эмфизематозного фенотипа (в 1,2 раза чаще по сравнению с малостажированными лицами).