

## **КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ**

**Антонов В.Н., Игнатова Г.Л., Родионова О.В., Гребнева И.В., Блинова Е.В.,  
Пустовалова И.А., Дроздов И.В.**

ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России», Челябинск, Россия (454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64), e-mail: ant-vn@yandex.ru

Проведен анализ взаимосвязи легочной гипертензии и степени тяжести хронической обструктивной болезни легких. В исследование включены пациенты мужского пола с установленным диагнозом хронической обструктивной болезни легких и контрольная группа без признаков бронхиальной обструкции. Всем больным было проведено комплексное обследование: клиническая оценка жалоб и анамнеза, физикальное, лабораторное и инструментальные исследования. Анализировались влияние прогрессирования легочной гипертензии на степень тяжести ХОБЛ, количество обострений и госпитализаций, потребность в  $\beta_2$ -агонистах короткого действия, а также на основные функциональные показатели бронхиальной обструкции – объем форсированного выдоха в 1 секунду (ОФВ1) и модифицированный индекс Тиффно. Выявлена достоверная статистическая связь между показателями кардио-респираторной функции легких и уровнем легочной гипертензии у больных ХОБЛ. Наиболее выражено это проявляется при тяжелой и крайне тяжелой степени тяжести ХОБЛ. По мере прогрессирования легочной гипертензии отмечается увеличение на количества обострений ХОБЛ и число госпитализаций.

## **CLINICAL AND FUNCTIONAL INTERCONNECTIONS BETWEEN PULMONARY HYPERTENSION AND THE DEGREE OF SEVERITY OF COPD**

**Antonov V.N., Ignatova G.L., Rodionov O.V., Grebneva I.V., Blinova E.V.,  
Pustovalova I.A., Drozdov I.V.**

SEI HPL "South Ural State Medical University", Chelyabinsk, Russia (454092, Chelyabinsk, Vorovskogo St., 64), e-mail: ant-vn@yandex.ru

There has been analysis of interconnection between pulmonary hypertension and the degree of severity of chronic obstructive pulmonary disease. Male patients with COPD and control group without any features of airway obstruction were included in the research. There was a complex exploration of all patients: clinical evaluation of complaints and anamnesis, physical and instrumental examination and laboratory tests. The influence of progression of pulmonary hypertension on the COPD severity, quantity of recrudescences and hospitalizations, demand of Short-acting Beta2-agonists were analyzed. Moreover, main functional rates of airway obstruction (volume of forced exhalation in 1 second and modified Tiffeneau index) were analyzed too. Authentic statistical connection between rates of cardiorespiratory function of lungs and the level of pulmonary hypertension of patients with COPD was defined. It is occurred actually clear with severe and extremely severe degree of COPD. There is an indication of increase of the quantity COPD recrudescences and hospitalizations as the pulmonary hypertension will be progressing.

## **ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ПЛАВИЛЬЩИКОВ, ВАЛЬЦОВЩИКОВ И ОПЕРАТОРОВ ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

**Апрелева Н.Н., Сетко Н.П.**

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия Минздрава России», Оренбург, e-mail: orgma@esoo.ru

В статье представлены данные гигиенической оценки безопасности воздуха рабочей зоны плавильщиков, вальцовщиков и операторов вторичной обработки цветных металлов. Показано превышение гигиенических нормативов содержания оксидов меди и свинца у плавильщиков, минеральных масел у вальцовщиков и операторов. На всех рабочих местах установлены превышения требуемым величинам показатели эффекта суммации по таким веществам как оксиды марганца, оксиды углерода и свинца, оксид никеля и минеральные масла. Установлены особенности динамики изменения биологической адаптации в зависимости от принадлежности к профессиональной группе в течение рабочей смены и недели. Наиболее благоприятное течение адаптации отмечено среди операторов, о чем свидетельствует увеличение в течение недели на 15% рабочих с удовлетворительной адаптацией. Неблагоприятная динамика течения адаптации в течение рабочей недели отмечена у вальцовщиков, среди которых число лиц с удовлетворительной адаптацией уменьшилось на 16,7%.

## **PHYSIOLOGICAL-HYGIENIC SAFETY ASSESSMENT OF AIR ENVIRONMENT IN THE WORKPLACE SMELTERS, LAMINATORS AND OF SECOND-FERROUS METAL PROCESSING**

**Apreleva N.N., Setko N.P.**

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, e-mail: orgma@esoo.ru

The article presents data hygienic safety assessment workplace air smelters, a rolling-mill operators and secondary processing of non-ferrous metals. Displaying exceeding hygienic standards of the oxides of copper and

lead from smelters, mineral oils and in roller operators. In all workplaces are set exceeding the required value of the index summation effect on such substances as manganese oxides, carbon monoxide and lead, nickel oxide and mineral oil. The features of the dynamics of changes of biological adaptation depending on the membership of a professional group during the work shift and week. The most favorable for adaptation observed among operators, as evidenced by an increase during the week by 15% of workers with a satisfactory adaptation. Unfavorable dynamics of flow adaptation during the week was observed in a rolling-mill, including the number of persons with a satisfactory adaptation decreased by 16.7%.

### **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ФИКСИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИММОБИЛИЗИРУЮЩИХ ШИН, ФРЕЗЕРОВАННЫХ CAD/CAM-МЕТОДОМ**

**Арутюнов С.Д., Муслев С.А., Никурадзе А.Н.**

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова (МГМСУ) Минздрава РФ», Москва, Россия (127473, г. Москва, ул. Делегатская, 20, стр. 1),  
e-mail: sd.arutyunov@mail.ru

На основе различных экспериментальных методов исследования изучали эффективность применения новых конструкций CAD/CAM-фрезерованных шин для иммобилизации подвижных зубов при заболеваниях тканей пародонта. При циклических усталостных испытаниях на отрыв исследована долговечность фиксации иммобилизирующих шин из титанового сплава, оксида циркония и полимера к поверхности естественных зубов испытательного стенда различными стеклоиономерными и композитными материалами. Определена адгезионная прочность фиксации образцов иммобилизирующих шин из титанового сплава, оксида циркония, полимера к твердым тканям зуба различными стеклоиономерными или композитными материалами при статических испытаниях на разрыв. Установлено, что полирование специальными полирами NPI (Германия) образцов иммобилизирующих шин приводит к уменьшению величины шероховатости образцов избирательно по отношению к разным конструкционным материалам.

### **JUSTIFICATION OF A CHOICE OF THE FIXING MATERIAL OF THE IMMOBILIZING SPLINTS MILLED BY CAD/CAM METHOD**

**Arutyunov S.D., Muslov S.A., Nikuradze A.N.**

A.I. Evdokimov Moscow State Medical Stomatological University (MSMSU), Russia  
(127473, Moscow, Delegatskaya, 20, str. 1),  
e-mail: sd.arutyunov@mail.ru

The effectiveness of new CAD/CAM milled splints to immobilize the mobile teeth with diseases of periodontal tissues by the various experimental methods are investigated. The durability of the fixation immobilizing splints from titanium alloy, zirconium oxide and polymer to the surface of natural teeth by cyclic fatigue and static tensile tests are studied. Different composite or glass ionomer fixing materials (cements) are used. It is shown that the best adhesion is achieved in the case of next materials for immobilizing splints: zirconium dioxide and titanium alloy and fixing glass ionomer cements. It is established that the polishing of splints samples by special polishers "NPI" (Germany) reduces the roughness of the samples selectively with respect to construction materials.

### **ЛИПИДЫ И ФОСФОЛИПИДЫ ЗАКЛАДOK ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**Асадулаева М.Н.<sup>1</sup>, Лазько А.Е.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> БГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия Минздрава России», Махачкала, Республика Дагестан, Россия (367012, Махачкала, пл. им. В.И. Ленина, 1),  
e-mail: dgma@iwt.ru

<sup>2</sup> БГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия Минздрава России», Астрахань, Россия (414000, Астрахань, ул. Бакинская, 121),  
e-mail: radmila56@mail.ru

Методами гистохимии и трансмиссионной электронной микроскопии исследовались содержание и локализация липидов и фосфолипидов в закладках бедренных костей человека от 6 до 12 недель пренатального развития в различных геохимических условиях Нижнего Поволжья (г. Астрахань) и Северного Кавказа (г. Махачкала). Наблюдалось отпочковывание осмиофильных, содержащих липиды тел – везикул матрикса, от цитолемм хондроцитов, особенно находящихся в зоне гипертрофии метаэпифизарного хряща, и выход данных тел в межклеточное пространство. Определяется более интенсивное, статистически достоверное увеличение числа везикул матрикса в зоне роста закладок бедренных костей в Махачкале по сравнению с Астраханью на всех изучаемых этапах пренатального онтогенеза. Этот факт сочетается с большим количеством везикул матрикса в геохимическом регионе с большей минерализацией окружающей среды. При оссификации и минерализации закладок бедренных костей человека в них наблюдается снижение содержания нейтральных липидов. Напротив, содержание фосфолипидов увеличивается за счет их представителей – активаторов минерализации. Данные процессы опережающими темпами идут в геохимической зоне с повышенной минерализацией окружающей среды.