

**КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА  
CLINICAL MEDICINE**

1-1. УДК: 616.314:716.1.2-007-053.3/5

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16527

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ  
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

И.С. МОХАМАД, В.М. ВОДОЛАЦКИЙ

*Ставропольский государственный медицинский университет,  
ул. Мира, д. 310, г. Ставрополь, 355017, Россия*

**Аннотация.** Целью исследования явилось изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков г. Ставрополя. Проведен клинический осмотр 718 детей средних школ г. Ставрополя (СШ № 1, 4, 5, 25, 30). У 442 – 61,55 % (мальчиков - 183 – 41,40%, девочек – 259 – 58,59%) из них выявлена патология зубочелюстной системы. Все исследуемые дети были поделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 231 детей (52,26%) с аномалией отдельных зубов – 107 (24,20 %) и зубных рядов – 124 (28,05%), 2-ю группу составили 211 детей (47,73%) с патологией окклюзии зубных рядов. Дети из 1-й группы (231 – 52,26%) имели нарушение количества зубов (адентия – 6 (1,36%), сверхкомплектные зубы – 4 (0,90%), аномалии размеров и формы зубов (гигантские зубы, шиповидные и атипичные зубы – 11 (2,48%), аномалии положения отдельных зубов (вестибулярное, небное, язычное, дистопия, ретенция, тортоаномалия, транспозиция, диастема, трема, протрузия, ретрузия) – 86 (19,45%). Аномалии размеров и формы зубных рядов выявлены у 124 детей – 28,05%. Среди нарушения количества зубов адентия-частичная и полная (гиподонтия) встречалась чаще, чем сверхкомплектные зубы (гипердонтия), соответственно – 1,36% и 0,90%. Аномалии размеров и формы зубов (гигантские зубы, шиповидные и атипичные зубы) выявлены в 2,48% случаев. Из аномалии положения отдельных зубов чаще отмечались высокое положение зубов (супраокклюзия) – 2,94% и небно-язычное прорезывание зубов – 2,71%. Меньше всего наблюдались транспозиция зубов – 0,45% и тремы между зубами – 0,67%. Среди аномалии формы зубных рядов самой высокой частоты достигало сужение зубного ряда – 17,87%. Реже находилась V-образная форма зубного ряда – 1,13%. Распространенность патологии окклюзии зубных рядов у детей и подростков (211) анализировалась с учетом имеющегося патологического вида прикуса. Из патологии окклюзии зубных рядов у детей и подростков самой высокой частоты распространенности достигал дистальный прикус – 25,56%. Меньше всего встречался перекрестный прикус – 1,58%.

**Ключевые слова:** распространенность, зубочелюстные аномалии и деформации, дети и подростки, ортодонтическое лечение.

**THE PREVALENCE OF DENTOALVEOLAR ANOMALIES AND DEFORMATIONS  
IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

I.S. MOHAMAD, V.M. VODOLATSKY

*Stavropol state medical University, Mira Str., 310, Stavropol, 355017, Russia*

**Abstract.** The research purpose was to study the prevalence of dentoalveolar anomalies and deformities in children and adolescents in Stavropol. A clinical examination of 718 children of secondary schools in Stavropol (school № 1, 4, 5, 25, 30) was carried out. The pathology of the dentition was revealed in 442 - 61.55 % (boys - 183 - 41.40%, girls - 259 - 58.59%). All examined children were divided into 2 groups. The 1st group included 231 children (52.26%) with an anomaly of individual teeth – 107 (24.20 %) and dentition - 124 (28.05%), the 2nd group consisted of 211 children (47.73%) with a pathology of occlusion of the dentition. Children of the 1st group (231 - 52,26%) had a violation in the number of teeth (adentia – 6 (1,36%), supernumerary

teeth – 4 (0,90%), anomalies of size and shape of teeth (teeth of a giant, spiky, and atypical teeth - 11 (2,48%), anomalies of position of individual teeth (vestibular, palatal, lingual, dystopia is impacted, titanomachia, transposition, diastema, three, protrusion, retrusion a) – 86 (19,45%). Anomalies in the size and shape of the dentition were found in 124 children – 28.05%.

**Keywords:** prevalence, dentoalveolar anomalies and deformities, children and adolescents, orthodontic treatment

1-2. УДК: 61.616-08-039.74

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16576

### **ЭФФЕКТИВНАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ С АНЕСТЕЗИОЛОГО-ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ 3,4 КЛАССА ПО ШКАЛЕ ASA ПРИ ТОТАЛЬНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ АНЕСТЕЗИИ**

С.С. КИРЕЕВ, А.Е. ПЫХАНОВ-БЕСПАЛОВ, Д.А. ТРУБНИКОВ

*ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет»,  
пр. Ленина, д. 92, г. Тула, 300012, Россия*

**Аннотация.** Кислородо-транспортная система крови многогранна и высокоадаптивна. Любая стрессовая ситуация приводит к активации симпато-адреналовой системы организма и, прежде всего, гемодинамический компонент транспорта кислорода. Несмотря на то, что анестезия и снижает реакцию организма на травму, уменьшает потребность организма в кислороде, но и нарушает симпато-адреналовую адаптацию пациента. Длительная стимуляция симпато-адреналовой системы операционной травмой истощает компенсаторно-адаптационные реакции организма и обуславливает значительные энергетические потери. Из данного положения следует необходимость возмещения энергетических потерь и обеспечения организма пациента достаточную доставку кислорода во время анестезии и операции. Адекватное снабжение тканей кислородом при снижении уровня гемоглобина, т.е. на фоне снижения кислородной емкости крови, осуществляется за счет включения механизмов компенсации: снижения вязкости крови и сродства гемоглобина к кислороду, повышения тонуса симпатической нервной системы, увеличения сердечного выброса. Активация стресс-реакции в периоперационном периоде не всегда достаточна для оптимального энергетического обеспечения и требует интенсивной терапии, своевременной диагностики и адекватная коррекция, основанной на понимании механизмов их развития на этапах анестезии и операции. В настоящее время для защиты организма используют многокомпонентную анестезию, индивидуальные инфузионно-трансфузионные подходы, тактические приемы, позволяющие изменять методику анестезии на различных этапах операции. Однако, методики анестезиологического пособия не позволяют решить проблему существенного снижения частоты осложнений у больных с высоким анестезиологическим риском. Для этого необходимо усовершенствование методик периоперационного периода с учетом новых технологий и современных фармацевтических возможностей. Мониторинг гемодинамики и кислородо-транспортной системы крови во время операции и раннем послеоперационном периоде решает проблемы динамического контроля за состоянием пациента и адекватность интенсивной терапии.

**Ключевые слова:** операционная травма, компенсаторно-адаптационные реакции организма, компенсаторные возможности, методики анестезиологического обеспечения.

### **EFFICIENT OXYGENATION OF THE PERIOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS WITH ANESTHESIOLOGICAL OPERATIONAL RISK OF CLASS 3.4 ACCORDING TO ASA SCALE AT A TOTAL INTERNAL ANESTHESIA**

S.S. KIREEV, A.E. PYKHANOV-BESPALOV, D.A. TRUBNIKOV

*Tula State University, 92, Lenin Ave., Tula, 300012, Russia*

**Abstract.** The oxygen transport system of the blood is multifaceted and highly adaptive. Any stressful situation leads to activation of the sympathoadrenal system of the body and, above all, the hemodynamic component of oxygen transport. Despite the fact that anesthesia reduces the body's response to trauma, it reduces the body's need for oxygen, it also disrupts the patient's sympathoadrenal adaptation. Long-term stimulation of the sympathoadrenal system with an operating trauma depletes the body's compensatory-adaptive reactions and causes significant energy losses. This provision implies the need to compensate for energy losses and provide the patient with an adequate supply of oxygen during anesthesia and surgery. Adequate oxygen supply to

tissues while lowering hemoglobin levels, i.e. against the background of a decrease in the oxygen capacity of the blood, it is carried out through the inclusion of compensation mechanisms: a decrease in blood viscosity and the affinity of hemoglobin for oxygen, an increase in the tone of the sympathetic nervous system, an increase in cardiac output. Activation of the stress reaction in the perioperative period is not always sufficient for optimal energy supply and requires intensive therapy, timely diagnosis and adequate correction, based on an understanding of the mechanisms of their development at the stages of anesthesia and surgery. Currently, a multicomponent anesthesia, individual infusion-transfusion approaches are used to protect the body, tactical techniques that allow you to change the method of anesthesia at various stages of the operation. However, the methods of anesthesiology benefits don't allow to solving the problem of a significant reduction in the incidence of complications in patients with high anesthetic risk. For this, it is necessary to improve the methods of the perioperative period, taking into account new technologies and modern pharmaceutical capabilities. Monitoring hemodynamics and the oxygen-transport system of blood during surgery and the early postoperative period solves the problems of dynamic monitoring of the patient's condition and the adequacy of intensive care.

**Key words:** operative trauma, compensatory adaptation reactions of the body, compensatory capabilities, methods of anesthetic management.

1-3. УДК: 61

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16584

### **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХОЛАНГИОЛИТИАЗОМ**

В.А. МАРИЙКО, И.В. МАЛАФЕЕВ, И.Н. ДЕМЧЕНКО, Ю.М. ГОРБАЧ, А.В. МАРИЙКО

*ФГБОУ ВО Тульский государственный университет, Медицинский институт,  
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300012, Россия*

**Аннотация.** Улучшение результатов лечения холангиолитиаза путем использования малоинвазивных операций является актуальным. Антеградный чрескожный чреспеченочный доступ позволяет не только выполнить декомпрессию билиарного тракта, но и устранить холангиолитиаз. На основании анализа лечения 87 больных с холангиолитиазом проведено сравнение результатов трех вариантов операций: эндоскопические ретроградные операции, холедохолитотомия из лапаротомного доступа и антеградного рентгеноинтервенционного метода. Больные были разделены на три группы: в 1-й группе ( $n=60$ ) использовали ретроградный эндоскопический метод лечения, во 2-й группе ( $n=15$ ) выполнялась холангиолитотомия из лапаротомного доступа и в 3-й группе ( $n=12$ ) применен антеградный рентгеноинтервенционный метод хирургического лечения. В 1-й группе пациентов послеоперационный панкреатит имелся у 6 (10%) больных, что потребовало проведение консервативной терапии, кровотечение из зоны эндоскопической папиллосфинктеротомии у 4 (6,7%) было остановлено электрокоагуляцией и введением гемостатических препаратов. Суммарная частота осложнений составила 16,7%. У 1 пациента выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии привело к перфорации двенадцатиперстной кишки. Лапаротомия и интенсивная терапия в условиях реанимации не привели к успеху, больной умер (летальность 1,7%). Послеоперационные осложнения во 2-ой группе имелись у 4 (26,7%) больных. Умер 1 пациент, у которого в послеоперационном периоде развился панкреонекроз (летальность 6,6%). В 3-ей группе у 3 (25%) больных имелся острый панкреатит и проводилась консервативная терапия, у 1 (8,3%) пациента кровотечение из мест делатации большого сосочка двенадцатиперстной кишки, которое привело в летальному исходу. Проведенные исследования показали, что наилучшие результаты достигаются при возможности выполнения эндоскопических ретроградных операций. Альтернативой лапаротомным операциям является антеградный рентгеноинтервенционный метод хирургического лечения холангиолитиаза.

**Ключевые слова:** холангиолитиаз, папиллосфинктеротомия, литоэкстракция, механическая желтуха.

## MODERN POSSIBILITIES OF AN INDIVIDUAL APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHOLANGIOLITIS

V.A. MARIKO, I.V. MALAFEEV, I.N. DEMCHENKO, Y.M. GORBACH, A.V. MARIKO

*Tula state University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300012, Russia*

**Abstract.** To improve the results of treatment of cholangiolitis through the use of minimally invasive operations is relevant. Antegrade percutaneous transhepatic access allows not only to perform decompression of the biliary tract, but to eliminate cholangiolitis. Based on the analysis of treatment of 87 patients with cholangiolitis, the results of three variants of operations were compared: endoscopic retrograde operations, choledocholithotomy from laparotomic access and antegrade x-ray interventional method. The patients were divided into three groups: in the 1st group ( $n=60$ ) retrograde endoscopic treatment was used, in the 2nd group ( $n=15$ ) cholangiolitotomy from laparotomy access was performed and in the 3rd group ( $n=12$ ) antegrade x-ray interventional method of surgical treatment was applied. In the 1st group of patients, postoperative pancreatitis was present in 6 (10%) patients, which required conservative therapy, bleeding from the endoscopic papillosphincterotomy zone in 4 (6.7%) was stopped by electrocoagulation and administration of hemostatic drugs. The total complication rate was 16.7%. In 1 patient, endoscopic papillosphincterotomy resulted in duodenal perforation. Laparotomy and intensive care did not lead to success, the patient died (mortality 1.7%). Postoperative complications in 4 (26.7%) patients of the 2 group were revealed. In the postoperative period, 1 patient died due to developed pancreonecrosis (mortality 6.6%). In the 3 group, 3 (25%) patients had acute pancreatitis and conservative therapy, 1 (8.3%) patient had bleeding from the places of delatation of large duodenal papilla, which led to a fatal outcome. Studies have shown that the best results are achieved with the possibility of performing endoscopic retrograde operations. An alternative to laparotomy is the antegrade x-ray interventional method of surgical treatment of cholangiolitis.

**Keywords:** cholangiolitis, papillosphincterotomy, lithoextraction, the mechanical jaundice.

1-4. УДК: 611.12

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16563

### СРАВНЕНИЕ ПЕРИКАРДИАЛЬНОЙ АННУЛОПЛАСТИКИ И ПРОТЕЗНОЙ АННУЛОПЛАСТИКИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

А.И. СИДИКИ\*, А.Н. ЛИЩУК\*\*, А.Г. ФАЙБУШЕВИЧ\*, Д.В. ИВАНОВ\*\*\*, ХАДЖИ ХУССАЙН М.\*

*\* Российский Университет Дружбы Народов,  
ул. Миклухо-Маклая, д. 6, г. Москва, 117198, Россия, e-mail: dr.abusidik@yahoo.com  
\*\* ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого Министерства обороны РФ»,  
пос. Новый – госпиталь, п/о Архангельское, Красногорский р-н, Московская. обл.,  
143421, Россия, e-mail: alexlischuk@yandex.ru  
\*\*\* Тульский государственный университет, Медицинский институт,  
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300012, Россия, e-mail: doctor\_ivanov@inbox.ru*

**Аннотация.** В исследовании сравнили надёжности пластики митрального клапана на опорном кольце из аутоперикарда и пластики митрального клапана на опорном синтетическом кольце как лечения митральной недостаточности, а также отдалённая выживаемость, качество жизни у пациентов после коррекции митральной регургитации этими двумя способами. В работе представлен анализ пластики из аутоперикарда и на синтетических материалах в период с 2015 по 2018 г. В исследовании участвовали 68 пациентов, разделённых на 2 группы: 1-я группа – выполнялась пластика из аутоперикарда (57 пациентов), 2-я группа – пластика на опорном синтетическом кольце (11 пациентов). Пациенты проходили контрольное обследование до операции, при выписке и в отдалённом периоде. Анализ отдалённой выживаемости, отсутствия рецидива значительной митральной регургитации, уровень качества жизни у пациентов показал почти одинаковую эффективность как при использовании пластики из аутоперикарда, так и при использовании синтетических материалов. Определены индикаторы, помогающие в выборе опорного кольца (протезного или перикардиального) для укрепления митрального кольца при реконструкции митрального клапана, и показатели, влияющие на эффективность и надёжность митральной аннулопластики. Оценка предикторов летальности продемонстрировала значимое влияние выраженности сердечной недостаточности, сопутствующих патологий, особенно сердечно-сосудистой системы, предшествующих операций на сердца.

**Ключевые слова:** митральный клапан, аутоперикард, регургитация, пластика.

## A COMPARISON OF PERICARDIAL AND PROSTHETIC ANNULOPLASTY IN MITRAL VALVE REPAIR

A. IBN SIDIKI\*, A.N. LISHCHUK\*\*, A.G. FAIBUSHEVICH\*, D.V. IVANOV\*\*\*, HAJI H.M\*

\* *People's Friendship University of Russia (RUDN-University),*

*Mikluho-Maclay Str., 6, Moscow, 117198, Russia, e-mail: dr.abusidik@yahoo.com*

\*\* *FSBI «3 Central Military Clinical Hospital named after AA Vishnevsky" of the Ministry of Defense of the Russian Federation, vil. New – hospital, Arkhangelskoe, Krasnogorskiy district, Moscow region, 143421, Russia, e-mail: Alexlischuk@yandex.ru*

\*\*\* *Tula State University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300012, Russia, e-mail: doctor\_ivanov@inbox.ru*

**Abstract.** In this study, we have compared the durability of pericardial annuloplasty (PeMA) and prosthetic annuloplasty (PrMA) in mitral valve repair as treatment of mitral valve failure. The long-term survival and quality of life after valve repair by these two techniques have also been compared. This is a study on 68 patients who were operated on from 2015 to 2018. The participants were divided into 2 groups. Group 1: PeMA- 57 patients. Group 2: PrMA- 11. All patients were completely examined before and after surgery. Examinations included pre-operative trans-thoracic echocardiography, intra-operative trans-esophageal echocardiography and post-operative trans-thoracic echocardiography. After following the participants for about 3 years, the survival and quality of life were comparable between the 2 groups. From this study, we have determined the criteria of selection of an annuloplasty ring and the risk factors of failure of valve repair. From this study, we have determined that the long-term outcome of mitral valve repair with annuloplasty to great extent depends upon the severity of the comorbidities of the patient especially (cardiac comorbidities) and the stage of heart failure.

**Keywords:** mitral valve, auto-pericardium, regurgitation, repair.

1-5. УДК: 61

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16593

### СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

В.Г. ВОЛКОВ\*, О.В. ЧУРСИНА\*\*

\* *ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», медицинский институт, ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300028, Россия*

\*\* *ГУЗ «Тульский областной перинатальный центр», 2-й пр. Гастелло, д. 19, г. Тула, 300053, Россия*

**Аннотация. Цель исследования** – улучшить прогнозирование ранних преждевременных родов на основании комплексной оценки шейки матки при ультразвуковом исследовании в I триместре беременности. **Материалы и методы исследования.** В исследование включено 2103 женщины. Средний возраст составил  $28,7 \pm 5,54$  лет (от 18 до 43 лет). Первородящих было 1115 (52,9 %) и повторнородящих – 898 (47,1 %). Всем пациенткам в I триместре беременности (11-14 нед) проводилось измерение длины шейки матки и определяли наличие железистого индекса. Сформированы 3 группы в зависимости от срока наступления родов. В I группу ( $n=14$ ) включили пациенток у которых роды произошли в сроке от 22 до 31 нед беременности, во II группу ( $n=67$ ) роды в сроке с 32 до 36 нед, III (контрольную) группу ( $n=2022$ ) составили беременные со срочными родами (37 и более нед). **Результаты и их обсуждение.** При анализе всех наблюдений ( $n=2103$ ), средняя длина шейки матки составила –  $40,5 \pm 4,07$  мм. Частота преждевременных родов (22-36 нед) среди обследованных – 3,9 % (81/2013), из них в сроке 22-31 нед – 0,7% (14/2013), 32-36 нед – 3,2% (67/2013). Отсутствие железистого индекса наиболее информативно для I группы. Оценка двух параметров повышает положительную прогностическую ценность модели как в I группе, но более значимо во II. Цервикометрия в I триместре является полезной для прогнозирования риска спонтанных преждевременных родов, однако имеет низкую чувствительность из-за высокого количества ложноположительных и ложноотрицательных значений. Отсутствие железистого индекса повышает чувствительность цервикометрии, особенно для группы ранних преждевременных родов. Отсутствие железистого индекса отражает преждевременное созревание шейки матки и может рассматриваться как предиктор спонтанных преждевременных родов у бессимптомных беременных. Расчетные таблицы и анализ ROC-кривых показывает, что железистый индекс имеет более высокую чувствительность в группе ранних преждевременных родов. **Заключение.** Выявление группы риска

на ранних сроках при проведении исследования в 1 триместре беременности может служить основанием для назначения гестагенов с целью пролонгирования беременности до 32 недель и более для улучшения перинатальных исходов.

**Ключевые слова:** преждевременные роды, железистая зона шейки матки, цервикометрия, УЗИ.

## THE MODERN POSSIBILITIES OF PREDICTION OF PRETERM BIRTH

V.G. VOLKOV\*, O.V. CHURSINA\*\*

\* Tula state University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300028, Russia

\*\* GUZ "Tula regional perinatal center", 2nd Gastello Ave., 19, Tula, 300053, Russia

**Abstract.** *Research purpose* is to improve the prediction of early preterm birth on the basis of a comprehensive assessment of the cervix during ultrasound in the first trimester of pregnancy. *Materials and methods.* The study included 2103 women. The median age was  $28.7 \pm 5.54$  years (18 to 43 years). There were 1.115 primiparous (52.9%) and 898 multiparous (47.1 %). All patients in the 1st trimester of pregnancy (11-14 weeks) measured the length of the cervix and glandular index. There were 3 groups depending on the time of delivery. The 1<sup>st</sup> group (n=14) included patients whose births occurred in the period from 22 to 31 weeks of pregnancy, the 2<sup>nd</sup> group (n=67) – delivery in the period from 32 to 36 weeks; the 3<sup>rd</sup> control group (n=2022) – the pregnant women with urgent labor (37 and more weeks). *Results:* In the analysis of all observations (n = 2103), the average length of the cervix was  $40.5 \pm 4.07$  mm. The frequency of preterm birth (22-36 weeks) among the examined was 3.9% (81/2013), of which in the period 22-31 weeks - 0.7% (14/2013), 32-36 weeks - 3.2% (67/2013). The absence of a cervical gland area is most informative for the 1<sup>st</sup> group. Evaluation of two parameters increases the positive predictive value of the model as in 1<sup>st</sup> group, but more significantly in the 2<sup>nd</sup> group. Cervicometry in the first trimester of pregnancy has a low sensitivity due to the high number of false positive and false negative values. The absence of a cervical gland area increases the sensitivity of cervicometry, especially for the group of early preterm birth. The absence of cervical gland area reflects premature maturation of the cervix. It can be considered as a predictor of spontaneous preterm birth in asymptomatic pregnant women. Calculation tables and analysis of ROC-curves show that the cervical gland area has a higher sensitivity in the group of early preterm birth. *Conclusion:* Identification of the risk group in the early stages during the study in the 1st trimester of pregnancy can serve as the basis for the appointment of gestagens in order to prolong the pregnancy to 32 weeks or more to improve perinatal outcomes.

**Key words:** preterm labor, cervical gland area, cervical length measurement; pregnancy outcome; ultrasonography.

1-6. УДК: 616-021.3

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16579

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИК ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Р.В. МАЙОРОВ, И.В. ОЗЕРОВА, Е.В. НЕЖДАНОВА, А.М. САМОУКИНА

ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинский университет Минздрава России,  
ул. Советская, д.4, г. Тверь, 170100, Россия

**Аннотация.** *Цель исследования* – разработать и оценить клиническую и экономическую эффективность методик организации профилактических мероприятий с использованием иммунокорректирующих препаратов для снижения частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей школьного возраста. Предложены и оценены клиническая и экономическая эффективность методик для снижения частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей школьного возраста. Выявлено, что проведение профилактической иммунокорректирующей терапии, включающей глюкозаминилмурамилдипептид или азоксимера бромид в сочетании с витаминно-минеральным комплексом, приводит к значимому снижению частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей. Несмотря на необходимость дополнительных расходов на профилактическую иммунокоррекцию, в этих группах было зафиксировано наибольшее снижение прямых и косвенных затрат на лечение часто болеющих респираторными заболеваниями детей, что привело к снижению общей суммы затрат на лечение респираторных инфекций на 42.2% и 41.2% соответственно.

Профилактическое использование бактериальных лизатов, эхинацеи сок пурпурной травы, или интерферон альфа-2b в сочетании с витаминно-минеральным комплексом снижает частоту респираторных инфекций и незначительно снижает прямые и косвенные расходы на их лечение. Персонализированное назначение иммунокоррекции часто болеющим детям младшего школьного возраста позволило дополнительно повысить эффективность профилактических мероприятий до 21,3% (для группы, получавшей глюкозаминилмурамилдипептид и витаминно-минеральный комплекс). Таким образом, предложенная врачам первичного звена авторская методика снижения частоты респираторных заболеваний в организованных коллективах детей школьного возраста является клинически и экономически обоснованной и эффективной.

**Ключевые слова:** профилактические программы, частые респираторные заболевания, дети

## IMPROVEMENT OF TECHNIQUES OF PREVENTIVE ACTIONS FOR REDUCING THE FREQUENCY OF RESPIRATORY DISEASES AT CHILDREN OF SCHOOL AGE

R.V. MAJOROV, I.V. OZEROVA, E.V. NEZHANOVA, A.M. SAMOUKINA

*Tver state medical University, Sovetskaya Str., 4 Tver, 170100, Russia*

**Abstract.** The aim of the study was to develop and evaluate the clinical and economic effectiveness of the methods of organizing preventive measures using immune corrective drugs to reduce the incidence of respiratory infections in school children. Clinical and economic efficiency of methods for reducing the frequency of infectious respiratory diseases in school children has been proposed and evaluated. The study revealed that prophylactic immune corrective therapy, including glucosaminylmuramildipeptidum or azoximer bromide in combination with a vitamin-mineral complex, leads to a significant reduction in the incidence of respiratory infections. Despite the need for additional costs for preventive immune correction, the largest decrease in direct and indirect costs for the treatment of children often suffering from respiratory diseases was recorded in these groups. This led to a decrease in the total cost of treating respiratory infections by 42.2% and 41.2%, respectively. The prophylactic use of bacterial lysates, Echinacea purpurea juice, or interferon alfa-2b in combination with the vitamin-mineral complex reduces the frequency of respiratory infections and slightly reduces the direct and indirect costs of treating them. The personalized administration of immune correction to frequently ill children of primary school age allowed to further increase the effectiveness of preventive measures to 21.3% (for the group receiving glucosaminylmuramildipeptidum and vitamin-mineral complex). Thus, the author's technique of prevention of frequent respiratory diseases offered the doctors of primary link in organized groups of children of school age is clinically and cost-effective.

**Keywords:** prophylactic activities, frequent respiratory diseases, children

1-7. УДК: 612.172.4

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16554

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ОДНОКАНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ В АМБУЛАТОРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Н.А. ВИШНЯКОВА\*, В.А. ЯНИН\*, Ф.Ю. КОПЫЛОВ\*\*

\* ГБУЗ МО «Мытищинская городская клиническая больница»,  
ул. Коминтерна, д. 24 А, г. Мытищи, Московская область, 141009, Россия,  
e-mail: Nelli.vishnyakova.76@mail.ru

\*\* ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет),  
ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119991, Россия

**Аннотация.** Болезни системы кровообращения являются основными причинами смертности и инвалидизации населения нашей страны. Раннее выявление сердечно-сосудистой патологии, основная задача специалиста первичного звена. В амбулаторных учреждениях государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Мытищинская городская клиническая больница» было организовано обследование населения методом дистанционной одноканальной электрокардиографии. По результатам исследования было выявлено 79 случаев фибрилляций предсердий (3,3%), из них, в сельских подразделениях 25 (31,6%) случаев, 20 случаев на фельдшерско-акушерских пунктах и 5 в амбулаториях. Установлено, что у 53 (67%) лиц фибрилляция предсердий имеется в анамнезе, а в 26 случаях (33%) выявлена впервые. Нарушение ритма сердца по типу

фибрилляции регистрировалось у лиц старше 40 лет, с увеличением случаев к возрасту 70 лет и более. Наиболее распространенные факторы риска у лиц с фибрилляцией предсердий: артериальная гипертензия, возраст 71 год и старше, ожирение, сахарный диабет, избыточная масса тела. Кардиомониторинг с помощью одноканального электрокардиографа *CardioQVARK* в первичном звене здравоохранения способствует эффективному выявлению пациентов с фибрилляцией предсердий и оценке факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

**Ключевые слова:** амбулаторные подразделения, дистанционная одноканальная электрокардиография, фибрилляция предсердий, факторы риска.

## EXPERIENCE OF THE USE OF THE SINGLE-CHANNEL ELECTROCARDIOGRAPHY WITH THE POSSIBILITY OF REMOTE TRANSMISSION IN OUTPATIENT FACILITIES

N.A. VISHNYAKOVA\*, V.A. YANIN\*, F.Y. KOPYLOV\*\*

\* *Mytishchi city clinical hospital, Kominterna Str., 24A, Mytishchi, Moscow region, 141009, Russia*

\*\* *I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Trubetskaya st., 8-2, Moscow, 119991, Russia*

**Abstract.** Diseases of the circulatory system are the main causes of death and disability of the population in our country. Early detection of cardiovascular disease is the main issue of the primary care specialist. A survey of the population by the method of remote single-channel electrocardiography was organized in out-patient institutions of Mytishchi city clinical hospital. The study revealed 79 cases of atrial fibrillation (AF) (3.3%), of which, in rural units 25 (31.6%) cases, 20 cases at first-aid stations, and 5 in outpatient clinics. It was found that 53 (67%) persons have a history of AF, and in 26 cases (33%) the AF was revealed for the first time. AF was registered for persons over 40 years old, with an increase in cases to the age of 70+ years. The most common AF risk factors (RF) are hypertension, age 71 and older, obesity, diabetes, overweight.

The method of cardiomonitring using a single-channel electrocardiograph *CardioQVARK* in primary health care contributes to the effective identification of patients with atrial fibrillation and the development of risk factors evaluation for cardiovascular diseases.

**Keywords:** outpatient units, remote single-channel electrocardiography, atrial fibrillation, risk factors.

1-8. УДК: 611.24

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16598

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Е.В. ГРИГОРЬЕВА, Е.Д. ХАЛТАГАРОВА, Т.Е. СПАСОВА

*Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова,  
медицинский институт,*

*ул. Смолина, д. 24а, г. Улан-Удэ, 670000, Республика Бурятия, e-mail: docevg64@gmail.ru*

**Аннотация. Цель исследования:** оценка распространенности и ранней диагностики хронических респираторных симптомов и факторов риска их развития у жителей города Улан-Удэ. **Материалы и методы исследования.** В исследовании участвовали 784 жителя города Улан-Удэ. Использовался стандартизованный опросник для оценки частоты респираторных симптомов. Определялось количество активных курильщиков и людей, подвергающихся воздействию вредными производственными факторами. В исследование *SUPPORT* включались амбулаторные больные в возрасте  $\geq 40$  лет, у которых ранее не был установлен диагноз ХОБЛ (1 группа) и пациенты, которым ранее был установлен диагноз ХОБЛ (2 группа). Оценивались демо-графические характеристики популяции больных ХОБЛ, параметры спирометрии, жалобы, качество жизни (опросник Св. Георгия – *St. George's Respiratory Questionnaire, SGRQ*), обострения за последний год и проводимая фармакотерапия. Затем проводился анализ распределения по фенотипам пациентов с диагностированной ХОБЛ. **Результаты и их обсуждение.** Распространенность респираторных симптомов в республике Бурятия составила 31,2%. Среди основных жалоб преобладали кашель (около 30%) и свистящее дыхание/хрипы (29%). Наиболее значимый фактор риска – табакокурение (40%), наименее значимый фактор риска – открытый огонь (19%). Распространенность ХОБЛ в г. Улан-Удэ по данным *GARD* составила 21,8% пациентов с симптомами. Результаты *SUPPORT* показали, что 31,6% больных ХОБЛ не получают



базисную терапию. Еще у 23% назначения не соответствуют рекомендациям *GOLD*. **Заключение.** ХОБЛ как социально-значимая проблема требует пристального внимания к ранней диагностике и качественной терапии, которая существенно улучшает прогноз таких больных.

**Ключевые слова:** ХОБЛ, распространенность, факторы риска, фармакотерапия, *GARD*.

## CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND PHARMACOTHERAPEUTIC FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN THE REPUBLIC OF BURYAT

E. GRIGOREVA, E. KHALTAGAROVA, T. SPASOVA

*Buryat State University named after Dorji Banzarov, Medical Institute,  
Smolin Str., 24a, Ulan-Ude, 670000, Republic of Buryatia, e-mail: docevg64@gmail.ru*

**Abstract. Research purpose:** to assess the prevalence and early diagnosis of chronic respiratory symptoms and risk factors for their development in residents of Ulan-Ude. **Material and methods.** The study involved 784 residents of Ulan-Ude. A standardized questionnaire was used to assess the incidence of respiratory symptoms. The number of active smokers and people exposed to harmful production factors was determined. The SUPPORT study included ambulatory patients aged  $\geq 40$  years without COPD (group 1) and patients with COPD (group 2). The demographic characteristics of the COPD patient population, spirometry parameters, complaints (CAT test), quality of life (St. George's Respiratory Questionnaire, SGRQ), exacerbations over the last year and pharmacotherapy were evaluated. The analysis of distribution by phenotypes of patients with diagnosed COPD was carried out. **Results.** The prevalence of respiratory symptoms in the Republic of Buryatia was 31.2%. The main complaints were coughing (about 30%) and wheezing (29%). The most significant risk factor is smoking (40%), the least significant risk factor is open fire (19%). The prevalence of COPD in the city of Ulan-Ude according to *GARD* was 21.8% of patients with symptoms. The results of SUPPORT study showed that 31.6% of COPD patients do not receive basic therapy. Another 23% of appointments do not meet the recommendations of *GOLD*. **Conclusions.** COPD as a socially significant problem requires special attention to early diagnosis and quality therapy, which significantly improves the prognosis of such patients.

**Keywords:** COPD, prevalence, risk factors, pharmacotherapy.

1-9. УДК: 577.112:577.155:612.313.1

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16497

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИЗОЦИМА И БЕЛКА В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ, КАК ФАКТОРА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Ф.Ф. КОВАЛЁВА, А.В. РОГУЛЕВ

*ФГБОУ ВО «Оренбургский медицинский университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации, ул. Советская, д. 6, г. Оренбург, 460000, Россия*

**Аннотация:** В современном мире человек, как социальное существо, стал более подвержен воздействию на психоэмоциональное состояние окружающих факторов. Проведение данной работы способствует доказательству непосредственного влияния факторов, воздействующих на психоэмоциональное состояние человека, на иммунологическую активность фермента лизоцима в стрессовом и устойчивом спокойном состоянии исследуемого. В работе представлены сведения об одной из иммунных реакций организма на поступающие антитела. Показано участие лизоцима в формировании антибактериальной функции ротовой жидкости. Рассмотрено влияние психоэмоционального состояния человека на активность фермента. Представлены результаты исследования зависимости воздействия факторов окружающей среды на активность данного органического вещества. Описаны результаты и ход проведения оценки лизоцимной активности нефелометрическим методом. Данную статью могут использовать студенты лечебного и стоматологического факультетов в качестве дополнительной информации с целью повышения качества получаемых профессиональных знаний.

**Ключевые слова:** нефелометрический метод, лизоцим, антибактериальная активность, психоэмоциональное состояние, мурамидаза, пептидогликан.

## DETECTION OF PROTEIN AND LYSOZYME IN THE ORAL FLUID AS A FACTOR OF EMOTIONAL STATE

A.V. ROGULEV, F.F. KOVALEVA

*FSBEI HE "Orenburg medical University" of the Ministry of health of the Russian Federation, Sovetskaya St., 6, Orenburg, 460000, Russia*

**Abstract.** In the modern world, a man, as a social being, has been more exposed to effect psychoemotional state of the surrounding factors. This work proves direct influence of factors affecting the psycho-emotional state of a person on the immunological activity of the enzyme lysozyme in a stressful and stable calm state of the tested. The paper presents information about one of the body's immune responses to incoming antibodies. The involvement of lysozyme in the formation of antibacterial function of oral fluid has been shown. The influence of human psycho-emotional state on enzyme activity has been considered. This work presents the results dependence of environment factor influence on the activity of this organic substance. The results and the course of the evaluation of lysozyme activity by nephelometric method have been described. For recount lysozyme activity the common protein has been determined by biuret method. This article can be used by students of medical and dental faculties as additional information to improve the quality of professional knowledge.

**Keywords:** nephelometric method, lysozyme, antibacterial activity, psycho-emotional state, muramidase, peptidoglycan.

1-10. УДК: 616-002

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16609

### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНЫХ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ (клинический случай)

A.M. МОРОЗОВ, Ю.Е. МИНАКОВА, А.Н. ПИЧУГОВА, Т.С. РЫЖОВА, М.А. ПАХОМОВ

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, ул. Советская, д. 4, г. Тверь, 170100, Россия*

**Аннотация.** На примере клинического случая рассматривается один из нерешенных вопросов современной хирургии – проблема лечения трофических язв, характеризующихся длительным течением за счет слабо выраженного процесса регенерации. Основное внимание уделяется применению содержащих молекулы цитокинов иммуностимулирующих фармакологических препаратов, как одному из современных методов при лечении трофических язв. В ходе исследования для стимуляции регенерационного процесса используется мазь «Виферон», которая относится к фармакологической группе цитокинов. Действующим веществом выбранного препарата является интерферон  $\alpha$ -2b человеческий рекомбинантный, (40000 МЕ/1), обладающий противовирусными, иммуномодулирующими, антипролиферативными свойствами, а также подавляющий процесс репликации РНК- и ДНК-содержащих вирусов. В данном клиническом случае ключевым является опосредованное иммуномодулирующее действие препарата. Для анализа динамики заживления была разработана трех балльная шкала оценки основных характеристик воспалительного процесса, а также использована формула определения скорости заживления по методу Л.Н. Поповой. В результате курса применения мази «Виферон», длительность которого составила один месяц, наблюдалось увеличение скорости заживления раневого процесса и значительное уменьшение проявления признаков воспалительной реакции, что является положительным результатом в лечении трофических язв.

**Ключевые слова:** иммуностимулирующие препараты; цитокины; хемоаттрактанты; трофические язвы.

### EXPERIENCE OF THE APPLICATION OF LOCAL IMMUNOSTIMULATING DRUGS IN THE TREATMENT OF TROPHIC ULCERS: A CLINICAL CASE

A.M. MOROZOV, Yu.E. MINAKOVA, A.N. PICHUGOVA, T.S. RYZHOVA, M.A. PAKHOMOV

*Tver State Medical University, Sovetskaya Str., 4, Tver, 170100, Russia*

**Abstract.** In this article, as an example of a clinical case, one of the unresolved issues of modern surgery is considered - the problem of treating trophic ulcers characterized by a long

course due to a weakly expressed regeneration process. The main attention is paid to the use of immunostimulating pharmacological preparations containing cytokine molecules, as one of the modern methods in therapy of trophic ulcers. During the study, Viferon ointment, which belongs to the pharmacological group of cytokines, is used to stimulate the regeneration process. The active substance of the chosen drug is human recombinant interferon  $\alpha$ -2b, (40,000 IU/1), which has antiviral, immunomodulating, antiproliferative properties, as well as an inhibitory process for the replication of RNA and DNA viruses. In this clinical case, the key is the secondary immunomodulatory effect of the drug. To analyze the dynamics of healing, a three-point scale for assessing the main characteristics of the inflammatory process was developed, and the formula for determining the healing rate by the method of L.N. Popova. As a result of the course of application of Viferon ointment, the duration of which was one month, there was an increase in the healing rate of the wound process and a significant decrease in the manifestation of signs of an inflammatory reaction, which is a positive result in the treatment of trophic ulcers.

**Key words:** immunostimulating drugs; cytokines; chemo-attractants; trophic ulcers.

1-11. УДК: 618.39

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16597

## ФАКТОРЫ РИСКА РАННИХ ПОТЕРЬ БЕРЕМЕННОСТИ

В.Г. ВОЛКОВ, З.С. АХИЛЬГОВА

*Тульский государственный университет, пр. Ленина, д.92, г. Тула, 300012, Россия  
e-mail: Sunadora@mail.ru*

**Аннотация. Актуальность:** в структуре репродуктивных потерь преобладают прерывания беременности на ранних сроках, что делает необходимым поиск новых факторов, отрицательно влияющих на течение беременности в ранние сроки, а также разработки на их основе методов прогнозирования. **Цель исследования:** анализ медико-социальных факторов невынашивания беременности ранних сроков. **Материалы и методы исследования:** в период с 01.01.2018 по 01.07. 2019 гг. в исследование «случай-контроль» включено 89 пациенток, которые были разделены на две группы. В I группу ( $n=37$ ) включили женщин с самопроизвольным прерыванием беременности на ранних сроках, II группу ( $n=52$ ) (контрольную) составили женщины, роды у которых произошли в срок. Все полученные результаты наблюдения и обследования вносились в специально разработанную анкету и в электронные таблицы *MS Excel*. Материал обработан методом вариативной статистики с использованием пакета прикладных компьютерных программ *Statistica* версия 7.0 (*StatSoftInc*, США). По результатам обработки статистически значимыми принимались значения при уровне  $p \leq 0,05$ . **Результаты и их обсуждение:** Средний возраст обследованных женщин составил  $31,83 \pm 4,39$  в I группе и  $28,5 \pm 4,8$  во II ( $p=0,38$ ). Достаточно высокие цифры возраста беременных позволяют убедиться в более поздней реализации репродуктивных функций современной женщиной. Согласно нашим данным, риск выкидыша возрастает практически в 4 раза при возрасте партнера более 35 лет. Анализ вредных привычек показал, что в I группе до беременности табакокурение зарегистрировано у 5 (14%) женщин, во II группе у 6 (12%). Было установлено, что среди партнеров курящими оказались 15 (43%) в I группе и 12 (23%) во II. При анализе структуры гинекологической заболеваемости в анамнезе выявлена высокая частота встречаемости воспалительных заболеваний репродуктивной системы. Риск невынашивания беременности несколько выше у женщин с хроническим сальпингоофоритом, нарушением менструальной функции и патологией шейки матки. **Выводы:** Ведущими медико-социальными факторами самопроизвольного прерывания беременности в ранние сроки в регионе можно считать возраст женщины и партнера старше 35 лет, курение партнера, неразвивающаяся беременность в анамнезе и перенесенные гинекологические заболевания.

**Ключевые слова:** невынашивание беременности, самопроизвольный выкидыш, демография, медико-социальные факторы, воспалительные заболевания, инфекция

## RISK FACTORS OF EARLY PREGNANCY LOSS

V.G. VOLKOV, Z.S. AKHILGOVA

*Tula State University, Lenin av., 92, Tula, 300012, Russia, e-mail: Sunadora@mail.ru*

**Abstract.** Relevance: abortion in the early stages predominates in the structure of reproductive losses, which makes it necessary to search for new factors that adversely affect the

course of pregnancy in the early stages, as well as develop forecasting methods based on them. The objective is to analyze the medical and social factors of early pregnancy miscarriage. Materials and methods: Between 01.01.2018 and 01.07. 2019 the case-control study included 89 patients who were divided into two groups. Group I (n = 37) included women with spontaneous abortion in the early stages, group II (n = 52) (control) consisted of women whose delivery occurred on time. The results of observation and examination were entered into a specially designed questionnaire and in MS Excel spreadsheets. The material was processed by the method of variable statistics using the software package Statistica version 7.0 (StatSoftInc, USA). According to the processing results, values at a level  $p \leq 0.05$  were taken as statistically significant. Results and discussion: The average age of the examined women was  $31.83 \pm 4.39$  in group I and  $28.5 \pm 4.8$  in group II ( $p = 0.38$ ). Sufficiently high figures of the age of pregnant women make it possible to verify the later implementation of the reproductive functions of a modern woman. Also, according to our data, the risk of miscarriage increases almost 4 times with a partner over 35 years old. An analysis of bad habits showed that in group I before pregnancy, smoking was registered in 5 (14%) women, in group II in 6 (12%). It was found that among partners, 15 (43%) in group I and 12 (23%) in group II were smokers. An analysis of the structure of gynecological morbidity in history revealed a high incidence of inflammatory diseases of the reproductive system. The risk of miscarriage is slightly higher in women with chronic salpingoophoritis, menstrual dysfunction and cervical pathology. Conclusions: The leading medical and social factors of spontaneous abortion in the early stages in the region can be considered the age of a woman and a partner older than 35 years old, smoking a partner, an undeveloped pregnancy and a history of gynecological diseases.

**Keywords:** miscarriage, spontaneous miscarriage, demography, medical and social factors, inflammatory diseases, infection

1-12. УДК: 616.22-008.5-007.272-053.3/5

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16568

**ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ РЕЧИ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ  
ДИЗОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ III СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ  
(краткое сообщение)**

А.Э. АЛИ, И.С. МОХАМАД, Г.Н. СОЛОМАТИНА, В.М. ВОДОЛАЦКИЙ

*Ставропольский государственный медицинский университет,  
ул. Мира, д. 310, г. Ставрополь, 355017, Россия  
Кубанский государственный университет,  
ул. Ставропольская, д. 14, г. Краснодар, 355040, Россия*

**Аннотация.** *Целью исследования* явилось изучение особенностей нарушения функции речи при вертикальной дизокклюзии зубных рядов III степени у детей. **Материалы и методы исследования.** Среди обследованных 512 детей и подростков в возрасте 5-17 лет вертикальная дизокклюзия определялась у 19 обследованных (3,71%). Из них вертикальная дизокклюзия I степени отмечалась у 8 детей (40,21%), II степени у 7 (36,8%) и у 4 детей (21,1%) отмечалась вертикальная дизокклюзия зубных рядов III степени. Проводимое обследование включало клиническое, логопедическое и рентгенологическое методы исследования, которые проводились 11 детям с III степенью вертикальной дизокклюзии зубных рядов. Логопедическое исследование детям с III степенью вертикальной дизокклюзии зубных рядов проводилось по традиционной методике Г.В. Чиркиной. **В результате проведенного исследования** установлено, что у детей с вертикальной дизокклюзией зубных рядов III степени имеются нарушения функции речи, которые проявляются в виде нарушения произнесения свистящих (с, с', з, з'), шипящих звуков (ш, ж, щ), аффрикат (ц, ч), которые произносятся как межзубные, а также губно-губных звуков, заменяемых на переднеязычные звуки. Устранение нарушений произношения у детей данной категории возможно только при условии ортодонтического лечения.

**Ключевые слова:** вертикальная дизокклюзия зубных рядов III степени, нарушения функции речи, логопедическое исследование

## PARTICULARLY VIOLATIONS OF SPEECH FUNCTION IN THE VERTICAL DISOCCLUSION DENTITION III LEVEL IN CHILDREN (short message)

A.E. ALI, I.S. MOHAMAD, G.N. SOLOMATINA, V.M. VODOLATSKY

*Stavropol state medical University, Mira str., 310, Stavropol, 355017, Russia  
Kuban state University, Stavropol str., 14, Krasnodar, 355040, Russia*

**Abstract.** The aim of the study was to study the features of speech dysfunction in vertical disocclusion of dentition of III degree in children. Among the surveyed 512 children and adolescents aged 5-17 years, vertical disocclusion was determined in 19 of the surveyed (3.71%). Of these, vertical disocclusion of I degree was observed in 8 children (40.21%), II degree in 7 (36.8%) and 4 children (21.1%) had vertical disocclusion of dentition of III degree. The examination included clinical, logopedic and X-ray methods, which were carried out in 11 children with grade III vertical dentition disocclusion. Logopedic study of children with III degree of vertical dentition disocclusion was carried out according to the traditional method of G. V. Chirkina. The study found that children with vertical dentition disocclusion III degree there are violations of speech function, which are manifested in the form of violations pronouncing whistling (s, s', z, z'), hissing sounds (sh, j, Sch), affricate (c, ch), which are pronounced as interdental, as well as labial-labial sounds, replaced by anterior sounds. Elimination of pronunciation disorders in children of this category is possible only under the condition of orthodontic treatment.

**Keyword:** Vertical disocclusion of dentition of III degree, speech dysfunction, speech therapy.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА PROPHYLACTIC MEDICINE

2-1. УДК: 613.96:616-02

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16535

### ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ФАКТОРОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

С.В. АКИШИН, А.А. ДЕМЕНТЬЕВ

*ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
ул. Шевченко, д. 34, корп. 2, г. Рязань, 390026, Россия*

**Аннотация.** Выполнена качественная и количественная оценка риска факторов образа жизни обучающихся педагогического колледжа г. Рязани. В исследование было вовлечено – 176 студентов первого и второго курса в возрасте от 16 до 21 года. Для качественной и количественной оценки образа жизни использовался метод анкетирования по специально разработанной нами анкеты. В результате проведенных исследований было установлено, что среди группы факторов «аддитивное поведение» особое значение имеет активное курение. Анкетирование показало, что более половины респондентов курят, среди курящих преобладают юноши (82%), доля которых была в 2,1 раза больше, чем девушек. При этом 46% респондентов курят регулярно. Среднесуточное поступление никотина у девушек составило 2,14 мг/сут и превышало критическое значение в 21 раз. Среди юношей, этот показатель был в 2,7 раза выше ( $p < 0,05$ ). Регулярно употребляли алкоголь 31% обучающихся, среди них девушки-подростки составляли 23%. При этом 79% респондентов отдавали предпочтение пиву, 8% крепкому алкоголю, тогда как остальные – другим спиртным напиткам. Среднесуточное поступление алкоголя в группе риска (подростки до 18 лет), у юношей и девушек составляло – 27,3 г/сут и 18,7 г/сут., соответственно, что превышает критические значения в 1,8 и в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ). Анализ двигательной активности, с использованием результатов индивидуальной шагометрии выявил значительное снижение уровня ДА обучающихся относительно рекомендуемых норм, особенно среди девушек-студенток. Пик двигательной активности наблюдался в начале учебной недели, к выходным отмечалось выраженное снижение ДА. Анкетирование подростков выявило ранее начало половой жизни, средний возраст сексуального дебюта составил 16,1 год и был существенно раньше у девочек, чем у мальчиков (в 15 и 17 лет соответственно). При этом 23% респондентов имели от одного до 2 половых партнеров в год, а 3% – более трех. Исследование показало, что 85% респондентов отходят ко сну после 12 часов ночи. При этом, продолжительность ночного отдыха у большинства обучающихся составляла 6-7 часов. Каж-

дый пятый опрошенный спал менее 5 часов в сутки и только 13% обучающихся компенсировали ночной недосып дневным отдыхом. Представленные данные свидетельствуют о наличии многочисленных факторов риска в образе жизни обучающейся молодежи. Несоблюдения режима труда и отдыха, безответственное гигиеническое и медицинское поведение, употребление спиртных напитков и курение, недостаточная двигательная активность – создают повышенный риск формирования заболевания различных органов и систем. Важно отметить, что более чем в половине процентов случаев имеет место комплексное воздействие факторов риска.

**Ключевые слова:** оценка риска, фактор образа жизни, курение, алкоголизм, двигательная активность, гигиеническое поведение, медицинское поведение.

## RISK ASSESSMENT FOR HEALTH FACTORS LIFESTYLE IN STUDENTS

S.V. AKISHIN, A.A. DEMENTIEV

*Ryazan State Medical University, st. Shevchenko, d. 34, bldg. 2, Ryazan, 390026, Russia*

**Abstract.** The qualitative and quantitative risk assessment of lifestyle factors of students of the Ryazan pedagogical College is carried out. The study involved 176 first- and second-year students aged 16 to 21 years. For qualitative and quantitative assessment of lifestyle, we used the method of questioning on a specially designed questionnaire. As a result of the studies, it was found that among the group of factors "addictive behavior" of particular importance is active Smoking. The survey showed that more than half of the respondents smoke, among smokers dominated by young men (82%). The average daily intake of nicotine in girls was 2.14 mg/day and exceeded the critical value by 21 times. Among young men, this figure was 2.7 times higher ( $p < 0.05$ ). Regularly consumed alcohol 31% of students, among them teenage girls were 23%. At the same time, 79% of respondents preferred beer, 8% - strong alcohol, the rest - other alcoholic beverages. The average daily intake of alcohol in the risk group (adolescents under 18 years), boys and girls was 27.3 g/day and 18.7 g/day., respectively, which exceeds the critical values of 1.8 and 1.3 times ( $p < 0.05$ ). Analysis of motor activity revealed a significant decrease in the level of motor activity of students relative to the recommended norms, especially among female students. The peak of motor activity was observed at the beginning of the school week, by the weekend there was a marked decrease in motor activity. Questioning of teenagers revealed earlier sexual activity, the average age of sexual debut was 16.1 years and was much earlier in girls than boys (at 15 and 17 years, respectively). At the same time, 23% of respondents had from one to two sexual partners per year, and 3% had more than three. The study showed that 85% of respondents go to sleep after 12 o'clock at night. At the same time, the duration of night rest for the majority of students was 6-7 hours. The data presented indicate the presence of numerous risk factors in the lifestyle of studying youth. Failure to work and rest, irresponsible hygienic and medical behavior, drinking and smoking, lack of physical activity create an increased risk of the formation of diseases of various organs and systems. It is important to note that in more than half of the percent of cases there is a complex effect of risk factors.

**Keywords:** risk assessment, lifestyle factor, smoking, alcoholism, physical activity, hygienic behavior, medical behavior.

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

3-1. УДК: 612.115.3

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16490

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА ВИТАМИНОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ В УСЛОВИЯХ АКТИВАЦИИ ГЕМОСТАЗА

В.Г. СОЛОВЬЕВ, С.П. КАЛАШНИКОВА, А.В. САМОЙЛОВ, Л.Г. НИКОНОВА, М.А. ГАГАРО

*БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»,  
ул. Мира, д. 40, г. Ханты-Мансийск, 628011, Россия*

**Аннотация.** В эксперименте на белых крысах изучали состояние плазмокоагуляции и тромбоцитогаммы в условиях активации свертывания крови на фоне предшествующего введения комплекса витаминов (А, Е, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>, витамин Р). Животные подвергались воздействию высоких температур (путем помещения опытных групп животных в воздушный

термостат при температуре +40 °C на 30 минут. Температуру и длительность нахождения животных в термостате рассчитывали согласно литературным данным, а также апробировали в ходе предварительных экспериментов. Животные контрольной группы помещались в воздушный термостат на 30 минут при комнатной температуре), что вызывало гиперкоагуляционные сдвиги. Гипертермическое воздействие приводило к выраженному потреблению тромбоцитов и антитромбина III, увеличению концентрации растворимых фибринмономерных комплексов, значительным изменениям клоттинговых показателей: укорочению активированного частичного тромбопластинового времени, тромбинового времени, удлинению протромбинового времени, закономерному потреблению фибриногена в плазме крови опытных групп животных. Изменения этих показателей у животных, получавших дополнительные витамины с пищей, не наблюдались или были близки к таковым у интактной группы. Таким образом, предварительное введение витаминного комплекса снижает эффекты гипертермического воздействия, ограничивая запредельную активацию тромбиногенеза.

**Ключевые слова:** свертывание крови, гиперкоагуляция, активация гемостаза, витамины.

## THE EFFECTIVENESS OF USING A COMPLEX OF VITAMINS IN COAGULATION DISORDERS IN THE CONDITIONS OF HEMOSTASIS ACTIVATION

V.G. SOLOVYOV, S.P. KALASHNIKOVA, A.V. SAMOYLOV, L.G. NIKONOVA, M.A. GAGARO

*SBEI of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug–Ugra «Khanty-Mansiysk State Medical Academy»,  
Mira Str., 40, Khanty-Mansiysk, 628011, Russia*

**Abstract.** In the experiment on white rats, we studied the state of plasma coagulation and thrombocytogram under conditions of activation of blood coagulation against the background of the previous administration of a complex of vitamins (A, E, B6, B9, B12, vitamin P). The animals were exposed to high temperatures (by placing the experimental groups of animals in an air thermostat at + 40 ° C for 30 minutes. The temperature and duration of the animals in the thermostat were calculated according to the literature, and also tested in preliminary experiments. The animals in the control group were placed in an air thermostat 30 minutes at room temperature), which caused hypercoagulable shifts. Hyperthermia effects led to a marked platelet consumption and antithrombin III, increasing concentrations of soluble complexes fibrinmonomernykh, significant changes in clotting factors: shortening of the activated partial thromboplastin time, thrombin time, prothrombin time elongation, regularity consumption of fibrinogen in blood plasma of the experimental groups of animals. Changes in these parameters in animals receiving additional vitamins with food were not observed or were close to those of the intact group. Thus, prior administration of the vitamin complex reduces the effects of hyperthermic exposure, limiting the transcendent activation of thrombinogenesis.

**Key words:** blood coagulation, hypercoagulation, activation of hemostasis, vitamins.

3-2. УДК: 616.811.018

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16498

## СИСТЕМА АНГИОТЕНЗИНА II КОРЫ МОЗЖЕЧКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В НЕЙРО-СОСУДИСТОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Ю.А. МАТВЕЕВ

*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
пр-т Острякова, д. 2, г. Владивосток, 690002, Россия, e-mail: nymatveeva@mail.ru*

**Аннотация.** В обзоре приводятся данные литературы о ренин-ангиотензиновой системе мозга и результаты собственных исследований автора о локализации иммунореактивных к ангиотензин-превращающему ферменту и AT2R структур в коре мозжечка человека. Ангиотензин рассматривается как основной регулятор подвижности стенки сосудов, артериального давления и водно-солевого баланса. В настоящее время это положение дополнено новой концепцией о нейромодуляторной функции ангиотензина в центральной и периферической нервной системе животных и человека. Показано, что ангиотензин может взаимодействовать с синаптическими рецепторами и опосредовать нейро-сосудистые и нейроглиальные отношения. Распределение ангиотензин-превращающего фермента и специфических ангиотензиновых рецепторов имеет гетерогенный характер в различных отделах мозга, что указывает на неоднозначное участие ангиотензин-ергической системы в обеспечении нейрональных функций, цитопротективных, антиоксидантных и противовоспалительных эффектов. Таким образом, дальнейшее исследование иммунолокализации ан-

гиотензин-превращающего фермента и рецепторов ангиотензина II в нейронах ЦНС является полезной модельной системой для изучения патогенеза сосудистых заболеваний мозга и их фармакологической коррекции.

**Ключевые слова:** ангиотензин-превращающий фермент, рецепторы ангиотензина II, оксид азота, нейроны, нейроглия, цитопротекция

## ANGIOTENSIN II SYSTEM IN CEREBELLUM CORTEX AND ITS ROLE IN NEURO-VASCULAR REGULATION

YU.A. MATVEEV

*Pacific State Medical University, Ostryakov Ave., 2, Vladivostok, 690002, Russia,  
e-mail: nymatveeva@mail.ru*

**Abstract.** In following review, the author's own research results and data from other sources on angiotensin converting enzyme (ACE) and AT2R immune reactive structures in the cerebellum cortex human are presented. Angiotensin is looked upon as the main regulator of vascular wall's mobility, arterial pressure and water-salt balance. At present, a new conception regarding neuromodulation abilities of angiotensin in central and peripheral nervous system of animals and humans has been added. It has been showed, that angiotensin can react to synaptic receptors and allow neuro-vascular and neuroglial reactions to take place. The distribution of ACE and specific angiotensin receptors has heterogenic nature in different areas of the brain, which point's out the dubious participation angiotensinergic system in securing neuronal functions, cytoprotective, antioxidant and anti-inflammatory effects. Thus, the further research of immunolocalisation of ACE and angiotensin II receptors in CNS' neurons will prove to be a useful model system for studies on pathogenesis of brain-vascular diseases and their pharmacological correction.

**Keywords:** angiotensin converting enzyme, angiotensin II receptors, nitrogen oxide, neurons, neuroglia, cytoprotection

3-3. УДК: 616.352

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16538

### ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ КАК КРИТЕРИЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПАРАПРОКТИТОМ

А.В. СМОЛЬКИНА, И.И. МИДЛЕНКО, С.В. МАКАРОВ, В.А. БЕСОВ, С.В. БЕЛОВА,  
Е.Д. БЕРЧ, А.В. МАНОХИН

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,  
ул. Л.Толстого, д. 42, г. Ульяновск, 432017, Россия, тел.: +79272727749,  
e-mail: smolant1@yandex.ru*

**Аннотация. Цель исследования:** упростить формулу подсчета лейкоцитарного индекса интоксикации и провести лабораторный мониторинг контроля результатов проводимого лечения пациентов с острым парапроктитом в сравнении с применением раздельного ультрафиолетового облучения компонентов аутокрови. **Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в Ульяновском государственном университете. В работе представлены результаты лечения 57 пациентов, старше 18 лет, с острым парапроктитом. На основе формулы лейкоцитарного индекса интоксикации Я.Я. Кальф-Калифа, для определения процентного отношения содержания нейтрофилов к остальным клеткам разработали более упрощенную формулу определения лейкоцитарного индекса интоксикации:

$$M+Pl.+Y+P+C$$

$$ЛИИ = \frac{\quad}{\quad}$$

$$L+Mon.+Э+Б$$

где М – миелоциты, Ю – юные, П – палочкоядерные, С – сегментоядерные, Пл – плазматические клетки Тюрка, Л-лимфоциты, Мон. – моноциты, Э – эозинофилы, Б – базофилы. Для контроля эффективности лечения острого парапроктита были использованы лейкоцитарные индексы интоксикации по предложенной нами формуле и регенеративно-дегенеративный индекс. Норма лейкоцитарного индекса интоксикации составляет от 1 до 3 усл.ед., а норма регенеративно-дегенеративного индекса от 1 усл.ед. и более. Лейкоцитарный индекс интоксикации крови является отношением процентного содержания клеток нейтрофильного ряда к остальным клеткам. Регенеративно-дегенеративный индекс представляет собой отношение количества сохранных форм нейтрофилов произведению количеств



ва дегенеративных форм нейтрофилов и общего числа нейтрофилов. Результат данного отношения умножается на 100. Для исследования регенеративно-дегенеративного индекса берётся раневое содержимое. Лейкоцитарный индекс интоксикации и регенеративно-дегенеративный индекс был изучен в группе из 25 больных, которым применяли общепринятое лечение, во второй группе из 21 пациента, у которых использовалось обычное лечение и в третьей группе из 11 больных, у которых применялось раздельное ультрафиолетовое облучение компонентов аутокрови, заключающееся в том, что в аппарате после разделения крови на эритроцитарную массу и лейкоцитарную массу вначале облучается эритроцитарная масса, а затем лейкоцитарная. Метод позволяет производить более полное облучение лейкоцитов крови, ответственных за противомикробную защиту организма. **Результаты и их обсуждение.** На момент вскрытия и дренирования гнойной полости лейкоцитарного индекса интоксикации соответственно по группам составил  $4,2 \pm 0,2$ ;  $4,3 \pm 0,3$  и  $4,2 \pm 0,3$ . через 10 дней после лечения лейкоцитарного индекса интоксикации соответственно составил  $2,2 \pm 0,2$ ;  $2,1 \pm 0,3$  и  $1,8 \pm 0,2$ . Снижение лейкоцитарного индекса интоксикации здесь между группами после лечения не было достоверным ( $p > 0,5$ ). Показатели регенеративно-дегенеративного индекса при дренировании по группам соответственно составил  $0,61 \pm 0,03$ ;  $0,62 \pm 0,02$  и  $0,61 \pm 0,02$ . Через 10 дней эти показатели соответственно составили  $10,1 \pm 0,1$ ;  $19,0 \pm 0,2$  и  $27,2 \pm 0,2$ . Повышение регенеративно-дегенеративного индекса после дренирования гнойных полостей было достоверно выше между первой и второй группами, между первой и третьей, а также между второй и третьей группами ( $p < 0,02-0,001$ ). Таким образом, цифровые коэффициенты в общепринятой формуле лейкоцитарного индекса интоксикации Я.Я. Кальф-Калифа, существуют для усиления значения некоторых клеток лейкоцитарной формулы, которые усложняет подсчет лейкоцитарного индекса интоксикации при остром парапроктите, как гнойно-воспалительном процессе, но не даёт достоверно определить значимость каждой отдельной клетки. К концу лечения во всех группах исследования отмечалось снижение показателя лейкоцитарного индекса интоксикации, сопровождающееся синхронным повышением показателя регенеративно-дегенеративного индекса. Показатель регенеративно-дегенеративного индекса имел наиболее высокий показатель в группе пациентов, у которых применялось раздельное ультрафиолетовое облучение аутокрови, ниже показатель регенеративно-дегенеративного индекса был у исследуемых, которым производилось обычное ультрафиолетовое облучение аутокрови. Еще более низкий показатель регенеративно-дегенеративного индекса имел место у пациентов, которые получили стандартное лечение. **Выводы.** Обычное соотношение клеток крови повышающееся и снижающееся у пациентов с острым парапроктитом, без каких-либо коэффициентов отражает истинный количественный нейтрофильный сдвиг, который до этого определялся врачами примерно, без количественных характеристик. Несмотря на то, что статистической достоверности снижения показателя лейкоцитарного индекса интоксикации между группами нет, но есть при повышении показателя регенеративно-дегенеративного индекса, необходимо проводить лабораторный мониторинг контроля лечения пациентов с острым парапроктитом для дальнейшей коррекции. Использование раздельным методом ультрафиолетовое облучение аутокрови в комплексном лечении пациентов с острым парапроктитом позволило значительно улучшить результаты лечения, что подтверждается лабораторным мониторингом, и это позволило сократить сроки стационарного лечения больных на 3-5 дней.

**Ключевые слова:** парапроктит, лейкоцитарный индекс интоксикации, регенеративно-дегенеративный индекс, ультрафиолетовое облучение.

## LABORATORY MONITORING AS A CRITERION FOR OPTIMIZATION OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE PARAPROCTITIS

A.V. SMOLKINA, I.I. MIDLENKO, S.V. MAKAROV, V.A. BESOV, S.V. BELOVA, E.D. BERCH, A.V. MANOKHIN

*FGBOU VO "Ulyanovsk State University",  
Ulyanovsk, Russia, Tolstoy Str., 42, 432017, 89272727749, e-mail: smolant1@yandex.ru*

**Abstract.** Research purpose was to simplify the formula for calculating the leukocyte intoxication index (LII) and conduct laboratory monitoring of the results of treatment of patients with acute paraproctitis in comparison with the use of separate ultraviolet irradiation (UV) of autologous blood components. Material and research methods. Research was conducted at Ulyanovsk State University. The results of treatment of 57 patients, over 18 years old, with acute paraproctitis are presented. Based on the formula of leukocyte intoxication index developed by Y. Ya. Kalf-Kalifa of, in our department, under the guidance of Professor Vladislav Kazimirovich

Ostrovsky, to determine the percentage of neutrophils to other cells, we developed a more simplified formula for determining the leukocyte intoxication index:

$$LII = \frac{M + PI. + S + P + C}{L + Mon + E + B}$$

where M - myelocytes, Yu - young, P - stab, C - segmented, PI - Plasmatic Türk cells, L-lymphocytes, Mont. - monocytes, E - eosinophils, B - basophils. Normally, to monitor the effectiveness of the treatment of acute paraproctitis, LII was used according to our formula and the regenerative-degenerative index (RDI) proposed by Yu.L. Davydov. The LII rate is from 1 to 3 conventional units, and the RDI rate is from 1 conventional unit and more. Blood LII is the ratio of the percentage of neutrophil cells to the rest of the cells. RDI is the ratio of the number of preserved forms of neutrophils to the product of the number of degenerative forms of neutrophils and the total number of neutrophils. The results of this relationship are multiplied by 100. For the study of RDI, wound contents are taken. LII and RDI was studied in a group of 25 patients who received conventional treatment, in a second group of 21 patients who used conventional treatment, and in a third group of 11 patients who used separate ultraviolet radiation components of autologous blood, namely after separation of the blood into an erythrocyte mass and a leukemia suspension, the erythrocyte mass is irradiated first, and then a leukemia suspension. The method allows for more complete irradiation of blood leukocytes responsible for the anti-infection protection of the body. *The results of the study.* At the time of opening and drainage of the purulent cavity, LII in the groups, respectively, amounted to  $4.2 \pm 0.2$ ;  $4.3 \pm 0.3$  and  $4.2 \pm 0.3$ . 10 days after treatment, LII was  $2.2 \pm 0.2$ , respectively;  $2.1 \pm 0.3$  and  $1.8 \pm 0.2$ . The decrease in LII between the groups after treatment was not significant ( $p > 0.5$ ). The RDI indicators during drainage by groups, respectively, amounted to  $0.61 \pm 0.03$ ;  $0.62 \pm 0.02$  and  $0.61 \pm 0.02$ . After 10 days, these indicators respectively amounted to  $10.1 \pm 0.1$ ;  $19.0 \pm 0.2$  and  $27.2 \pm 0.2$ . After drainage of purulent cavities an increase in RDI was significantly higher between the first and second groups, between the first and third, and also between the second and third groups ( $p < 0.02-0.001$ ). Thus, from our point of view, the digital coefficients in the universally accepted formula of the LII developed by Y. Ya. Kalf-Kalifa, exist to enhance the value of some cells of the leukocyte formula, which complicates the calculation of LII in acute paraproctitis, as a purulent-inflammatory process, but does not reliably determine the significance of each individual cell. By the end of treatment, a decrease in LII was observed in all study groups, accompanied by a synchronous increase in RDI. The RDI indicator had the highest indicator in the group of patients who used separate autologous ultraviolet blood, the RDI was lower in the subjects who performed conventional autologous ultraviolet blood. An even lower rate of RDI occurred in patients who received standard treatment. *Conclusions.* We believe that the usual ratio of blood cells increases and decreases in patients with acute paraproctitis, without any coefficients, reflects the true quantitative neutrophilic shift, which until then was determined by doctors with approximately no quantitative characteristics. Despite the fact that there is no statistical reliability of the decrease in the LII among the groups, but there is an increase in the RDI, it is necessary to conduct laboratory monitoring of the treatment of patients with acute paraproctitis for further correction. The use of autologous separate blood with UFO in the complex treatment of patients with acute paraproctitis significantly improved the treatment results, which is confirmed by laboratory monitoring, and this reduced the time of hospital treatment of patients by 3-5 days.

**Keywords:** paraproctitis, leukocyte intoxication index, regenerative-degenerative index, ultraviolet radiation

3-4. УДК: 796.8.015+796.8.012

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-15846

#### **ДИНАМИКА КРИСТАЛЛОГЕННЫХ СВОЙСТВ СЫВОРОТКИ КРОВИ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

К.А. КАРУЗИН\*, А.С. САМОЙЛОВ\*, А.К. МАРТУСЕВИЧ\*\*

\*ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России,  
ул. Маршала Новикова, д. 23, г. Москва, 123098, Россия

\*\*ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Минздрава  
России, Верхне-Волжская наб., д. 18, г. Нижний Новгород, 603155, Россия

**Аннотация.** Целью данного исследования служило изучение влияния курса персонализированной метаболической поддержки на характер дегидратационной структуризации сыворотки крови квалифицированных спортсменов. В исследование было включено 55 спортсменов, разделенных на 2 группы: основную ( $n=23$ ), в которой проводили индивиду-

лизированную метаболическую коррекцию, а также группу сравнения ( $n=22$ ), представители которой получали плацебо. Для правильного подбора состава средства метаболической коррекции у представителей основной группы оценивали широкий спектр параметров окислительного метаболизма. Продолжительность курса ежедневного применения персональной композиции для метаболической поддержки составляла 1 месяц. Изучали кристаллогенные свойства сыворотки крови спортсменов обеих групп до начала курса и сразу по его завершении. Полученные данные были обработаны статистически в программном пакете *Statistica 6.1 for Windows*. Установлено, что у квалифицированных спортсменов проведение курса приема биологически активных средств, индивидуализированного на основании мультипараметрической оценки состояния окислительного метаболизма крови, способствовало оптимизации кристаллогенных свойств сыворотки крови. Это проявилось в трансформации структуры основных элементов картины в сторону уменьшения их размера с пропорциональным нарастанием плотности, а также в снижении степени деструкции кристаллов и расширении краевой зоны микропрепарата.

**Ключевые слова:** спортсмены, метаболическая поддержка, кристаллогенные свойства, сыворотка крови

## DYNAMICS OF CRYSTALLOGENIC PROPERTIES OF SPORTSMAN BLOOD SERUM UNDER THE USE OF INDIVIDUAL METABOLIC SUPPORT

K.A. KARUZIN\*, A.S. SAMOILOV\*, A.K. MARTUSEVICH\*\*

\*Federal medical biophysical center named after A.I. Burnazyan,  
Novikov Str., 23, Moscow, 123098, Russia

\*\*Privolzhsky Federal Medical Research Centre,  
Upper Volga embankment, 18, Nizhny Novgorod, 603155, Russia

**Abstract.** The research purpose was to study the effects of metabolic personalized support on the character of dehydration structurizing of blood serum of skilled athletes. The study included 55 athletes, they were divided into 2 groups: the main group ( $n=23$ ), in which we conducted individualized metabolic correction and the control group ( $n=22$ ), in which the patients received a placebo. For proper selection of composition for metabolic correction we evaluated a wide range of parameters of oxidative metabolism in sportsman of main group. Duration of course of daily use of personal compositions for metabolic support was 1 month. We studied the crystallogenic properties of blood serum of the athletes of both groups before and after the course. The obtained data were statistically processed in the program "Statistica 6.1 for Windows". It was found that the use of biologically active agents, individualized on the basis of a multiparametric assessment of oxidative metabolism of blood of skilled athletes contributed to the improvement of crystallogenic properties of blood serum. This was manifested in the transformation of the structure of the picture main elements (decreasing their size with a proportional increase of density), reducing the degree of destruction of the crystals and the expansion of the marginal zone of facias.

**Keywords:** sportsman, metabolic support, crystallogenic properties, blood serum

3-5. УДК: 61

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16602

## НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДОРСОПАТИЙ (обзор литературы)

А.А. ХАДАРЦЕВ\*, Л.Г. АГАСАРОВ\*\*

\*ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», медицинский институт,  
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300012, Россия

\*\* ФГОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет  
им. И.М. Сеченова Минздрава России,  
ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119991, Россия

**Аннотация.** В обзоре дана характеристика дорсопатий, их классификация, патогенез процесса, симптоматика, характеристика клинических симптомов. Приведены результаты исследований, посвященные сравнительной характеристике методов классической рефлексотерапии, установлено преимущество микропунктуры для быстрого купирования болевого синдрома и корпоральной акупунктуры – для длительного эффекта. Рефлексотерапия применяется совместно с импульсной низкочастотной электротерапией, электронейростимуляцией, успешно применяется короткоимпульсная электронейростимуляция с вынос-

ным электродом, а также – пунктурная электронейростимуляция. Разработан способ лечения дорсопатий сочетанием рефлексотерапии с озонотерапией. Определена значимость фармакопунктуры, как самостоятельного метода, так и в качестве поддерживающей терапии после эпидурального введения анестетиков. Определена значимость ударно-волновой терапии, в том числе в сочетании с радоновыми ваннами, мануальной терапии, криотерапии, кинезитерапии, карбокситерапии, магнитотерапии, ультразвукового фонофореза. Приведены возможности использования низкоинтенсивного лазерного излучения, крайневисокочастотной пунктуры, тракционного вытяжения, в том числе – подводного с воздействием полихроматического видимого и инфракрасного поляризованного света на воду, транскраниальной электростимуляции, декомпрессии позвоночника аппаратными методами. Показана целесообразность сочетанного немедикаментозного воздействия. Определена необходимость разработки оптимальных пакетов лечебно-реабилитационного немедикаментозного воздействия для его персонификации.

**Ключевые слова:** дорсопатия, грыжа диска, вертеброгенный синдром, психокоррекция болевых расстройств, фармакопунктура, ударно-волновая терапия, электронейростимуляция, рефлексотерапия, озонотерапия, кинезитерапия, подводное вытяжение, декомпрессия позвоночника, транскраниальная электростимуляция, магнитотерапия.

### **NON-MEDICINAL TREATMENT OF DORSOPATHIES (literature review)**

A.A. KHADARTSEV<sup>\*</sup>, L.G. AGASAROV<sup>\*\*</sup>

*\* FSBEI HE "Tula State University", Medical Institute,  
Boldin Str., 128, Tula, 300012, Russia*

*\*\* FSBEI HE "The First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov" of the  
Ministry of Health of Russia, Trubetskaya, Str., 8, bld. 2, Moscow, 119991, Russia*

**Abstract.** The review describes the dorsopathies, their classification, the pathogenesis of the process, symptoms and characteristics of clinical symptoms. The study presents the results on the comparative characteristics of classical methods of reflexology, the advantage of micropuncture for the rapid relief of pain and corporal acupuncture for a long-term effect. Reflexotherapy is used successfully with pulsed low-frequency electrotherapy, electroneuromyostimulation, short-pulse electroneurostimulation with an external electrode and punctural electroneurostimulation. A method for treating dorsopathies with a combination of reflexology and ozone therapy was developed. The authors determined the importance of pharmacopuncture, both as an independent method and as maintenance therapy after epidural administration of anesthetics. They also substantiated the importance of shock wave therapy. It consists also in combination with radon baths, manual therapy, cryotherapy, kinesitherapy, carboxytherapy, magnetotherapy, ultrasound phonophoresis. The authors demonstrated the possibilities of using low-intensity laser radiation, ultra-high-frequency puncture, traction, including underwater with the effect of polychromatic visible and infrared polarized light on water, transcranial electrical stimulation, spinal decompression using hardware methods. The expediency of combined non-drug exposure is shown. The authors identified the need to develop optimal packages of medical and rehabilitation non-drug effects for its personification.

**Keywords:** dorsopathy, disc herniation, vertebrogenic syndrome, psychocorrection of pain disorders, pharmacopuncture, shock wave therapy, electroneurostimulation, reflexology, ozone therapy, kinesitherapy, underwater traction, spinal decompression, transcranial electrical stimulation, magnetotherapy.

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА КОРЫ ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО (ЧЕРЕШЧАТОГО) – (QUERCUS ROBUR L., СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ – FAGACEAE) (СООБЩЕНИЕ I – n-ГЕКСАНОВЫЙ ЭКСТРАКТ)**

В.В. ПЛАТОНОВ\*, А.А. ХАДАРЦЕВ\*\*, Г.Т. СУХИХ\*\*\*, В.А. ДУНАЕВ\*\*, М.В. ВОЛОЧАЕВА\*\*\*

\*ООО «Террапроминвест», ул. Перекопская, д.5б, Тула, 300045, Россия

\*\*ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», Медицинский институт, ул. Болдина, д.128, Тула, 300028, Россия

\*\*\*ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И.Кулакова, ул. Опарина, д.4, Москва, 117198, Россия

**Аннотация. Цель исследования** – используя исчерпывающую экстракцию растворителями различной полярности; на примере *n*-гексанового экстракта подробно изучить особенности химического состава органического вещества коры поросли, тонких стволов и молодых ветвей дуба обыкновенного. **Материалы и методы исследования.** Исходным лекарственным сырьем являлась собранная ранней весной кора поросли, тонких стволов и молодых ветвей дуба обыкновенного (черешчатого). В статье приведены результаты изучения химического состава коры поросли, тонких стволов и молодых ветвей дуба обыкновенного (черешчатого) на примере их *n*-гексанового экстракта и использованием хромато-масс-спектрометрии, позволившей идентифицировать 89 индивидуальных соединений, с определением количественного содержания каждого из них, получением масс-спектров и структурных формул. **Результаты и их обсуждение.** Состав *n*-гексанового экстракта характеризуется высоким содержанием стерина – до 67,83 (масс. % от экстракта), среди которых: 29,38 (*Fridelan-3-one*); 27,31 (*Humulane-1,6-dien-3-ol*); 11,57 (*Cholest-4-en-3-one*); 4,43 ( $\beta$ -*Sitosterol*); 4,07 (*Betulin*), (масс. % от суммы стерина); содержание спиртов (8,66), углеводов (7,27), карбоновых кислот (6,03); сложных эфиров (6,23), альдегидов (2,43), фуран- и пиранкетопроизводных (0,62), фенолов (0,04), (масс. % от экстракта), соответственно. Согласно данным структурно-группового состава *n*-гексанового экстракта направление фармакологического действия будет определяться количественным содержанием в нем, именно, стероидных соединений, проявляющих высокую физиологическую активность в самых различных биологических процессах, протекающих в живом организме. При этом определенную роль также будут играть идентифицированные сложные по структуре спирты, альдегиды, эфиры, кетопроизводные фурана и пирана. **Заключение.** Основу экстракта составляют стерин, спирты, углеводороды, сложные эфиры и карбоновые кислоты; незначительное содержание кетопроизводных фурана и пирана, альдегидов, фенолов; отсутствуют гликозиды. Физиологическая активность *n*-гексанового экстракта, в основном, будет определяться стеринами, спиртами, непредельными углеводородами и карбоновыми жирными кислотами, и в небольшой степени кетопроизводными фурана и пирана, альдегидами.

**Ключевые слова:** кора дуба, масс-спектрометрия.

**THE CHEMICAL COMPOSITION OF ORGANIC MATTER OF THE OAK BARK ORDINARY (QUERCUS ROBUR L., FAMILY - FAGACEAE) (MESSAGE I - n-HEXANE EXTRACT)**

V.V. PLATONOV\*, A.A. KHADARTSEV\*\*, G.T. SUKHIKH\*\*\*, V.A. DUNAEV\*\*, M.V. VOLOCHAEVA\*\*\*

\*LLC "Terraprominvest", Perekopskaya Str., 5b, Tula, 300045, Russia

\*\*FSBEI HPE "Tula State University", Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300028, Russia

\*\*\*FSBI "National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after V.I.Kulakov", Oparin Str., 4, Moscow, 117198, Russia

**Abstract. The research purpose** is to study in detail the characteristics of the chemical composition of the organic matter of the bark of the overgrowth, thin trunks and young branches of common oak, using exhaustive extraction with solvents of different polarity; on the example of *n*-hexane extract. **Materials and research methods.** The initial medicinal raw material was the bark of shoots, thin trunks, and young branches of common oak (petiole) collected in early spring. The article presents the results of studying the chemical composition of the bark of the shoots, thin trunks and young branches of common oak (petiole) using their *n*-hexane extract as an example and chromatography-mass spectrometry. It contributes to identify 89 individual compounds

and determine the quantitative content of each of them, obtaining mass spectra and structural formulas. **Results and its discussion.** The composition of the *n*-hexane extract is characterized by a high sterol content - up to 67.83 (mass % of the extract), among which: 29.38 (*Fridelan-3-one*); 27.31 (*Humulane-1,6-dien-3-ol*); 11.57 (*Cholest-4-en-3-one*); 4.43 ( $\beta$ -*Sitosterol*); 4.07 (*Betulin*), (wt.% of the amount of sterols); the content of alcohols (8.66), hydrocarbons (7.27), carboxylic acids (6.03); esters (6.23), aldehydes (2.43), furan- and piran- derivatives (0.62), phenols (0.04), (wt.% of extract), respectively. According to the structural-group composition of the *n*-hexane extract, the direction of the pharmacological action will be determined by the quantitative content in it, namely, steroid compounds that exhibit high physiological activity in various biological processes occurring in a living organism. In this case, identified alcohols, aldehydes, esters, keto derivatives of furan and piran will also play a certain role. **Conclusion.** The basis of the extract is sterols, alcohols, hydrocarbons, esters and carboxylic acids; low content of ketone derivatives of furan and piran, aldehydes, phenols; there are no glycosides. The physiological activity of the *n*-hexane extract will mainly be determined by sterols, alcohols, unsaturated hydrocarbons and carboxylic fatty acids, and to a small extent by ketone derivatives of furan and piran, aldehydes.

**Keywords:** oak bark, mass spectrometry.

3-7. УДК: 61

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16601

### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ БИОРЕВИТАЛИЗАЦИИ (обзор литературы)

С.В. МОСКВИН

ФГБУ «Государственный научный центр лазерной медицины им. О.К. Скобелкина  
ФМБА России»,  
ул. Студенческая, д. 40, г. Москва, 121165, Россия, e-mail: 7652612@mail.ru, www.lazmik.ru

**Аннотация.** В обзоре констатировано, что лазерная биоревитализация – хорошо известная технология, разработанная в России, использующая в своей основе лазерофорез, как способ усиления проникновения веществ через кожу. Специальные исследования позволили оптимизировать параметры гелей и лазерного воздействия для максимальной эффективности процедур, которые пользуются большим спросом как у косметологов, так и у пациентов, благодаря неинвазивности, простоте и хорошим результатам.

**Ключевые слова:** лазерная биоревитализация, лазерофорез, гуалуроновая кислота, тепловидение, янтарная кислота.

### LASER BIOREVITALIZATION EXPERIENCE (literature review)

S.V. MOSKVIN

FSBI "State Scientific Center of Laser Medicine named after O.K. Skobelkin" of the FMBA of Russia, Studencheskaya Str, 40, Moscow, 121165, Russia, e-mail: 7652612@mail.ru, www.lazmik.ru

**Abstract.** The review stated that laser biorevitalization is a well-known technology developed in Russia. It uses laser phoresis as its basis, as a way to enhance the penetration of substances through the skin. Special studies contribute to optimize the parameters of gels and laser exposure for the maximum effectiveness of procedures. They are in great demand both by cosmetologists and patients, due to non-invasiveness, simplicity and good results.

**Keywords:** laser biorevitalization, laser phoresis, gualuronic acid, thermal imaging, succinic acid.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО РУБЦА  
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ЗАКРЫТИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ  
(экспериментальное исследование)**

А.М. МОРОЗОВ, Ю.Е. МИНАКОВА, А.Н. СЕРГЕЕВ, П.Г. ПРОТЧЕНКО, М.А. ПАХОМОВ

*Тверской государственный медицинский университет,  
ул. Советская, д. 4, г. Тверь, 170100, Россия*

**Аннотация. Актуальность.** Завершающим этапом любого оперативного вмешательства является послойное ушивание операционной раны. Пациента наиболее волнует вопрос об эстетичности послеоперационного рубца, но к сожалению стандартные виды швов как правило не могут обеспечить должный косметический эффект, вследствие чего возникает необходимость в применении дополнительной местной терапии для уменьшения видимости и рельефности рубца. **Целью исследования** – сравнительная характеристика послеоперационного рубца при различных видах закрытия раны, а именно непрерывным внутрикожным швом, пластырной повязкой и комбинированным методом. **Материалы и методы исследования.** Исследование было выполнено на 15 аутбредных морских свинок, средней массой 800-850 граммов путем создания операционной раны с соблюдением принципов асептики и антисептики. Лабораторные животные были разделены на 3 группы: первой группе накладывали непрерывный внутрикожный шов, второй группе закрывали послеоперационную рану путем наложения пластырных повязок, а третья группа использовалась для изучения комбинированного способа, заключающегося в совмещении двух предыдущих. **Результаты и их обсуждение.** Оценка результатов проводилась на основе клинической картины заживления ран у морских свинок. Оценивалось точность сопоставления краев раны, образовавшийся рубец измерялся по ширине и высоте, оценивалась эластичность и плотность рубца. Для подтверждения результатов было проведено гистологическое исследование. **Выводы.** В результате экспериментальных исследований было выявлено, что наиболее качественный косметический шов дает метод, сочетающий в себе внутрикожный и пластырный шов.

**Ключевые слова:** операционная рана, косметический шов, пластырный шов, рубец

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF POSTOPERATIVE SCAR IN DIFFERENT METHODS  
OF SURGICAL WOUND CLOSURE (experimental study)**

A.M. MOROZOV, Yu.E. MINAKOVA, A.N. SERGEEV, P.G. PROTCHENKO, M.A. PAKHOMOV

*Tver state medical University, Sovetskaya Str., 4, Tver, 170100, Russia*

**Abstract. Relevance:** the final stage of any surgical intervention is the layer-by-layer suturing of the surgical wound. The patient is most concerned about the aesthetics of the postoperative scar, but unfortunately the standard types of sutures usually can't provide the proper cosmetic effect, resulting in the need for additional local therapy to reduce the visibility and relief of the scar. The aim of this study is to compare the characteristics of postoperative scar in different types of wound closure, namely continuous intradermal suture, plastic bandage and combined method. Materials and methods: the study was performed on 15 outbred Guinea pigs with an average weight of 800-850 grams by creating an operating wound in compliance with the principles of aseptic and antiseptic. Laboratory animals were divided into 3 groups: the first group was placed a continuous intradermal suture, the second group was closed postoperative wound by applying plastic bandages, and the third group was used to study the combined method, consisting in combining the previous two. The results were evaluated based on the clinical picture of wound healing in Guinea pigs. The accuracy of comparison of wound edges was estimated, the scar was measured in width and height, elasticity and scar density were estimated. To confirm the results, a histological examination was performed. As a result of experimental studies it was found that the highest quality cosmetic seam gives a method of combining intradermal and plastery seam.

**Keywords:** surgical wound, cosmetic suture, plastic suture, scar

**ТИПОЛОГИЯ И КОРРЕКЦИЯ ПОСТСТРЕССОВЫХ РАССТРОЙСТВ  
РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА**

И.А. БОКОВА, Л.Г. АГАСАРОВ

*Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет) Минздрава России,  
ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119991, Россия*

**Аннотация. Цель исследования:** сравнительная характеристика и коррекция пост-стрессовых расстройств у двух категорий лиц – ликвидаторов аварии на Чернобыльской атомной станции и участников локальных боевых операций. **Материалы и методы исследования:** выбор групп исследования объяснялся различием в механизмах стресса – хронического в первом случае и острого (профессионального) во втором. Обследовали всего 1250 мужчин – ликвидаторов и участников боевых операций, 39,2% из которых – с нервно-психическими и кардиоваскулярными нарушениями, преимущественно в виде артериальной гипертензии. Использовали тест САН и шкалу реактивной и личной тревожности Спилбергера-Ханина, электрокардиографию, эхокардиографию. Состояние мозгового кровообращения оценивали путем ультразвуковой доплерографии на автоматизированном комплексе «Спектр-1000» (Россия). Пациенты получали необходимое медикаментозное пособие, включая психотропные и гипотензивные средства. В группах исходно были сопоставлены два варианта психологической коррекции – дыхательно-релаксационный тренинг и аутогенная тренировка, а также метода пульсогемоиндикации (АПК «АСГАРД», Россия). **Результаты и их обсуждение:** показано, что результативность вариантов психорелаксации, примененных на первом этапе работы, зависит от личностных и возрастных характеристик наблюдаемых контингентов. Для ликвидаторов среднего возраста приоритетной в плане купирования невротических проявлений является аутогенная тренировка, тогда как в старшем диапазоне – дыхательно-релаксационный тренинг. Независимо от возраста участников боевых операций, эффекты в ответ на применение указанных техник были сопоставимы. Дополнительно использовали аппаратный метод пульсогемоиндикации. Предложенный комплекс, объединивший релаксацию и аппаратное воздействие, незначительно повышал результативность лечения участников боевых операций средних лет. Однако технология была достоверно эффективнее других способов у лиц старшего возраста обоих сравниваемых контингентов, отличающихся к тому же углублением сердечно-сосудистых расстройств. **Заключение:** предложенная схема реабилитации пациентов с постстрессовыми расстройствами оптимизирует программу и регламент корригирующих мероприятий.

**Ключевые слова:** постстрессовые расстройства, реабилитация, аутогенная тренировка, дыхательно-релаксационный тренинг, пульсогемоиндикация.

**TIPOLOGY AND CORRECTION POSTSTRESS DISORDER OF THE DIFFERENT GENESIS**

I.A. BOKOVA, L.G. AGASAROV

*First MGMU name I.M. Sechenov (Sechenov University) of the Russian Ministry of Health,  
Trubetskaya, Str., 8, bld. 2, Moscow, 119991, Russia*

**Abstract.** The study is devoted to the comparative characterization and correction of post-stress disorders in two categories of persons - liquidators of the accident on Chernobyl nuclear power plant and participants in local combat operations. The choice of these groups was due to differences in the mechanisms of stress - chronic in the first case and acute (professional) in the second. It has been established that the group features of psycho-somatic manifestations associated with the type of stress, with age leveled, determining the pathomorphosis of the clinical picture. It is shown that the effectiveness of the variants of psycho-relaxation, applied in the first stage of work, depends on the personal and age characteristics of the observed contingents. Thus, for middle-aged liquidators, the priority in terms of cupping neurotic manifestations is auto-genic training, while in the older age range - respiratory and relaxation training. On the other hand, regardless of the age of the combatants, the effects in response to the use of these techniques were comparable. The lack of effectiveness of this approach in correcting the vasco-cardiac manifestations characteristic of the observed persons has determined the additional use of the hardware method of pulse indication. The proposed complex, combining relaxation and this hardware impact, slightly increased the effectiveness of treatment of participants in combat operations of middle-aged. However, this technology was significantly more effective than other meth-



ods in older persons of both comparable contingents, which are also characterized by a deepening of cardiovascular disorders. In general, the proposed scheme of rehabilitation of patients with post-stress disorders defines the program and regulations of corrective measures.

**Keywords:** post-stress disorders, rehabilitation, autogenic training, respiratory and relaxation training, pulse indication.

3-10. УДК: 616-091.817: 616-006.6

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16588

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ОРИЕНТИРОВКИ БИОПСИЙНОГО МАТЕРИАЛА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА

М.Н. ПАРЫГИНА\*, Е.Г. ПОМОРГАЙЛО\*, А.Г. ШИМАНСКАЯ\*, Л.В. ПАНЮШКИН\*\*,  
С.И. МОЗГОВОЙ\*, А.В. КОНОНОВ\*

\* ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
ул. Ленина, д. 12, Омск, 644099, Россия

\*\* Отделение эндоскопической диагностики ФГБУЗ ЗСМЦ ФМБА,  
ул. Красный Пут, д. 127, к. 1, Омск, 644000, Россия

**Аннотация. Цель исследования** – провести сравнительную оценку различных способов ориентировки гастробиоптатов для повышения эффективности исследования биопсийного материала в патологоанатомической практике. **Материалы и методы исследования.** В работе был исследован биопсийный материал, полученный при эндоскопическом исследовании от 180 пациентов с диспепсическими жалобами (общее число биоптатов – 744). Полученные биоптаты были разделены на 6 групп в зависимости от подхода к ориентировке: отсутствие ориентировки биоптатов, использование для ориентировки бумаги плотностью 80г/м<sup>2</sup> и 120г/м<sup>2</sup>, использование специализированных ориентационных кассет и применение специализированных адгезивных ориентационных полосок. Качество ориентировки оценивали после просмотра гистологических препаратов, окрашенных рутинными гистологическими методами. **Результаты и их обсуждение.** Показано, что применение любого способа ориентировки биопсийного материала повышает качество получаемых гистологических срезов. **Заключение.** В качестве оптимального метода ориентировки биоптатов определена специализированная адгезивная подложка на основе ацетата целлюлозы, что продиктовано высокой эффективностью при достижении ключевого параметра – приготовления ориентированных гистологических срезов, а также низкой стоимостью полосок, сравнительной простотой использования, низким уровнем искусственной деформации ввиду отсутствия необходимости в отделении биопсийного материала от подложки на этапах его обработки.

**Ключевые слова:** биопсийная диагностика, гастробиоптат, хронический гастрит.

### A COMPARATIVE ASSESSMENT OF TECHNICS FOR THE ORIENTATION OF GASTRIC BIOPSY SAMPLES

M.N. PARYGINA\*, E.G. POMORGAYLO\*, A.G. SHIMANSKAYA\*, L.V. PANYUSHKIN\*\*,  
S.I. MOZGOVOY\*, A.V. KONONOV\*

\* OSMU, Ministry of Public Health, Russia, Lenina st., 12, Omsk, 644099, Russia

\*\* Department of Endoscopic Diagnostics of West-Siberian Medical Center,  
Krasny Put' str., 127/1, Omsk, 644033, Russia

**Abstract. Research purpose** was a comparative assessment of various approaches of gastric specimens orientation in order to improve the effectiveness and efficiency of histopathological investigation. **Materials and methods.** Biopsy samples obtained during endoscopic examination of 180 patients with dyspepsia (744 biopsy samples in total). All biopsy samples were divided into 6 groups depending on the orientation approach: lack of biopsy orientation, use of paper with a density of 80g / m<sup>2</sup> and 120g / m<sup>2</sup>, usage of specialized orientation embedding cassettes and specialized adhesive strips. **Results.** Evaluation of the orientation quality was carried out after examination of histological slides. It was shown that the use of any method of specimens orientation improved the quality of the obtained histological slides. **Conclusion.** Considering the quality of orientation, cost and ease of use, a specialized adhesive substrate based on cellulose acetate was determined as the optimal method for the orientation of gastric biopsy samples.

**Key words:** biopsy diagnostics, gastric biopsy sample, chronic gastritis.