

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
CLINICAL MEDICINE

1-1. УДК: 61 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-1 EDN QQNQAA



РОЛЬ ПРОЛИФЕРАЦИИ В ИНИЦИИ И РАЗВИТИИ
ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА
(обзор литературы)

А.З. ГУСЕЙНОВ, Т.И. СУББОТИНА, В.В. ЧИЖОВА

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

Аннотация. Под пролиферацией понимают процесс деления клеток, приводящий к увеличению объема ткани. При новообразованиях пролиферация не только избыточна, но и безостановочна, клетки делятся непрерывно, при этом пролиферация сопровождается явлением атипии клеток, приводя к появлению и росту опухоли. Поиск молекулярно-биологических маркеров, способствующих определению биологических особенностей в развитии опухолевого процесса и в прогнозе опухоли остается актуальной проблемой современной онкологии. В настоящее время проведены исследования и подтверждена значимость экспрессии *Ki-67* как маркера пролиферации и доказано, что высокое процентное содержание *Ki-67* ассоциируется с высокой агрессивностью опухоли и плохим прогнозом заболевания. Также наблюдаются достоверные различия в уровне экспрессии генов, ответственных за процессы пролиферации (*c-MYC*, *CCND1*, *TERT*). Белок *p16 (p16INK4a)* является биологическим маркером начала канцерогенеза. Повышение экспрессии *p16* на поверхности эпителиальных клеток наблюдается при предраковых изменениях и может рассматриваться как непрямой маркер онкологического риска. Определение уровня экспрессии позволяет выявить степень нарушения пролиферации и риска развития опухолевого процесса. Повышенная экспрессия маркеров *p53*, *p16*, *wt1* в эпителиальных клетках может служить дополнительным диагностическим тестом патологической пролиферации. Изучение маркеров пролиферации позволит своевременно выявить очаги патологической пролиферации и подобрать адекватную тактику по устранению либо снижению риска развития опухолевого процесса.

Ключевые слова: пролиферация, новообразование, маркеры пролиферации, пролиферативная активность, *Ki-67*, *p16*.

THE ROLE OF PROLIFERATION IN THE INITIATION AND DEVELOPMENT OF THE TUMOR
PROCESS (literature review)

A.Z. GUSEINOV, T.I. SUBBOTINA, V.V. CHIZHOVA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education
"Tula State University," Medical Institute, 128 Boldina St., Tula, 300028, Russia

Abstract. Proliferation refers to the process of cell division that results in an increase in tissue volume. In neoplasms, proliferation is not only excessive but also relentless, with cells dividing continuously. This proliferation is accompanied by cellular atypia, leading to tumor formation and growth. The search for molecular-biological markers that help determine the biological characteristics in the development and prognosis of tumors remains a current issue in modern oncology. Recent studies have confirmed the significance of *Ki-67* expression as a proliferation marker, showing that a high percentage of *Ki-67* is associated with high tumor aggressiveness and poor disease prognosis. There are also significant differences in the expression levels of genes responsible for proliferation processes (such as *c-MYC*, *CCND1*, *TERT*). The *p16* protein (*p16INK4a*) serves as a biological marker of carcinogenesis initiation. Increased *p16* expression

on the surface of epithelial cells is observed in precancerous changes and may be considered an indirect marker of oncological risk. Expression level assessment allows for the identification of the degree of proliferation disturbance and the risk of tumor development. Elevated expression of markers such as *p53*, *p16*, and *wt1* in epithelial cells may serve as an additional diagnostic test for pathological proliferation. The study of proliferation markers can enable the timely identification of pathological proliferation foci and the selection of an appropriate strategy to eliminate or reduce the risk of tumor development.

Keywords: proliferation, neoplasm, proliferation markers, proliferative activity, *Ki-67*, *p16*.

1-2. УДК: 616.12-008.331.1-071.1:616.153.96 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-2 EDN TJCVOQ



УРОВЕНЬ БЕЛКА КЛОТО ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЯДА КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Е.В. ЖИВЧИКОВА*, О.С. ПОЛУНИНА**, Е.А. ПОЛУНИНА**, Т.В. ПРОКОФЬЕВА**

* «Астраханская клиническая больница» ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России,
ул. Ан. М. Горького, г. Астрахань, 414000, Россия, e-mail: akb@uomc-mail.ru
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России,
ул. Бакинская, д. 121, г. Астрахань, 414000, Россия, e-mail: agma@astranet.ru

Аннотация. Цель исследования – провести анализ уровня белка Клото у пациентов с эссенциальной АГ в зависимости от ряда клинико-анамнестических данных. **Материалы и методы исследования.** Всего в исследование было включено 120 пациентов, 90 из них – это пациенты с верифицированным диагнозом АГ (основная группа), 30 человек – контрольная группа. Критерием включения были: наличие у пациента АГ, I стадия гипертонической болезни, неконтролируемое течение. Определение уровня белка Клото в сыворотке крови проводили методом иммуноферментного анализа. Статистический анализ проводился с использованием программы *IBM SPSS Statistics 26.0* (США). **Результаты и их обсуждение.** Уровень белка Клото у пациентов с АГ статистически значимо ниже ($p < 0,001$), чем у соматически здоровых лиц. Также уровень изучаемого белка статистически значимо ниже у пациентов с 3 и более факторами риска по сравнению с пациентами без факторов риска и с 1-2 факторами риска ($p = 0,019$ и $p = 0,001$, соответственно), статистически значимо ниже у пациентов с избыточной массой тела по сравнению с пациентами с нормальной массой тела ($p < 0,001$), статистически значимо ниже у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском при АГ по сравнению с пациентами с низким и умеренным риском ($p = 0,01$ и $p = 0,002$, соответственно), а также статистически значимо ниже у пациентов с коморбидной патологией по сравнению с пациентами без коморбидной патологии ($p < 0,001$). Было выявлено наличие отрицательной, статистически значимой, взаимосвязи умеренной силы по шкале Чеддока уровня белка Клото с индексом курительщика (-0,3), уровнем триглицеридов (-0,3), индексом атерогенности (-0,3), количеством коморбидной патологии (-0,4), и уровнем креатинина (-0,4); заметной силы связи по шкале Чеддока с индексом массы тела (-0,5), уровнем холестерина (-0,5), липопротеинов низкой плотности (-0,5), диастолическим артериальным давлением (-0,6) и высокой силы связи по шкале Чеддока с уровнем систолическим артериальным давлением (-0,7). **Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о наличии зависимости уровня белка Клото от ряда клинико-анамнестических данных при эссенциальной АГ.

Ключевые слова: эссенциальная артериальная гипертензия, сердечно-сосудистый риск, белок Клото

THE LEVEL OF KLOTHO PROTEIN IN ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSION DEPENDING ON A RANGE OF CLINICAL AND ANAMNESTIC DATA

E.V. ZHIVCHIKOVA*, O.S. POLUNINA**, E.A. POLUNINA**, T.V. PROKOFYEVA**

* "Astrakhan Clinical Hospital," Federal State Budgetary Healthcare Institution of South Federal Medical Biophysical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia of Russia, An. M. Gorky St., Astrakhan, 414000, Russia, e-mail: akb@uomc-mail.ru

** Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Astrakhan State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, e-mail: agma@astranet.ru

Abstract. *The purpose of the study* is to analyze the level of Klotho protein in patients with essential hypertension (EH) depending on various clinical and anamnestic data. **Materials and methods.** A total of 120 patients were included in the study, 90 being diagnosed with hypertension and forming the main group, and 30 comprising the control group. Inclusion criteria encompassed the presence of hypertension, stage I hypertension, and uncontrolled course. The level of Klotho protein in blood serum was determined by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Statistical analysis was performed using *IBM SPSS Statistics 26.0 (USA)*. **Results and discussion.** The level of Klotho protein in patients with hypertension was statistically significantly lower ($p < 0.001$) than in somatically healthy individuals. Additionally, the level of the studied protein was statistically significantly lower in patients with three or more risk factors compared to patients without risk factors and with 1-2 risk factors ($p = 0.019$ and $p = 0.001$, respectively), significantly lower in patients with excess body weight compared to those with normal body weight ($p < 0.001$), significantly lower in patients with high cardiovascular risk in hypertension compared to patients with low and moderate risk ($p = 0.01$ and $p = 0.002$, respectively), as well as significantly lower in patients with comorbid pathology compared to those without comorbid pathology ($p < 0.001$). A negative, statistically significant, moderate strength correlation was found according to the Cheddock scale between Klotho protein level and smoking index (-0.3), triglyceride level (-0.3), atherogenic index (-0.3), number of comorbidities (-0.4), and creatinine level (-0.4); there was also found a notable strength of correlation according to the Cheddock scale with body mass index (-0.5), cholesterol level (-0.5), low-density lipoproteins (-0.5), diastolic blood pressure (-0.6), and a high strength of correlation according to the Cheddock scale with systolic blood pressure level (-0.7). **Conclusion.** The obtained data indicate a dependence of Klotho protein level on various clinical and anamnesis data in essential hypertension.

Keywords: essential arterial hypertension, cardiovascular risk, Klotho protein

1-3. УДК: 616.314-72 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-3 EDN SNXZFS



СЕДАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (обзор литературы)

У.С. БИГАЕВА, М.Г. БУДАЙЧИЕВ, Г.М.-А. БУДАЙЧИЕВ

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

Аннотация. Седативное лечение в детской стоматологии является одной из актуальных проблем современной стоматологической практики. В многочисленных публикациях последних лет активно обсуждаются вопросы применения различных методов седации для снижения тревожности и стресса у детей во время стоматологических процедур. В статье представлены современные данные о различных методах седации, а также механизмы их воздействия на психоэмоциональное состояние пациентов и эффективность стоматологического лечения. **Цель исследования.** В данной работе обобщены данные современных и зарубежных исследований о различных методах седативного лечения в детской стоматологии и оценена их эффективность и безопасность. **Материалы и методы исследования.** В исследовании применен метод анализа отечественной и зарубежной литературы по вопросам применения седации в детской стоматологии. Основными источниками данных были базы данных *PubMed*, *Google Scholar* и *Cochrane Library*. Поиск литературы охватывал период с 2000 по 2023 годы. Исключались статьи, не прошедшие рецензирование, а также публикации, не имеющие достаточного уровня доказательности или дублирующие данные других включенных исследований. **Результаты и их обсуждение.** Анализ показал, что ингаляционная седация севофлураном и закисью азота является наиболее часто используемым и исследованным методом, обеспечивающим быстрое и контролируемое седативное состояние с минимальными побочными эффектами. Пероральная седация мидазоломом демонстрирует высокую эффективность в снижении тревожности и улучшении кооперативности детей, но требует тщательного контроля дозировки. Внутривенная седация пропофолом обеспечивает глубокую седацию для сложных процедур, но требует наличия квалифицированного медицинского персонала для управления возможными осложнениями. Дексмететомидин показал свою эффективность в снижении тревожности и болевых ощущений без значительного угнетения дыхательной функции, но также требует квалифицированного управления. Все методы показали высокую степень

удовлетворенности родителей и пациентов, особенно ингаляционная седация закисью азота и севофлураном. **Выводы.** Ингаляционная седация закисью азота и севофлураном является предпочтительным методом для детей с умеренной тревожностью благодаря своей безопасности и эффективности. Седация дексмететомидином, пероральная седация мидазоламом и внутривенная седация пропофолом также показали хорошие результаты, но требуют более тщательного контроля. Дальнейшие исследования необходимы для оптимизации протоколов седации и повышения уровня удовлетворенности пациентов и их родителей.

Ключевые слова: детская стоматология, седативное лечение, ингаляционная седация, пероральная седация, внутривенная седация, закись азота, безопасность, эффективность.

SEDATIVE TREATMENT METHODS IN PEDIATRIC DENTISTRY (Literature review)

U.S. BIGAEVA, M.G. BUDAYCHIEV, G.M.-A. BUDAYCHIEV

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Dagestan State Medical University," 1 Lenin Street, Makhachkala, 367000, Russia, e-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru

Abstract. Sedative treatment in pediatric dentistry is one of the current issues in modern dental practice. Numerous publications in recent years have actively discussed the use of various sedation methods to reduce anxiety and stress in children during dental procedures. This article presents current data on different sedation methods, as well as the mechanisms of their effects on the psycho-emotional state of patients and the effectiveness of dental treatment. **Purpose of the study.** This work summarizes data from contemporary and foreign studies on various methods of sedative treatment in pediatric dentistry and assesses their effectiveness and safety. **Materials and methods.** The study employed the method of analysis of domestic and foreign literature regarding the use of sedation in pediatric dentistry. The primary data sources comprised the *PubMed*, *Google Scholar*, and *Cochrane Library* databases. The literature search covered the period from 2000 to 2023. Articles that had not undergone peer review, as well as publications lacking sufficient evidence level or duplicating data from other included studies, were excluded. **Results and discussion.** The analysis showed that inhalation sedation with sevoflurane and nitrous oxide is the most commonly used and researched method, providing a rapid and controlled sedative state with minimal side effects. Oral sedation with midazolam demonstrates high effectiveness in reducing anxiety and improving children's cooperativeness but requires careful dosage control. Intravenous sedation with propofol provides deep sedation for complex procedures but necessitates the presence of qualified medical personnel to manage potential complications. Dexmedetomidine has proven effective in reducing anxiety and pain without significant respiratory depression, but it also requires qualified management. All methods showed a high degree of satisfaction among parents and patients, especially inhalation sedation with nitrous oxide and sevoflurane. **Conclusions.** Inhalation sedation with nitrous oxide and sevoflurane is the preferred method for children with moderate anxiety due to its safety and efficacy. Dexmedetomidine sedation, oral sedation with midazolam, and intravenous sedation with propofol also demonstrated good results but require more careful monitoring. Further studies are necessary to optimize sedation protocols and improve the satisfaction level of patients and their parents.

Keywords: pediatric dentistry, sedative treatment, inhalation sedation, oral sedation, intravenous sedation, nitrous oxide, safety, efficacy.

1-4. УДК: 616.379-
008.64:616.31-
08-039.71

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

EDN IUIHMX



ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПЕРВОГО ТИПА НА РАЗВИТИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ЗУБНЫХ АНОМАЛИЙ

Г.С. РАМАЗАНОВ*, Э.А. КУРБАНОВА**, Н.М. МЕДЖИДОВА**, Г.М.-А. БУДАЙЧИЕВ**

* ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»,
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Россия

** ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»,
ул. Ленина, д. 1, г. Махачкала, 367000, Россия

Аннотация. Сахарный диабет первого типа (СД1) является хроническим

аутоиммунным заболеванием, которое приводит к значительным метаболическим изменениям в организме, включая нарушения в костной системе. Эти изменения могут существенно влиять на стоматологическое здоровье детей, вызывая различные зубные аномалии. **Цель исследования** – изучить влияние метаболизма костной системы у детей с СД1 на развитие и лечение зубных аномалий. **Материалы и методы исследования.** В исследование были включены 120 детей с СД1 и 120 здоровых детей в возрасте от 6 до 18 лет. Все участники прошли комплексное стоматологическое обследование, включая ортопантомографию и пародонтальные исследования. Оценка метаболизма костной ткани проводилась с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии и биохимического анализа крови на маркеры костного метаболизма (остеокальцин, СТх, P1NP). **Результаты и их обсуждение.** Результаты показали, что дети с СД1 имеют более низкую плотность костной ткани и измененные уровни маркеров костного метаболизма. Частота зубных аномалий, таких как задержка прорезывания зубов, неправильный прикус и аномалии положения зубов, была значительно выше в группе СД1. Эффективность ортодонтического лечения у детей с СД1 была ниже, что требует индивидуализированных подходов. **Выводы.** Метаболические изменения в костной системе у детей с СД1 оказывают значительное влияние на развитие и лечение зубных аномалий. Необходимы регулярный мониторинг состояния костной системы и индивидуализированные методы диагностики и лечения для улучшения стоматологической помощи этим пациентам.

Ключевые слова: сахарный диабет первого типа, метаболизм костной ткани, зубные аномалии, ортодонтическое лечение, диагностика стоматологических заболеваний.

THE IMPACT OF BONE METABOLISM IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES ON THE DEVELOPMENT AND TREATMENT OF DENTAL ANOMALIES

G.S. RAMAZANOV*, E.A. KURBANOVA**, N.M. MEDZHIDOVA**, G.M.-A. BUDAICHIEV**

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba" (RUDN University),

Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, 117198, Russia

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Dagestan State Medical University" (DSM University), 1 Lenin Street, Makhachkala, 367000, Russia

Abstract. Type 1 diabetes (T1D) is a chronic autoimmune disease that leads to significant metabolic changes in the body, including disturbances in the skeletal system. These changes can significantly impact the dental health of children, causing various dental anomalies. **Objective** is to examine the impact of bone metabolism in children with T1D on the development and treatment of dental anomalies. **Materials and Methods.** The study included 120 children with T1D and 120 healthy children aged 6 to 18 years. All participants underwent comprehensive dental examinations, including orthopantomography and periodontal assessments. Bone metabolism was evaluated using dual-energy X-ray absorptiometry and biochemical blood analysis for bone metabolism markers (osteocalcin, CTx, P1NP). **Results and Discussion.** The results showed that children with T1D have lower bone density and altered levels of bone metabolism markers. The prevalence of dental anomalies, such as delayed tooth eruption, malocclusion, and misalignment, was significantly higher in the T1D group. The effectiveness of orthodontic treatment in children with T1D was lower, highlighting the need for individualized approaches. **Conclusion.** Metabolic changes in the bone system in children with T1D have a significant impact on the development and treatment of dental anomalies. Regular monitoring of bone health and personalized diagnostic and treatment methods are necessary to improve dental care for these patients.

Keywords: type 1 diabetes, bone metabolism, dental anomalies, orthodontic treatment, dental disease diagnosis.



МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ОДОНТОГЕННОГО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИСУСИТА

И.В. СТЕПАНОВ^{*,**}, Р.Н. КИКОВ^{*,**}, А.Б. МАЛЬЦЕВ^{*,**},
Д.Ю. ХАРИТОНОВ^{*}, Ю.М. ХАРИТОНОВ^{*,**}, А.И. НЕРОВНЫЙ^{*,**},
В.В. ДМИТРИЕВ^{*}, Т.Г. ПЕТРИЩЕВА^{**}, Е.С. СТЕПАНОВА^{*}

^{*}ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
МЗ РФ ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж, 394036, Россия
^{**}БУЗ ВО Воронежская областная клиническая больница №1
Московский проспект, 151, г. Воронеж, 394066, Россия

Аннотация. В структуре гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области одонтогенные верхнечелюстные синуситы составляют 21.3 %. **Цель исследования** – проведение анализа причин приводящих к развитию рецидивов хронических одонтогенных верхнечелюстных синуситов после проведенной радикальной синусотомии и разработка комплекса диагностических и лечебных мероприятий, направленных на снижение процента повторных операций. **Материал и методы исследования.** Наблюдали 276 больных с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом. Рецидив заболевания развился у 31 больного, у 4 с формированием свищевого хода. Объем повторного хирургического лечения зависел от клинических проявлений заболевания и выполнялся мультидисциплинарной бригадой включающей челюстного-лицевого хирурга, ЛОР-врача, анестезиолога. Всем 31 больным проведена видеоэндоскопически ассистированная риноскопия, выявлены изменения в области решетчатой воронки, проявляющееся отеком носовой слизистой оболочки полости рта, полипозными изменениями, отсутствием дренажной функции. Повторное хирургическое вмешательство было направлено прежде всего на закрытие зоны ороантрального свищевого хода и эндоскопической санации зоны синусоназального соустья в области среднего носового хода. **Результаты и их обсуждение.** После эндоскопической санации зоны воронки и ушивания свищевого хода получен положительный результат у всех оперированных больных с хроническим рецидивирующим риносинуситом с динамическим наблюдением данных пациентов от 1 до 6 месяцев. **Выводы.** Стандарт обследования больных с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом наряду с общеклиническими, лучевыми методами должен включать выполнение эндориноскопии с проведением функциональных проб и оценкой функции соустья. При нарушении функции синусоназального соустья в среднем носовом ходе требуется расширение зоны воронки. При рецидивирующем хроническом одонтогенном синусите необходимо выполнение резекции крючко-видного отростка с остеотомией краев соустья и проведение эндоназосинусоскопии для достижения положительного результата.

Ключевые слова: хронический одонтогенный синусит, гайморит, риносинусит, эндоскопия, мультидисциплинарный подход, гайморотомия, рецидив.

MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO THE TREATMENT OF CHRONIC RECURRENT ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS

I.V. STEPANOV^{*}, R.N. KIKOV^{*}, A.B. MALTSEV^{*}, D.YU. KHARITONOV^{*,**},
YU.M. KHARITONOV^{*}, A.I. NEROVNY^{*,**}, V.V. DMITRIEV^{*}, T.G. PETRISCHEVA^{**}, E.S.
STEPANOVA^{*}

^{*}Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation,"
10 Studencheskaya Street, Voronezh, 394036, Russia

^{**}Budgetary Healthcare Institution of the Voronezh Region "Voronezh Regional Clinical Hospital No. 1," 151 Moskovsky Avenue, Voronezh, 394066, Russia

Abstract. Odontogenic maxillary sinusitis accounts for 21.3% of purulent-inflammatory diseases in the maxillofacial region. **Objective** is to analyze the causes of recurrent chronic odontogenic maxillary sinusitis following radical sinusotomy and to develop a set of diagnostic and therapeutic measures aimed at reducing the rate of repeat surgeries. **Materials and Methods.** A total of 276 patients with chronic odontogenic maxillary sinusitis were observed. Disease

recurrence occurred in 31 patients, with fistula formation in 4 cases.

The scope of re-surgical treatment depended on the clinical manifestations and was performed by a multidisciplinary team comprising a maxillofacial surgeon, an ENT specialist, and an anesthesiologist. All 31 patients underwent video-assisted endoscopic rhinoscopy, revealing changes in the ethmoid infundibulum area, including nasal mucosal edema, polyposis, and impaired drainage function. Re-surgical interventions primarily aimed at closing the oroantral fistula zone and performing endoscopic sanitation of the sinus-nasal anastomosis in the middle nasal passage. **Results and Discussion.** Positive outcomes were observed in all patients with chronic recurrent rhinosinusitis after endoscopic sanitation of the infundibulum zone and closure of the fistula, with dynamic follow-up ranging from 1 to 6 months. **Conclusion.** Standard examination of patients with chronic odontogenic maxillary sinusitis should include endo rhinoscopy with functional testing and assessment of anastomotic function, along with general clinical and radiological methods. If the sinus-nasal anastomosis function is impaired in the middle nasal passage, expansion of the infundibulum zone is necessary. In cases of recurrent chronic odontogenic sinusitis, resection of the uncinata process with osteotomy of the anastomotic edges and endonasal sinusoscopic examination is recommended to achieve positive outcomes.

Keywords: chronic odontogenic sinusitis, maxillary sinusitis, rhinosinusitis, endoscopy, multidisciplinary approach, sinusotomy, recurrence.

1-6.

УДК: 61

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

EDN KJMXID



ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ДИСБАЛАНСЕ КОЛЛАГЕНА КАК ПРИЧИНА ПЕРВИЧНОЙ И РЕЦИДИВНОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖ (обзор литературы)

А.А. МУРАДЯН*, И.Н. НУРИТДИНОВ*, Д.А. БЛАГОВЕСТНОВ***, Б.Т. ЦУЛЕИСКИРИ**

*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

Аннотация. До последнего времени считалось, что первичными в группе местных причин формирования грыжи являются не столько изменения в мышечно-апоневротических структурах, сколько наличие дефекта или растяжения поперечной фасции. В настоящее время, по современным данным, считается, что грыжа является не просто локальным заболеванием, а следствием генерализованного или, по крайней мере, регионарного нарушения структуры соединительной ткани. То есть, помимо «классических» причин, в механизме образования грыж определенную роль играет генерализованная дисплазия соединительной ткани. В статье представлены данные, свидетельствующие о том, что на риск возникновения и рецидива грыжи передней брюшной стенки существенную роль играет качественный дисбаланс коллагена I/III в апоневрозе пациента с грыжевой болезнью, а именно: преобладание в апоневрозе пациентов с грыжевой болезнью менее «прочного» коллагена III типа над более «прочным» коллагеном I типа. Измененное соотношение подтипов коллагена может быть результатом либо модифицированного синтеза, либо несбалансированного распада. Расщепление коллагена регулируется активностью матриксных металлопротеиназ, белков семейства цинк-зависимых эндопептидаз. Метаболизм коллагена у пациентов с грыжевой болезнью, по-видимому, изменяется на трех уровнях: соотношение коллагена I к III снижается (более высокое содержание менее «прочного» коллагена III типа по сравнению с более «прочным» коллагеном I типа), качество коллагена ухудшается (более тонкие коллагеновые волокна еще больше способствуют ослаблению), и усиливается расщепление коллагена I типа (повышенная активность MMP-2 с большим сродством к коллагену I типа).

Ключевые слова: грыжевая болезнь, коллаген, матриксные металлопротеиназы, дисплазия соединительной ткани.

GENETIC FACTOR IN COLLAGEN IMBALANCE AS A CAUSE OF PRIMARY AND RECURRENT VENTRAL HERNIA (Literature Review)

A.A. MURADYAN*, I.N. NURITDINOV*, D.A. BLAGOVESTNOV*, B.T. TSULEISKIRI**

*Federal State Budgetary Educational Institution of Additional Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2/1-1 Barrikadnaya St., Moscow, 123242, Russia

**State Budgetary Healthcare Institution "N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine" of the Moscow City Health Department, 3-21 Bolshaya Sukharevskaya Square, Moscow, 107045, Russia

Abstract: Until recently, it was thought that the primary local causes of hernia formation were not so much changes in the muscle-aponeurotic structures but rather the presence of defects or stretching of the transverse fascia. However, current data suggest that hernia is not merely a localized condition but the result of a generalized or, at least, regional structural disorder in connective tissue. Thus, in addition to "classic" causes, generalized connective tissue dysplasia plays a specific role in hernia formation. This article presents data indicating that the qualitative imbalance of collagen types I and III in the aponeurosis of patients with hernia disease significantly affects the risk of hernia development and recurrence in the anterior abdominal wall. Specifically, patients with hernia disease show a predominance of less "durable" type III collagen over the more "durable" type I collagen in aponeurosis. This altered collagen subtype ratio may result from either modified synthesis or imbalanced degradation. Collagen breakdown is regulated by the activity of matrix metalloproteinases (MMPs), a family of zinc-dependent endopeptidases. The collagen metabolism in patients with hernia disease appears to change on three levels: the collagen I to III ratio decreases (with a higher content of the less "durable" type III collagen compared to type I which is more "durable"), the quality of collagen deteriorates (with thinner collagen fibers further contributing to weakening), and type I collagen degradation intensifies (with increased MMP-2 activity, which has a high affinity for type I collagen).

1-7.

УДК: 616.12-008.331.1

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-7

EDN DJAXRQ



ХРОНОТЕРАПИЯ КОМПЛЕКСНЫМИ ФИТОАДАПТОГЕНАМИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА

Ж.В. ДЗАМПАЕВА

Институт биомедицинских исследований - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук», ул. Пушкинская, 47, г. Владикавказ, Россия, 362025, e-mail: dzhanaeva_1991@mail.ru, тел:+7(8672) 53-97-01

Аннотация. Введение. Воспалительные заболевания полости рта имеют широкую распространенность среди населения, в особенности, хронический генерализованный пародонтит, а низкая эффективность существующих методов лечения диктует необходимость поиска новых стратегий лечения. Было доказано, что фармакокинетика и фармакодинамика подчиняются суточным ритмам: оптимизация времени приема лекарств с учетом циркадных колебаний может повысить эффективность терапевтических мероприятий. Поэтому в данном исследовании клиническую эффективность фитоадаптогенов повышают за счет их хронотерапевтического применения. **Цель исследования** - патогенетически обосновать и методами хронотерапии улучшить результаты лечения и эффективность профилактики альвеолита после операции удаления зуба и хронического генерализованного пародонтита. **Объект и методы исследования.** Исследование проводили среди пациентов с диагнозами: 1. осложнение после операции удаления зуба - альвеолит (1 этап); 2. хронический генерализованный пародонтит легкой степени (2 этап). Эффективность комплексных фитоадаптогенов (*Acanthopanax senticosus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Inula helénium*, *Rhodiola rosea*) оценивали, опираясь на данные микроциркуляции, как раннего доклинического метода оценки эффективности проводимой терапии, а также пародонтальных индексов (*OHI-S*, *PI*, *SBI*). Анализ данных проводился с использованием программного обеспечения *Statistica 10.0* (StatSoftInc, Россия), *GrafPad Prism 8.03* (США). **Результаты и их обсуждение.** Хронотерапевтический прием комплексных фитоадаптогенов как на первом, так и на втором этапе исследования приводит к достоверно лучшим результатам стандартной терапии, в

отличие от групп сравнения. **Вывод:** На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что фитоадаптогены являются перспективными препаратами для лечения воспалительных процессов челюстно-лицевой области, что можно объяснить их эффектами на эндокринную, иммунную системы организма, модулирования синтеза биологически активных веществ (гормонов, цитокинов, нейромедиаторов).

Ключевые слова: воспаление, пародонтит, альвеолит, *Acanthopanax senticosus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Ínula helénium*, *Rhodiola rosea*.

CHRONOTHERAPY WITH COMPLEX PHYTOADAPTOGENS IN THE PREVENTION OF SEVERE COURSES OF INFLAMMATORY ORAL DISEASES

Zh.V. DZAMPAEVA

Institute of Biomedical Research - Branch of the Federal State Budgetary Institution of Science Federal Research Center "Vladikavkaz Scientific Center of the Russian Academy of Sciences," 47 Pushkinskaya Str., Vladikavkaz, Russia, 362025, e-mail: dzhanaeva_1991@mail.ru, phone: +7(8672) 53-97-01

Abstract. Introduction. Inflammatory diseases of the oral cavity, particularly chronic generalized periodontitis, are highly prevalent among the population. The low efficacy of existing treatment methods necessitates the development of new therapeutic strategies. It has been established that pharmacokinetics and pharmacodynamics follow circadian rhythms: optimizing the timing of medication administration according to these rhythms can enhance therapeutic outcomes. Therefore, in this study, the clinical efficacy of phytoadaptogens is enhanced by their chronotherapeutic application. **The purpose of the study** is to provide a pathogenetic rationale for and to improve treatment outcomes and prophylactic efficacy of alveolitis following tooth extraction and chronic generalized periodontitis using chronotherapy methods. **Object and Methods.** The study was conducted on patients diagnosed with: 1) alveolitis as a complication after tooth extraction (stage 1); and 2) mild chronic generalized periodontitis (stage 2). The efficacy of complex phytoadaptogens (e. g. *Acanthopanax senticosus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Ínula helénium*, *Rhodiola rosea*) was evaluated based on microcirculation data as an early preclinical method for assessing therapeutic efficacy, as well as periodontal indices (*OHI-S*, *PI*, *SBI*). Data analysis was performed using *Statistica 10.0* (StatSoft Inc., Russia) and *GrafPad Prism 8.03* (USA) software. **Results and Discussion.** Chronotherapeutic administration of complex phytoadaptogens yielded significantly better results compared to standard therapy in both stages of the study, surpassing the outcomes in the control groups. **Conclusion.** Based on the findings, it can be concluded that phytoadaptogens are promising agents for treating inflammatory processes in the maxillofacial region. This can be attributed to their effects on the endocrine and immune systems, as well as their modulation of biologically active substances (such as hormones, cytokines, neurotransmitters).

Keywords: inflammation, periodontitis, alveolitis, *Acanthopanax senticosus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Ínula helénium*, *Rhodiola rosea*.

1-8.

УДК: 61

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-8

EDN YQPGJU



КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ТЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Д.А. ДЕРИШЕВА*, Д.А. ЯХОНТОВ*, В.Л.ЛУКИНОВ**

* ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России, Красный проспект 52, Новосибирск, 630099, Россия

** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук», проспект Академика Лаврентьева, д. 6, г. Новосибирск, 630090, Россия

Аннотация. Актуальность. Существующие данные свидетельствуют о том, что коронавирусная инфекция может оказывать длительное воздействие на сердечно-сосудистую и нервную системы, приводя к развитию кардиоваскулярных осложнений, а также неврологических и психических нарушений. Неврологические и психические нарушения, связанные с инфекцией SARS-CoV-2, включают когнитивные расстройства, депрессию,

тревожные расстройства и посттравматическое стрессовое расстройство. Эти состояния могут проявляться как в острой фазе инфекции, так и в постковидном периоде. **Цель исследования** – изучить психокогнитивные особенности больных стабильной ишемической болезнью сердца в постковидном периоде в зависимости от степени тяжести острой фазы инфекции SARS-CoV-2. **Материал и методы исследования.** Выполнено наблюдательное описательное исследование 416 пациентов стабильной ишемической болезнью сердца, перенесших COVID-19 давностью более 12 недель, находившихся на лечении в ГБУЗ НСО «Новосибирский Областной Кардиологический диспансер». В зависимости от степени тяжести COVID-19 в остром периоде пациенты были распределены на две группы. В 1-ю группу вошли 203 больных 59.73±6.90 лет, мужчин – 132 (65,3%), женщин – 71 (34,7%), с перенесенной COVID-19 легкой степени. Во 2-ю группу вошли 213 пациентов 61.10±6.05 лет, мужчин – 132 (62,0 %), женщин – 81 (38,0%) с среднетяжелым течением заболевания в остром периоде. Пациенты обеих групп статистически значимо не отличались по возрасту, полу, факторам сердечно-сосудистого риска, структуре сопутствующей патологии, антигипертензивной и другой лекарственной терапии, клиническим характеристикам. **Результаты и их обсуждение.** При ишемической болезни сердца в постковидном периоде выявлены психосоматические и когнитивные нарушения. Тревожное и депрессивное расстройство в постковидном периоде отмечалось значимо чаще при среднетяжелом, чем при легком течении коронавирусной инфекции в острой фазе ($p=0.016$ и $p<0,001$ соответственно). Преддементные когнитивные нарушения статистически значимо чаще встречались у больных с перенесенной COVID-19 легкой степени тяжести в остром периоде ($p=0,035$), легкая деменция чаще у лиц с среднетяжелым COVID-19 в анамнезе ($p=0,005$), а умеренная степень деменции хоть и встречалась чаще у пациентов 2-ой группы, но без статистической значимости. **Заключение.** Важно вовремя выявлять психологические проблемы и психокогнитивные нарушения у пациентов с ишемической болезнью сердца в постковидном периоде, чтобы корректировать эти состояния и замедлить их развитие.

Ключевые слова: тревога, депрессия, когнитивная дисфункция, деменция, ишемическая болезнь сердца, психосоматические расстройства, SARS-CoV-2, COVID-19.

COGNITIVE DYSFUNCTION AND THE IMPACT OF ANXIETY-DEPRESSIVE DISORDERS ON THE COURSE OF STABLE ISCHEMIC HEART DISEASE IN THE POST-COVID PERIOD

D.A. DERISHEVA*, D.A. YAKHONTOV*, V.L. LUKINOV**

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Novosibirsk State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, 52 Krasny Prospekt, Novosibirsk, 630099, Russia

**Federal State Budgetary Institution of Science "Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences," 6 Akademika Lavrentyeva Avenue, Novosibirsk, 630090, Russia

Abstract. Relevance. The existing data indicate that coronavirus infection may have a prolonged impact on the cardiovascular and nervous systems, leading to cardiovascular complications as well as neurological and psychiatric disorders. Neurological and psychiatric disturbances associated with SARS-CoV-2 infection include cognitive impairment, depression, anxiety disorders and post-traumatic stress disorder. These conditions can manifest both in the acute phase of infection and during the post-COVID period. **Purpose of the study** is to investigate the psychocognitive characteristics of patients with stable ischemic heart disease (IHD) in the post-COVID period, depending on the severity of the acute phase of SARS-CoV-2 infection. **Material and Methods.** An observational descriptive study was conducted on 416 patients with stable IHD who had recovered from COVID-19 more than 12 weeks prior and were receiving treatment at the State Budgetary Healthcare Institution of Novosibirsk Region "Novosibirsk Regional Cardiology Dispensary." The patients were divided into two groups based on the severity of COVID-19 in the acute phase. Group 1 included 203 patients aged 59.73±6.90 years, comprising 132 (65.3%) men and 71 (34.7%) women, who had mild COVID-19. Group 2 consisted of 213 patients aged 61.10±6.05 years, comprising 132 (62.0%) men and 81 (38.0%) women, who had experienced moderate COVID-19 in the acute period. The two groups did not differ significantly in age, gender, cardiovascular risk factors, comorbidities, antihypertensive and other pharmacological therapies, or clinical characteristics. **Results and Discussion.** Psychosomatic and cognitive impairments were identified in patients with IHD during the post-COVID period. Anxiety and depressive disorders were significantly more common in patients with a history of moderate COVID-19 compared to those with mild cases ($p=0.016$ and $p<0.001$, respectively). Pre-dementia cognitive impairments were significantly more frequent in patients with a history of mild COVID-19 ($p=0.035$) in

the acute period, while mild dementia was more common in those with moderate COVID-19 ($p=0.005$). Moderate dementia was more frequently observed in Group 2 but without statistical significance. **Conclusion.** Timely identification of psychological problems and psychocognitive impairments in patients with IHD during the post-COVID period is essential for managing these conditions and slowing their progression.

Keywords: anxiety, depression, cognitive dysfunction, dementia, ischemic heart disease, psychosomatic disorders, SARS-CoV-2, COVID-19.

1-9. УДК: 61 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-9 EDN RWADHQ



КРИОАБЛАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ПОЧКИ (краткий обзор литературы)

А.В. ПЕТРЯЕВ^{*}, В.Б. ФИЛИМОНОВ^{**}, Р.В. ВАСИН^{**}, И.С. СОБЕННИКОВ^{**}, М.А. ПЕТРЯЕВА^{*}

^{*} Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет». Медицинский институт
Болдина, 128, Тула, 300012, Россия

^{**} Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России,
улица Шевченко, 34, корп. 2, Рязань, 390026, Россия

Аннотация. Криоабляция представляет собой малоинвазивный метод лечения местораспространенного рака почки, основанный на применении низких температур для разрушения опухолевых клеток. Этот метод используется как альтернатива традиционным хирургическим вмешательствам, особенно у пациентов с противопоказаниями к операции или с сопутствующими заболеваниями. Процедура включает введение кризонда в опухоль, что позволяет достигать температур ниже -40°C , что приводит к некрозу тканей за счет криоиндукции и последующего апоптоза клеток. Клинические исследования показывают, что криоабляция может быть эффективной для контроля локализованного роста опухоли и уменьшения симптомов, таких как боль и геморрагия. Преимущество данных методов по сравнению с резекцией почки обусловлено меньшей травматизацией паренхимы почки и длительностью оперативного вмешательства, что делает возможным их проведение у лиц с почечно-клеточным раком единственной почки и соматически сложных пациентов с высоким риском выполнения анестезиологического пособия. Она также может быть использована в сочетании с другими методами терапии, включая системную терапию и радиотерапию, что способствует улучшению общей выживаемости пациентов. Однако необходимо учитывать возможные осложнения, такие как повреждение окружающих тканей и инфекции. Таким образом, криоабляция представляет собой перспективный подход в паллиативной помощи и локальном контроле рака почки, требующий дальнейших исследований для оптимизации показаний и оценки долгосрочных результатов.

Ключевые слова: опухоль почки, резекция почки, криоабляция.

CRYOABLATION IN THE TREATMENT OF KIDNEY CANCER (a brief review of the literature)

A.V. PETRYAEV^{*}, V.B. FILIMONOV^{**}, R.V. VASIN^{**}, I.S. SOBENNIKOV^{**}, M.A. PETRYAEVA^{*}

^{*} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Tula State University". Medical Institute, 128 Boldina Str., Tula, 300012, Russia

^{**} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov", Ministry of Health of
Russia, 34-2 Shevchenko Str., Ryazan, 390026, Russia

Abstract. Cryoablation is a minimally invasive treatment method for localized kidney cancer, based on the use of low temperatures to destroy tumor cells. This technique is an alternative to traditional surgical interventions, particularly in patients with contraindications for surgery or those with comorbid conditions. The procedure involves the insertion of a cryoprobe into the tumor, allowing temperatures below -40°C to be reached, resulting in tissue necrosis due to cryoinduction and subsequent apoptosis of cells. Clinical studies indicate that cryoablation can be effective in controlling localized tumor growth and alleviating symptoms such as pain and hemor-

rhage. The advantages of these methods over kidney resection are due to reduced trauma to kidney parenchyma and shorter procedure duration, making it feasible for patients with renal cell carcinoma in a solitary kidney and those with comorbidities at high anesthetic risk. It can also be used in combination with other therapeutic methods, including systemic therapy and radiotherapy, improving overall patient survival. However, potential complications such as damage to surrounding tissues and infections should be considered. Thus, cryoablation represents a promising approach for palliative care and local control of kidney cancer, requiring further research to optimize indications and assess long-term outcomes.

Keywords: kidney tumor, kidney resection, cryoablation.

1-10. УДК: 616 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-10 EDN QANRAU



ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

З.С. ЦЕНТРОЕВ*, А.В. ФОМИНА*, Д.И. КИЧА*, Н.Ю. УРУКОВ**

* *Медицинский институт ФГАОУ ВО «Российский Университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», ул. Миклухо-Маклая, 6, г. Москва, 117198, Россия*

** *ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова» Минздрава РФ., Московский просп., 15, Чебоксары, 428015, Россия*

Аннотация. *Целью данного исследования* является изучение эффективности компьютерной томографии Хартленда с использованием минимально инвазивных методов лечения в улучшении состояния зубов у пожилых пациентов. **Материалы и методы исследования.** Исследование охватило 35 пациентов старше 65 лет, из которых 16 человек получили atraumatic restorative treatment, а 19 человек проходили традиционную методику реставрации для лечения кариозных поражений. Оценка качества жизни в связи с состоянием здоровья зубов проводилась с использованием опросника, оценивающего стоматологическое здоровье и его влияние на качество жизни OHIP-14, а также глобальной оценки переходного периода для определения эффективности лечения. **Результаты и их обсуждение.** Индекс OHIP-14 не показал существенных изменений после компьютерной томографии Хартленда в сочетании с минимально инвазивными методами, но пациенты отметили улучшение общего состояния зубов. Глобальные оценки переходного периода в обеих группах указывают на эффективность компьютерной томографии Хартленда в сочетании с минимально инвазивными методами для улучшения состояния пациентов. **Выводы.** Результаты позволяют сделать вывод, что компьютерная томография Хартленда с минимально инвазивными методами лечения может эффективно улучшить состояние полости рта у пожилых пациентов, несмотря на незначительные изменения согласно индексу OHIP-14. Общее восприятие пациентов свидетельствует о позитивном эффекте проведенного хирургического лечения и оценивает состояние после лечения как улучшенное.

Ключевые слова: стоматологическая хирургическая помощь, возрастные группы, пожилые люди, кариозное поражение дентина.

FEATURES OF DENTAL CARE FOR PATIENTS OF OLDER AGE GROUPS

Z.S. TSENTROEV*, A.V. FOMINA*, D.I. KICHA*, N.Yu. URUKOV**

* *Peoples' Friendship University of Russian named after Patrice Lumumba, RUDN University, Miklukho-*

Maklaya str., 6, Moscow, 117198, Russia

** *I.N.Ulyanov Chuvash State University of the Ministry of Health of the Russian Federation, 15 Moskovsky Ave., Cheboksary, 428015, Russia*

Abstract. Purpose of this study is to assess the effectiveness of Heartland computed tomography using minimally invasive methods of treatment in improving the condition of teeth in elderly patients. **Materials and methods.** The study covered 35 patients over the age of 65, of whom 16 people received atraumatic restorative treatment, while 19 people underwent traditional restoration techniques for the treatment of carious lesions. The assessment of the quality of life in connection with the state of dental health was carried out using the OHIP-14 questionnaire assessing dental health and its impact on the quality-of-life, as well as a global assessment of the transition period to determine the effectiveness of treatment. **Results and discussions.** The OHIP-14 in-

dex showed no significant changes after Heartland computed tomography in combination with minimally invasive methods, but patients noted an improvement in the general condition of their teeth. Global estimates of the transition period in both groups indicate the effectiveness of Heartland computed tomography combined with minimally invasive methods in improving the condition of patients. **Conclusions.** The results allow us to conclude that Heartland computed tomography combined with minimally invasive treatments can effectively improve the condition of the oral cavity in elderly patients, despite minor changes according to the OHIP-14 index. The general perception of patients indicates the positive effect of the surgical treatment and evaluates the condition after treatment as improved.

Keywords: dental surgical care, age groups, elderly people, carious lesion of dentin.

1-11.

УДК: 618.19-006.2

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-11

EDN BGPDTС



МЕТОДЫ ПРЕД- И ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ НЕПАЛЬПИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (обзор литературы)

А.З. ГУСЕЙНОВ^{*}, М.А. ФЕДОРИЩЕВ^{***}, М.А. ДЬЯКОВ^{***}, Т.А. ГУСЕЙНОВ^{**}

^{*}Тульский государственный университет, медицинский институт,
ул. Болдина, 128, г. Тула, 300012, Россия

^{**}Тульский областной клинический онкологический диспансер,
ул. Яблочкова, д. 1Б, г. Тула, 300053, Россия

^{***}ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина», ул. Дмитрия Ульянова, д. 8, г. Тула,
300034, Россия

Аннотация. В последние годы растет число пациенток с бессимптомными непальпируемыми очаговыми образованиями молочной железы, в том числе узловым раком малых размеров и раком *in situ*. При хирургическом лечении непальпируемых образований требуется выбор оптимального метода периоперационной локализации образования. Золотым стандартом предоперационной маркировки является установка проволочной иглы внутри образования под контролем сонографии, маммографии либо компьютерной или магнитно-резонансной томографии и последующее удаление участка молочной железы вместе с иглой. В последние десятилетия все больше периоперационная локализация непальпируемых образований проводится на основе беспроволочных технологий. Более простым и доступным методом является нанесение маркировки на кожу под контролем УЗ проекции поверхностно расположенного образования молочной железы. Информативно использование красящих веществ, таких как метиленовый синий и индоцианин зеленый, которые вводят в зону образования молочной железы. Эффективно введение в зону образования с целью маркировки также суспензии древесного угля под контролем УЗИ. Используется метод радиоактивных меток, содержащих радиоактивные изотопы йода (¹²⁵I) (RSL) или технеция (^{99m}Tc) (ROLL). Интраоперационно метка обнаруживается при помощи гамма-детектора и удаляется вместе с образованием. Применение магнитных и парамагнитных меток представляет собой новую систему локализации непальпируемого образования. Перспективен метод локализации образования на глубине до 6 см при помощи отражателя радиосигнала RRL. Система SAVI SCOUT позволяет точно локализовать непальпируемые образования молочной железы и подмышечные лимфатические узлы. В бесконтактной системе наведения LОCalizer маркировка непальпируемых поражений молочной железы эффективно проводится с помощью радиочастотной идентификации (RFID). Интраоперационное УЗИ является оптимальным методом локализации непальпируемых образований молочной железы, но требует соблюдения особых условий интраоперационного проведения УЗИ и привлечения к операции врача УЗ-диагностики. Для поиска УЗ негативных образований требуется дополнительное введение специальных УЗ-позитивных меток под контролем рентгена или МРТ. В применении того или иного метода периоперационной маркировки имеет как личный опыт хирурга, так и лечебного учреждения с условиями и технической поддержкой проведения различных методов маркировки.

Ключевые слова: молочная железа, непальпируемые образования, пред- и интраоперационная локализация, кожная маркировка, красящие вещества, проволочные иглы, радиоактивные, радиочастотные, магнитные и ультразвуковые метки, интраоперационное УЗ сопровождение.

METHODS OF PRE- AND INTRAOPERATIVE LOCALIZATION OF NONPALPABLE BREAST LESIONS (a literature review)

A.Z. GUSEINOV*, M.A. FEDORISHCHEV***, M.A. DYAKOV**, T.A. GUSEINOV***

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

**Tula Regional Clinical Oncological Dispensary, 1B Yablochkova str., Tula, 300053, Russia

***CHUZ "Russian Railways-Medicine Clinical Hospital", Dmitry Ulyanov str., 8, Tula, 300034, Russia

Abstract. In recent years the number of patients with asymptomatic non-palpable focal breast tumors, including small nodular cancer and cancer *in situ* has been growing. In the surgical treatment of non-palpable formations, it is necessary to choose the optimal method of perioperative localization of the formation. The gold standard of preoperative labeling is the installation of a wire needle inside the formation under the supervision of sonography, mammography, or computed or magnetic resonance imaging and subsequent removal of the breast area along with the needle. In the recent decades, more and more perioperative localization of nonpalpable formations has been carried out on the basis of wireless technologies. A simpler and more accessible method is to apply markings to the skin under the control of ultrasound projection of a superficially located breast formation. It is informative to use coloring agents such as methylene blue and indocyanine green which are injected into the area of breast formation. It is also effective to introduce charcoal suspensions into the formation zone for the purpose of labeling under ultrasound control. The method of radioactive labels containing radioactive isotopes of iodine (¹²⁵I) (RSL) or technetium (^{99m}Tc) (ROLL) is used as well. Intraoperatively, the label is detected using a gamma detector and removed along with the formation. The use of magnetic and paramagnetic tags represents a new localization system for non-palpable formations. The method of localization of formation at a depth of up to 6 cm using an RRL radio signal reflector is promising. The SAV/SCOUT system allows precise localization of non-palpable breast formations and axillary lymph nodes. In the contactless *LOCalizer* guidance system, the marking of non-palpable breast lesions is effectively carried out using radio frequency identification (*RFID*). Intraoperative ultrasound is the optimal method of localization of non-palpable breast formations, but requires compliance with special conditions for intraoperative ultrasound and involvement of an ultrasound diagnostic doctor in the operation. To ultrasound search for negative formations, additional introduction of special ultrasound-positive tags under the control of X-ray or MRI is required. In the application of a particular method of perioperative marking, both the personal experience of a surgeon and the one of the medical institution with the conditions and technical support for various marking methods are important.

Keywords: mammary gland, nonpalpable formations, pre- and intraoperative localization, skin labeling, coloring agents, wire needles, radioactive, radio frequency, magnetic and ultrasonic tags, intraoperative ultrasound support.

УДК:

1-12. 611.346.5:612.7 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-1-12 EDN RKOLJQ
6



О ВОЗМОЖНОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ *CAECUM MOBILE* (клинические наблюдения)

Ю.А. ИСАЕВ, А.М. МОРОЗОВ, А.Н. СЕРГЕЕВ, Н.А. СЕРГЕЕВ, Е.В. ПЕНЯЗЬ

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

Аннотация. Актуальность. Подвижная слепая кишка (*caecum mobile*) анатомически определяется как аномальное положение правой ободочной, слепой кишки и терминального отдела подвздошной кишки из-за невозможности сращения правой брыжейки ободочной кишки с задней париетальной брюшиной. Несмотря на то, что данное заболевание составляет лишь 1 % от всех случаев механической непроходимости толстой кишки, оно связано со значительной заболеваемостью и летальностью, которая увеличивается в связи с затруднениями на этапе диагностических мероприятий. Низкая специфичность симптомов, недостаток знаний о патофизиологии и отсутствие лапароскопической оценки смещения илеоцекально-аппендикулярной структуры указывают на клиническую значимость патологии и необходимость дальнейшего изучения данной аномалии. **Цель исследования.** Систематизировать данные клинического и рентгенологического исследований и

составить на их основе классификацию аномалии положения ободочной кишки в брюшной полости. **Материалы и методы исследования.** В ходе настоящего исследования был проведен анализ архивного материала лечебных учреждений, использовались данные клинического и рентгенологического обследования больных и патоморфологические исследования. **Результаты и их обсуждение.** В настоящей работе представлены клинические данные о хирургической патологии, связанной с аномалией положения и прикрепления ободочной кишки в брюшной полости, а также клинические проявления, связанные с данной аномалией. Были даны способы диагностики и собственная анатомическая и клиническая классификация. **Выводы.** На основании рентгенконтрастного исследования толстой кишки и клинических данных, предложена рабочая клинико-рентгенологическая классификация аномалии положения толстой кишки в брюшной полости, имеющая в своей основе три наиболее часто встречающихся и имеющих практическое значение варианта.

Ключевые слова: аномалия фиксации толстой кишки, caecum mobile, слепокишечная девиация, печеночный угол, селезеночный угол, пассаж бария.

ABOUT THE POSSIBILITY OF CLASSIFYING CAECUM MOBILE (clinical observations)

Y.A. ISAEV, A.M. MOROZOV, A.N. SERGEEV, N.A. SERGEEV, E.V. PENYAZ

Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 4 Sovetskaja str. Tver, 170100 Russia

Abstract. Relevance. Mobile cecum (*caecum mobile*) is anatomically defined as an abnormal position of the right colon, cecum, and terminal ileum due to the inability to fuse the right mesenteric colon with the posterior parietal peritoneum. Despite the fact that this disease accounts for only 1 % of all cases of mechanical obstruction of the large intestine, it is associated with significant morbidity and mortality, which is increased due to difficulties at the stage of diagnostic measures. Low specificity of symptoms, lack of knowledge about pathophysiology and absence of laparoscopic evaluation of ileocecal-appendicular displacement indicate the clinical significance of the pathology and the need for further study of this anomaly. **The purpose of the study** is to systematize the data of clinical and radiological studies and classify the anomaly of the position of the large intestine in the abdominal cavity on their basis. **Materials and methods.** In the course of the present study we analyzed the archival material of medical institutions, used the data of clinical and radiologic examination of patients, and pathomorphologic studies. **Results and their discussion.** Clinical data on surgical pathology associated with the anomaly of the position and attachment of the colon in the abdominal cavity, as well as clinical manifestations associated with this anomaly have been presented in the study. Diagnostic methods and anatomical and clinical classification have been given. **Conclusion.** On the basis of X-ray contrast study of the colon and clinical data, a working clinical and radiologic classification of the anomaly of the position of the large intestine in the abdominal cavity is proposed. This classification is based on three of the most common and practically significant variants.

Keywords: abnormality of intestinal fixation, caecum mobile, cecocolic-intestinal deviation, hepatic angle, splenic angle, barium passage.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА PROPHYLACTIC MEDICINE

2-1.

УДК: 61

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-2-1

EDN CGMORW



ДИНАМИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ЛИСТЕРИОЗЕ В РОССИИ И МИРЕ (обзор литературы)

Т.В. ЧЕСТНОВА, Т.К. МАЛЮТИНА, Д.Р. ГУСАКОВА, Е.Д. ЗАЙЦЕВА

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет»,
Медицинский институт, ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300012, Россия*

Аннотация. *Актуальность работы* заключается в том, что заболеваемость листериозом растет с каждым годом и требует более строгих мер профилактики, направленных на предупреждение возникновения и распространения данного инфекционного заболевания. Листериоз является серьезной медико-социально проблемой, требующей активного решения. Это связано с множественностью путей и факторов передачи возбудителя. Диагностика листериоза имеет определённые трудности в связи с недостатком клинико-дифференциальных признаков, что значительно усложняет выбор лабораторного метода выявления возбудителя из исследуемого материала. Также имеет место быть недостаточная настороженность врачей, связанная с низкой заболеваемостью листериозом и, как следствие, недостаточным знанием клинико-эпидемиологических особенностей инфекции. **Цель исследования** – оценка ситуации, связанной с заболеваемостью листериозом в городах Российской Федерации, а также в некоторых зарубежных странах (США, Европа). **Задачи:** изучить доступную информацию касательно статистики заболеваемости листериозом и провести её анализ. **Материалы и методы исследования.** Для анализа использовались опубликованные статистические данные заболеваемости из доступных источников за временной промежуток с 1992 по 2024 г., что позволило проанализировать динамику эпидемического процесса листериоза в России и в перечисленных выше странах. Проведен эпидемиологический анализ с применением стандартных статистических методов и инструментов *MS Excel* (диаграммы, графики, таблицы).

Ключевые слова: листериоз, патогенность, динамика, эпидемические вспышки, анализ, профилактика

DYNAMICS OF THE EPIDEMIC PROCESS AT LISTERIOSIS IN RUSSIA AND THE WORLD (literature review)

T.V. CHESTNOVA, T.K. MALYUTINA, D.R. GUSAKOVA, E.D. ZAYTSEVA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tula State University," Medical Institute, 128 Boldina Street, Tula, 300012, Russia

Abstract. *The relevance of the work* lies in the fact that the incidence of listeriosis is increasing every year and requires more stringent preventive measures aimed at preventing the occurrence and spread of this infectious disease. Due to the multiplicity of pathways and factors of the pathogen transmission, listeriosis is a serious medical and social problem that requires an active solution. The diagnosis of listeriosis has certain difficulties due to the lack of clinical and differential signs, which significantly complicates the choice of a laboratory method for detecting the pathogen from the studied material. There is also a lack of alertness of doctors associated with a low incidence of listeriosis and, as a result, insufficient knowledge of the clinical and epidemiological consequences of the infection. **Purpose of the study is** to assess the situation related to the incidence of listeriosis in cities of the Russian Federation, as well as in some foreign countries (e. g. USA, Europe). *The objective* is to study the available information on the statistics of listeriosis incidence and analyze it. **Materials and methods.** For the analysis, published statistical data on morbidity from available sources for the time period from 1992 to 2024 were used, which made it possible to analyze the dynamics of the epidemic process of listeriosis in Russia and in the countries listed above. The epidemiological analysis was carried out using standard statistical methods and *MS Excel* tools (charts, graphs, tables).

Key words: listeriosis, pathogenicity, dynamics, epidemic outbreaks, analysis. prevention



СКОРОСТЬ МЕТАБОЛИЗМА В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ:
ТОЧНОСТЬ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ РАЗРАБОТАННЫХ
НА ДРУГИХ ПОПУЛЯЦИЯХ

А.Б. МИРОШНИКОВ^{*}, М.В. МАКСИМОВ^{**}, П.Д. РЫБАКОВА^{***},
А.Г. АНТОНОВ^{****}, А.В. МЕШТЕЛЬ^{*}, Д.А. ОНИЩЕНКО^{****}, А.В. СМОЛЕНСКИЙ^{*}

^{*} ФГБОУ ВО «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»,
Сиреневый бул., д.4, стр. 1, Москва, 105122, Россия

^{**} ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» Департамента спорта города Моск-
вы, ул. Академика Виноградова, д. 4Б, Москва, 117133, Россия

^{***} ГКУ «Центр спортивных инновационных технологий и подготовки сборных команд»
Департамента спорта города Москвы, ул. Советской армии, д. 6, Москва, 129272, Рос-
сия

^{****} АНОО «Научно-технологический университет «Сириус», Олимпийский пр., д. 1, Сочи,
354340, Россия

Аннотация. Прогностические уравнения скорости метаболизма в состоянии покоя часто используются для расчета основного обмена веществ у спортсменов, однако их точность и достоверность могут значительно различаться. **Цель исследования** – провести сравнительный анализ скорости метаболизма в состоянии покоя высококвалифицированных самбистов и дзюдоистов с прогностическими уравнениями которые были разработаны на других популяциях. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 23 высококвалифицированных спортсмена, занимающихся самбо ($n=17$) и/или дзюдо ($n=8$). Для достижения поставленной цели исследования использовались следующие методы: метод биоэлектрического импедансного анализа, метаболография и методы математической статистики. **Результаты.** Наиболее низкой согласованность было между непрямой калориметрией и уравнением *De Lorenzo*, и составляло 0,38 (95% ДИ: 0,10; 0,62). Наименьшее смещение наблюдалось у уравнения *Ten Haff* (2014) (в среднем, данное уравнение показывало результат на 145 ккал/сутки ниже, чем непрямая калориметрия, когда другие уравнения показывали смещение, в среднем, от 240 до 294 ккал/сутки в меньшую сторону. **Заключение.** Сравнительный анализ прогностических уравнений показал, что в среднем уравнения, разработанные на других популяциях, смещали в меньшую сторону расчетные показатели на 145-294 ккал/сутки.

Ключевые слова: непрямая калориметрия, скорость метаболизма в покое, метаболография, вегетативное состояние, самбо, дзюдо.

RESTING METABOLIC RATE IN COMBAT SPORTS ATHLETES: ACCURACY OF
PREDICTIVE EQUATIONS DEVELOPED IN OTHER POPULATIONS

A.B. MIROSHNIKOV^{*}, M.V. MAKSIMOV^{**}, P.D. RYBAKOVA^{***}, A.G. ANTONOV^{****},
A.V. MESHTEL^{*}, D.A. ONISHCHENKO^{****}, A.V. SMOLENSKIY^{*}

^{*} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism" (SCOLIPE),
4 Sireneviy Boulevard, Building 1, Moscow, 105122, Russia

^{**} State Budgetary Educational Institution "Center for Sports and Education 'Sambo-70' of the Department of Sports of the City of Moscow," 4B Akademika Vinogradova Street, Moscow, 117133, Russia

^{***} State Budgetary Institution "Center for Sports Innovative Technologies and National Team Preparation" of the Department of Sports of the City of Moscow, 6 Sovetskoy Armii Street, Moscow, 129272, Russia

^{****} Autonomous Non-Profit Educational Organization "Sirius Scientific and Technological University," 1 Olympiysky Avenue, Sochi, 354340, Russia

Abstract. Predictive equations for resting metabolic rate are often used to estimate basal

metabolic rate in athletes; however, their accuracy and reliability can vary significantly. **Objective** of this study is to conduct a comparative analysis of the resting metabolic rate in highly qualified sambo athletes and judokas against predictive equations developed for other populations. **Materials and Methods.** The study involved 23 highly qualified athletes engaged in sambo ($n=17$) and/or judo ($n=8$). To achieve the research objective, the following methods were utilized: bioelectrical impedance analysis, metabology, and mathematical statistics. **Results.** The lowest agreement was found between indirect calorimetry and the *De Lorenzo* equation, with a value of 0.38 (95% CI: 0.10; 0.62). The smallest bias was observed with the *Ten Haff* (2014) equation, which averaged 145 kcal/day lower than indirect calorimetry, while other equations showed a bias ranging from 240 to 294 kcal/day in the negative direction. **Conclusion.** The comparative analysis of predictive equations indicated that, on average, equations developed for other populations underestimated calculated values by 145-294 kcal/day.

Keywords: indirect calorimetry, resting metabolic rate, metabology, vegetative state, sambo, judo.

3-2. УДК: 612.821.8 DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-3-2 EDN XGDTDB



ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗА ТЕЛА В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ И РЕЧЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ

Е.С. АВДЕЕВА, М.С. САЙФУТДИНОВ

ФГБУ «НМИЦ травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Марии Ульяновой, д.6, г. Курган, 640014, Россия

Аннотация. Цель исследования – оценить влияние сложноорганизованной соматосенсорной чувствительности на статическую и динамическую компоненты образа тела, как психического отражения «семы тела». **Материалы и методы исследования.** Обследована группа из 34 детей 5-11 лет, с нарушением слуха – 10 детей 7-11 лет, с нарушением речи – 12 детей 7-11 лет и 10 соматически здоровых детей 6-11 лет. С использованием тестов 1) на локализацию тактильного стимула; 2) на статический образ тела; 3) на динамический образ тела. **Результаты и их обсуждение.** У соматически здоровых детей и детей с нарушением слуха механическое сопоставление результатов тестирования восприятия сложно организованных соматосенсорных стимулов с одной стороны и показателей состояния статического и динамического образа тела с другой демонстрирует отсутствие выраженных связей между этими параметрами. При нарушении слуха, т.е. в условиях дефицита важной сенсорной модальности, участвующей в пространственной ориентации отмечается нарастание внутренней хаотичности данных. при сопоставлении сенсорных тестов и представлений об образе тела. При нарушениях речи усиливается сопряженность состояния сложноорганизованной соматосенсорной чувствительности и восприятия образа тела. Это позволяет предположить, что нарушение речи маркируют расстройство функционирования физиологических механизмов формирования образов объектов, связанных с процессами вербализации. **Заключение.** Наблюдение трансформации статического и динамического аспектов образа тела в условиях частичной сенсорной депривации, вызванной болезнью и нарушений вербальных механизмов обработки сенсорной информации может быть эффективным инструментом в тестировании состояния «системы схемы тела».

Ключевые слова: схема тела, соматосенсорная чувствительность, статический образ тела, динамический образ тела.

FEATURES OF BODY IMAGE TRANSFORMATION UNDER CONDITIONS OF PARTIAL SENSORY DEPRIVATION AND SPEECH DYSFUNCTION

E.S. AVDEEVA, M.S. SAIFUTDINOV

Federal State Budgetary Institution "Ilizarov National Medical Research Center for Traumatology and Orthopedics" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 6 Maria Ulyanova St., Kurgan, 640014, Russia

Abstract. The purpose of this study is to evaluate the impact of complexly organized somatosensory sensitivity on the static and dynamic components of body image, as a mental reflection of the "body schema." **Materials and Methods.** A group of 34 children aged 5-11 was

examined, including 10 children aged 7-11 with hearing impairments, 12 children aged 7-11 with speech impairments, and 10 somatically healthy children aged 6-11. The study used tests: (1) for tactile stimulus localization; (2) for static body image; (3) for dynamic body image. **Results and Discussion.** In both somatically healthy children and children with hearing impairments, a mechanical comparison of the results of the tests on the perception of complex somatosensory stimuli with measures of the static and dynamic body image states shows no pronounced correlations between these parameters. However, in cases of hearing impairment, i.e., where there is a deficit in a key sensory modality involved in spatial orientation, there is an increase in the internal chaos of data when comparing sensory tests and body image perceptions. For children with speech impairments, there is an increase in the relationship between the state of complexly organized somatosensory sensitivity and body image perception. This suggests that speech impairment may signal a disorder in the physiological mechanisms of object representation formation associated with verbalization processes. **Conclusion.** Observing the transformation of static and dynamic aspects of body image under partial sensory deprivation caused by illness and disturbances in verbal mechanisms for processing sensory information could serve as an effective tool in assessing the state of the "body schema system."

Keywords: body schema, somatosensory sensitivity, static body image, dynamic body image.

3-3. УДК: 616-
021.1:616.72-
002.77

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

EDN VSINST



ИССЛЕДОВАНИЕ ГИАЛУРОНИДАЗНОЙ АКТИВНОСТИ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ КРЫС ПРИ ФОРМИРОВАНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

С.Г. ДЗГОЕВ, С.В. СКУПНЕВСКИЙ, А.К. БАДТИЕВ, Е.Г. ПУХАЕВА, Ф.К. РУРУА

Институт биомедицинских исследований – филиал ФГБУН «ФНЦ «Владикавказский научный центр РАН», Пушкинская ул., 47, Владикавказ, 362025, Россия

Аннотация. Цель исследования. Определение гиалуронидазной активности в крови и моче крыс с адъювант-индуцированным ревматоидным артритом по сравнению со здоровыми животными. **Материалы и методы исследования.** Самцы крыс линии Вистар весом 250-300 г были разделены на контрольную ($n = 8$) и опытную группу ($n = 10$). Крысам контрольной группы однократно вводили в правую заднюю конечность подкожно изотонический раствор хлорида натрия, а животным опытной группы – полный адъювант Фрейнда. Через 6 недель у животных обеих групп собирали пробы крови и мочи, после чего методом зимографии в сыворотке крови и моче определяли гиалуронидазную активность. **Результаты и их обсуждение.** В сыворотке крови контрольной и опытной групп животных различий в гиалуронидазной активности не выявлено, в то время как в моче крыс с ревматоидным артритом активность фермента была на 25% больше по сравнению с контрольной группой. **Заключение.** Формирование патологических изменений, характерных для ревматоидного артрита, сопровождается увеличением гиалуронидазной активности в моче, обусловленном, по-видимому, ростом гиалуронидазной активности в коре почек с целью защиты гломерулярного аппарата от избытка гиалуронової кислоты и ее дериватов в крови.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, гиалуронидаза, кровь, моча.

STUDY OF HYALURONIDASE ACTIVITY IN BIOLOGICAL FLUIDS OF RATS DURING RHEUMATOID ARTHRITIS DEVELOPMENT

S.G. DZGOEV, S.V. SKUPNEVSKII, A.K. BADTIEV, E.G. PUKHAEVA, F.K. RURUA

*Institute of Biomedical Research – Branch of the Federal State Budgetary Institution of Science
"Federal*

*Research Center "Vladikavkaz Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,"
47 Pushkinskaya St., Vladikavkaz, 362025, Russia*

Abstract. Purpose of the study is to determine hyaluronidase activity in the blood and urine of rats with adjuvant-induced rheumatoid arthritis compared to healthy animals. **Materials and Methods.** Male Wistar rats weighing 250-300 g were divided into a control group ($n = 8$) and an experimental group ($n = 10$). Control group rats received a single subcutaneous injection of

isotonic sodium chloride solution in the right hind limb, while animals in the experimental group received Freund's complete adjuvant. Six weeks later, blood and urine samples were collected from both groups, and hyaluronidase activity in serum and urine was measured using zymography. **Results and Discussion.** No differences in hyaluronidase activity were detected in blood serum between the control and experimental groups, whereas urine from rats with rheumatoid arthritis showed 25% higher enzyme activity compared to the control group. **Conclusion.** The development of pathological changes characteristic of rheumatoid arthritis is accompanied by an increase in hyaluronidase activity in urine, presumably due to enhanced hyaluronidase activity in the renal cortex aimed at protecting the glomerular apparatus from excess hyaluronic acid and its derivatives in the blood.

Keywords: rheumatoid arthritis, hyaluronidase, blood, urine.

3-4.

УДК: 61

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

EDN AKYMPI



ФИТОЛАЗЕРОФОРЕЗ СУСТАМОЛА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ (краткое сообщение)

Ф.С. ДАТИЕВА*, А.А. ХАДАРЦЕВ***, С.В. БЕЛЯЕВА**

*Институт биомедицинских исследований Владикавказского научного центра РАН, ул. Пушкинская, д. 47, г. Владикавказ, Респ. Северная Осетия-Алания, 362025, Россия

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

***ТРО «Академия медико-биологических и технических наук», ул. Оружейная, д. 23, г. Тула, 300028, Россия

Аннотация. Во **введении** обоснована целесообразность разработки вариантов анальгезии при ревматоидном артрите. Дана характеристика применяемых для этого анальгетиков - нестероидных противовоспалительных средств, описаны недостатки аппликационного способа применения этих средств. Приведены результаты лечения сустамолом, в частности методом лазерофореза при подагрическом артрите. **Цель исследования** – изучить анальгетический эффект фитолазерофореза сустамола при ревматоидном артрите. **Материал и методы исследования.** Фитолазерофорез сустамола с помощью лазерного излучателя «Лазмик» проводился в основной группе у 49 человек из 65 обследованных женщин с ревматоидным артритом на фоне базовой терапии, проводимой в соответствии с клиническими рекомендациями (группа сравнения – 16 человек) – в течение 2 недель. Контроль эффективности осуществлялся оценкой боли по визуальной аналоговой шкале, а также по некоторым лабораторным показателям активности воспалительного процесса. **Результаты и их обсуждение.** Определен значимый анальгетический эффект фитолазерофореза сустамола в основной группе (достоверное снижение содержания фибриногена, С-реактивного белка, СОЭ и уменьшение боли по визуальной аналоговой шкале). **Заключение.** Необходимо дальнейшее изучение проведения различных фитоэкстрактов с помощью лазерофореза при ревматоидном артрите.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, болевой синдром, сабельник, фитолазерофорез, низкоэнергетическое лазерное излучение.

PHYTOLASEROPHORESIS OF SUSTAMOL IN THE TREATMENT OF PAIN SYNDROME IN RHEUMATOID ARTHRITIS (brief report)

F.S. DATIEVA*, A.A. KHADARTSEV***, S.V. BELYAEVA**

*Institute of Biomedical Research, Vladikavkaz Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 47 Pushkinskaya St., Vladikavkaz, Republic of North Ossetia-Alania, 362025, Russia

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

***Tula Regional Branch of the "Academy of Medical, Biological, and Technical Sciences," 23 Oruzheinaya St., Tula, 300028, Russia

Abstract. The **introduction** substantiates the relevance of developing analgesic approaches for rheumatoid arthritis. Characteristics of analgesics used for this purpose, namely, nonsteroidal

anti-inflammatory drugs, are provided, and the shortcomings of their topical application are described. The study presents results of treatment with Sustamol, specifically through the laserophoresis method for gouty arthritis. **Purpose of the study** is to evaluate the analgesic effect of Sustamol phytolaserophoresis in rheumatoid arthritis. **Materials and Methods.** Sustamol phytolaserophoresis was performed using the "Lazmik" laser emitter in the main group of 49 out of 65 women patients with rheumatoid arthritis, all receiving standard therapy based on clinical guidelines (the comparison group including 16 patients) over two weeks. The efficacy assessment comprised visual analog scale (VAS) pain scores and laboratory markers of inflammation activity. **Results and Discussion.** A significant analgesic effect of Sustamol phytolaserophoresis was observed in the main group, with a marked reduction in fibrinogen levels, C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate (ESR), and pain according to VAS scores. **Conclusion.** Further studies are necessary to explore the delivery of various phytoextracts via laserophoresis in rheumatoid arthritis.

Keywords: rheumatoid arthritis, pain syndrome, Comarum palustre, phytolaserophoresis, low-energy laser radiation.

ДИСКУССИИ. Информация о монографиях DISCUSSIONS. Information about monographs

4-1.

УДК: 61

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

EDN UZOYZR



ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ХРОНОПАТОФИЗИОЛОГИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ (монография, под ред. Ф.С. Датиевой и А.В. Волкова)

А.А. ХАДАРЦЕВ

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

HELIOGEOPHYSICAL FACTORS IN CHRONOPATHOPHYSIOLOGY AND CLINICAL MEDICINE (monograph edited by F.S. Datieva and A.V. Volkov)

A.A. KHADARTSEV

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

4-2.

УДК: 005

DOI: 10.24412/2075-4094-2024-6-4-2

EDN TVTJL **



РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ РУКОВОДСТВА ДЛЯ НАРРАТИВНЫХ ОБЗОРОВ ЛИТЕРАТУРЫ: КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК CINA

А.Б. МИРОШНИКОВ*, А.А. ХАДАРЦЕВ**, Е.А. ПАВЛОВ*, А.В. ШЕВЦОВ*, П.Д. РЫБАКОВА***,
А.В. МЕШТЕЛЬ*, А.Г. АНТОНОВ***, А.В. СМОЛЕНСКИЙ*

* ФГБОУ ВО «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»,
Сиреневый бул., д.4, стр. 1, Москва, 105122, Россия

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

*** ГКУ «Центр спортивных инновационных технологий и подготовки сборных команд»
Департамента спорта города Москвы, ул. Советской армии, д. 6, Москва, 129272,
Россия

Аннотация. На данный момент не существует руководства по написанию нарративных обзоров литературы. **Цель исследования.** Разработать и научно обосновать руководство для написания нарративных обзоров литературы. **Материалы и методы исследования.** Это исследование было проведено в соответствии с контрольным списком

для поиска литературы PRISMA-S и шкалы для оценки качества нарративных обзоров SANRA. Систематический поиск литературы проводился в базах Pubmed, Epistemonikos, Lilacs, Google Scholar, Cochrane Library, Mednar и Elibrary по следующим ключевым словам. Рассматривались исследования за последние 10 лет (фильтр по дате – с 2014 года по октябрь 2024 года). Для подготовки контрольного списка SINAR использовалась методология PRISMA, AMSTAR 2 и SANRA. **Заключение.** На основании анализа литературных источников, опыта экспертов и консенсуса между ними был разработан контрольный список руководства для написания нарративных обзоров CINAR который включает в себя 15 разделов.

Ключевые слова: нарративный обзор, систематический обзор, аннотация, введение, цель, методы, результаты и обсуждение, заключение

DEVELOPMENT AND JUSTIFICATION OF A GUIDE FOR NARRATIVE LITERATURE REVIEWS: THE CINAR CHECKLIST

A.B. MIROSHNIKOV^{*}, A.A. KHADARTSEV^{**}, E.A. PAVLOV^{*}, A.V. SHEVTSOV^{*}, P.D. RYBAKOVA^{***}, A.V. MESHTEL^{*}, A.G. ANTONOV^{***}, A.V. SMOLENSKY^{*}

^{*} *Federal State Educational Institution of Higher Education "Russian University of Sports "GTSOLIFK", Lilac blvd., 4, building 1, Moscow, 105122, Russia*

^{**} *Tula State University, Medical Institute, 128 Boldina str., Tula, 300028, Russia*

^{***} *GKU "Center for Sports Innovative Technologies and Training of National Teams" of the Department of Sports of the City of Moscow, Sovetskaya Armiya str., 6, Moscow, 129272, Russia*

Abstract. At the moment, there is no guide for writing narrative literature reviews. Goal. To develop and scientifically substantiate a guide for writing narrative literature reviews. Methods. This study was conducted in accordance with the PRISMA-S literature search checklist and the SANRA Narrative Review Quality Assessment Scale. A systematic literature search was conducted in the databases Pubmed, Epistemonikos, Lilacs, Google Scholar, Cochrane Library, Mednar and Library for the following keywords. The studies for the last 10 years were considered (filter by date – from 2014 to October 2024). The methodology of PRISMA, AMSTAR 2 and SANRA was used to prepare the SINAR checklist. Conclusion. Based on the analysis of literary sources, the experience of experts and consensus among them, a checklist of guidelines for writing CINAR narrative reviews has been developed, which includes 15 sections.

Keywords: narrative review, systematic review, abstract, introduction, purpose, methods, results and discussion, conclusion