

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
CLINICAL MEDICINE

1-1. УДК: 616-002.5 + 612.663.52 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-1 EDN QLCAIA



МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН С ТРУБНЫМ БЕСПЛОДИЕМ

О.В. РОЖКОВА

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Медицинский институт
пр-т Ленина, д. 92, Тула, 300028, Россия, e-mail: rozhkovao71@yandex.ru

Актуальность. Женское бесплодие, его причины, диагностика и лечение составляют одну из самых актуальных проблем гинекологии. Ведущее место в структуре женского бесплодия принадлежит трубно-перитонеальному фактору. **Цель работы** – составление характерного медико-социального портрета женщин с трубным бесплодием. **Материалы и методы исследования.** Проведён ретроспективный анализ медицинской документации 384 пациенток, обратившихся в ГУЗ «Тульский областной противотуберкулезный диспансер №1» г. Тула для исключения генитальной формы туберкулеза. Учитывались возраст женщин, социальные данные, семейное положение, данные анамнеза, инструментальных и лабораторных исследований. **Результаты и их обсуждение.** Медико-социальный портрет пациентки, обратившейся в ГУЗ «Тульский областной противотуберкулезный диспансер №1» г. Тула по причине трубного бесплодия, представляет собой чаще всего работающую замужнюю женщину в возрасте $33,4 \pm 0,8$ лет, с высшим образованием, с осложненным акушерско-гинекологическим анамнезом. Около половины страдали бесплодием более 10 лет. В 7,5% случаев был установлен генез трубного бесплодия – генитальная форма туберкулеза. **Выводы.** Совершенствование диагностики генитального туберкулеза у пациенток с бесплодием, позволит своевременно начать эффективную специфическую терапию.

Ключевые слова: бесплодие, трубное бесплодие, трубно-перитонеальный фактор, генитальный туберкулез.

MEDICAL AND SOCIAL CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH TUBAL
FACTOR INFERTILITY

O.V. ROZHKOVA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tula State University",
Medical Institute
92 Lenina Ave., Tula, 300028, Russia, e-mail: rozhkovao71@yandex.ru

Relevance. Female infertility, its causes, diagnosis and treatment are one of the most urgent problems of gynaecology. The leading place in the structure of female infertility belongs to the tubal-peritoneal factor. **Purpose** of the work is to draw up an average medical and social portrait of women with tubal infertility. **Materials and methods of the research.** We carried out a retrospective analysis of the medical records of 384 female patients who applied to the State Institution of Healthcare "Tula Regional Anti-Tuberculosis Dispensary No. 1" in Tula to exclude genital tuberculosis. The women's age, social data, marital status, data of anamnesis and instrumental and laboratory diagnostics were taken into account. **Results and their discussion.** The medical and social profile of the patient who applied to the State Institution of Healthcare "Tula Regional Anti-Tuberculosis Dispensary No. 1" in Tula due to tubal infertility is most often a working married woman aged 33.4 ± 0.8 years, with higher education, with a complicated obstetric and gynaecological history. About half of them had been suffering from infertility for more than 10 years. In 7.5% of cases the genesis of tubal infertility was determined to be genital form of tuberculosis. **Conclusions.** Improvement of diagnostics of genital tuberculosis in patients with infertility will make it

possible to start effective specific therapy in time.

Keywords: infertility, tubal factor infertility, tubal-peritoneal factor, genital tuberculosis.

1-2. УДК: 618.175:612.392.6 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-2 EDN YVXJKV



ОСОБЕННОСТИ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОК С ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ И ДИСМНОРЕЕЙ

Т.А. МЕТЕЛЕВА*, А.А. ОЛИНА**

* ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России,
ул. Петропавловская, д. 26, г. Пермь, 614000, Россия

** ФГБНУ "НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта",
ул. Менделеевская линия, д. 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Аннотация. Цель исследования – оценить особенности нутриентного состава фактического рациона питания у пациенток с предменструальным синдромом и дисменореей. **Материалы и методы исследования.** Обследована 181 девушка в возрасте 18-25 лет, не имеющая в анамнезе и на период обследования беременности, не принимающая витаминно-минеральные комплексы и/или гормональную контрацепцию, не придерживающаяся ограничительного питания (православный пост, вегетарианство). Для оценки фактического питания применялся метод самостоятельной регистрации потребляемой пищи за 1 неделю и программный комплекс «Индивидуальная диета» Версия *My body* 3.0. **Результаты и обсуждение.** При активном опросе предменструальный синдром выявлен у 65,2%, дисменорея – у 65,7%; оба заболевания – 51,9%. Фактическое питание пациенток с предменструальным синдромом и дисменореей имеет схожие особенности – профицит натрия, дефицит магния и цинка. Рацион пациенток с предменструальным синдромом отличается большим потреблением калорий ($p=0,012$), добавленного сахара ($p=0,007$). **Заключение.** Полученные данные позволяют рекомендовать расширение программы дополнительного обследования (проведение опроса для выявления симптомов гипомagneмии, определение съвроточного уровня цинка) для пациенток с предменструальным синдромом и дисменореей, а также рекомендовать индивидуальную корректировку фактического питания как части лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: питание, дисменорея, предменструальный синдром, витамины, микронутриенты, макронутриенты.

PECULIARITIES OF ACTUAL NUTRITION OF PATIENTS WITH PREMENSTRUAL SYNDROME AND DYSMENORRHOEA

T.A. METELEVA*, A.A. OLINA**

* Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner" of the Ministry of Healthcare of Russia,
26 Petropavlovskaya St., Perm, 614000, Russia

** Federal State Budgetary Scientific Institution "Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott", 3 Mendeleevskaya liniya str., St. Petersburg, 199034, Russia

Abstract. Purpose of the study was to evaluate the peculiarities of nutrient composition of the actual diet in patients with premenstrual syndrome and dysmenorrhoea. **Materials and methods of the study.** We examined 181 girls aged 18-25 years, who had no history of pregnancy and were not pregnant at the time of the examination, who did not take vitamin and mineral complexes and/or hormonal contraception, and who did not adhere to a restrictive diet (e. g. Orthodox fasting or vegetarianism). The method of self-reporting of 1 week food intake and the "Individual diet" *My body* 3.0 version software package were used to assess the actual nutrition. **Results and their discussion.** In an active survey, premenstrual syndrome was detected in 65.2%, dysmenorrhoea in 65.7%; both diseases in 51.9% of cases. Actual nutrition of patients with premenstrual syndrome and dysmenorrhoea has similar features, specifically sodium surplus and magnesium and zinc deficiency. The diet of patients with premenstrual syndrome is characterised by a higher intake of calories ($p=0.012$) and added sugar ($p=0.007$). **Conclusion.** The obtained data allow us to recommend the expansion of the additional examination programme (namely, conducting a survey to detect symptoms of hypomagnesaemia, determination of serum zinc level) for

patients with premenstrual syndrome and dysmenorrhoea, as well as to recommend individual adjustment of actual nutrition as a part of therapeutic and preventive measures.

Keywords: nutrition, dysmenorrhoea, premenstrual syndrome, vitamins, micronutrients, macronutrients.

1-3. УДК: 611.314: 616.31 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-3 EDN XORGTA



ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ПОВЕДЕНИЯ СТОМАТОЛОГОВ В КОНТЕКСТЕ МЕР ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Г.М.-А. БУДАЙЧИЕВ*, А.Н. АКАВОВ*, Р.И. ГАДЖИЕВА**

* ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»,
ул. Ленина, д. 1, г. Махачкала, 367000, Россия, e-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru

** Стоматологическая клиника «Семейная стоматология»
ул. Малыгина, д.22А, Махачкала, 367000, Россия

Аннотация. В условиях современной медицинской практики, особое значение приобретает инфекционный контроль в стоматологии, обусловленный высоким риском передачи инфекционных заболеваний. Настоящее исследование направлено на оценку уровня знаний и поведенческих практик стоматологов в этой сфере, а также на выявление потенциальных пробелов в их знаниях и практиках. **Целью настоящей работы** является оценка уровня знаний и поведения врачей-стоматологов в области инфекционного контроля, а также выявление потенциальных пробелов в знаниях и практиках. **Материал и методы исследования.** В ходе исследования был использован количественный подход, включающий структурированный анкетный опрос 300 стоматологов из разных регионов и типов медицинских учреждений. Анкета охватывала вопросы, связанные с путями передачи инфекций, методами стерилизации и дезинфекции, использованием средств индивидуальной защиты и процедурами в случае возникновения инфекционных осложнений. **Результаты и их обсуждение.** Анализ собранных данных выявил, что большинство стоматологов имеют базовые знания о принципах инфекционного контроля. Однако были обнаружены существенные пробелы в понимании и применении этих знаний, особенно в контексте управления аэрозольными инфекциями и профилактики кросс-контаминации. Кроме того, исследование подчеркнуло проблемы с использованием средств индивидуальной защиты и процедурами при инфекционных осложнениях, где многие участники демонстрировали недостаточное понимание действий в этих ситуациях. **Заключение.** На основании полученных результатов делается вывод о необходимости усиления обучения стоматологов, регулярного обновления их знаний, а также проведения тренингов и семинаров для обеспечения соответствия практик актуальным стандартам безопасности. Исследование вносит вклад в повышение качества и безопасности стоматологической помощи, обеспечивая защиту здоровья пациентов и персонала, а также способствуя повышению доверия общественности к стоматологическим услугам.

Ключевые слова: инфекционный контроль, стоматология, меры предосторожности, обучение стоматологов, поведение стоматологов.

ASSESSMENT OF DENTISTS' KNOWLEDGE AND BEHAVIOUR IN THE CONTEXT OF INFECTION CONTROL MEASURES

G.M.-A. BUDAYCHIEV*, A.N. AKAVOV*, R.I. GADZHIEVA**

* Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Dagestan State Medical University",

1 Lenina str., Makhachkala, 367000, Russia, e-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru.

** Dental Clinic "Family Dentistry", 22A Malygina str., Makhachkala, 367000, Russia.

Abstract. In the conditions of modern medical practice, infection control in dentistry, due to the high risk of transmission of infectious diseases, is of particular importance. The aim of this study is to assess the level of knowledge and behavioural practices of dentists in this area, as well as to identify potential gaps in their knowledge and practices. The **purpose** of the work is to assess dentists' level of knowledge and behavioural practices in the field of infection control and to identify potential gaps in their knowledge and practices. **Material and research methods.** The study used a quantitative approach involving a structured questionnaire survey of 300 dentists

from different regions and types of medical institutions. The questionnaire covered issues related to infection transmission routes, sterilisation and disinfection methods, use of personal protective equipment and procedures in case of infectious complications. **Results and their discussion.** Analysis of the collected data revealed that most dentists had a basic knowledge of infection control principles. However, significant gaps were found in the understanding and application of this knowledge, especially in the context of aerosol infection management and cross-contamination prevention. In addition, the study highlighted problems with the use of personal protective equipment and procedures which must be performed in case of infection complications where many participants demonstrated a lack of understanding of how to deal with these situations. **Conclusion.** Based on the findings, it is concluded that there is a need to strengthen the education of dentists, to regularly update their knowledge, and to provide training and seminars to ensure that practices meet current safety standards. The study contributes to improving the quality and safety of dental care, protecting the health of patients and staff, and promoting public confidence in dental services.

Keywords: infection control, dentistry, precautions, dental education, dentists' behaviour.

1-4.

УДК: 616.31

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-4

EDN BSNSJI



ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ОРТОДОНТА: ОБЗОР РОССИЙСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА ПЕРИОД 2013–2023

А.А. СИМАКОВА, М.А. ГОРБАТОВА, Д.С. РУСАНОВ, А.А. КАРЯКИН, А.М. ГРЖИБОВСКИЙ

*Северный государственный медицинский университет,
пр. Троицкий, д. 51, г. Архангельск, 163069, Россия*

Аннотация: Искусственные нейронные сети стали активно применяться на практике лишь в последнее десятилетие, но уже стали неотъемлемой частью производственной и повседневной деятельности. ИНС нашли свое применение в офтальмологии, хирургии, нейрохирургии, функциональной диагностике и рентгенологии. Искусственные нейронные сети, обученные на сотнях тысяч пациентов, дают меньший процент ошибок, чем практикующие врачи, поэтому их внедрение в качестве помощника врача позволит не только ускорить процесс постановки диагноза, но и уменьшить количество врачебных ошибок. В 2021 году в англоязычной литературе был обобщён многолетний опыт применения технологий машинного обучения в ортодонтии. Однако, примеров синтеза научной информации в русскоязычной литературе нам обнаружить не удалось. **Цель исследования** – обобщить российский опыт применения технологий машинного обучения и ИНС в практике врача ортодонта за последние 10 лет. **Материалы и методы исследования.** Проведен систематический поиск и качественный синтез научной литературы за период с 01.01.2013 г. по 01.12.2023г. в Научной Электронной Библиотеке (www.elibrary.ru). После скрининга из 308 идентифицированных работ было отобрано 7, отвечающих критериям включения. **Результаты и их обсуждение.** Основной областью применения ИНС в ортодонтии является оценка рентгенограмм, расставление точек и проведение расчётов. Искусственные нейронные сети также могут выстраивать персонифицированные планы лечения и предлагать удалять или сохранять зубы, основываясь на результатах обучения. Применение Искусственные нейронные сети в отечественной ортодонтической практике пока ограничено большими городами и крупными клиниками, но в ближайшем будущем искусственные нейронные сети имеют потенциал стать неотъемлемым помощником на ортодонтическом приеме. **Заключение:** Искусственные нейронные сети позволяют ортодонтам анализировать рентгенограммы, составлять планы лечения., однако их ценность зависит от объема и особенностей выборки, используемой для обучения. Хорошо обученная искусственная нейронная сеть с высокой прогностической ценностью позволяет сократить время приема пациента, что имеет большой потенциал для увеличения эффективности ортодонтического приема и развития персонифицированной медицины.

Ключевые слова: ортодонтия, искусственная нейронная сеть, Россия.

APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN ORTHODONTIC PRACTICE: A REVIEW OF RUSSIAN STUDIES FOR THE PERIOD 2013-2023

A.A. SIMAKOVA, M.A. GORBATOVA, D.S. RUSANOV, A.A. KARYAKIN, A.M. GRZHIBOVSKY

Northern State Medical University, 51, Troitsky Ave., Arkhangelsk, 163069, Russia

Abstract. Artificial neural networks have been actively used in practice only in the last decade, but they have already become an integral part of industrial and everyday activities. ANNs have found their application in ophthalmology, surgery, neurosurgery, functional diagnostics and radiology. Artificial neural networks, having been trained on hundreds of thousands of patients, give a lower error rate than practicing doctors, so their introduction as a physician's assistant will not only speed up the process of diagnostics, but also reduce the number of medical errors. In 2021, years of experience in applying machine learning technologies in orthodontics were summarized in English-language literature. However, we failed to find examples of synthesizing scientific information in the Russian-language literature. **Purpose of the study** is to summarize the Russian experience of applying machine learning and ANN technologies in the practice of orthodontists over the last 10 years. **Materials and methods.** A systematic search and qualitative synthesis of scientific literature for the period from 01.01.2013 to 01.12.2023 in the Scientific Electronic Library (www.elibrary.ru) was conducted. After screening, 7 papers were selected out of 308 identified papers which fulfilled the inclusion criteria. **Results and their discussion.** The main area of ANNs application in orthodontics is radiograph evaluation, pointing and calculation. Artificial neural networks can also build personalized treatment plans and suggest extraction or retention of teeth based on training results. The application of Artificial neural networks in domestic orthodontic practice is still limited to large cities and large clinics, but in the near future artificial neural networks have the potential to become an indispensable assistant at orthodontic appointments. **Conclusion.** Artificial neural networks allow orthodontists to analyze radiographs and make treatment plans but their value depends on the size and characteristics of the sample used for training. A well-trained artificial neural network with high predictive value can reduce the time of patient admission, which has great potential to increase the efficiency of orthodontic admission and the development of personalized medicine.

Keywords: orthodontics, artificial neural network, Russia.

УДК: 616. 233-
002+248-002. 2-
053.7:574.24(470.
67)

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-5

EDN RPQDBT



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА СРЕДИ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ОБРАЩАЕМОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОН В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Ш.А. АПАШЕВА, С.Ш. АХМЕДХАНОВ, А.А. МУСХАДЖИЕВ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" Минздрава России, ул. Гусева, д.5, г. Махачкала, 367000, Россия

Аннотация. Цель исследования. Цель данной работы -изучить распространенность бронхиальной астмы и хронического бронхита у подростков в зависимости от факторов эколого-климатических зон в Республике Дагестан по данным заболеваемости и обращаемости. **Материалы и методы исследования.** Проанализированы статистические данные о заболеваемости и обращаемости бронхиальной астмой и хроническим бронхитом у подростков в возрасте 14-18 лет в равнинном, горном и предгорном районах Республики Дагестан за пять лет (2018-2022 гг.) по данным Министерства здравоохранения Республики Дагестан. До настоящего времени аналогичные исследования в данной возрастной группе не проводились. **Результаты и обсуждения.** Эти данные показывают, во-первых, прирост обращаемости бронхиальной астмы среди подростков составил в республике 124,4% (с 0,86 до 1,93 на 1000); во-вторых, стабильный рост заболеваемости астмой в сельской местности (228% против 53,8% в городской местности); в-третьих, особенности заболеваемости в зависимости от высоты над уровнем моря (горные районы: выше1000 м ,предгорья: 500-1000 м, равнины: ниже 500 м). Сравнительное изучение данных о распространенности

бронхиальной астмы в городской и сельской местности выявило следующие закономерности. В целом, подростки в сельской местности почти в два раза реже болеют бронхиальной астмой, чем в городской (суммарные значения за 5 лет на 1000 населения – в сельской местности – 0,96, в городской местности – 1,78). Рост числа подростков, страдающих бронхиальной астмой, также наблюдается среди городских жителей (53,8%), в то время как среди сельских подростков этот показатель за 5 лет увеличился в 4 раза и составил 228% (0,57 в 2018 году, 1,86 в 2022 году). По всем климатическим зонам отмечена неоднородность заболеваемости хроническим бронхитом по годам. В горной климатической зоне показатель заболеваемости в 2018 году составил 14,7 на 1000 населения, немного снизился в 2019 году (10,5), постепенно увеличился в следующем году и достиг 19,3 на 1000 населения в 2022 году. В предгорной зоне уровень заболеваемости изменился незначительно, снизившись до 3,2 в 2022 году по сравнению с другими годами (6,4 в 2018 году, 7,2 в 2019 году, 5,3 в 2020 году и 7,0 в 2021 году). Такая же ситуация наблюдалась в зоне низменности, хотя общий уровень заболеваемости в этой климатической зоне показал рост с 5,5 в 2018 году до 7,3 в 2022 году, без существенной разницы в 2019 году (8,6) и 2020 году (4,4). **Выводы.** Бронхиальная астма является распространенным заболеванием среди подростков в Республике Дагестан и находится в тесной зависимости как от климатических зон, так и от экологических факторов. Сравнительная оценка данных о распространенности бронхиальной астмы в городской и сельской местности выявила следующие закономерности: в целом подростки в селах болеют бронхиальной астмой почти в 2 раза реже, чем в городах. Кроме того, число подростков с бронхиальной астмой в городской местности увеличилось на 53,8% , в то время как в сельской местности за пять лет оно выросло более чем в четыре раза- на 228%. В горной и низменной зонах заболеваемость хроническим бронхитом из года в год увеличивалась неравномерно, в то время как в предгорной зоне она имела тенденцию к снижению. Эти различия в заболеваемости можно объяснить тем, что номенклатура и методы диагностики хронического бронхита не стандартизированы органами здравоохранения республики.

Ключевые слова: бронхиальная астма, хронический бронхит, подростки, обращаемость, заболеваемость.

PREVALENCE OF BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC BRONCHITIS AMONG ADOLESCENTS ACCORDING TO TREATMENT DEMAND DATA DEPENDING ON CLIMATIC ZONES IN THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Sh.A. APASHEVA, S.Sh. AKHMEDKHANOV, A.A. MUSKHADZHIEV

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Dagestan State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, 5 Gusaeva str., Makhachkala, 367000, Russia.

Abstract. Purpose of the study is to learn the prevalence of bronchial asthma and chronic bronchitis in adolescents depending on the factors of ecological and climatic zones in the Republic of Dagestan according to the morbidity and treatment demand data. **Materials and methods of research.** According to the data of the Ministry of Health of the Republic of Dagestan, statistical data on the treatment demand and incidence of bronchial asthma and chronic bronchitis in adolescents aged 14-18 in the plain, mountainous and foothill areas of the Republic of Dagestan for five years (2018-2022) were analysed. Similar studies had not been conducted in this age group before. **Results and discussion.** These data show that, firstly, the increase in the treatment demand for bronchial asthma among adolescents was 124.4% in the republic (from 0.86 to 1.93 per 1000); secondly, a stable increase in the incidence of asthma in rural areas (228% vs. 53.8% in urban areas); thirdly, the peculiarities of the incidence depending on the altitude (mountainous areas: above 1000 m, foothills: 500-1000 m, plains: below 500 m). A comparative study of data on bronchial asthma prevalence in urban and rural areas revealed the following patterns. In general, adolescents in rural areas are almost twice less likely to have bronchial asthma than those in urban areas (5-year cumulative values per 1,000 population are 0.96 in rural areas and 1.78 in urban areas). An increase in the number of adolescents with bronchial asthma is also observed among urban residents (53.8%), while among rural adolescents this indicator has increased 4-fold over 5 years to 228% (0.57 in 2018, 1.86 in 2022). Heterogeneity in the incidence of chronic bronchitis by year was noted for all climatic zones. In the mountain climate zone, the incidence rate in 2018 was 14.7 per 1000 population, decreased slightly in 2019 (10.5), gradually increased the following year and reached 19.3 per 1000 population in 2022. In the foothill zone, the incidence rate changed slightly, decreasing to 3.2 in 2022 compared to other years (6.4 in 2018, 7.2 in 2019, 5.3 in 2020 and 7.0 in 2021). The same situation was observed in the lowland zone, although the overall incidence rate in this climatic zone showed an increase from 5.5 in

2018 to 7.3 in 2022, with no significant difference in 2019 (8.6) and 2020 (4.4). **Conclusions.** Bronchial asthma is a common disease among adolescents in the Republic of Dagestan and is closely dependent on both climatic zones and environmental factors. A comparative assessment of data on the prevalence of bronchial asthma in urban and rural areas revealed the following patterns: in general, adolescents in villages have bronchial asthma almost 2 times less often than those in urban areas. In addition, the number of adolescents with bronchial asthma in urban areas increased by 53.8 per cent, while in rural areas it increased more than fourfold over five years, by 228 per cent. In mountainous and lowland zones, the incidence of chronic bronchitis increased unevenly from year to year, while in the foothill zone it tended to decrease. These differences in morbidity can be explained by the fact that the nomenclature and diagnostic methods of chronic bronchitis are not standardised by the health authorities of the republic.

Key words: bronchial asthma, chronic bronchitis, adolescents, treatment demand, morbidity.

1-6.

УДК:
616.155.194

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-6

EDN UBSQRK



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНЕМИИ И ПРЕДИКТОРЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

И.А. КУЛИКОВ*, В.Г. ДЕМИХОВ**

*ЧУЗ "Клиническая больница "РЖД-Медицина",
ул. Дмитрия Ульянова, д. 8, г. Тула, 300034, Россия, e-mail: ikulikov0882@gmail.com.

**НКЦ ГОИ ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.
ул. Строителей, д.5-В, г. Рязань, 390029, Россия, e-mail: mail@hemacenter.org

Аннотация. Цель исследования – оценить распространенность анемии у пациентов пожилого и старческого возраста, госпитализированных в терапевтическое отделение, выявить факторы влияющие на развитие анемии пожилых. **Материалы и методы исследования.** Для проведения исследования были использованы данные карт стационарных больных, находившихся в терапевтическом отделении ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Тула» в 2019-2020 годах. Для диагностики анемии использовались критерии уровня гемоглобина ВОЗ, определялась тяжесть анемии на основании концентрации гемоглобина и ее характер на основании среднего объема эритроцита. Для расчета индекса коморбидности был использован индекс Чарлсон. В качестве предикторов анемии были выбраны: пол, возраст, скорость клубочковой фильтрации определенная по формуле $CKD-EPI$, и ее снижение ниже 60 мл/мин/1,73 м², стадия хронической болезни почек, индекс Чарлсон, данные из анамнеза о наличии хронических заболеваний. Для сравнения двух несвязанных групп использовался *U*-критерий Манна-Уитни, для оценки корреляции – коэффициент корреляции Спирмена, для определения предикторов и их связи с развитием анемии – логистическая регрессионная модель. **Результаты и их обсуждение.** Пациенты старше 60 лет составили 1184 человек (58,6%) пролеченных пациентов, из них пожилого возраста – 632 (53,4%), старческого – 493 (41,6%), долгожители – 59 (5,0%). Анемия была выявлена у 566 (47,8%) пожилых пациентов. Из них мужчины 176 (31,1%) женщины 390 (68,9%) человек. Установлено, что у пациентов с анемией был выше возраст, ниже скорость клубочковой фильтрации, выше индекс коморбидности Чарлсон, чаще выявлялась хроническая болезнь почек и хроническая сердечная недостаточность. С использованием логистической регрессионной модели были выявлены факторы риска развития анемии пожилых. Ими оказались – мужской пол, возраст, стадия хронической болезни почек, величина индекса коморбидности Чарлсон, наличие заболевания соединительной ткани, злокачественного новообразования. Наличие этих предикторов увеличивало риск развития анемии у пожилых пациентов. **Выводы.** Распространенность анемии у пожилых пациентов в круглосуточном терапевтическом стационаре достигает 47,8%. В большинстве случаев (до 76,3%) анемия пожилых является нормоцитарной, легкой степени тяжести. Шансы развития анемии пожилых увеличивает мужской пол, возраст, увеличение стадии хронической болезни почек, значение индекса Чарлсон, наличие злокачественного новообразования, наличие заболевания соединительной ткани.

Ключевые слова: анемия пожилых, коморбидность, распространенность анемии, пожилые пациенты, факторы риска.

PREVALENCE OF ANAEMIA AND PREDICTORS OF ITS DEVELOPMENT IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS

I.A. KULIKOV*, V.G. DEMIKHOV**

*Private Healthcare Institution "Clinical Hospital "RZD-Medicine",
8 Dmitry Ulyanov Str., Tula, 300034, Russia, e-mail: ikulikov0882@gmail.com.

**Research and Clinical Center for Haematology, Oncology and Immunology Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ryazan State Medical University" of the Ministry of Health of Russia.

5-V Stroiteley str., Ryazan, 390029, Russia, e-mail: mail@hemacenter.org.

Abstract. Purpose of the study was to estimate the prevalence of anaemia in elderly and senile patients hospitalised in the therapeutic department, to identify the factors influencing the development of anaemia in the elderly patients. **Materials and methods of the study.** For the study, we used the data from the charts of inpatients who had been hospitalised in the therapeutic department of the Private Healthcare Institution 'Clinical Hospital "RZD-Medicine" Tula' in 2019-2020. The WHO haemoglobin level criteria were used to diagnose anaemia whose severity was determined on the basis of haemoglobin concentration and its nature on the basis of average erythrocyte volume. Charlson index was used to calculate the comorbidity index. The following were selected as predictors of anaemia: sex, age, glomerular filtration rate determined by the CKD-EPI formula and its decrease below 60 ml/min/1.73 m², stage of chronic kidney disease, Charlson index, and data on medical history of chronic diseases in patients. Mann-Whitney U-test was used to compare two unrelated groups; Spearman correlation coefficient was used to assess correlation, and logistic regression model was used to determine predictors and their association with anaemia development. **Results and their discussion.** Patients over 60 years of age constituted 1184 (58.6%) of the treated patients, 632 of them were elderly (53.4%), 493 were senile (41.6%), 59 were long-livers (5.0%). Anaemia was detected in 566 (47.8%) elderly patients. Of these, 176 were males (31.1%), 390 were females (68.9%). Patients with anaemia were found to have higher age, lower glomerular filtration rate, higher Charlson comorbidity index, and were more likely to be diagnosed with chronic kidney disease and chronic heart failure. Using a logistic regression model, risk factors for the development of anaemia in the elderly were identified. These risk factors included: male sex, age, stage of chronic kidney disease, Charlson comorbidity index, presence of connective tissue disease and malignant neoplasm. The presence of these predictors increased the risk of anaemia in elderly patients. **Conclusions.** The prevalence of anaemia in elderly patients treated in a 24-hour therapeutic hospital reaches 47.8%. In the majority of cases (up to 76.3%), anaemia of the elderly is normocytic, of mild severity. The chances of elderly anaemia development are increased by male sex, age, increasing stage of chronic kidney disease, Charlson index value, presence of malignant neoplasm, and presence of connective tissue disease.

Key words: anaemia of the elderly, comorbidity, prevalence of anaemia, elderly patients, risk factors.

УДК:
1-7. 616.2.21.211-216 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-7 EDN SFLGNO



ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Д.Г. ПАВЛУШ*, Е.А. ГИЛИФАНОВ*, Е.Н. ПАВЛУШ**

*Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава России,
пр-т Острякова, д 2, г. Владивосток, 690002, Россия,
e-mail: pavlush.dmitrij@yandex.ru

**ГБУЗ Приморская краевая клиническая больница №1,
Алеутская ул., 57, Владивосток, 690061, Россия

Аннотация. Актуальность. Полипозный риносинусит – хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, имеющее рецидивирующий характер. Этиология и патогенетические факторы на сегодняшний день изучены недостаточно, несмотря на проводимые исследования в нашей стране и за рубежом. **Целью исследования** явился анализ методов хирургического лечения в условиях стацио-

нара, пациентов с полипозным риносинуситом, проживающих в Приморском крае, с оценкой качества жизни пациентов до и после хирургического лечения. **Пациенты и методы исследования.** Обследовано 44 пациента (32 мужчин и 12 женщин), находящихся на лечении, с клиническим верифицированным диагнозом «полипозный риносинусит», длительность заболевания составила от 3-10 лет. Оценку результатов клинического исследования проводили на основе стандартного осмотра, изучения времени мукоцилиарного транспорта, эндоскопического осмотра полости носа, носо- и гортаноглотки, передней активной риноманометрии, ольфактометрического исследования, спиральной компьютерной томографии полости носа и околоносовых пазух. **Результаты и их обсуждение.** При комплексном клиническом обследовании около 90% пациентов активно предъявляли жалобы на состояние верхних дыхательных путей, а именно полости носа и околоносовых пазух. У пациентов 1-й и 2-й группы в результате исследования, полученные достоверные данные, свидетельствующие о нормализации двигательной активности ресничек эпителия в полости носа. Через 3 месяца и 6 месяцев, обоняние достоверно улучшилось в обеих группах до 2 и 1 степени, хотя и не достигло нормальных значений. После операции отмечается уменьшение симптомов полипозного риносинусита и улучшение показателей субъективного теста, исследования оценки качества жизни пациентов в течение 3 и 6 месяцев, были достоверно ниже по сравнению с аналогичными показателями у пациентов до хирургического лечения. **Заключение.** Клиническая эффективность хирургического лечения пациентов с полипозным риносинуситом оперированных классическим методом полипотомия с помощью полипной петли, уступает по некоторым показателям 2-й группе пациентов, которым выполнялась операция эндоскопическая эндоназальная полипотомия.

Ключевые слова: полипозный риносинусит, время мукоцилиарного транспорта, ольфактометрическое обследование, эндоскопия.

OBJECTIVE ASSESSMENT OF THE LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH POLYPOSIS RHINOSINUSITIS BEFORE AND AFTER SURGICAL TREATMENT

D.G. PAVLUSH^{*}, E.A. GILIFANOV^{*}, E.N. PAVLUSH^{**}

^{*}*Pacific State Medical University of the Ministry of Health of Russia,
2 Ostryakova Ave, Vladivostok, 690002, Russia, e-mail: pavlush.dmitrij@yandex.ru*
^{**}*State Budgetary Healthcare Institution "Primorsky Krai Clinical Hospital №1",
57 Aleutskaya str., Vladivostok, 690061, Russia.*

Abstract. Relevance. Polyposis rhinosinusitis is a chronic inflammatory disease of the nasal mucous membrane and paranasal sinuses with recurrent character. The aetiology and pathogenetic factors are insufficiently studied to date, despite the ongoing studies in our country and abroad. **The purpose of the study** was to analyse the methods of hospital surgical treatment of patients with polyposis rhinosinusitis living in Primorsky Krai, with evaluation of the patients' quality of life before and after surgical treatment. **Patients and research methods.** We examined 44 patients (32 men and 12 women) under treatment with clinically verified diagnosis of "polyposis rhinosinusitis", the duration of the disease was 3-10 years. The results of clinical examination were assessed on the basis of standard examination, mucociliary transport time study, endoscopic examination of the nasal cavity, nasopharynx and larynx, anterior active rhinomanometry, olfactometry, spiral computed tomography of the nasal cavity and paranasal sinuses. **Results and their discussion.** At the complex clinical examination, about 90% of the patients actively presented complaints about the condition of the upper respiratory tract, namely the nasal cavity and paranasal sinuses. In the patients of the 1st and 2nd groups, reliable data indicating normalisation of motor activity of epithelial cilia in the nasal cavity were obtained as a result of the study. After 3 months and 6 months, olfaction significantly improved in both groups to 2 and 1 degree, although it did not reach normal values. After the surgery, there is a decrease in symptoms of polyposis rhinosinusitis and improvement of subjective test scores. Studies assessing the quality of the patients' life during 3 and 6 months were significantly lower compared to similar indicators in the patients before surgical treatment. **Conclusion.** Clinical efficacy of surgical treatment of patients with polyposis rhinosinusitis operated by the classical method of polypotomy with the help of polyp loop is inferior by some indicators to the 2nd group of patients who underwent endoscopic endonasal polypotomy.

Key words: polyposis rhinosinusitis, mucociliary transport time, olfactometry, endoscopy.



О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ДЕФИНИРОВАНИЯ ТЕРМИНА «ПЕРИОДОНТАЛЬНАЯ ЩЕЛЬ» В ИНТЕРЕСАХ ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИХ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А.А. КОПЫТОВ

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»),
ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия, e-mail: Kopytov.bsu.edu.ru*

Аннотация. Контекстное дефинирование термина демонстрирует уровень развития научной специальности. Дефиниция термина «периодонтальная щель» предложенная Н.Н. Несмеяновым в 1905 году содержащая анатомо-топографические слова-конкретизаторы применяемая в настоящее время, препятствует пониманию совокупности процессов, протекающих в её объёме. **Цель исследования** – введением солв-конкретизаторов в определяющую часть дефиниции родового термина «периодонтальная щель» разработать дефиниции, представляющие специфическую информацию о направленности планиметрических и гидродинамических исследований. **Материалы и методы исследования.** Для подбора слов-конкретизаторов планиметрического характера проведён контент-анализ 100 статей из библиотек *E-library.ru* и *PubMed*. Слова-конкретизаторы присутствующие гидродинамической проблематике установлены после проведения томографического исследования и оценки 80 площадей альвеолярной кости, воспринимающей нагрузку от мезиальной поверхности корня второго нижнечелюстного моляра, с последующим микроскопированием 20 костных препаратов, содержащих альвеолярную кость принимающую нагрузку от мезиальной поверхности корня второго нижнечелюстного моляра. **Результаты и их обсуждение.** Предложены дефиниции: демонстрирующая планиметрический характер исследования: «Периодонтальная щель – это совокупность возможных траекторий перемещения зуба, сформированная при воздействии окклюзионной нагрузки»; и дефиниция демонстрирующая гидродинамический характер исследования: «Периодонтальная щель – это канал доставки лейкоцитов в полость рта, в целях обеспечения трофики поддерживающая градиент давления между поровым пространством альвеолярной кости и полостью рта, в объёме которой повышение гидродинамического давления препятствует увеличению траектории перемещения зуб, деформации и последующего разрушения верхушки альвеолярной перегородки». **Выводы.** Традиционное дефинирование терминов, сформированное в повседневном информационно-коммуникативном взаимодействии, отражает принадлежность врачей к научной специальности и уровень развития этой специальности. Развитие научной специальности требует разработки новых терминов необходимых для фиксации границ исследований и демонстрации отличительных особенностей новых знаний, что возможно путём введения солв-конкретизаторов в определяющую часть дефиниции родового термина.

Ключевые слова: пародонт, периодонтальная щель, движение зуба, планиметрия, гидродинамика.

ON THE APPROPRIATENESS OF DIFFERENTIATED DEFINITION THE TERM «PERIODONTAL GAP» IN THE INTERESTS OF PLANIMETRIC AND HYDRODYNAMIC STUDIES

A.A. KOPYTOV

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod State National Research University» (National Research University «BelSU»),
85, Pobedy str., Belgorod, 308015, Russia, e-mail: Kopytov.bsu.edu.ru*

Abstract. The contextual definition of the term demonstrates the level of the scientific speciality development. The definition of the term «periodontal pocket» proposed by N.N. Nesmeyanov in 1905 and containing anatomic and topographical specifiers, which is used nowadays, hinders the understanding of the totality of processes occurring in its volume. **The purpose of the study** is to develop definitions representing specific information about the orientation of planimetric and hydrodynamic studies by introducing specifiers into the determining part of the

«periodontal pocket» generic term definition. **Materials and research methods.** Content analysis of 100 articles from *E-library.ru* and *PubMed* libraries was carried out to select specifiers of planimetric character. The specifiers which are inherent to hydrodynamic problems were established after tomographic study and estimation of 80 areas of the alveolar bone which takes the load from the mesial surface of the second mandibular molar root, followed by microscopy of 20 bone preparations containing the alveolar bone which takes the load from the mesial surface of the second mandibular molar root. **Results and their discussion.** The following definitions were proposed: the one demonstrating the planimetric character of the study: «Periodontal pocket is a set of possible trajectories of tooth movement which are formed under the influence of occlusal load»; and the definition demonstrating hydrodynamic character of the study: «Periodontal pocket is a channel through which leukocytes are delivered into the oral cavity; in order to ensure trophism, it maintains the pressure gradient between the pore space of the alveolar bone and the oral cavity in whose volume the increase of hydrodynamic pressure prevents the tooth from moving». **Conclusions.** The traditional definition of terms formed in everyday information and communication interaction reflects the belonging of doctors to a scientific speciality and the level of development of this speciality. The development of a scientific speciality requires the development of new terms which are necessary for fixing the boundaries of research and demonstrating the distinctive features of new knowledge, which is possible by integrating specifiers into the defining part of the definition of a generic term.

Key words: periodontium, periodontal pocket, tooth movement, planimetry, hydrodynamics.

1-9. УДК: 616.31-089 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-1-9 EDN JXTSDV



К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРОТКИХ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ (обзор литературы)

Н.И. МАКАРОВА, И.Х. ЦЕЧОЕВА

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Медицинский институт,
ул. Красная, 40, г. Пенза, 440026, Россия, email: n1stom@yandex.ru

Аннотация. Атрофия альвеолярного гребня после потери зубов в дистальных отделах челюстей усложняет проведение дентальной имплантации. Для решения данной проблемы разработано множество методов костной пластики. Альтернативным подходом при снижении высоты альвеолярного гребня стало применение коротких дентальных имплантатов, появление которых на рынке стоматологических товаров и услуг привлекает все больший интерес практикующих врачей и научного сообщества. В статье рассматриваются научные публикации, отражающие результаты клинического применения коротких дентальных имплантатов на верхней и нижней челюстях. Поиск статей проводился в базе данных *PubMed* по ключевым словам «*short dental implants*». Вне зависимости от выбранной техники, установка имплантатов стандартной длины в сочетании с методами костной аугментации сопряжена с увеличением продолжительности и стоимости лечения, дополнительной травмой для пациента, риском постоперационных осложнений. Протезирование с опорой на короткие дентальные имплантаты, как метод реабилитации пациентов с атрофией дистальных отделов альвеолярного гребня верхней и нижней челюсти, показывает сопоставимые результаты с применением имплантатов стандартной длины в наблюдениях длительностью до 5-7 лет. Отмечается недостаточное количество долгосрочных наблюдений.

Ключевые слова: дентальная имплантация, короткие дентальные имплантаты, выживаемость имплантата, атрофия альвеолярного гребня.

ON THE EFFECTIVENESS OF SHORT DENTAL IMPLANTS (literature review)

N.I. MAKAROVA, I.Kh. TSECHOEVA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Penza State University»,
Medical Institute, 40, Krasnaya str., Penza, 440026, Russia, e-mail: n1stom@yandex.ru.

Abstract. Atrophy of the alveolar ridge after tooth loss in the distal parts of the jaws complicates dental implantation. Many bone grafting techniques have been developed to solve this

problem. An alternative approach, in case of the alveolar ridge height reduction, is the use of short dental implants whose appearance on the dental products and services market attracts more and more interest of practitioners and scientific community. The article reviews scientific publications reflecting the results of clinical application of short dental implants in the upper and lower jaws. The articles were searched in the *PubMed* database using the keywords «*short dental implants*». Regardless of the chosen technique, the placement of standard length implants, combined with bone augmentation methods, is associated with an increase in the duration and cost of treatment, additional trauma for the patient and the risk of postoperative complications. Prosthetics based on short dental implants as a method of rehabilitation of patients with atrophy of the distal parts of the alveolar ridge of the upper and lower jaw shows comparable results with the usage of standard-length implants in observations lasting up to 5-7 years. The number of long-term observations is insufficient.

Key words: dental implantation, short dental implants, implant survival rate, alveolar ridge atrophy.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА PROPHYLACTIC MEDICINE

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

3-1. УДК: 613.65:616-008.615

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-3-1

EDN DYXMFY



КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ЮНЫХ ГИМНАСТОК В ПЕРИОДЕ ПУБЕРТАТА

С.В. ДУБОНОСОВА, Ю.Л. ВЕНЕВЦЕВА

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Медицинский институт,
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300012, Россия, e-mail: 8447474@mail.ru

Аннотация. В эстетических видах спорта основные тренировочные и соревновательные нагрузки совпадают с периодом полового созревания. Происходящие изменения длины и массы тела предрасполагают к снижению координации движений и повышению напряженности адаптации, что необходимо своевременно диагностировать. **Целью исследования** явился анализ напряженности адаптации и риска возникновения отклонений в состоянии здоровья девочек, занимающихся художественной гимнастикой, по данным длительного диспансерного наблюдения. **Материалы и методы исследования.** Проанализированы результаты ежегодной 9-летней диспансеризации (антропометрия, электрокардиография с вариабельностью сердечного ритма (Валента), эхокардиография, клинические анализы крови и мочи) 37 девочек, достигших к 14-летнему возрасту квалификации 1 спортивного разряда или кандидата в мастера спорта. **Результаты и их обсуждение.** Многолетние интенсивные тренировки не влияли на время начала ростового скачка, который начинался в 11-12 лет; максимальный прирост массы тела наблюдался в 13-14 лет. У 38,2% спортсменок до пубертата и у 36,7% – в период полового созревания наблюдался оптимальный III тип вегетативной регуляции по Н.И. Шлык (умеренное преобладание автономной регуляции сердечного ритма) с тенденцией к повышению симпатического тонуса в 12-15 лет. В состоянии вегетативной дисрегуляции (повышение активности парасимпатического звена на фоне снижения общей мощности спектра), которое периодически наблюдалось у 20% девочек 7-11 и у 35% – 12-15 лет, достоверно возрастает риск повышения нейтрофильно-лимфоцитарного индекса в общем анализе крови, изменений в анализе мочи, дорсоалгии и получения травмы. **Заключение.** Снижение общей мощности спектра сердечного ритма в сочетании с увеличением нейтрофильно-лимфоцитарного индекса отражают повышение напряженности адаптации к тренировочному процессу, что необходимо учитывать при диспансеризации юных гимнасток, особенно во время полового созревания.

Ключевые слова: художественные гимнастки, вариабельность сердечного ритма, нейтрофильно-лимфоцитарный индекс, адаптация, пубертат

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE STRESS OF ADAPTATION OF YOUNG GYMNASTS DURING PUBERTY

S.V. DUBONOSOVA, Y.L. VENEVTSEVA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tula State University", Medical Institute, 128, Boldina str., Tula, 300012, Russia, e-mail: 8447474@mail.ru.

Abstract. In aesthetic sports, the main training and competitive loads coincide with the period of puberty. The occurring changes in body length and weight predispose to a decrease in movement coordination and an increase in the stress of adaptation, which should be diagnosed in time. **Purpose** of the study was to analyse the stress of adaptation and the risk of deviations in the state of health of girls engaged in rhythmic gymnastics, according to the data of long-term dispensary observation. **Materials and methods of the study.** The results of annual 9-year dispensary (specifically, anthropometry, electrocardiography with heart rate variability (Valenta), echocardiography, clinical blood and urine analyses) of 37 girls who had reached the qualification of the 1st sports category or Candidate for Master of Sports by the age of 14 were analysed. **Results and their discussion.** Long-term intensive training did not affect the time of the growth spurt, which started at the age of 11-12; the maximum weight gain was observed at 13-14 years of age. In 38.2% of sportswomen before puberty and in 36.7% during puberty there was an optimal type III of vegetative regulation according to N.I. Shlyk (namely, moderate predominance of autonomous regulation of heart rhythm) with a tendency to increase sympathetic tone at the age of 12-15. In the state of vegetative dysregulation (i. e. increased activity of the parasympathetic link against the background of a decrease in the total power of the spectrum) which was periodically observed in 20% of girls aged 7-11 and in 35% of girls aged 12-15, the risk of increased neutrophil-lymphocyte index in the general blood analysis, changes in urine analysis, dorsalgia and trauma significantly increases. **Conclusion.** Decrease in the total power of the heart rhythm spectrum combined with an increase in the neutrophil-lymphocyte index reflects the increase in the stress of adaptation to the training process, which should be taken into account in the dispensary of young gymnasts, especially during puberty.

Keywords: rhythmic gymnasts, heart rate variability, neutrophil-lymphocyte index, adaptation, puberty

3-2. УДК: 61 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-3-2 EDN ZTKASN



СКРИНИНГ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ (краткое сообщение)

И.А. ГОДЛЕВСКИЙ*, В.С. СОБОЛЕНКОВА**, А.А. ЧМУНЕВИЧ**, А.В. ПЕРЬКОВ**,
Р.В. ГРАЧЕВ*, В.В. КУЛАГИН**

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

** ГУЗ «Тульский областной центр медицинской профилактики и реабилитации им. Я.С.
Стечкина», ул. Руднева, 64-в, Тула, 300012, Россия

Аннотация. Введение. Физическая активность и спорт являются неотъемлемой частью жизни большинства детей школьного возраста. Спортивная деятельность положительно влияет на соматическое здоровье, улучшая адаптацию организма, профилактирует ожирение, снижает частоту хронических заболеваний в детском возрасте. Однако уже на этапе совершенствования спортивного мастерства спортсмен может столкнуться с избыточными для него нагрузками, что может негативно сказываться на регуляции в первую очередь сердечно-сосудистой системы. Формирование изменений у спортсменов со стороны сердца может произойти в течение 2-3 лет. **Материалы и методы исследования.** Такие особенности важно учитывать в детском возрасте. В нашем исследовании представлены результаты анкетирования для определения риска развития сердечно-сосудистой патологии у 44 спортсменов школьного возраста. В анкету были включены вопросы о наличии основных жалоб, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, данных анамнеза и вопросов о ведении здорового образа жизни. Данные анкетирования соотносились с данными исследований и консультаций врача спортивной медицины и кардиолога. **Результаты и их обсуждение.** В результате у 27% спортсменов, имевших жалобы, отягощенную

наследственность, а также не придерживающихся правил правильного образа жизни, выявлены изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, требующие в дальнейшем наблюдения кардиолога. **Заключение.** Использование предложенной нами анкеты для скрининга сердечно-сосудистого риска может помочь спортсменам, тренерам, врачам определиться с тактикой ведения тренировок, допуском до тренировок и соревнований.

Ключевые слова: спортсмен, сердечно-сосудистый риск, детский возраст, анкетирование.

SCREENING OF RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE AMONG YOUNG ATHLETES (short report)

I.A. GODLEVSKY*, V.S. SOBOLENKOVA**, A.A. CHMUNEVICH**, A.V. PER'KOV**,
R.V. GRACHEV*, V.V. KULAGIN**

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tula State University",
128 Boldina Str., Tula, 300012, Russia

**State Institution of Healthcare "Tula Regional Centre of Medical Prevention and Rehabilitation
named after Ya.S. Stechkin", 64-v Rudneva str., Tula, 300012, Russia

Abstract. Introduction. Physical activity and sports are an integral part of most school-age children's lives. Sports activity has a positive effect on somatic health, improving the adaptation of the organism, preventing obesity, and reducing the frequency of chronic diseases in childhood. However, as early as at the stage of perfection of sportsmanship, an athlete can face excessive loads, which can negatively affect the regulation, first of all, of the cardiovascular system. The formation of changes in athletes from the side of the heart can occur within 2-3 years. **Materials and methods of research.** Such features are important to take into account in childhood. Our study presents the results of a questionnaire to determine the risk of cardiovascular pathology in 44 school-aged athletes. The questionnaire included questions about the presence of major complaints related to cardiovascular diseases, anamnesis data and questions about leading a healthy lifestyle. The questionnaire data were correlated with the data of investigations and consultations of a sports medicine physician and a cardiologist. **Results and their discussion.** As a result, 27% of athletes who had complaints, aggravated heredity, as well as those who did not adhere to the rules of a healthy lifestyle, were found to have changes in the cardiovascular system, requiring further observation by a cardiologist. **Conclusion.** The use of our proposed questionnaire for screening of cardiovascular risk can help athletes, coaches and doctors to determine the tactics of training, admission to training and competitions.

Keywords: athlete, cardiovascular risk, childhood age, questionnaire.

3-3.

УДК: 616-
092:577.15

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-3-3

EDN HVHDHN



ВЛИЯНИЕ ОБОГЩЕННОЙ АУТОЛОГИЧНОЙ ТРОМБОЦИТАРНОЙ МАССЫ НА ЭКСПРЕССИЮ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ 1, 9, 19 И ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА 1 В ТКАНЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КРЫС С ОСТРЫМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ И ГИПОМАГНЕГИСТИЕЙ

Л.Н. РОГОВА, М.В. ЕРМАК, В.Н. ПОВЕТКИНА

ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Министерства Здравоохранения Российской Федерации,
площадь Павших Борцов, д. 1, Волгоград, 400066, Россия

Аннотация. Введение. Изучение механизмов и условий, при которых может наблюдаться отягощенное течение острого панкреатита, является неотъемлемой частью поиска новых принципов терапии. На фоне воспалительной альтерации подвергаются деструкции не только ацинарные клетки, но и внеклеточный матрикс. Важным компонентом для создания пролиферации является энергетическое обеспечение и наличие ростовых факторов в зоне воспаления. Mg^{+2} активирует ферменты энергообразования, участвует в синтезе РНК и белков. Однако около половины населения Земли находится в состоянии гипомagneгистии. **Цель исследования** – оценить влияние аутологичной тромбоцитарной массы на активность матриксных металлопротеиназ 1, 9, 19 и тканевого ингибитора 1 в тканях поджелудочной железы у крыс с острым экспериментальным панкреатитом и гипомagneгистией. **Материалы и методы исследования.** Эксперименты проводили на крысах «Вистар». Критерием включения было определение уровня внутриэритроцитарного магния ниже 1,4

ммоль/л, что расценивалось как гипомagneстия. Животных поделили на 3 группы: опытную – 1, в которой интраоперационно моделировали острый экспериментальный панкреатит, механическим повреждением железы, контрольную серию и опытную – 2 с применением обогащенной аутологичной тромбоцитарной массы на фоне повреждения железы. На 7 сутки животных выводили из эксперимента. Ткани железы исследовали иммуногистохимическим методом на предмет экспрессии матриксных металлопротеиназ 1, 9, 19 и их тканевого ингибитора 1. Программой *ZEN Image Analysis* подсчитывали процент площади иммунореактивного материала. Статистическую обработку данных проводили при помощи программы *StatTech*. **Результаты и их обсуждение.** На фоне острого экспериментального панкреатита экспрессия матриксных металлопротеиназ 1, 9, 19 возрастает, что может расцениваться как проявление деструкции, а повышение экспрессии тканевого ингибитора металлопротеиназ 1, как фактор ограничивающий избыточную активность матриксных металлопротеиназ. Применение обогащенной аутологичной тромбоцитарной массы на фоне острого панкреатита приводит к снижению активности всех, изучаемых металлопротеиназ и тканевого ингибитора 1. **Выводы.** Локальное применение обогащенной аутологичной тромбоцитарной массы у крыс с панкреатитом и гипомagneстией вызывает снижение площади иммунореактивного материала менее других к металлопротеиназе 1, относительно равномерное значимое уменьшение к металлопротеиназам 9, 19 и тканевому ингибитору 1.

Ключевые слова: обогащенная аутологичная тромбоцитарная масса, матриксные металлопротеиназы, острый экспериментальный панкреатит.

THE EFFECT OF ENRICHED AUTOLOGOUS PLATELET MASS ON THE EXPRESSION OF METALLOPROTEINASES 1, 9, 19 AND TISSUE INHIBITOR 1 IN PANCREATIC TISSUES OF RATS WITH ACUTE EXPERIMENTAL PANCREATITIS AND HYPOMAGNEAEMIA

L.N. ROGOVA, M.V. ERMAK, V.N. POVETKINA

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volgograd State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation,
1 Pavshykh Bortsov Square, Volgograd, 400066, Russia*

Abstract. Introduction. The study of mechanisms and conditions under which the aggravated course of acute pancreatitis can be observed is an integral part of the search for new principles of therapy. Against the background of inflammatory alteration, not only acinar cells but also extracellular matrix undergo destruction. An important component for the creation of proliferation is the energy supply and the presence of growth factors in the inflammation zone. Mg^{+2} activates energy-generating enzymes and is involved in RNA and protein synthesis. However, about half of the world population is hypomagneaemic. **The purpose of the study** was to evaluate the effect of autologous platelet mass on the activity of matrix metalloproteinases 1, 9, 19 and tissue inhibitor 1 in pancreatic tissues of rats with acute experimental pancreatitis and hypomagneaemia. **Materials and methods of research.** Experiments were performed on Wistar rats. The inclusion criterion was determination of intraerythrocytic magnesium level below 1.4 mmol/l, which was regarded as hypomagneaemia. The animals were divided into 3 groups: experimental group 1, in which acute experimental pancreatitis was intraoperatively modeled using mechanical damage of the gland; control series and experimental group 2 with the use of enriched autologous platelet mass on the background of gland damage. On the 7th day the animals were taken out of the experiment. The gland tissues were examined using immunohistochemical method for the expression of matrix metalloproteinases 1, 9, 19 and their tissue inhibitor 1. The percentage of the area of immunoreactive material was calculated by the *ZEN Image Analysis* programme. Statistical processing of the data was performed using the *StatTech* programme. **Results and their discussion.** Against the background of acute experimental pancreatitis, the expression of matrix metalloproteinases 1, 9, 19 increases, which can be regarded as a manifestation of destruction, while the increased expression of tissue inhibitor of metalloproteinases 1 can be considered as a factor which limits the excessive activity of matrix metalloproteinases. Application of enriched autothrombocytic mass against the background of acute pancreatitis leads to decrease of activity of all studied metalloproteinases and tissue inhibitor 1. **Conclusions.** Local application of enriched autologous platelet mass in rats with pancreatitis and hypomagneaemia causes immunoreactive material area decrease which is less than others to metalloproteinase 1 and relatively uniform significant decrease to metalloproteinases 9, 19 and tissue inhibitor 1.

Keywords: enriched autologous thrombocyte mass, matrix metalloproteinases, acute experimental pancreatitis.



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ СОСТАВА ТЕЛА БОКСЕРОВ ЛЕГКИХ И ТЯЖЕЛЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ МЕТОДОМ ЦЕНТИЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ

К.В. ВЫБОРНАЯ

*Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи,
Устьинский пр., 2/14с1, г. Москва, 109240, Россия*

Аннотация. Цель исследования – Выявить основные моменты, которые должны быть учтены при работе со спортсменами легких и тяжелых (крайних) весовых категорий во избежание некорректной трактовки протоколов состава тела. **Материалы и методы исследования.** Методами антропометрии и биоимпедансометрии обследованы высококвалифицированные боксеры – члены молодежной и взрослой национальных сборных команд Российской Федерации, принадлежащие к трем весовым категориям (до 52-х кг, $n=21$; до 69-ти кг, $n=33$; свыше 91-го кг, $n=15$). Обработка данных выполнялась с использованием программы *MS Excel 2007*. Проверку достоверности различия медианных значений изучаемых признаков оценивали по t -критерию Стьюдента ($p<0,05$). Центильные картины и принадлежность показателей к центильным интервалам экспортированы из программного обеспечения биоимпедансного анализатора *ABC-01 Медасс*. **Результаты исследования.** У боксеров до 52-х кг многие из медианных значений морфологических параметров находятся ниже 3-10-25 центильных интервалов. У спортсменов свыше 91-го кг многие из медианных значений морфологических параметров находятся выше 75-90-97 центильных интервалов. От популяционной нормы эти группы боксеров отличаются показателями фазового угла, доли активной клеточной массы и удельной величины основного обмена, находящимися в центильных интервалах выше 75, что говорит о принадлежности их к спортсменам высокой квалификации. **Выводы.** Выявлены основные моменты, которые должны быть учтены при работе со спортсменами крайних весовых категорий во избежание некорректной трактовки протоколов состава тела. При отнесении боксера к одной из крайних весовых категорий (до 52-х кг или свыше 91-го кг), следует учитывать особенности распределения медианных значений морфологических показателей на центильной картине для конкретной весовой категории. Следует обращать внимание на показатели фазового угла, доли активной клеточной массы и удельной величины основного обмена, т.к. именно эти показатели, если они находятся выше 75 центильного интервала, являются предикторами принадлежности к группе высококвалифицированных боксеров. Результаты, представленные в данной публикации, могут быть полезны при работе с боксерами высоких квалификаций легких и тяжелых весовых категорий.

Ключевые слова: высококвалифицированные боксеры, крайние весовые категории, антропометрия, биоимпедансометрия, центильные интервалы.

PECULIARITIES OF BODY COMPOSITION ESTIMATION OF LIGHT AND HEAVY WEIGHT BOXERS USING THE METHOD OF CENTILE INTERVALS

K.V. VYBORNAYA

*Federal Research Centre for Nutrition, Biotechnology and Food Safety,
2/14 bld 1 Ust'yinsky dr., Moscow, 109240, Russia*

Abstract. Purpose of the study is to identify the main points to be considered when working with athletes of light and heavy (i. e. extremely heavy) weight categories in order to avoid incorrect interpretation of body composition protocols. **Materials and methods of research.** Highly qualified boxers who are the members of youth and adult national teams of the Russian Federation belonging to three weight categories (up to 52 kg, $n=21$; up to 69 kg, $n=33$; over 91 kg, $n=15$) were examined by anthropometry and bioimpedancemetry methods. Data processing was performed using *MS Excel 2007* programme. The reliability of the difference between the median values of the studied signs was assessed by Student's t -criterion ($p<0.05$). Centile patterns and belonging of indicators to centile intervals were exported from the software of *ABC-01 Medass* bioimpedance analyser. **Results of the study.** In boxers up to 52 kg, many of the median values of morphological parameters are below 3-10-25 centile intervals. In athletes over 91 kg, many of the median values of morphological parameters are above 75-90-97 centile intervals. These

groups of boxers are distinguished from the population norm by the indices of phase angle, active cell mass fraction and specific value of basic metabolism, which are above 75 in centile intervals, which indicates that they belong to the athletes of high qualification. **Conclusions.** The main points that should be taken into account when working with athletes of extreme weight categories to avoid incorrect interpretation of body composition protocols have been revealed. When assigning a boxer to one of the extreme weight categories (up to 52 kg or over 91 kg), it is necessary to take into account the peculiarities of distribution of morphological indices median values of on the centile pattern for a particular weight category. Attention should be paid to the phase angle indices, the proportion of active cell mass and the specific value of basic metabolism, as these indices, being above the 75th centile interval, are predictors of belonging to the group of highly skilled boxers. The results presented in this publication can be useful when working with highly qualified boxers of light and heavy weight categories.

Key words: highly qualified boxers, extreme weight categories, anthropometry, bioimpedancemetry, centile intervals.

3-5.

УДК:
616.155.392.8-076

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-3-5

EDN QBCDOU



**ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПРЕССИИ КОМПОНЕНТОВ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНОГО МАТРИКСА
КОСТНОГО МОЗГА КАК ПРЕДИКТОРЫ ОСТРЫХ СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С *Rh*-НЕГАТИВНЫМИ
МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ**

Д.В. ГОГОЛЕВА, Г.В. СЫЧУГОВ, Е.Л. КАЗАЧКОВ

ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава
России, ул. Воровского, д.64, Челябинск, 454141, Россия

Аннотация. Цель исследования. Анализ показателей экспрессии компонентов экстрацеллюлярного матрикса костного мозга как факторов прогноза острых сосудистых событий у пациентов с *Rh*-негативными миелопролиферативными новообразованиями. **Материалы и методы исследования.** Выполнено иммуногистохимическое исследование уровня экспрессии компонентов экстрацеллюлярного матрикса костного мозга (матриксных металлопротеиназ 2 и 9, их тканевых ингибиторов 1 и 2, фактора роста фибробластов 2, трансформирующего фактора роста $\beta 1$ и коллагена III типа) у 113 пациентов с *Rh*-негативными миелопролиферативными новообразованиями. Проведен ROC-анализ полученных данных для оценки влияния некоторых иммуногистохимических маркеров на развитие острых сосудистых событий с вычислением их пороговых значений. **Результаты и их обсуждение.** Проведенный ROC-анализ продемонстрировал прогностическую значимость матриксной металлопротеиназы 9, фактора роста фибробластов 2 типа и тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ 2 в развитии острых сосудистых событий при *Rh*-негативных миелопролиферативных новообразованиях. **Заключение.** Маркерами высокого риска развития острых сосудистых событий у пациентов с *Rh*-негативными миелопролиферативными новообразованиями являются матриксная металлопротеиназа 9 (пороговое значение 69,1% или более, диагностическая эффективность 84,4%), фактор роста фибробластов 2 (пороговое значение 0,9% или более, диагностическая эффективность 71,9%) и тканевой ингибитор матриксных металлопротеиназ 2 (пороговое значение 8,5% или менее, диагностическая эффективность 68,4%).

Ключевые слова: *Rh*-негативные миелопролиферативные новообразования, матриксные металлопротеиназы, тканевые ингибиторы матриксных металлопротеиназ, фактор роста фибробластов 2, трансформирующий фактор роста $\beta 1$, коллаген III типа, острые сосудистые события.

**EXPRESSION INDICATORS OF EXTRACELLULAR MATRIX COMPONENTS OF BONE
MARROW AS PREDICTORS OF ACUTE VASCULAR EVENTS IN PATIENTS
WITH *Rh*-NEGATIVE MYELOPROLIFERATIVE NEOPLASMS**

D.V. GOGOLEVA, G.V. SYCHUGOV, E.L. KAZACHKOV

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South Ural State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, 64 Vorovskogo str., Chelyabinsk, 454141, Russia.

Abstract. Purpose of the study is to analyse the expression indicators of bone marrow

extracellular matrix components as prognostic factors of acute vascular events in patients with *Ph*-negative myeloproliferative neoplasms. **Materials and methods of research.** Immunohistochemical study of the expression level of bone marrow extracellular matrix components (matrix metalloproteinases 2 and 9, their tissue inhibitors 1 and 2, fibroblast growth factor 2, transforming growth factor β 1 and collagen type III) in 113 patients with *Ph*-negative myeloproliferative neoplasms was performed. ROC-analysis of the obtained data was performed to evaluate the influence of some immunohistochemical markers on the development of acute vascular events with calculation of their threshold values. **Results and their discussion.** The conducted ROC-analysis demonstrated the prognostic significance of matrix metalloproteinase 9, fibroblast growth factor type 2 and tissue inhibitor of matrix metalloproteinases 2 in the development of acute vascular events in *Ph*-negative myeloproliferative neoplasms. **Conclusion.** High-risk markers for the development of acute vascular events in patients with *Ph*-negative myeloproliferative neoplasms are matrix metalloproteinase 9 (threshold value is 69.1% or more, diagnostic efficiency is 84.4%), fibroblast growth factor 2 (threshold value is 0.9% or more, diagnostic efficiency is 71.9%) and tissue inhibitor of matrix metalloproteinases 2 (threshold value is 8.5% or less, diagnostic efficiency is 68.4%).

Keywords: *Ph*-negative myeloproliferative neoplasms, matrix metalloproteinases, tissue inhibitors of matrix metalloproteinases, fibroblast growth factor 2, transforming growth factor β 1, type III collagen, acute vascular events.

3-6.

УДК: 616.8

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-4-3-6

EDN TDPXAA



МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

О.В. ДУДКИНА, В.Г. ПОМНИКОВ, Л.А. КРИЦКАЯ

Институт дополнительного профессионального образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта» Минтруда России, Сампсониевский пр., д. 11 л А, в. Санкт-Петербург, 194044, Россия

Аннотация. Цереброваскулярная патология и сопровождающие ее частые осложнения на сегодняшний день представляют серьезную проблему для общества и требуют комплексного подхода к лечению, реабилитации и профилактике, т.к. имеет лидирующие показатели по заболеваемости, смертности и инвалидности. Дальнейшие исследования и разработка эффективных методов профилактики и реабилитации цереброваскулярной патологии являются важной задачей для современной медицины. Значение применения Международной классификации функционирования в повседневной клинико-экспертной работе актуальна для специалистов не только в области реабилитологии, но и для клиницистов и врачей-специалистов по медико-социальной экспертизе. **Материалы и методы исследования:** с целью иллюстрации роли Международной классификации функционирования в клинико-экспертной работе, авторами изложены возможности применения, ограничений жизнедеятельности и здоровья на примере клинико-экспертного случая инвалида трудоспособного возраста с последствиями церебрального инсульта на фоне стенозирующих процессов в брахиоцефальных артериях. Перевод клинико-экспертных результатов в категории Международной классификации функционирования позволяет унифицировать данные, обеспечить сравнимость результатов с разными пациентами, а также определить значимость и эффективность выбора реабилитационных мероприятий. **Результаты и их обсуждение:** клинико-экспертный случай иллюстрирует пример анализа экспертных категорий и доменов, как важнейшей унифицированной методики оценки функционирования человека с медицинской и социальной позиций, для организации реабилитационного процесса и его реализации у конкретного пациента.

Ключевые слова: международная классификация функционирования; ограничения жизнедеятельности и здоровья; комплексная реабилитация; индивидуальная программа реабилитации.

**INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH FOR
REHABILITATION DIAGNOSIS DISABILITY AND HEALTH FOR REHABILITATION
DIAGNOSTICS AT CEREBRAL CIRCULATORY DISORDERS**

O.V. DUDKINA, V.G. POMNIKOV, L.A. KRITSKAYA

Institute of Additional Professional Education of the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific and Educational Institution of Medical and Social Expertise and Rehabilitation named after G.A. Albrecht» Ministry of Labour of Russia, 11 lit. A Sampsonievsky dr., St. Petersburg, 194044, Russia

Abstract. Today, cerebrovascular pathology and accompanying frequent complications represent a serious problem for the society and require an integrated approach to treatment, rehabilitation and prevention, as it has leading indicators of morbidity, mortality and disability. Further research and development of effective methods of prevention and rehabilitation of cerebrovascular pathology is an important task for modern medicine. The importance of applying the International Classification of Functioning in everyday clinical and expert work is relevant both for specialists in the field of rehabilitation and for clinicians, as well as for medical and social experts. **Materials and methods of research.** In order to illustrate the role of the International Classification of Functioning in clinical and expert work, the authors outlined the possibilities of applying the International Classification of Functioning in clinical and expert work using the example of a clinical expert case of a disabled person of working age with the consequences of cerebral stroke on the background of stenotic processes in the brachiocephalic arteries. Translation of clinical-expert results into the categories of the International Classification of Functioning allows to unify the data, to provide comparability of results with different patients, as well as to determine the significance and effectiveness of the chosen rehabilitation measures. **Results and their discussion.** The clinical expert case illustrates an example of the analysis of expert categories and domains as the most important unified methodology of human functioning assessment from medical and social positions, for the organisation of rehabilitation process and its implementation in a particular patient.

Key words: international classification of functioning; limitations of vital activity and health; complex rehabilitation; individual rehabilitation programme