

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
CLINICAL MEDICINE

1-1. УДК: 616.31:614.254.4

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-1-1

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА
ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

С.В. МИКЛЯЕВ*, А.В. СУЩЕНКО**, О.В. УЛИТИНА**, Е.Н. ГРИГОРОВА*,
И.П. ПОЛТОРАЦКАЯ*, А.С. КУЛАКОВА*

*Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Медицинский институт, ул. Интернациональная, д. 33, г. Тамбов, 392000, Россия

**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж, 394036, Россия, e-mail: miklaev@mail.ru,

Аннотация. Самым важным вопросом при множественном эндодонтическом лечении является устранение боли. Интенсивность боли зависит от психоэмоционального состояния самого пациента, поэтому в ряде случаев приходится делать премедикацию. Премедикацией называют введение медикаментозных средств перед операцией с целью снижения вероятности интра- и послеоперационных осложнений. **Цель исследования** – изучить особенности медикаментозной подготовки пациентов при эндодонтическом лечении. **Материалы и методы исследования.** Для исследования было отобрано 86 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет, обратившихся за множественным эндодонтическим лечением. Пациенты были разделены на возрастные и гендерные группы: группа №1 – от 20 до 35 лет (31 пациент), группа №2 – от 36 до 45 лет (29 пациент). Также для обследования были взяты пациенты с соматическими патологиями (артериальная гипертензия) в стадии компенсации и выделены в отдельные группы: группа №3 – от 20 до 35 лет (10 пациентов), группа №4 – от 36 до 45 лет (16 пациентов). В ходе исследования были применены следующие методы: оценка боли по визуальной аналоговой шкале; диагностика уровня невротизации по Л.И. Вассерману; оценка по шкалам ситуативной тревожности и личностной тревожности по Спилбергу; измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений. **Результаты исследования.** Уровни невротизации в различных группах находились примерно в одинаковых процентных соотношениях. При оценке ситуативной и личностной тревожности зависимость от возраста и наличия соматической патологии также не прослеживалась. Однако стоит отметить, что величина полученной субъективной оценки боли коррелирует с уровнями ситуативной и личностной тревожности, а также от уровня невротизации. Также замечена тенденция к корреляции показателей нервозности и тревожности с уровнем артериального давления. **Выводы.** Проведенное исследование показало прямую взаимосвязь психических особенностей пациентов различных возрастных групп и эффективности применения местных анестетиков. Было установлено, что уровень невротизации и тревожности напрямую связан с ощущениями пациента во время эндодонтического лечения – чем выше уровень тревожности и невротизации, тем выше его уровень стресса и неспособность вынести инъекцию местной анестезии. Но качественно проведенная премедикация помогает справиться с данной проблемой.

Ключевые слова: множественное эндодонтическое лечение, премедикация, местные анестетики

FEATURES OF DRUG PREPARATION OF THE PATIENT DURING ENDODONTIC TREATMENT

S.V. MIKLYAEV^{*}, A.V. SUSHHENKO^{**}, O.V. ULITINA^{**}, E.N. GRIGOROVA^{*},
I.P. POLTORATSKAYA^{*}, A.S. KULAKOVA^{*}

^{*} *Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Medical Institute,
Internatsionalnaya Str., 33, Tambov, 392000, Russia*

^{**} *Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko,
Studentskaya Str., 10, Voronezh, 394036, Russia, e-mail: miklaev@mail.ru*

Abstract. The most important issue in multiple endodontic treatment is the elimination of pain. The intensity of pain depends on the psychoemotional state of the patient, so in some cases it is necessary to do premedication. Premedication is the introduction of medications before surgery in order to reduce the likelihood of intra- and postoperative complications. **The research purpose** is to study the features of drug preparation of patients in endodontic treatment. **Materials and methods of research.** 86 patients aged 20 to 45 years who applied for multiple endodontic treatment were selected for the study. The patients were divided into age and gender groups: the 1 group - from 20 to 35 years (31 patients), the 2 group - from 36 to 45 years (29 patients). Also, patients with somatic pathologies (arterial hypertension) in the compensation stage were taken for examination and divided into separate groups: the 3 group - from 20 to 35 years (10 patients), the 4 group - from 36 to 45 years (16 patients). The following methods were used in the study: pain assessment on a visually analog scale (VAS); diagnosis of the level of neuroticism according to L. I. Wasserman; assessment on the scales of situational anxiety and personal anxiety according to Spielberg; measurement of blood pressure and heart rate. **The results of the study.** The levels of neuroticism in different groups were approximately in the same percentages. When assessing situational and personal anxiety, the dependence on age and the presence of somatic pathology was also not traced. However, it is worth noting that the value of the received subjective assessment of pain correlates with the levels of situational and personal anxiety, as well as with the level of neuroticism. There is also a tendency to correlate the indicators of nervousness and anxiety with the level of blood pressure. **Conclusions.** The study showed a direct relationship between the mental characteristics of patients of different age groups and the effectiveness of the use of local anesthetics. It was found that the level of neuroticism and anxiety is directly related to the patient's feelings during endodontic treatment - the higher the level of anxiety and neuroticism, the higher his level of stress and inability to endure an injection of local anesthesia. But a high-quality premedication helps to cope with this problem.

Keywords: multiple endodontic treatment, premedication, local anesthetics

1-2. УДК: 616.314 – 089.28 – 036.83

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-1-2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕАКЦИЙ АЛЛЕРГИКО- ТОКСИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА У ПАЦИЕНТОВ ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

А.А. БОГДАНОВА^{*,**}, С.Н. ГОНТАРЕВ^{*,**}, Ю.Н. КОТЕНЕВА^{*,**}, С.В. МАКОВА^{*,**},
И.С. ГОНТАРЕВА^{*,**}, ЯСИН МУСТАФА^{*}

^{*} *ООО ССБ «Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа»,
мкр. Ольминского, д. 6а, г. Старый Оскол, 309516, Россия*

^{**} *Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Белгородский государственный национальный исследовательский
университет» (НИУ «БелГУ»), ул. Победы, д. 85, г. Белгород, 308015, Россия,
e-mail: anuta2770@yandex.ru*

Аннотация. Цель исследования – проанализировать частоту возникновения негативных аллергических, токсических, токсико-аллергических иммунозависимых реакций слизистой оболочки протезного ложа и тканей полости рта у пациентов разных возрастных групп, пользующихся съемными ортопедическими стоматологическими протезами на основе жестких базисов из мономерсодержащей *Villacryl H Plus Zhermarol* (Польша) и безмономерной НОЛАТЕК ТД ВЛАДМИВА (РФ) пластмасс. **Материалы и методы исследования.** Базой клинического исследования послужила ООО «ССБ. Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа». В проводимых научно-исследовательских мероприятиях за период 13.01.2020-01.08.2021 г. приняло участие 60 человек. Пациенты нами были

разделены на возрастные группы 40-50 лет, 50-60 лет, 60-70 лет, в процентном соотношении в каждой из групп 50% мужчины и 50% женщины, соответственно. График плановых посещений был составлен в периодах от момента фиксации протеза в полости рта у каждого пациента: 1 посещение - через сутки, 2 посещение – через 3 суток, 3 посещение – через 7 суток, 4 посещение – через 14 суток, 5 посещение – через 1 месяц, 6 посещение – через 3 месяца, 7 посещение – через 6 месяцев. **Результаты и их обсуждение.** Согласно проведенным нами клиническим исследованиям, ни у одного из исследуемых пациентов, которым были изготовлены съемные протезы на основе базисной пластмассы НОЛАТЕК, не проявились негативные иммунозависимые реакции тканей протезного ложа или тканей и органов полости рта. Абсолютно идентичные данные предоставили пациенты, как ранее использующиеся съемными протезами с базисами на основе метилметакрилата, так и впервые изготовленной конструкцией из безмономерного материала.

Ключевые слова: НОЛАТЕК, съемные протезы, негативные реакции, безмономерный базис.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE OCCURRENCE OF ALLERGIC-TOXIC REACTIONS IN PATIENTS USING REMOVABLE PROSTHESES

A.A. BOGDANOVA^{***}, S.N. GONTAREV^{***}, YU.N. KOTENEVA^{***}, S.V. MAKOVA^{***},
I.S. GONTAREVA^{***}, YASIN MUSTAFA^{***}

^{*} *Social dentistry of Belogorye " Dental clinic of Stary Oskol urban district",
Olminsky microdistrict, 6a , Stary Oskol, 308015, Russia*

^{**} *Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Belgorod State University", Pobedy St., 85, Belgorod, 308015, Russia,
e-mail: anuta2770@yandex.ru*

Abstract. The purpose of the study. To analyze the frequency of occurrence of negative allergic, toxic, toxic-allergic immune-dependent reactions of the mucous membrane of the prosthetic bed and oral tissues in patients of different age groups using removable orthopedic dental prostheses based on rigid bases made of monomer-containing Villacryl H Plus Zhermapol (Poland) and non-monomer NOLATEC TD VLADMIVA (Russia) plastics. The basis of the clinical study was Dental polyclinic of the Starooskolsky city district. 60 people took part in the conducted research activities for the period 13.01.2020-01.08.2021. We divided the patients into age groups of 40-50 years, 50-60 years, 60-70 years, in a percentage ratio in each of the groups of 50% men and 50% women, respectively. The schedule of scheduled visits was compiled in the periods from the moment of fixation of the prosthesis in the oral cavity of each patient: 1 visit - after a day, 2 visit - after 3 days, 3 visit - after 7 days, 4 visit - after 14 days, 5 visit - after 1 month, 6 visit - after 3 months, 7 visit-after 6 months. Results. According to our clinical studies, none of the studied patients who had removable prostheses made on the basis of NOLATEC basic plastic showed negative immune-dependent reactions of the tissues of the prosthetic bed or tissues and organs of the oral cavity. Absolutely identical data were provided by patients who were previously used with removable prostheses with bases based on methyl methacrylate, and with a structure made of a non-dimensional material for the first time.

Keywords: NOLATEC, removable prostheses, negative reactions, non-dimensional basis.

1-3. УДК: 61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-1-3

ПРОТЕЗИРУЮЩАЯ ПЛАСТИКА БРЮШНОЙ СТЕНКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СРЕДИННЫМИ ГРЫЖАМИ ЖИВОТА (обзор литературы)

В.В. КАЗАКОВА^{***}, П.А. ЯРЦЕВ^{***}, Д.А. БЛАГОВЕСТНОВ^{***}, И.И. КИРСАНОВ^{***}

^{*} *ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, ул. Баррикадная, д. 2/1с1, г. Москва, 123242, Россия*

^{**} *ГБУЗ "НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ",*

Большая Сухаревская площадь, д. 3, стр. 21, г. Москва, 107045, Россия

^{***} *Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО»
Минздрава России, ул. Стасова, д. 8А, г. Пенза, 440066, Россия,*

e-mail: viktoriykazakova@mail.ru

Аннотация. Актуальность. Хирургическое лечение больных с грыжами передней брюшной стенки остается одной из наиболее актуальных проблем в абдоминальной хирур-

гии. Ежегодно в мире по поводу грыж передней брюшной стенки выполняют более 20 млн. хирургических вмешательств, что составляет от 10 до 15% всех проводимых операций, в России количество герниопластик составляет от 150 тыс. до 200 тыс. в год. Проблема лечения пациентов с грыжами передней брюшной стенки является не только медицинской, но и социальной, так как около 60% больных являются трудоспособными людьми в возрасте от 21 года до 60 лет. В связи с отсутствием объективных критериев к использованию различных методов герниопластики результаты хирургического лечения срединных грыж передней брюшной стенки остаются неудовлетворительными. Прогресс в лечении грыж достигается за счет совершенствования оперативной техники, соблюдения принципов индивидуального, дифференцированного подхода к выбору способов грыжесечения. **Цель исследования** – анализ результатов использования различных методов пластики передней брюшной стенки в лечении пациентов со срединными грыжами живота. **Материалы и методы исследования.** Проанализирована отечественная и зарубежная литература за период с 2015 по 2020 г., доступная по базам *PubMed, Medline, Scopus*, РИНЦ, по поисковым терминам «грыжи передней брюшной стенки», «пластика передней брюшной стенки», «герниопластика». **Результаты и их обсуждение.** В настоящее время существует более нескольких сотен различных способов пластики передней брюшной стенки, однако отсутствие четко сформулированных критериев к выбору каждого из них затрудняет выбор наиболее рационального способа закрытия грыжевого дефекта. **Заключение.** Отсутствие стандартов выбора хирургической техники в лечении пациентов со срединными вентральными грыжами диктует необходимость стандартизации лечения данной категории больных.

Ключевые слова: срединные грыжи передней брюшной стенки, пластика передней брюшной стенки, герниопластика.

ABDOMINAL WALL PROSTHETIC PLASTIC IN TREATMENT OF PATIENTS WITH MEDIUM ABDOMINAL HERNIA (literature review)

V.V. KAZAKOVA^{***}, P.A. YARTSEV^{****}, D.A. BLAGOVESTNOV^{**}, I.I. KIRSANOV^{****}

^{*}*Russian Medical Academy of Continuous Professional Education,
Barricadnaya str., 2/1s1, Moscow, 123242, Russia*

^{**}*N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine of the Moscow Health Department,
Bolshaya Sukharevskaya Square, 3, p. 21, Moscow, 107045, Russia*

^{***}*Penza Institute for Advanced Training of Doctors - a branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Stasov str., 8A, Penza, 440066, Russia,
e-mail: viktorykazakova@mail.ru*

Abstract. Relevance. Surgical treatment of patients with hernias of the anterior abdominal wall remains one of the most pressing problems in abdominal surgery. Every year in the world for hernias of the anterior abdominal wall, more than 20 million surgical interventions are performed, which is from 10 to 15% of all operations, in Russia the number of hernioplasty is from 150 thousand to 200 thousand per year. The problem of treating patients with hernias of the anterior abdominal wall is not only medical, but also social, since about 60% of patients are able-bodied people aged 21 to 60 years. Due to the lack of objective criteria for the use of various methods of hernioplasty, the results of surgical treatment of median hernias of the anterior abdominal wall remain unsatisfactory. Progress in the treatment of hernias is achieved by improving the surgical technique, adherence to the principles of an individual, differentiated approach to the choice of methods of hernia repair. **Objective.** Analysis of the results of using various methods of plastic surgery of the anterior abdominal wall in the treatment of patients with median abdominal hernias. **Material and methods.** We analyzed the domestic and foreign literature for the period from 2015 to 2020, available from the PubMed, Medline, Scopus, RSCI databases, according to the search terms “hernia of the anterior abdominal wall”, “plastic of the anterior abdominal wall”, “hernioplasty”. **Results.** Currently, there are more than several hundred different methods of plastic surgery of the anterior abdominal wall, however, the lack of clearly formulated criteria for the choice of each of them makes it difficult to choose the most rational way to close the hernial defect. **Conclusion.** The lack of standards for the choice of surgical techniques in the treatment of patients with median ventral hernias dictates the need to standardize the treatment of this category of patients.

Key words: median hernia of the anterior abdominal wall, plastic of the anterior abdominal wall, hernioplasty
Information about the authors:

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СЕЗОННОЙ КАРТИНЫ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И СОПРЯЖЁННЫХ ВАРИАЦИЙ ПОВЕДЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

А.В. ВОЛКОВ*, А.А. ХАДАРЦЕВ*, Б.Г. ВАЛЕНТИНОВ**

**Тульский государственный университет, пр-т Ленина, д. 92, Тула, 300028, Россия*
АНО «ФАРМА 2030», рабочий посёлок Шаховская,
деревня Судислово, дом 2б часть 2, помещение 2, Московская область, 143700, Россия

Аннотация. Целью исследования является анализ сезонной динамики солнечной активности, обеспечивающей вариабельность поведения биологических систем. **Материалы и методы исследования.** Анализ сезонной динамики солнечной активности базировался на ежедневных значениях величин относительных чисел Вольфа. Соответствующие ряды формируются *National Research Council of Canada* и представлены в базах данных <https://www.ngdc.noaa.gov> и <http://www.wdcb.ru>. Последовательность статистической обработки данных – одинакова для рядов чисел Вольфа и величин радиоизлучения на длине волны 10,7 см. Ряд величин относительных чисел Вольфа охватывает интервал от 2010 до 2014 годов и включает 1826 значений. **Результаты и их обсуждение.** Рассмотрены результаты анализа временного ряда ежедневных относительных чисел Вольфа, включая результаты разделения поля на фоновую и диагностическую компоненты и статистического анализа последней. Установлено, что дисперсия компоненты, в целом, увеличивается от фазы минимума солнечной активности к фазе максимума, а затем вновь снижается. В границах каждого года себя проявляют три сезонных максимума солнечной активности: первый – в конце зимы – в апреле; второй – в окрестности июля; третий – в окрестности октября. Однако в один год более выражены максимумы переходных периодов, а на следующий год – летний максимум, при несколько меньшем эффекте максимумов переходных периодов. Возможно, с этими фазами связан рост сезонной заболеваемости населения, включая обострение психосоматических патологий. **Заключение.** Междисциплинарные подходы нуждаются в дальнейшем их использовании для перспективного развития общей гигиены.

Ключевые слова: солнечная активность, относительные числа Вольфа, статистический анализ рядов наблюдений, компоненты поля, изменения параметров окружающей среды, сезонная заболеваемость населения.

IDENTIFICATION OF PATTERNS OF SEASONAL PATTERNS OF SOLAR ACTIVITY AND ASSOCIATED VARIATIONS IN THE BEHAVIOR OF BIOLOGICAL SYSTEMS

A.V. VOLKOV*, A.A. KHADARTSEV*, B.G. VALENTINOV**

**Tula State University, 92 Lenin Ave., Tula, 300028, Russia*
** *ANO "PHARMA 2030", Shakhovskaya work settlement, Sudislovo*
village, house 2b part 2, room 2, Moscow region, 143700, Russia

Abstract. The aim of the study is to analyze the seasonal dynamics of solar activity, providing variability in the behavior of biological systems. **Materials and methods of research.** The analysis of seasonal dynamics of solar activity was based on daily values of relative Wolf numbers. The corresponding series are formed by the National Research Council of Canada and are presented in databases <https://www.ngdc.noaa.gov> and <http://www.wdcb.ru>. The sequence of statistical data processing is the same for the series of Wolf numbers and radio emission values at a wavelength of 10.7 cm. The series of values of the relative Wolf numbers covers the interval from 2010 to 2014 and includes 1826 values. **Results and their discussion.** The results of the analysis of the time series of daily relative Wolf numbers are considered, including the results of the division of the field into background and diagnostic components and statistical analysis of the latter. It is established that the dispersion of the component, as a whole, increases from the phase of minimum solar activity to the phase of maximum, and then decreases again. Within the boundaries of each year, three seasonal peaks of solar activity manifest themselves: the first - at the end of winter – in April; the second is in the vicinity of July; the third is in the vicinity of October. However, one year the maxima of the transition periods are more pronounced, and the next year - the summer maximum, with a slightly smaller effect

of the maxima of the transition periods. It is possible that these phases are associated with an increase in seasonal morbidity of the population, including an exacerbation of psychosomatic pathologies. **Conclusion.** Interdisciplinary approaches need to be further used for the long-term development of general hygiene.

Key words: solar activity, relative Wolf numbers, statistical analysis of observation series, components

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

3-1. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-1

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ТАНЦОРОВ

Е.Е. АТЛАС*, Ж.Ю. МОСКВИНА**, О.В. СЕМЕНЧЕВА*, Т.Е. БОЕВА*, С.И. КУБАНЬКОВ*,
П.В. ШИШКИН*, К.С. КОТОВИЧ*, А.С. НИКОНОРОВА*, Д.А. ХАБИРОВА*, А.А. ФОМИНА*,
В.А. КЛЮКИНА*, А.С. НИКОЛАЕВА*, Е.А. ПЕРЕВЕДЕНЦЕВА*

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

** Клинико-диагностический центр ГУЗ «Тульская областная клиническая больница»,
ул. Ф. Энгельса, 58а, г. Тула, 300012, Россия

Аннотация. Цель исследования: выявить частоту встречаемости недиагностированных патологий опорно-двигательного аппарата, в том числе микротравм, у профессиональных танцоров с помощью ультразвукового исследования суставной системы, а также различия в преобладающей патологии суставов у артистов балета и исполнителей других направлений. **Материалы и методы исследования.** В ходе работы использовались результаты анкетного опроса и ультразвукового обследования суставов и околосуставных мягких тканей у артистов танцевальных коллективов города Тулы. **Результаты и обсуждения.** В ходе проведенных исследований было выявлено, что у профессиональных танцоров и артистов балета чаще всего возникают заболевания костно-суставной системы нижних конечностей. Данные патологии либо генетически детерминированы, либо возникают в ходе многократных микротравм, возникающих в процессе тренировок и во время работы. В свою очередь, микротравмы, имеющие накопительный характер, часто остаются не диагностированными из-за привычки танцоров к хроническому болевому синдрому после тренировок. В отличие от артистов балета, у которых наибольшим изменениям подвержены стопы, у исполнителей других видов танца наиболее часто выявляется патология коленных и тазобедренных суставов. **Заключение.** Серьезные повреждения и дегенеративные заболевания, часто встречающиеся у исполнителей танцев и артистов балета, приводят к раннему уходу из профессии. Своевременная диагностика, лечение микротравм и дегенеративных процессов в суставной системе, характерных для профессиональных танцоров, может позволить уменьшить риск развития макротравмы. Поскольку ультразвуковое исследование мышечно-суставной системы отличается достаточной информативностью, скоростью проведения и вместе с тем неинвазивностью и доступностью, его можно рассматривать как скрининговый метод при профилактических осмотрах данной группы пациентов.

Ключевые слова: танцоры, опорно-двигательный аппарат, профессиональные изменения, анатомо-биомеханические особенности, ультразвуковое исследование, статистический опрос.

PROFESSIONAL CHANGES IN THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN DANCERS

E.E. ATLAS*, ZH.YU. MOSKVINA**, O.V. SEMENCHEVA*, S.I. KUBANKOV*, K.S. KOTOVICH*,
A.S. NIKONOROVA*, D.A. KHABIROVA*, A.A. FOMINA*, T.E. BOEVA*,
P.V. SHISHKIN*, V.A. KLYUKINA*, A.S. NIKOLAEVA*, E.A. PEREVEDENTSEVA*

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

** *Clinical and Diagnostic Center of Tula Regional Clinical Hospital,
F. Engels Str., 58a, Tula, 300012, Russia*

Abstract. *The research purpose* was to reveal the frequency of occurrence of undiagnosed pathologies of the musculoskeletal system, including microtraumas, in professional dancers using ultrasound examination of the articular system, as well as differences in the prevailing pathology of the joints in ballet dancers and performers of other styles. **Materials and methods.** In the course of the research results of a questionnaire survey and ultrasound examination of the joints and periarticular soft tissues of dancer groups of the Tula city were used. **Results and its discussion.** It was found that professional dancers and ballet dancers most often have diseases of the osteoarticular system of the lower extremities. These pathologies are either genetically determined, or arise in the course of multiple microtraumas during training and during work. In turn, accumulative microtraumas often remain undiagnosed due to the dancers' habit of chronic pain syndrome after training. Unlike ballet dancers, in whom the feet are most affected, dancers of other types of dance most often have pathologies of the knee and hip joints. **Conclusions.** Recent and early diagnosis and treatment of degenerative processes in the joint system, related to professional dancers, can significantly reduce the risk of developing macrotrauma. Since ultrasound examinations of the musculoskeletal system are quite informative, quick and at the same time have low invasiveness and costs, they could be considered as a screening method for preventive examinations for this group of patients.

Keywords: dancers, musculoskeletal system, professional changes, anatomical and biomechanical features, ultrasound examination, statistical survey.

3-2. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-2

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ Н-ГЕКСАНОВОГО ЭКСТРАКТА ТРАВЫ ЧАБРЕЦА (ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО) (*THYMUS SERPYLLUM L.*, СЕМЕЙСТВО ЯСНОТКОВЫЕ – *LAMIACEAE*) (Сообщение I)

В.В. ПЛАТОНОВ*, Б.Г. ВАЛЕНТИНОВ****, Г.Т. СУХИХ***, В.А. ДУНАЕВ**, М.В. ВОЛОЧАЕВА***,
В.Е. ФРАНКЕВИЧ****

*ООО «ТеррапромИнвест», ул. Перекопская, д. 56, г. Тула, 300045, Россия

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

***ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии
и перинатологии им. В.И. Кулакова, ул. Опарина, д.4, г. Москва, 117513, Россия

****АНО «ФАРМА 2030», рабочий поселок Шаховская,
деревня Судислово, дом 26 часть 2, помещение 2, Московская область, 143700, Россия

Аннотация. Цель исследования – методом хромато-масс-спектрометрии изучить химический состав органического вещества травы чабреца на примере его н-гексанового экстракта, получив данные о качественном составе и количественном содержании соединений, их масс-спектры и структурные формулы. **Материалы и методы исследования.** Высушенные облиственные веточки травы чабреца (тимьяна) размолоты в лабораторной фарфоровой шаровой мельнице, полученный порошок просеяли, с целью удаления толстых деревянных стеблей, после чего определенное количество порошка подвергли экстракции в аппарате Сокслета при температуре кипения н-гексана. Процесс экстракции заканчивали при достижении коэффициента преломления н-гексана равного его исходному значению, что составило 40 часов. Химический состав н-гексанового экстракта был изучен методом хромато-масс-спектрометрии при следующих условиях: использовался газовый хроматограф GC-2010, соединенный с тройным квадрупольным масс-спектрометром GCMS-TQ-8030 под управлением программного обеспечения GCMS Solution 4.11. **Результаты и их обсуждение.** Регистрация аналитических сигналов проводилась при следующих параметрах масс-спектрометра: температура переходной линии и источника ионов 280 и 250 °С, соответственно, электронная ионизация, диапазон регистрируемых масс от 50 до

500 Da. В статье приведены результаты хромато-масс-спектрометрии n-гексанового экстракта травы чабреца (тимьяна ползучего), позволившей идентифицировать в его составе 162 индивидуальных соединения, для которых определено количественное содержание, получены масс-спектры и структурные формулы; выполнен расчет структурно-группового состава экстракта. Основу экстракта составляют углеводороды (масс. %) – 65,30, в составе которых – 17,14% (масс. %) – терпенов; спирты – 10,47, сложные эфиры – 6,49, карбоновые кислоты – 5,29, альдегиды – 3,63, стероиды – 3,32 сотых (масс. % от экстракта), соответственно. В незначительном количестве присутствуют: кетоны – 0,44, фуран и пиранпроизводные – 0,17, фенолы (*Thymol*, *carvacrol*) – 1,2 (масс. % от экстракта); отсутствуют гликозиды, азот- и серосодержащие соединения. Существенное преобладание в экстракте n-, iso- и циклоалканов, циклоалкенов; широкой гаммы терпенов, наличие тимола и карвакрола указывает на то, что n-гексан преимущественно экстрагировал основную часть эфирного масла органического вещества травы чабреца. Направления фармакологического действия экстракта будет определяться указанным выше набором соединений. **Заключение.** Методом хромато-масс-спектрометрии впервые подробно изучены особенности химического состава эфирного масла травы чабреца на примере его n-гексанового экстракта, в котором идентифицировано 162 индивидуальных соединений, охарактеризованных масс-спектрами, структурными формулами, количественным содержанием каждого из них. Установлено, что n-гексан экстрагировал состав органического вещества травы чабреца соединения в большой степени отвечающей составу эфирного масла, соответственно этому делается определенный вывод о специфической фармакологической деятельности n-гексанового экстракта.

Ключевые слова: чабрец, экстракция, масс-спектрометрия.

**CHEMICAL COMPOSITION OF N-HEXANE EXTRACT OF THYME HERB (CREEPING THYME)
(THYMUS SERPYLLUM L., FAMILY OF CLEAR-FLOWERED LAMIACEAE)
(Message I)**

V.V. PLATONOV^{*}, B.G. VALENTINOV^{****}, G.T. SUKHIH^{***}, V.A. DUNAEV^{**},
M.V. VOLOCHAEVA^{***}, V.E. FRANKEVICH^{***}

^{*}*Terraprominvest LLC, 5b Perekopskaya str., Tula, 300045, Russia*

^{**}*Medical Institute, Tula State University, Boldina str., 128, Tula, 300012, Russia*

^{***}*Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology,
Oparina str., 4, Moscow, 117513, Russia*

^{****}*ANPO "Scientific and Educational Center for Innovative Medicine PHARMA 2030,
w/s Shakhovskaya, village Sudislovo, building 2b part 2, buil. 2, Moscow region, 143700, Russia*

Abstract. The aim of the study was to study the chemical composition of organic matter of thyme herb by chromatography-mass spectrometry using the example of its n-hexane extract, obtaining data on the qualitative composition and quantitative content of compounds, their mass spectra and structural formulas. **Materials and methods of research.** Dried leafy twigs of thyme (thyme) grass were ground in a laboratory porcelain ball mill, the resulting powder was sifted to remove thick wooden stems, after which a certain amount of powder was extracted in a Soxhlet apparatus at the boiling point of n-hexane. The extraction process was completed when the refractive index of n-hexane was reached equal to its initial value, which was 40 hours. The chemical composition of the n-hexane extract was studied by chromatography-mass spectrometry under the following conditions: a GC-2010 gas chromatograph was used, coupled with a GCMS-TQ-8030 triple quadrupole mass spectrometer running GCMS Solution 4.11 software. **Results and discussion.** The registration of analytical signals was carried out at the following parameters of the mass spectrometer: the temperature of the transition line and the ion source 280 and 250 ° C, respectively, electron ionization, the range of recorded masses from 50 to 500 Da. The article presents the results of chromatography-mass spectrometry of the n-hexane extract of thyme herb (creeping thyme), which made it possible to identify 162 individual compounds in its composition, for which the quantitative content was determined, mass spectra and structural formulas were obtained; the structural and group composition of the extract was calculated. The basis of the extract is made up of uglyovo-doroda (mass. %) – 65.30, of which - 17.14% (wt. %) - terpenes; alcohols - 10.47, esters - 6.49, carboxylic acids - 5.29, aldehydes - 3.63, sterols - 3.32 hundredths (wt. % of the extract), respectively. In a small amount there are: ketones - 0.44, furan and pyran derivatives - 0.17, phenols (Thymol, carvacrol) - 1.2 (wt. % of the extract); there are no glycosides, nitrogen- and sulfur-containing compounds. The significant predominance of n-, iso- and cycloalkanes, cycloalkenes in the extract; a wide range of terpenes, the presence of thymol and carvacrol indicates that n-hexane mainly extracted the main part of the essential oil of the organic

substance of thyme herb. The directions of the pharmacological action of the extract will be determined by the above set of compounds. **Conclusion.** Chromatography-mass spectrometry was used for the first time to study in detail the features of the chemical composition of thyme herb essential oil on the example of its n-hexane extract, in which 162 individual compounds were identified, characterized by mass spectra, structural formulas, and the quantitative content of each of them. It was found that n-hexane extracted the composition of the organic substance of the thyme herb of the compound largely corresponding to the composition of the essential oil, accordingly, a certain conclusion is made about the specific pharmacological activity of the n-hexane extract.

Keywords: thyme, extraction, mass spectrometry.

Материалы Всероссийского научно-практического форума с международным участием «ФИЗИЧЕСКАЯ И РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОТ НАУКИ К ПРАКТИКЕ», посвященного 100-летию кафедры реабилитологии и спортивной медицины Казанской государственной медицинской академии.

3-3. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-3

ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ТЕРАПИИ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

А.А. САФИУЛЛИНА*, Ф.А. ХАБИРОВ**, Г.В. ЧЕРЕПНЕВ**, Г.И. САФИУЛЛИНА**, Р.А. ЯКУПОВ***

* ООО «Клиника остеопатии Гайнуллина»,

ул. Комсомольская, д. 1, г. Казань, 420022, Россия

** Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России, ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия

*** Клиника Инновационной Медицины «РАХАТ»,
Аэропортовская ул., д. 27, г. Казань, 420073, Россия

Аннотация. Введение. Актуальность проблемы связана с высоким уровнем распространённости миофасциального болевого синдрома среди населения, который рассматривается в качестве одного из проявлений болезненного состояния костно-мышечной системы, связанного с дисфункцией антиноцицептивной системы, как правило, снижающего работоспособность пациентов, повышающего затраты, связанные с организацией и проведением соответствующих лечебно-профилактических мероприятий. **Цель исследования** – изучить клинко-электронеурофизиологические и иммунологические характеристики пациентов с миофасциальным болевым синдромом до и после лечения с применением методов традиционной (комплементарной медицины). **Материалы и методы исследования.** С целью изучения клинко-электронеурофизиологических и иммунологических характеристик пациентов с миофасциальным болевым синдромом было проведено комплексное клинко-электронеурофизиологическое и иммунологическое обследование 92 пациентов трудоспособного возраста, в том числе, 78 женщин и 14 мужчин, средний возраст которых составил (48,1±9,3) года, страдающих миофасциальным болевым синдромом плечелопаточной области. Пациенты были подразделены на подгруппы в зависимости от распространённости и выраженности болевых проявлений: первая подгруппа – с активной формой (58 человек, 63%), вторая подгруппа – с латентной формой течения МФБС (34 человека, 37%). Контрольная группа была сформирована из условно здоровых добровольцев в количестве 35 человек, сопоставимых с основной группой обследованных по возрасту и полу. **Результаты и их обсуждение.** При изучении клинко-электронеурофизиологических и иммунологических характеристик пациентов с миофасциальным болевым синдромом до и после лечения с применением методов традиционной (комплементарной медицины) были выявлены значимые положительные корреляции показателей. Полученные результаты позволили оценить высокую терапевтическую эффективность методов традиционной (комплементарной) медицины. В этой связи, рекомендуется шире применять данные методы в терапевтических программах, при необходимости гармонично интегрируя их со стандартной медикаментозной терапией.

Ключевые слова: миофасциальный болевой синдром, клинко-электронеурофизиологическое исследование, иммунологическое исследование.

FEATURES OF A DIFFERENTIATED APPROACH TO THE TREATMENT OF MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

A.A. SAFIULLINA*, F.A. KHABIROV**, G.V. CHEREPNEV**, G.I. SAFIULLINA**, R.A. YAKUPOV***

* Ltd "Gaynullin's Osteopathy Clinic", Komsomolskaya str., 1, Kazan, 420022, Russia

** Kazan State Medical Academy – Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH Russia, Butlerova str., 36, Kazan, 420012, Russia

*** Clinic of Innovative Medicine "RAKHAT", Aeroportovskaya str., 27, Kazan, 420073, Russia

Abstract. Introduction. The urgency of the problem is associated with the high prevalence of myofascial pain syndrome among the population, which is considered as one of the manifestations of the painful state of the musculoskeletal system. It is associated with dysfunction of the antinociceptive system, which, as a rule, reduces the performance of patients, increases the costs associated with the organization and implementation of appropriate therapeutic and prophylactic measures. **The research purpose** was to study the clinical, electroneurophysiological and immunological characteristics of patients with myofascial pain syndrome before and after treatment using traditional (complementary medicine) methods. **Materials and methods.** In order to study the clinical, electroneurophysiological and immunological characteristics of patients with myofascial pain syndrome, we carried out a comprehensive clinical, electroneurophysiological and immunological examination of 92 patients of working age, including 78 women and 14 men, whose average age was (48.1±9, 3) years suffering from myofascial pain syndrome of the scapular region. Patients were subdivided into subgroups depending on the prevalence and severity of pain manifestations: the first subgroup - with an active form (58 people, 63%), the second subgroup - with a latent form of MFPS (34 people, 37%). The control group was formed from conditionally healthy volunteers in the amount of 35 people, comparable with the main group surveyed by age and sex. **Results and its discussion.** When studying the clinical, electroneurophysiological and immunological characteristics of patients with myofascial pain syndrome before and after treatment using traditional (complementary medicine) methods, significant positive correlations of indicators were revealed. The obtained results allow to assessing the high therapeutic efficiency of traditional (complementary) medicine methods. In this regard, it is recommended to use these methods more widely in therapeutic programs, if necessary, harmoniously integrating them with standard medical therapy.

Keywords: myofascial pain syndrome, clinical and electroneurophysiological research, immunological research.

3-4. УДК:61

DOI: : 10.24412/2075-4094-2021-5-3-4

КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТИННИТУСОМ. ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

А.Р. ГИЛАЕВА, Г.И. САФИУЛЛИНА, С.Б. МОСИХИН

*Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России, ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия*

Аннотация. Цель исследования – изучить клинико-диагностические особенности у пациентов с тиннитусом на основании неврологического, вертеброневрологического, психологического осмотров, аудиологического и нейрофизиологического исследований и оценить эффективность методов комплементарной медицины у данной категории больных. **Материалы и методы исследования.** Проведены неврологический, нейроортопедический осмотры, аудиологическое и нейрофизиологическое обследование (тригеминальные вызванные потенциалы). В лечении использовались мягкие техники мануальной медицины, рефлексо-, гирудотерапия. **Результаты и их обсуждение.** Анализ результатов исследования показал у пациентов с тиннитусом наличие мелкоочаговой рассеянной симптоматики, цефалгии, инсомнии, миофасциальных нарушений мышц уха, жевательной мускулатуры, краниовертебральных мышц, возникших на фоне функциональных нарушений в тригеминальной системе. После лечения отмечено значимое снижение интенсивности ушного шума, нормализация значений латентных периодов. **Заключение.** Оценка невралгических и миофасциальных нарушений у пациентов с тиннитусом способствует оптимизации тактики ведения данных больных и разработке дальнейших лечебно-диагностических мероприятий,

Ключевые слова: тиннитус, миофасциальный болевой синдром, тригеминальные вызванные потенциалы, методы традиционной медицины.

CLINICAL AND NEUROPHYSIOLOGICAL ASPECTS IN PATIENTS WITH TINNITUS. APPROACHES TO TREATMENT

A.R. GILAEVA, G.I. SAFIULLINA, S.B. MOSIKHIN

*Kazan State Medical Academy – Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH of Russia,
Butlerov Str., 36, Kazan, 420012, Russia*

Abstract. *The research purpose* was to study the clinical and diagnostic features in patients with tinnitus on the basis of neurological, vertebro-neurological, psychological examinations, audiological and neurophysiological studies and to evaluate the effectiveness of complementary medicine methods in this category of patients. **Materials and methods of research:** neurological, neuro-orthopedic examinations, audiological and neurophysiological examinations (trigeminal evoked potentials) were performed. The treatment used soft techniques of manual medicine, reflexology, hirudotherapy. **Results and its discussion.** Analysis of the results of the study showed in patients with tinnitus the presence of small focal diffuse symptoms, cephalalgia, insomnia, myofascial disorders of the ear muscles, masticatory muscles, craniovertebral muscles, which arose against the background of functional disorders in the trigeminal system. After treatment, there was a significant decrease in the intensity of ear noise, normalization of the values of latent periods. **Conclusions.** Assessment of neural and myofascial disorders in patients with tinnitus contributes to the optimization of the tactics of managing these patients and the development of further therapeutic and diagnostic measures,

Keywords: tinnitus, myofascial pain syndrome, trigeminal evoked potentials, traditional medicine methods.

3-5. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-5

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Э.М. АХМАДУЛЛИНА^{**}, Р.А. БОДРОВА^{**}, А.А. ПАВЛОВА^{*}

^{*} ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», Оренбургский тракт, д 140, г. Казань, 420059, Россия,
e-mail: elvira_elza@bk.ru

^{**} ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Минздрава России»,
ул. Бултерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Современный технический прогресс, к сожалению, предполагает увеличение уровня травматизма. Ежегодно в России получают черепно-мозговую травму более 270 тысяч детей, более 100 тысяч госпитализируются, 1,5 тысяч погибают, более 5 тысяч становятся инвалидами. В результате травматического повреждения головного мозга у всех пострадавших детей наблюдается сочетание неврологических синдромов, которые проявляются в психических и когнитивных нарушениях, двигательном дефиците, вегетативной дисфункции и эпилептическом паттерне. **Цель исследования** – повышение эффективности программы медицинской реабилитации детей, перенесших тяжелую черепно-мозговую травму с позиции Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья в детской практике. А также, оценка эффективности мультидисциплинарного подхода и раннего начала комплексной реабилитации у детей с тяжелой черепно-мозговой травмой. **Материалы и методы исследования.** Всего под наблюдением находилось 46 детей с тяжелой черепно-мозговой травмой. Дизайн исследования включает в себя две группы. Методом рандомизации выделена основная группа – 23 (50%) пациентов, получавших индивидуальную сочетанную физическую и медико-психологическую реабилитацию и контрольная группа, в которую вошли 23 (50%) пациентов, получавших только базисное восстановительное лечение. **Результаты и их обсуждение.** В результате проводимой комплексной ранней реабилитации наблюдалась более выраженная положительная динамика: значительное улучшение мышечного тонуса в конечностях, который из мышечной гипотонии переходит в физиологический или пирамидный тонус по шкале Ашворт после лечения – 1-1+ баллов, повышение уровня сознания по Шкале ком Глазго до лечения 4-8 балла (7.2±2.3) и после лечения 12-15 баллов (13.6±2,1 уровень достоверности и эффективности у 50%), улучшение нутритивного статуса, соматического статуса, повышение двигательной активности по шкале функциональной независимости: полная зависимость от окружающих (самостоятельно может выполнить менее 25% не-

обходимых действий) – $9,2 \pm 2.4$ при поступлении; и умеренная зависимость (самостоятельно выполняет 50-75% необходимых для исполнения задания действий) – 48.2 ± 2.7 , уровень достоверности и эффективности у 50%, в течении года после реабилитации, коррекция судорожного синдрома, по сравнению с контрольной группой. **Заключение.** Подход на основе международной классификации функционирования позволил улучшить общее состояние у 50% пациентов. Мультидисциплинарный подход и раннее начало комплексной медицинской реабилитации у детей с тяжелой черепно-мозговой улучшает восстановление соматических, двигательных, высших психических функций.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, комплексная медицинская реабилитация, мультидисциплинарный подход, дети.

MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO REHABILITATION OF CHILDREN WITH SEVERE CRANIOCEREBRAL INJURY

E.M. AKHMADULLINA^{*,**}, R.A. BODROVA^{**}, A.A. PAVLOVA^{*}

^{*}SAIH "Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan", Orenburg tract, 140, Kazan, 420059, Russia, e-mail:elvira_elza@bk.ru

^{**}SBEI SPE "Kazan State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation", Butlerov Str., 36, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Modern technological progress, unfortunately, implies an increase in the level of injuries. Every year in Russia, more than 270 thousand children receive a traumatic brain injury, more than 100 thousand are hospitalized, 1.5 thousand die, more than 5 thousand become disabled. As a result of traumatic brain damage, all affected children have a combination of neurological syndromes that manifest themselves in mental and cognitive disorders, motor deficits, autonomic dysfunction and an epileptic pattern. **The research purpose** is to increase the effectiveness of the program of medical rehabilitation of children who have suffered a severe traumatic brain injury from the position of the International Classification of Functioning, disability and health in children's practice. As well as evaluating the effectiveness of a multidisciplinary approach and the early start of comprehensive rehabilitation in children with severe traumatic brain injury. **Materials and methods of research.** A total of 46 children with severe traumatic brain injury were under observation. The study design includes two groups. The main group was selected by randomization - 23 (50%) patients who received individual combined physical and medico-psychological rehabilitation and a control group, which included 23 (50%) patients who received only basic rehabilitation treatment. **Results of the study.** As a result of the complex early rehabilitation, a more pronounced positive dynamics was observed: a significant improvement in muscle tone in the extremities, which passes from muscle hypotension to physiological or pyramidal tone on the Ashworth scale after treatment – 1-1+ points, an increase in the level of consciousness on the com Eye Scale before treatment 4-8 points (7.2 ± 2.3) and after treatment 12-15 points (13.6 ± 2.1 level of reliability and effectiveness in 50%), improvement of nutritional status, somatic status, increased motor activity on the scale of functional independence: complete dependence on others (can independently perform less than 25% of the necessary actions) - 9.2 ± 2.4 upon admission; and moderate dependence (independently performs 50-75% of the actions necessary for the task) - 48.2 ± 2.7 , the level of reliability and effectiveness in 50 %, within a year after rehabilitation, correction of convulsive syndrome, compared with the control group. **Conclusions.** The approach based on the international classification of functioning allowed to improving the general condition in 50% of patients. A multidisciplinary approach and an early start of comprehensive medical rehabilitation in children with severe traumatic brain injury improve the recovery of somatic, motor, and higher mental functions.

Keywords: traumatic brain injury, comprehensive medical rehabilitation, multidisciplinary approach, children.

ФОТОХРОМОТЕРАПИЯ – ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙЭ.М. АХМАДУЛЛИНА^{***}, Р.А. БОДРОВА^{**}, А.И. САДРИЕВА^{*}

^{*} ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», Оренбургский тракт, д. 140, г. Казань, 420059, Россия, e-mail: elvira_elza@bk.ru

^{**} ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Минздрава России», ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Тяжелая черепно-мозговая травма составляет 20% от общего количества случаев черепно-мозговой травмы, летальность вследствие которой продолжает оставаться на высоком уровне при том, что значительное количество выживших больных остаются на различных уровнях инвалидизации, что и обуславливает актуальность проблемы реабилитации. Фотохромотерапия – представляет собой местное и/или системное воздействие поляризованными электромагнитными волнами необходимого диапазона с использованием рецепторных ворот, транспортирующего соединительнотканного каркаса и каскада фотохимических реакций для доставки электромагнитной энергии в регуляторные системы, а также зоны, испытывающие ее дефицит или дисбаланс. **Цель исследования** – изучение возможности применения узкополосного поляризованного излучения с длиной волны 540 ± 20 нм в ранней реабилитации больных, перенесших тяжелую черепно-мозговую травму с дальнейшим сравнительным анализом исходов лечения. **Материалы и методы исследования.** Обследовано 40 больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. Методом рандомизации выделена основная группа – 18 (45%) пациентов, получавших в комплексе раннего восстановительного лечения фотохромотерапию и контрольная группа, в которую вошли 22 (55%) пациентов, получавших только базисное восстановительное лечение. Пациентам основной группы, наряду с традиционной медикаментозной терапией, проводилась фотохромотерапия с помощью узкополосного поляризованного излучения с длиной волны 540 ± 20 нм (зеленый спектр). Для проведения фотохромотерапии использовали аппарат «Биоптрон MedAll», фильтр зеленого спектра. Параметры излучения: мощность излучения 20 Вт, удельная мощность в среднем 40 мВт/см², длина волны 540 ± 20 нм. Плотность потока световой энергии в минуту $2,4$ Дж/см², общее время воздействия 12 минут. **Результаты и их осуждение.** В результате проведенного курса реабилитационной терапии с включением фотохромотерапии зеленым спектром наблюдалось значительное улучшение мышечного тонуса в конечностях, который из мышечной гипотонии переходит в физиологический или пирамидный тонус по шкале Ашворт после лечения – 1-1+ баллов. Отмечается повышение уровня сознания (по шкале комы Глазго до лечения 8-3 балла (5.2 ± 2.7) и после лечения 12-15 баллов ($14.6\pm 2,1$ уровень достоверности и эффективности у 45% пациентов), повышение двигательной активности и коррекция судорожного синдрома. **Выводы.** Использование фотохромотерапии с помощью поляризованного излучения с длиной волны 540 ± 20 нм позволяет создать наиболее адекватные условия для благоприятного протекания компенсаторно-регенераторных механизмов в головном мозге за счет восстановления нарушенной ауторегуляции мозгового кровообращения, снижения выраженности процессов отека-набухания головного мозга, улучшения кровообращения в микроциркуляторном русле, стабилизации процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. У пациентов, получавших фотохромотерапию с помощью узкополосного поляризованного излучения с длиной волны 540 ± 20 нм отмечается более отчетливая динамика восстановления нейровегетативного статуса и двигательных нарушений.

Ключевые слова: фотохромотерапия, черепно-мозговая травма, узкополосное поляризованное излучение, реабилитация.

PHOTOCHROMOTHERAPY IS A SIGNIFICANT FACTOR IN COMPLEX THERAPY SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY IN CHILDREN

E.M. AKHMADULLINA^{*,**}, R.A. BODROVA^{**}, A.I. SADRIEVA^{*}

^{*}SAIH "Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan", Orenburg tract, 140, Kazan, 420059, Russia, e-mail:elvira_elza@bk.ru

^{**}SBEI SPE "Kazan State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation", Butlerova str., 36, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Severe traumatic brain injury accounts for 20% of the total number of cases of traumatic brain injury, the mortality rate due to which continues to be high despite the fact that a significant number of surviving patients remain at various levels of disability, which determines the urgency of the problem of rehabilitation. Photochromotherapy is a local and / or systemic exposure to polarized electromagnetic waves of the required range using receptor gates, a transporting connective tissue frame and a cascade of photochemical reactions to deliver electromagnetic energy to regulatory systems, as well as areas experiencing its deficiency or imbalance. **The research purpose** was to study the possibility of using narrow-band polarized radiation with a wavelength of 540 ± 20 nm in the early rehabilitation of patients who suffered a severe traumatic brain injury with further comparative analysis of treatment outcomes. **Materials and methods of research.** 40 patients with severe traumatic brain injury were examined. The main group was selected by randomization - 18 (45%) patients who received photochromotherapy in the complex of early recovery treatment and a control group, which included 22 (55%) patients who received only basic recovery treatment. Patients of the main group, along with traditional drug therapy, underwent photochromotherapy using narrow-band polarized radiation with a wavelength of 540 ± 20 nm (green spectrum). For photochromotherapy, the device "Bioptron MedAll", a green spectrum filter, was used. Radiation parameters: radiation power 20 W, specific power on average 40 MW/cm², wavelength 540 ± 20 nm. The density of the light energy flux per minute is 2.4 J / cm², the total exposure time is 12 minutes. **Results of the study.** As a result of the course of rehabilitation therapy with the inclusion of green spectrum photochromotherapy, a significant improvement in muscle tone in the extremities was observed, which passes from muscle hypotension to physiological or pyramidal tone on the Ashworth scale after treatment – 1-1+ points. There is an increase in the level of consciousness (according to the Glasgow coma scale, before treatment, 8-3 points (5.2 ± 2.7) and after treatment, 12-15 points (14.6 ± 2.1 level of reliability and effectiveness in 45% of patients), increased motor activity and correction of convulsive syndrome. **Conclusions.** The use of photochromotherapy using polarized radiation with a wavelength of 540 ± 20 nm makes it possible to create the most adequate conditions for the favorable course of compensatory and regenerative mechanisms in the brain by restoring impaired autoregulation of cerebral circulation, reducing the severity of edema-swelling of the brain, improving blood circulation in the microcirculatory bed, stabilizing the processes of excitation and inhibition in the central nervous system. In patients receiving photochromotherapy using narrow-band polarized radiation with a wavelength of 540 ± 20 nm, there is a more distinct dynamics of recovery of neurovegetative status and motor disorders.

Keywords: photochromotherapy, traumatic brain injury, narrow-band polarized radiation, rehabilitation.

3-7. УДК: 616.24-002

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-7

ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ВИРУСНОЙ COVID-19 ПНЕВМОНИИ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

А.К. ГРИГОРЬЕВ, О.В. ТАТАРИНОВА

ГАУ Республики Саха (Якутия) «Республиканская клиническая больница №3», ул. Горького, д. 94, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677027, Россия

Аннотация. Цель исследования – изучение опыта применения дистанционной реабилитации пациентов вирусной COVID-19 пневмонии в амбулаторно-поликлинических условиях. **Материалы и методы исследования.** В материале представлены данные исследования, проведенного на третьем этапе реабилитации пациентов после вирусной COVID-19 пневмонии с применением дистанционных методов. В соответствии с клиническими рекомендациями реабилитационную дистанционную реабилитацию прошли 102 пациента. **Результаты и их обсуждения.** Все пациенты (100%) получили положительный результат, от улучшения физических данных до улучшения психо-эмоционального фона.

Выводы. Дистанционная реабилитация в амбулаторно-поликлинических условиях является важным этапом в период ограничительных мер. Данный способ может быть успешно реализован в реабилитации при других нозологий на третьем этапе.

Ключевые слова: COVID-19, пневмония, реабилитация.

EXPERIENCE OF USING DISTANCE REHABILITATION OF PATIENTS WITH VIRAL COVID-19 PNEUMONIA IN OUTPATIENT CLINIC

A.K. GRIGORIEV, O.V. TATARINOVA

*SAI of the Republic of Sakha (Yakutia) "Republican Clinical Hospital No. 3",
Gorky str., 94, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), 677027, Russia*

Abstract. *The research purpose* was to carry out the experience of using distance rehabilitation of patients with viral COVID-19 pneumonia in outpatient clinic. **Materials and methods.** The paper presents research data after viral pneumonia in 3th stage on outpatient clinic. According clinical guidelines 102 patients received rehabilitation. **Results.** All patients (100%) got a positive result from an improvement mental condition to physical state. **Conclusions.** Remote rehabilitation in outpatient clinic is very important stage in pandemic period. This method can be successfully implemented in rehabilitation for other nosologies at the third stage.

Keywords: COVID-19, pneumonia, rehabilitation.

3-8. УДК: 61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-8

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТЯЖЕЛУЮ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ

Э.М. АХМАДУЛЛИНА ^{***}, Э.М. ХАСАНОВА ^{**}, Р.А. БОДРОВА ^{**}

^{*} ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», Оренбургский тракт, д. 140, г. Казань, 420059, Россия,
e-mail: elvira_elza@bk.ru

^{**} ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Минздрава России», ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Черепно-мозговая травма является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. По данным всемирной организации здравоохранения, количество таких травм ежегодно увеличивается на 2%, составляя 35-40% в структуре общего травматизма. **Цель исследования** – изучить возможность применения комбинации методов реабилитации, что оказывает наиболее благоприятное влияние на нейропластичность, чем использование любого из подходов в отдельности и приводит к улучшению двигательной функции, оптимизации функционального восстановления после черепно-мозговой травмы. **Материалы и методы исследования.** Обследовано 40 больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. Дизайн исследования включал в себя две группы. Методом рандомизации выделена основная группа – 19 (45%) пациентов, получавших в комплексе раннего восстановительного лечения фотохромотерапию, крайне высокочастотную терапию, транскраниальную магнитную стимуляцию и контрольная группа, в которую вошли 21 (55%) пациентов, получавших только базисное восстановительное лечение. **Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного курса реабилитационной терапии с включением фотохромотерапии зеленым спектром, крайне высокочастотной терапии, транскраниальной магнитной стимуляции наблюдалось значительное улучшение мышечного тонуса в конечностях, который из мышечной гипотонии переходит в физиологический или пирамидный тонус по шкале Ашворт после лечения – 1-1+ баллов, повышение уровня сознания (по шкале комы Глазго до лечения 4-8 балла и после лечения 12-15 баллов), повышение двигательной активности. Отмечается улучшение функции глотания, дыхательной функции и коррекция судорожного синдрома (улучшение показателей ЭЭГ). **Заключение.** Динамика восстановления нарушенных функций находится в непосредственной зависимости от степени тяжести полученной травмы, раннего нейрохирургического и восстановительного лечения. Комбинация методов реабилитации (фотохромотерапия зеленым спектром, крайне высокочастотная терапия, транскраниальная магнитная стимуляция) оказывает наиболее благоприятное влияние на нейропластичность, чем использование любого из подходов в отдельности и приводит к улучшению двигательной функции, оптимизации функционального восстановления после черепно-мозговой травмы.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, реабилитация, фотохромотерапия, физические факторы реабилитации, транскраниальная магнитная стимуляция, крайне высокочастотная терапия.

PHYSICAL FACTORS OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH SEVERE CRANIAL INJURY

E.M. AKHMADULLINA^{*,**}, E.M. KHASANOVA^{**}, R.A. BODROVA^{**}

^{*} SAIH "Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan", Orenburg tract, 140, Kazan, 420059, Russia, e-mail: elvira_elza@bk.ru
^{**} SBEI DPE "Kazan State Medical Academy" of the Ministry of Health of Russia", Butlerova str., 36, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Traumatic brain injury is one of the most urgent problems of modern medicine. According to the World Health Organization, the number of such injuries increases by 2% annually, accounting for 35-40% in the structure of total injuries. **The research purpose** was to study the possibility of using a combination of rehabilitation methods, proving their most beneficial effect on neuroplasticity and improving motor function, optimizing functional recovery after traumatic brain injury, as opposed to using each approach separately. **Materials and methods.** 40 patients with severe traumatic brain injury were examined. The study design included two groups. The main group was selected by randomization - 19 (45%) patients with photochromotherapy, extremely high-frequency therapy, transcranial magnetic stimulation in the complex of early recovery treatment, and a control group that included 21 (55%) patients with only basic recovery treatment. **Results and its discussion.** As a result of the course of rehabilitation therapy with the inclusion of green spectrum photochromotherapy, extremely high-frequency therapy, transcranial magnetic stimulation, there was a significant improvement in muscle tone in the extremities, which passes from muscle hypotension to physiological or pyramidal tone on the Ashworth scale after treatment – 1-1+ points, an increase in the level of consciousness (on the Glasgow coma scale before treatment 4-8 points and after treatment 12-15 points), increased motor activity and correction of convulsive syndrome. **Conclusions.** The dynamics of recovery of impaired functions is directly dependent on the severity of the injury, early neurosurgical and rehabilitation treatment. A combination of rehabilitation methods (green spectrum photochromotherapy, extremely high-frequency therapy, transcranial magnetic stimulation) has the most favorable effect on neuroplasticity than using any of the approaches separately and leads to improved motor function, optimization of functional recovery after traumatic brain injury.

Keywords: traumatic brain injury, rehabilitation, photochromotherapy, physical factors of rehabilitation, transcranial magnetic stimulation, extremely high-frequency therapy.

3-9. УДК: 615.814.1: 615.825.8

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-9

КОМПЛЕКСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КИНЕЗИОТЕРАПИИ И РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖЕЙ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

О.Г. ОМОЧЕВ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»,
пр. И. Шамиля, д. 44, г. Махачкала, Республика Дагестан, 367000, Россия

Аннотация. Цель исследования. Оценить эффективность применения комплексного воздействия физических упражнений и рефлексотерапии для реабилитации пациентов с грыжей межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. **Материал и методы исследования.** В основу исследования включены результаты обследования и лечения 32 пациента с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями в возрасте от 21 до 64 лет. Обследование и лечение было проведено в Центре реабилитации ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет». **Результаты и их обсуждение.** В результате проведенной реабилитации пациентов отмечена эффективность сочетанного комплексного воздействия физических упражнений на кинезиотерапевтической установке Экзарта и иглорефлексотерапии, что проявляется в уменьшении болезненных ощущений при движениях, улучшении нервно-мышечного контроля и функциональной стабильности поясничного отдела позвоночника, таза и бедер, увеличение двигательной активности. **Выводы.** Применение комплекса сочетанного воздействия физических упражнений на кинезиотерапевтической установке Экзарта и иглорефлексотерапии оказывает положительное влияние в реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Ключевые слова: дегенеративно-дистрофические заболевания, дорсопатия, межпозвоночная грыжа, кинезиотерапия, акупунктура.

COMPLEX EFFECTS OF KINESIOTHERAPY AND REFLEXOTHERAPY FOR REHABILITATION OF PATIENTS WITH HERNIA OF INTERVERTEBRAL DISCS

O.G. OMOCHEV

FSBEI HE "Dagestan State Medical University",
I. Shamil Ave., 44, Makhachkala, Republic of Dagestan, 367000, Russia

Abstract. *The research purpose* is to evaluate the effectiveness of the use of complex effects of physical exercises and reflexotherapy for the rehabilitation of patients with herniated intervertebral discs of the lumbosacral spine. **Material and methods of research.** The study is based on the results of examination and treatment of 32 patients with degenerative-dystrophic diseases aged from 21 to 64 years. The examination and treatment were carried out at the Rehabilitation Center of the Dagestan State Medical University. **Results and its discussion.** As a result of the rehabilitation of patients, the effectiveness of the combined complex effect of physical exercises on the kinesiotherapy unit of Exart and acupuncture was noted, which is manifested in a decrease in painful sensations during movements, improvement of neuromuscular control and functional stability of the lumbar spine, pelvis and hips, an increase in motor activity. **Conclusions.** The application of a complex of combined effects of physical exercises on the kinesiotherapy unit of Exart and acupuncture has a positive effect in the rehabilitation of patients with degenerative-dystrophic diseases of the lumbosacral spine.

Keywords: degenerative-dystrophic diseases, dorsopathy, intervertebral hernia, kinesiotherapy, acupuncture.

3-10. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-10

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО SPINA BIFIDA

А.М. НЕКРАСОВА^{***}, Р.А. БОДРОВА^{**}, Д.Л. НЕФЕДЬЕВА^{***}, Э.М. АХМАДУЛЛИНА^{**},
Р.Ф. РАХМАЕВА

^{*} ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ»,
Оренбургский тракт, д. 140, г. Казань, 420059, Россия, e-mail: anka-bambuk@yandex.ru

^{**} КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
ул. Муштары, д. 11, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Актуальность. Частота встречаемости *spina bifida* у новорожденных 1500 ежегодно. Патология сопровождается признаками поражения различных систем. **Цель исследования** – повышение эффективности медицинской реабилитации детей со *spina bifida* с позиции Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья в детской практике. А также, оценка эффективности мультидисциплинарного подхода и раннего начала комплексной реабилитации у детей со *spina bifida*. **Материалы и методы исследования.** В ДРКБ г. Казани с 2019 по 2021 г. под наблюдением находилось 38 пациентов мужского и женского пола в возрасте до 4 лет с диагнозом *spina bifida*. Всего под наблюдением находилось 28 детей с диагнозом *spina bifida* от 0 до 4-х лет. Мальчиков было 18 (64%) и 10 девочек (36%). Пациенты были распределены на четыре возрастные группы, у которых оценивались нарушения в следующих доменах МКФ: функции суставов и костей (*b710-b729*), функции мышц (*b730-b749*), *b750-b789* двигательные функции (*b750-b789*), изменение и поддержание положения тела (*d410-d429*), ходьба и передвижение (*d450-d469*). **Результаты и их обсуждение.** У 22 из 28 детей (78,6%) отмечалось снижение показателей в рассмотренных доменах, что говорит о улучшении двигательного потенциала. У остальных 6 пациентов двигательные возможности не изменились, что возможно связано изначально с высоким уровнем поражения спинного мозга. **Заключение.** Учитывая мультисистемность проявлений последствий *spina bifida* реабилитация должна иметь индивидуальный, сфокусированный подход и участие смежных специалистов в разработке программы реабилитации в соответствии с Международной классификацией функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья в детской практике.

Ключевые слова: *spina bifida*, комплексная медицинская реабилитация, мультидисциплинарный подход.

MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN THE REHABILITATION OF CHILDREN WITH SPINA BIFIDA

A.M. NEKRASOVA^{*,**}, R.A. BODROVA^{**}, D.L. NEFEDEVA^{*,**}, E.M. AKHMADULLINA^{*,**},
R.F. RAHMAEVA^{*}

^{*}GAU "Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan", Orenburg tract, 140, Kazan, 420059, Russia, e-mail: anka-bambuk@yandex.ru
^{**}KSMA - Branch Campus of the FSBEIFPE RMACPE MOH Russia, Mushtari str., 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Background. The frequency of occurrence of *spina bifida* in newborns is 1500 annually. Pathology is accompanied by signs of damage to various systems. **Purpose of the study.** Increasing the effectiveness of medical rehabilitation of children with *spina bifida* from the perspective of the International Classification of Functioning, Limitation of Life and Health in Pediatric Practice. And also, an assessment of the effectiveness of a multidisciplinary approach and an early start of complex rehabilitation in children with *spina bifida*. **Materials and methods.** In the DRKB of Kazan since 2019. until 2021 under observation were 38 male and female patients under the age of 4 years with a diagnosis of *spina bifida*. A total of 28 children with a diagnosis of *spina bifida* from 0 to 4 years old were under observation. There were 18 boys (64%) and 10 girls (36%). Patients were divided into four age groups for which impairments in the following ICF domains were assessed: joint and bone function (b710-b729), muscle function (b730-b749), b750-b789 motor function (b750-b789), position change and maintenance. body (d410-d429), walking and movement (d450-d469). **Results.** In 22 of 28 children (78.6%), there was a decrease in indicators in the considered domains, which indicates an improvement in motor potential. In the remaining 6 patients, motor abilities did not change, which is possibly due to the initially high level of spinal cord injury. **Conclusion.** Given the multisystem nature of the manifestations of the consequences of *spina bifida*, rehabilitation should have an individual, focused approach and the participation of related specialists in the development of a rehabilitation program in accordance with the International Classification of Functioning, Disability and Health in Children's Practice.

Keywords: *spina bifida*, comprehensive medical rehabilitation, multidisciplinary approach.

3-11. УДК: 61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-11

ВОЗМОЖНОСТИ АБИЛИТАЦИИ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ Н.А. БЕРНШТЕЙНА

Д.Л. НЕФЕДЬЕВА, Р.А. БОДРОВА

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
ул. Муштары, д. 11, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Цель исследования. Увеличение количества пациентов, рожденных недоношенными, рост уровня инвалидизации у этой категории пациентов определяют актуальность их своевременной абилитации. Выявляемые у недоношенных детей трудности формирования сенсорных систем и высших корковых функций, особенности онтогенеза двигательных систем часто приводят к ограничениям активности и участия ребенка. В качестве основы для разработки новой методологии физической и когнитивной абилитации недоношенного ребенка в статье рассматривается концептуальный подход, раскрывающий особенности организации нейрофизиологических механизмов двигательного контроля, разработанный Н.А. Бернштейном и оценивается его эффективность. **Материалы и методы исследования.** Назначение упражнений осуществлялось после оценки реабилитационного потенциала ребенка на основе Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья. Эффективность проведенной реабилитации оценивалась по динамике определителей в доменах активности и участия и по результатам проведенного корреляционного анализа. **Результаты и их обсуждение.** Установлено, что раннее и последовательное применение упражнений, направленных на реализацию двигательных задач рубро-спинального, пирамидно-стриарного и теменно-премоторного уровней улучшает способности ребенка выполнять действия и активно включаться в возрастные виды деятельности. **Выводы.** Применение сенсомоторных упражнений в зависимости от уровня реабилитационного потенциала у недоношенных детей с перинатальным поражением нервной системы, положительно влияет на динамику способностей к передвижению, ориентации, обучению и самообслуживанию, но не оказывают влияния на уровень первичной инвалидизации.

Ключевые слова: недоношенные дети, инвалидность и здоровье, Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, концепция построения движений.

POSSIBILITIES OF HABILITATION IN A PREMATURE BABY WITH PERINATAL PATOLOGY OF THE NEUROUS SYSTEM BASED ON THE CONCEPT OF N.A. BERNSTEIN

D.L. NEFEDEVA, R.A. BODROVA

Kazan State Medical Academy, st. Mushtari, 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Purpose of the study. An increase in the number of patients born prematurely, an increase in the level of disability in this category of patients determine the relevance of their timely habilitation. Difficulties in the formation of sensory systems and higher cortical functions revealed in premature infants, as well as the peculiarities of ontogeny of motor systems, often lead to limitations in the child's activity and participation. As a basis for the development of a new methodology for physical and cognitive habilitation of a premature baby, the article considers a conceptual approach that reveals the features of the organization of neurophysiological mechanisms of motor control, developed by N.A. Bernstein and evaluates its effectiveness. **Materials and research methods.** The exercises were prescribed after assessing the child's rehabilitation potential based on the International Classification of Functioning, Disability and Health. The effectiveness of the rehabilitation performed was assessed by the dynamics of determinants in the domains of activity and participation and by the results of the correlation analysis. **Results and its discussion.** It was found that the early and consistent use of exercises aimed at the implementation of motor tasks of the rubro-spinal, pyramidal-striatal and parietal-premotor levels improves the child's ability to perform actions and actively participate in age-related activities. **Conclusions.** The use of sensorimotor exercises, depending on the level of rehabilitation potential in premature infants with perinatal damage to the nervous system, has a positive effect on the dynamics of the ability to move, orientate, learn and self-service, but does not affect the level of disability.

Key words: premature children, International Classification of Functioning, Disability and Health, International classification of functioning, the concept of building movements.

3-12. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-12

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛЬЮ

А.Ш. ИСХАКОВА, Г.И. САФИУЛЛИНА, Р.С. ЗАМАЛЕЕВА, Р.В. ТАЗИЕВ, О.А. АЛЕКСЕЕВА

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, ул. Муштары, д. 11, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Хроническая тазовая боль – это сложный мультифакторный феномен, который наносит значительный материальный и моральный ущерб, представляя общемедицинскую и социальную проблему. Хроническая тазовая боль – это боль, локализуемая в нижних отделах живота, спины, крестцово-копчиковой области, а также в зоне промежности, наружных половых органов, влагалища, прямой кишки и имеющая рецидивирующее или постоянное течение продолжительностью не менее 6 месяцев. Данной патологией в популяции страдают 5-15% женщин в основном в возрасте от 18 до 50 лет. Миофасциальные нарушения в тазовой области лежат в основе хронизации тазовой боли. **Цель исследования** – изучение клинико-электронейрофизиологических особенностей хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста с разработкой патогенетически обоснованных подходов к лечению с преимущественным использованием методов традиционной (комплементарной) медицины. **Материалы и методы исследования.** Проведено комплексное клинико-электронейрофизиологическое обследование 60 пациентов в возрасте от 16 до 42 лет с хронической тазовой болью. Группа сравнения состояла из 20 здоровых женщин. В работе представлены данные изучения психоэмоционального состояния и клинико-электронейрофизиологических особенностей хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста, новые патогенетически обоснованные подходы к диагностике и лечению с преимущественным использованием методов традиционной медицины. Применены общие клинико-неврологические, электронейрофизиологические, специальные гинекологические методы исследования, а также психологическое тестирование женщин. Комплексное лечение проводилось с преимущественным использованием мягких техник мануальной медицины, гирудотерапии, рефлексотерапии, а также рациональной психотерапии. **Результаты и их обсуждение.** В ходе проведения исследований отмечены устойчивые

корреляции показателей психоэмоционального состояния с данными клинко-неврологического и электронейрофизиологического исследований. Так, результаты, полученные при анализе психологического состояния пациенток, определяют их исходную и стойкую индивидуальную склонность воспринимать как угрожающий более широкий круг ситуаций в отличие от здоровых женщин. На этом фоне данные, полученные при изучении позднего компонента мигательного рефлекса, свидетельствуют, в основном, о повышении полисинаптической рефлекторной возбудимости у женщин с хронической тазовой болью, что позволяет говорить о состоянии гипервозбудимости оральных отделов ствола мозга, где происходит замыкание данного рефлекса, а также о снижении нисходящего тормозного контроля в отношении низлежащих структур нейромоторного контура репродуктивной функции. Также было выявлено укорочение интервала N22-P38 при исследовании соматосенсорных вызванных потенциалов у пациентов с гипервозбудимыми вариантами полисинаптической рефлекторной возбудимости. Это свидетельствует об участии афферентных соматосенсорных систем в патогенезе болевого синдрома. Исследование клинко-неврологического и гинекологического профиля у пациенток после лечения показало значимое улучшение по всем исследованным показателям. **Заключение.** Учет характера моторной и сенсорной дисрегуляции, особенностей психологического реагирования при хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста позволит более точно проводить диагностику, своевременно и эффективно осуществлять лечебно-профилактические мероприятия в отношении больных с данным заболеванием. Желательно, чтобы методы традиционной медицины шире внедрялись в лечебно-профилактическую работу медицинских учреждений.

Ключевые слова: хроническая тазовая боль, полисинаптическая рефлекторная возбудимость, соматосенсорные вызванные потенциалы, мануальная медицина, акупунктура, гирудотерапия.

ADVANTAGES OF OSTEOPATHIC METHODS IN THE TREATMENT OF CHRONIC PELVIC PAIN

A.SH. ISKHAKOVA, G.I. SAFIULLINA, R.S. ZAMALEEVA, R.V. TAZIEV, O.A. ALEKSEEVA

Kazan State Medical Academy, st. Mushtari, 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Chronic pelvic pain is a complex multifactorial phenomenon that causes significant material and moral damage, representing a general medical and social problem. Chronic pelvic pain is a pain that is localized in the lower abdomen, back, sacrococcygeal region, as well as in the perineum, external genitalia, vagina, rectum and has a recurrent or permanent course of at least 6 months. This pathology affects 5-15% of women in the population, mainly aged from 18 to 50 years. Myofascial disorders in the pelvic region are the basis for the chronization of pelvic pain. **The purpose of the study** is to study the clinical and electroneurophysiological features of chronic pelvic pain of reproductive age women with the development of pathogenetically based approaches to treatment with the predominant use of traditional (complementary) medicine methods. **Materials and methods of research.** A comprehensive clinical and electroneurophysiological examination of 60 patients aged 16 to 42 years with chronic pelvic pain was performed. The comparison group consisted of 20 healthy women. The paper presents data on the study of the psychoemotional state and clinical and electroneurophysiological features of chronic pelvic pain in women of reproductive age, new pathogenetically based approaches to diagnosis and treatment with the predominant use of traditional medicine methods. General clinical and neurological, electroneurophysiological, special gynecological research methods, as well as psychological testing of women were applied. Complex treatment was carried out with the predominant use of soft techniques of manual medicine, hirudotherapy, reflexology, as well as rational psychotherapy. **Results and their discussion.** In the course of the research, stable correlations of indicators of the psychoemotional state with the data of clinical, neurological and electroneurophysiological studies were noted. Thus, the results obtained when analyzing the psychological state of patients determine their initial and persistent individual tendency to perceive a wider range of situations as threatening, unlike healthy women. Against this background, the data obtained during the study of the late component of the blinking reflex indicate, mainly, an increase in polysynaptic reflex excitability in women with chronic pelvic pain, which allows us to speak about the state of hyperexcitability of the oral parts of the brain stem, where this reflex is closed, as well as a decrease in descending inhibitory control with respect to the underlying structures of the neuromotor circuit of the reproductive function. A shortening of the N22-P38 interval was also revealed in the study of somatosensory evoked potentials in patients with hyperexcitable variants of polysynaptic reflex excitability. This indicates the involvement of afferent somatosensory sys-

tems in the pathogenesis of pain syndrome. The study of the clinical, neurological and gynecological profile in patients after treatment showed a significant improvement in all the studied indicators. **Conclusion.** Taking into account the nature of motor and sensory dysregulation, the peculiarities of psychological response in chronic pelvic pain in women of reproductive age will allow for more accurate diagnosis, timely and effective implementation of therapeutic and preventive measures in relation to patients with this pathology. It is also important that the methods of traditional medicine are more widely introduced into the therapeutic and preventive work of medical institutions.

Key words: chronic pelvic pain, polysynaptic reflex excitability, somatosensory evoked potentials, methods of complementary medicine.

3-13. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-13

**ОРГАНИЗАТОР КАФЕДРЫ ФИЗИОТЕРАПИИ КАЗАНСКОГО КЛИНИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА Г.А. КЛЯЧКИН – ПОСЛЕДНИЙ ВРАЧ ГАБДУЛЛЫ ТУКАЯ**

М.А. ПОДОЛЬСКАЯ

*КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
ул. Муштари, д. 11, г. Казань, 420012, Россия*

Аннотация. Научное тукаеведение ведет свой отсчет с апреля 1913 года. Тщательно изучен почти каждый день Габдуллы Тукая, опубликовано большое количество статей, монографий и беллетристики. Однако, в этом потоке информации до настоящего времени отсутствуют сведения о казанском враче, докторе медицины, организаторе кафедры физиотерапии Казанского клинического института-ГИДУВа Гирше Абрамовиче Клячкине, в чьей лечебнице Габдулла Тукай провел свои последние 36 дней. **Цель настоящей работы** – восполнение этого пробела в биографии поэта. **В результате** проведенных историко-архивных исследований были обнаружены документальные материалы о семье, учебе в Императорском казанском университете, врачебной деятельности Г.А. Клячкина в Казани в период с 1887 по 1937 годы, свидетельства о пребывании весной 1913 года страдавшего туберкулезом татарского поэта Г.Тукая в больнице Г.А.Клячкина, о медицинской помощи Габдулле Тукаю, история двух последних фотографий Г.Тукая, сделанных в больнице Клячкина, уточнена дата организации кафедры физиотерапии Казанского клинического института в декабре 1920 года. Эти данные впервые вводятся в научный оборот.

Ключевые слова: Г.А. Клячкин, Габдулла Тукай, Казанский клинический институт, Казанский ГИДУВ, кафедра физиотерапии, туберкулез.

**ORGANIZER OF THE DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY OF THE KAZAN CLINICAL
INSTITUTE G.A. KLEACHKIN - THE LAST DOCTOR GABDULLA TUKAY**

M.A. PODOLSKAYA

Kazan State Medical Academy, st. Mushtari, 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Scientific Tukaevology is directed from April 1913. Carefully studied almost every day Gabdulla Tuka, published a large number of articles, monographs and fiction. However, in this information flow to the present, there is no information about the Kazan doctor, doctor of medicine, the organizer of the Department of Physiotherapy of the Kazan Clinical Institute-Geduv Gurche Abramovich Kleachin, in whose hospital Gabdulla Tukai held his last 36 days. **The purpose of this work** is the replenishment of this gap in the biography of the poet. **As a result of conducted** historical and archival research, documentary materials were discovered about the family, schools in the Imperial Kazan University, the medical activity of G.A. Kleachkin in Kazan in the period from 1887 to 1937, the testimony of in the spring of 1913, which suffered by tuberculosis of the Tatar poet Tukka In the hospital G.A. Klyachkin, about medical care Gabdulle Tukayu, the history of the last two photographs of Tukka, made in the Kleachkin hospital, was clarified by the date of the organization of the Department of Physiotherapy of the Kazan Clinical Institute in December 1920. These data are first introduced into scientific turns.

Key words: G.A. Kleachkin, Gabdulla Tukai, Kazan Clinical Institute, Kazan Gidouques, Department of Physiotherapy, Tuberculosis.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПАЦИЕНТАМ,
ПЕРЕНЕСШИМ COVID-19 (SARS-CoV-2) (обзор литературы)**

Р.А. БОДРОВА*, Г.Е. ИВАНОВА**, Г.М. КАРИМОВА****, Г.Ю. ФАДЕЕВ*, Р.О. ЧАЙКОВСКИЙ*

*Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, ул. Муштари, д. 11, г. Казань, 420012, Россия, e-mail: ksma.rf@tatar.ru; kafedra-reabil-kgma@mail.ru

**ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, ул. Островитянова, д. 1, стр. 6, Москва, 117513, Россия

***Казанский (Приволжский) федеральный университет, медико-санитарная часть, ул. Николая Ершова, д. 2, Казань, 420061, Россия

Аннотация. Введение. Важным направлением борьбы с мутирующими формами коронавирусной инфекции является интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей, разработка новых средств профилактики, лечения и применение оздоровительных технологий после перенесенной инфекции. **Цель исследования** – подготовить обзор литературы, с использованием российских и зарубежных источников. Представить данные современных исследований по применению физиотерапевтических методов, обладающих вируцидными, бактерицидными свойствами; общим иммуностимулирующим, противовоспалительным, противоотечным, репаративно-регенераторным действием; улучшающих микроциркуляцию, ускоряющих сроки рассасывания инфильтративных изменений; направленные на нормализацию психо-эмоционального состояния и вегетативной регуляции организма, что позволит защитить и обезопасить каждого от новой коронавирусной инфекции COVID-19. Перед специалистами здравоохранения стоит важная задача в быстрой диагностике, оказании медицинской помощи пациентам и внедрению реабилитационных технологий, используемых для оздоровления после перенесенной новой коронавирусной инфекции. Применение в профилактике и оздоровлении после перенесенной инфекции COVID-19, различных методов рефлексотерапии. Наиболее эффективно комплексное лечение с применением методов рефлексотерапии, поэтому целесообразно использовать их сочетание во время одного сеанса. К методам рефлексотерапии относятся: иглоукалывание, цзю, поверхностная многоигольчатая стимуляция, микроиглотерапия, виды восточного массажа, аппликационная рефлексотерапия, краниопунктура и другие современные модификации рефлексотерапии (электропунктура, электроакупунктура, лазеропунктура и другие), широко используемые в настоящее время. **Заключение.** Опыт работы с контингентом пациентов, перенесшим COVID-19 (SARS-CoV-2) показал важность применения оздоровительных технологий. Целесообразно применять физиопрофилактические, физиооздоровительные, рефлексотерапевтические методы людям, контактирующим и перенесшим новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Данные методы в восстановительный период позволяют повысить физическую работоспособность организма, улучшить эмоциональный фон, положительно влиять на функцию органов дыхания, нервной, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, эндокринной и мышечной системы, а так же усилить компенсаторные механизмы и увеличить резервные возможности организма.

Ключевые слова: реабилитация, оздоровление, COVID-19, физиотерапия, рефлексотерапия.

**USE OF HEALTH TECHNOLOGIES FOR PATIENTS WITH COVID-19 (SARS-CoV-2)
(literature review)**

R.A. BODROVA*, G.E. IVANOVA**, G.M. KARIMOVA****, G.J. FADEEV*, R.O. TCHAIKOVSKY*

*KSMA - Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH Russia,
Mushtari str., 11, Kazan, 420012, Russia

**Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU),
Ostrovityanova str., 1, p. 6, Moscow, 117513, Russia

***Medical unit of University Clinic, Nikolay Yershov str., 2, Kazan, 420061, Russia

Abstract. Introduction. An important direction in the fight against mutating forms of coronavirus infection is an intensive study of clinical and epidemiological features, the development of new means of prevention, treatment and the use of health technologies after an infection. **Pur-**

pose of the study. Health professionals are faced with an important task in the rapid diagnosis, provision of medical care to patients and the implementation of rehabilitation technologies used to recover from a new coronavirus infection. The use of physiotherapeutic methods with viricidal, bactericidal properties; general immunostimulating, anti-inflammatory, decongestant, reparative-regenerative action; improving microcirculation, accelerating the resorption of infiltrative changes; aimed at normalizing the psycho-emotional state and autonomic regulation of the body will protect and protect everyone from the new coronavirus infection COVID-19. In the prevention and recovery after the transferred COVID-19 infection, various methods of reflexology are used. The most effective is complex treatment using various methods of reflexology, so it is advisable to use their combination during one session. Reflexology methods include: acupuncture, tszyu, superficial multi-needle stimulation, micro-acupuncture, types of oriental massage, application reflexology, craniopuncture and other modern modifications of reflexology (electropuncture, electroacupuncture, laser puncture, etc.), which are widely used now. **Conclusion.** The experience of working with the contingent of patients who underwent COVID-19 (SARS-CoV-2) has shown the importance of using health technologies. It is advisable to use physioprophylactic, physiotherapy, reflexotherapy, exercise therapy methods for people in contact with and have had a new coronavirus infection COVID-19. During the recovery period, these methods can increase the physical performance of the body, improve the emotional background, positively influence the function of the respiratory, nervous, cardiovascular, digestive, endocrine and muscular systems, as well as enhance compensatory mechanisms and increase the body's reserve capabilities.

Key words: rehabilitation, health improvement, COVID-19, physiotherapy, reflexology.

3-15. УДК: 613.6.06

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-15

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

О.А. ИШТЕРЯКОВА^{***}, Р.А. БОДРОВА^{**}

^{*}ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия, e-mail: rector@kazangmu.ru

^{**}Казанская ГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
ул. Муштары, д. 11, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация. Предупреждение развития профессиональных заболеваний, комплексная реабилитация с момента их диагностики, разработка критериев эффективности реабилитации актуальны для сохранения длительной трудоспособности работников. В настоящее время в Российской Федерации нет утвержденной системы оценки эффективности реабилитации. *Цель исследования* – изучение особенностей реабилитации лиц с профессиональными заболеваниями, разработка критериев оценки эффективности реабилитации. *Материалы и методы исследования* – изучение документации центра профпатологии и бюро медико-социальной экспертизы с использованием специально разработанных статистических карт, анкетирование пациентов, клиничко-экспертная оценка, статистический анализ. В ходе работы установлено, что реализация программы реабилитации пострадавшего на производстве способствует снижению степени утраты трудоспособности лиц с профзаболеваниями. Необходимость компенсационных выплат и оплаты расходов на реабилитацию обуславливает высокую социальную значимость инвалидности вследствие профзаболеваний. Наиболее приоритетными направлениями в системе реабилитации больных профболезнями являются санаторно-курортное лечение и своевременное рациональное трудоустройство. В ходе исследования установлено статистически значимое влияние реабилитации на улучшение функциональных показателей ($p \leq 0,05$) и степени утраты профессиональной трудоспособности ($p < 0,01$) при профессиональной патологии органов дыхания и опорно-двигательной системы. В качестве критериев эффективности реабилитации при профзаболеваниях предлагается использовать: показатели улучшения состояния здоровья пациентов, снижение степени утраты трудоспособности и количества инвалидов, целесообразно проводить оценку рациональности трудоустройства таких больных, как значимого фактора реализации реабилитационного потенциала пострадавшего на производстве. *Заключение.* Комплексная реабилитация больных профессиональными заболеваниями приводит к улучшению объективных показателей состояния здоровья с уменьшением степени утраты трудоспособности. Необходимо внедрение ранней комплексной реабилитации для лиц с начальными проявлениями профболезней.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, реабилитация, медико-социальная экспертиза, критерии эффективности реабилитации.

THE EFFECTIVENESS OF COMPLEX REHABILITATION IN PROFESSIONAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

O.A. ISHTERYAKOVA^{*,**}, R.A. BODROVA^{**}

^{*}Kazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Butlerov st., 36, Kazan, 420012, Russia, e-mail: rector@kazangmu.ru

^{**}Kazan State Medical Academy - branch of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of Russia, Mushtari str., 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. The prevention of the development of occupational diseases, complex rehabilitation from the moment of their diagnosis, the development of criteria for the effectiveness of rehabilitation are relevant for maintaining the long-term working capacity of workers. Currently, there is no approved system for assessing the effectiveness of rehabilitation in the Russian Federation. *Purpose of the study:* to study the features of rehabilitation of persons with occupational diseases, to develop criteria for assessing the effectiveness of rehabilitation. *Materials and methods:* study of the documentation of the center of occupational pathology and the bureau of medical and social expertise using specially developed statistical maps, questionnaires of patients, clinical expert assessment, statistical analysis. In the course of the work, it was found that the implementation of the program for the rehabilitation of the injured in the workplace helps to reduce the degree of disability in persons with occupational diseases. The need for compensation payments and payment for rehabilitation costs determines the high social significance of disability due to occupational diseases. The most priority directions in the system of rehabilitation of patients with occupational diseases are sanatorium-resort treatment and timely rational employment. In the course of the study, a statistically significant effect of rehabilitation on the improvement of functional indicators ($p \leq 0.05$) and the degree of loss of occupational capacity to work ($p < 0.01$) in occupational pathology of the respiratory and musculoskeletal system was established. As criteria for the effectiveness of rehabilitation for occupational diseases, it is proposed to use: indicators of improving the health of patients, reducing the degree of disability and the number of disabled people, it is advisable to assess the rationality of employment of such patients as a significant factor in the realization of the rehabilitation potential of the injured at work. *Conclusion:* Comprehensive rehabilitation of patients with occupational diseases leads to an improvement in the objective indicators of health status with a decrease in the degree loss of occupational capacity. It is necessary to introduce early comprehensive rehabilitation for people with initial manifestations of occupational diseases.

Key words: occupational diseases, rehabilitation, medical and social expertise, criteria for the effectiveness of rehabilitation.

3-16. УДК:61

DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-16

ЭКОЛОГО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Э.И. АУХАДЕЕВ, Р.А. БОДРОВА, Х.В. ИКСАНОВ

Казанская государственная медицинская академия,
ул. Муштари, д. 11, г. Казань, 420012, Россия, e-mail: ksma.rf@kgma.info

Аннотация. *Цель исследования* – рассмотрение концепций, описывающих сложные взаимоотношения людей, в том числе с ограниченными возможностями с окружающей средой. *Основные положения.* Стратегическими целями обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования в России определены сохранение окружающей природной среды и ликвидация экологических последствий. В Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья здоровье рассматривается в контексте внешних и внутренних факторов, что является стимулом для развития методологических взглядов на проблематику его восстановления в экологическом и антропологическом направлениях. В статье представлены данные о факторах окружающей среды, приводящих к заболеваниям и инвалидности, в том числе приведены факторы, способствующие возникновению инвалидности у детей. Изложены концепции взаимодействия природы и культуры в экологической антропологии. **Заключение.** Данные, приведенные в статье способствуют полноценной разработке комплексных программ реабилитации инвалидов и профилактики инвалидности.

Ключевые слова: экологическая антропология, аутоэкология, демэкология, синэкология, этническая экология.

ECOLOGICAL AND ANTHROPOLOGICAL CONCEPTS OF REHABILITATION OF THE DISABLED AND RESTORATION OF HUMAN HEALTH

E.I. AUKHADEEV, R.A. BODROVA, KH.V. IKSANOV

Kazan State Medical Academy, Mushtari str., 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Objective: to review concepts that describe complex relationships between people, including the disabled ones, and the environment. **Key points.** Preservation of the natural environment and elimination of ecological consequences were set as strategic goals for assurance of ecological safety and rational use of natural resources in Russia. The International Classification of Functioning, Disability and Health considers health in the context of internal and external factors and thereby encourages development of methodological views on the health restoration in ecological and anthropological aspects. This publication contains data on the environmental factors that lead to morbidity and disability both in adults and children. Concepts of interactions between nature and culture in ecological anthropology are described. **Conclusion.** The data presented in this publication promote the full development of complex programs for rehabilitation of the disabled and prevention of disability.

Keywords: ecological anthropology, autecology, demecology, synecology, ethnic ecology.