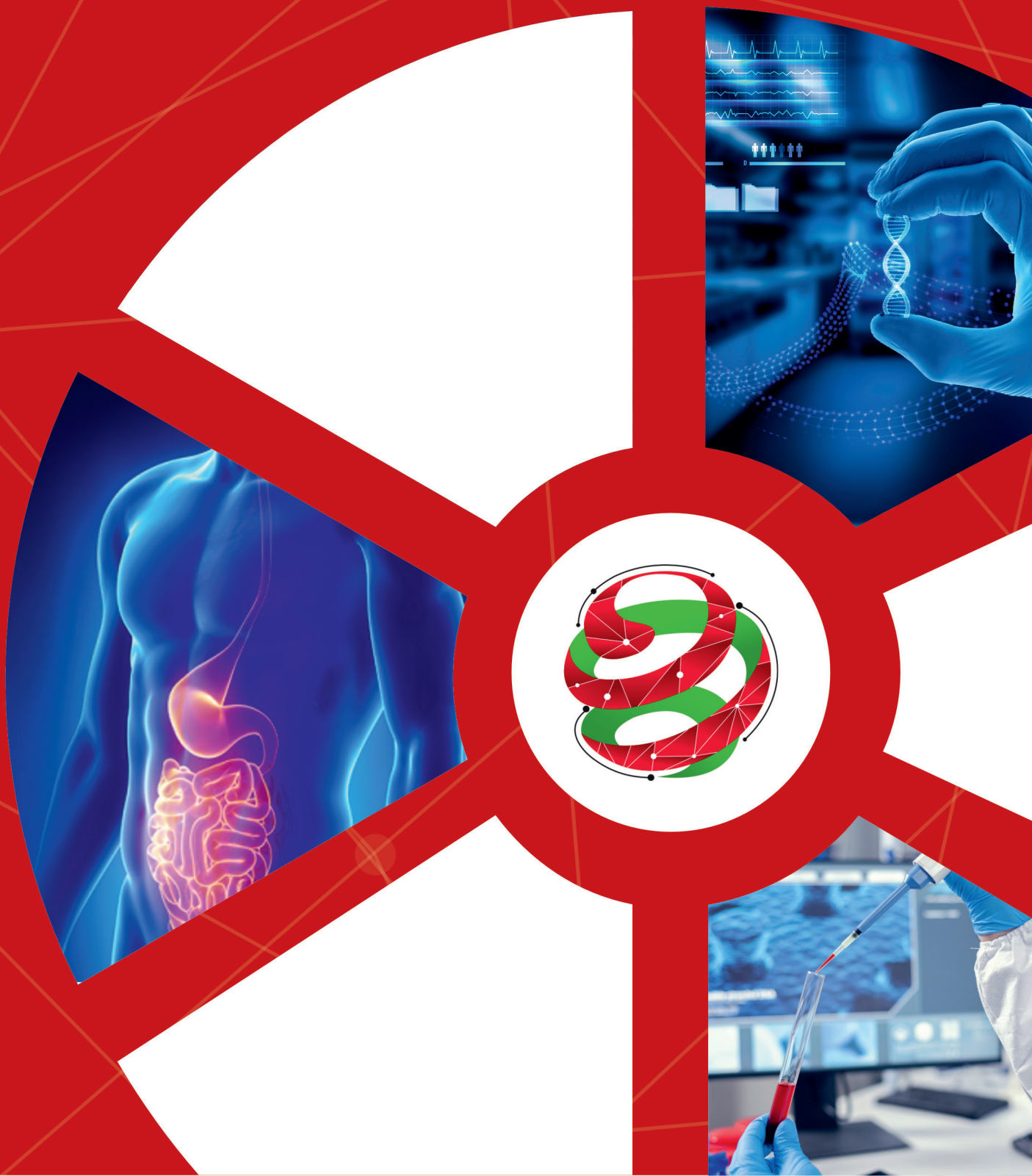


ВЕСТНИК

2 (4)/2023

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ





ЯШАНИН АНАТОЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

заслуженный врач Российской Федерации

- кандидат медицинских наук,
- профессор АНО ДПО «СИНМО»,
- полковник медицинской службы в отставке.

Образование:

Окончил Томский медицинский институт (1977).

Обучался на факультете руководящего медицинского состава Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова г. Ленинград по специальности «Инфекционные болезни» (1986–1988).

В 1997 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Клиника кори у взрослых и совершенствование методов её лечения». Присвоена ученая степень кандидата медицинских наук.

Опыт работы:

С 1993 по 2009 года – главный инфекционист Сибирского Военного округа – начальник инфекционного отделения 333 ОВКГ (ныне 425 ВГ).

В 2009 году в связи с достижением предельного возраста уволен из ВС РФ в воинском звании полковник медицинской службы.

С 2009 года – врач-инфекционист.

Стаж работы по специальности – 41 год.

Стаж педагогической деятельности – 44 года.

Автор и соавтор:

- 44 научных работ (из них 12 по теме диссертационной работы), которые были опубликованы в журналах и сборниках научно-практических конференций;
- 10 учебно-методических пособий;
- 6 рационализаторских предложений.

ВЕСТНИК

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫПУСК 2(4)

ДЕКАБРЬ 2023 ГОДА

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

**Анатолий Васильевич
Ефремов,**
член-корреспондент РАН,
профессор, д-р мед. наук,
д-р социол. наук, заслуженный
деятель науки РФ, президент
АНО ДПО «СИНМО»

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

**Сергей Николаевич
Шилов,**
профессор, д-р мед. наук,
профессор АНО ДПО «СИНМО»

ВЫПУСКАЮЩИЕ РЕДАКТОРЫ:

**Елена Львовна
Сорокина,**
кандидат педагогических
наук, доцент, доцент АНО ДПО
«СИНМО»

**Елизавета Викторовна
Быкова,**
ведущий специалист научно-
исследовательского отдела
АНО ДПО «СИНМО», почетный
работник сферы образования
Российской Федерации

ВЕРСТКА:

**Надежда Романовна
Аяпергенова,**
графический дизайнер

ДИЗАЙН:

**Алена Михайловна
Сивцова,**
графический дизайнер

**Надежда Романовна
Аяпергенова,**
графический дизайнер

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Яшанин Анатолий Александрович,
профессор, канд. мед наук, заслуженный врач РФ, профессор АНО ДПО «СИНМО»

Малкова Елена Михайловна,
профессор, д-р мед. наук, профессор АНО ДПО «СИНМО»

Казначеев Константин Сергеевич,
канд. мед наук, доцент АНО ДПО «СИНМО»

Гусев Аркадий Федорович,
канд. мед наук, ученый секретарь ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России

Лысаков Павел Валерьевич,
канд. мед наук, врач стоматолог-хирург, терапевт,
ортопед Стоматологической клиники «Dr. Stomato Log»

Мышко Татьяна Дмитриевна,
канд. мед наук, врач-педиатр, нефролог Многопрофильной медицинской клиники
«Претор»

Бондаренко Илья Викторович,
канд. мед наук, доцент АНО ДПО «СИНМО»,
врач ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Скрипниченко Юлия Петровна,
канд. мед наук, врач акушер-гинеколог ЖК 2 ГБУЗ «ГКБ им А.К. Ерамишанцева ДЗМ»

Лёвкин Олег Юрьевич,
канд. мед. наук, доцент АНО ДПО «СИНМО», врач-колопроктолог
Центра новых медицинских технологий

Альянов Александр Леонидович,
канд. мед. наук, доцент, заведующий кафедрой общей хирургии
и анестезиологии ФГБОУ «ОГУ имени И.С. Тургенева».

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПЕРЕПОДГОТОВКА



ПОВЫШЕНИЕ
КВАЛИФИКАЦИИ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБУЧЕНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В АНО ДПО «СИНМО»



ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
ПРОГРАММЫ



ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ
СОСТАВ - ОПЫТНЫЕ ПРАКТИКУЮЩИЕ
СПЕЦИАЛИСТЫ



БАЛЛЫ НМО ПО ВСЕМ
СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ



ОБУЧЕНИЕ БЕЗ ОТРЫВА
ОТ РАБОТЫ 24/7



СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЯТИЛЕТНЕГО
ЦИКЛА ВРАЧА



СТАЖИРОВКИ



ВЫДАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ ВНОСЯТСЯ В
ЕДИНУЮ ФЕДЕРАЛЬНУЮ БАЗУ ФИС
ФРДО

■ Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

■ Регистрационный номер
серия ПИ N ФС77-82875 от 04 марта 2022 г.

■ Журнал издается с июля 2022 г.

■ Выходит два раза в год.

■ Печатная версия журнала «Вестник»
зарегистрирована в международном центре ISSN

■ Для печатной версии ISSN 2782-6864

■ При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

■ Рукописи, присланные в журнал «Вестник Сибирского
института непрерывного медицинского образования»
рецензируются.

Адрес редакции и издательства:
633009, г. Новосибирск,
ул. Добролюбова д.18/1, этаж 01, помещение 17

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная N1.

Печать RISO.

Усл. печ. л. 5,08. Заказ N2912/23

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Дата выхода: 29.12.2023 г.

Отпечатано в типографии:

ООО «Цифровая типография»

Адрес типографии: 630015, г. Новосибирск,
ул. Комбинатская, д. 3А, офис 101

© 2023

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

НОВОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АСПИРАЦИИ И ИРРИГАЦИИ В ЭНДОВИДЕОХИРУРГИИ: ГИБКАЯ НАСАДКА ДЛЯ АСПИРАТОРА-ИРРИГАТОРА С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ

4

Мосоян Мкртич Семенович,
г. Санкт-Петербург

Шелипанов Денис Александрович,
г. Санкт-Петербург

Федоров Дмитрий Александрович,
г. Санкт-Петербург

Гилев Евгений Сергеевич,
г. Санкт-Петербург

Васильев Артем Александрович,
г. Санкт-Петербург

ОБМЕН ОПЫТОМ

ПРИМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВАННОГО РАСТЯЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ТРЕТИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО И МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВОВ

9

Казиханов Раидин Мирзеахмедович,
г. Белогорск, Амурская область

Гринев Сергей Александрович,
г. Белогорск, Амурская область;

ЦИТАТЫ БОЛЬШОГО УЧЕНОГО

ЦИТАТЫ В. П. КАЗНАЧЕЕВА НА ТЕМУ «ЗДОРОВЬЕ. ИНТЕЛЛЕКТ. ТВОРЧЕСТВО»

Боровиков Леонид Иванович,

г. Новосибирск

12
23
32

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

ПАРАДОНТОЗ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЕГО ТЕРАПИИ

13

Ващенко Алевтина Геннадьевна,

г. Новосибирск

ДИСКУССИЯ

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКИХ ВУЗОВ

15

Ващенко Алевтина Геннадьевна,

г. Новосибирск

ДИСКУССИЯ

ОБЗОР ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА КАНЦЕРОГЕНЕЗА

Опенко Татьяна Геннадьевна,

г. Новосибирск

17

ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

МАНУАЛЬНО-СЕНСОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Хрипков Владимир Васильевич,
г. Курск

Никулина Мария Владимировна,
г. Курск

24

ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

АРТРОЛЮФТАЦИЯ СУСТАВОВ И КОЭФФИЦИЕНТ АРТРОЛЮФТАЦИИ СУСТАВОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МАНУАЛЬНО-СЕНСОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Хрипков Владимир Васильевич,
г. Курск

Никулина Мария Владимировна,
г. Курск

28

НА СТЫКЕ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

КОРРЕКЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Гантимурова Ольга Геннадьевна,
г. Новосибирск

Миронова Мария Владимировна,
г. Минусинск

33



НОВОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АСПИРАЦИИ И ИРРИГАЦИИ В ЭНДОВИДЕОХИРУРГИИ: ГИБКАЯ НАСАДКА ДЛЯ АСПИРАТОРА-ИРРИГАТОРА С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ

Мосоян Мкртич Семенович.

Россия, г. Санкт-Петербург;

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

д.м.н., профессор кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой, заведующий кафедрой урологии с курсом роботической хирургии с клиникой;

e-mail: moso03@yandex.ru

SCOPUS ID: 57208982777, eLibrary SPIN-код: 5716-9089, Author ID: 388586

Шелипанов Денис Александрович.

Россия, г. Санкт-Петербург;

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

к.м.н., ассистент кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой;

e-mail: shelipanov@mail.ru

Федоров Дмитрий Александрович.

Россия, г. Санкт-Петербург;

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

ассистент кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой,

e-mail: tvoiurolog@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6371-4620

Гилев Евгений Сергеевич.

Россия, г. Санкт-Петербург;

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

ассистент кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой,

e-mail: jackpafosky@gmail.com

Васильев Артем Александрович.

Россия, г. Санкт-Петербург;

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

ассистент кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой,

e-mail: scapaflow12@gmail.com

A NOVEL DEVICE FOR ASPIRATION AND IRRIGATION IN ENDOVIDEOSURGERY: FLEXIBLE HEAD FOR ASPIRATOR-IRRIGATOR WITH MEMORY EFFECT

Mosoyan Mkrtich Semyonovich.

Russian Federation, St. Petersburg;

Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of Russian Federation;

D.Sc., Prof., Head of the department of urology with a course of robotic surgery with clinic;

SCOPUS ID: 57208982777, eLibrary SPIN-код: 5716-9089, Author ID: 388586

Shelipanov Denis Aleksandrovich.

Russian Federation, St. Petersburg;

Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of Russian Federation;

PhD, assistant professor of the department of urology with a course of robotic surgery with clinic.

Fedorov Dmitry Aleksandrovich.

Russian Federation, St. Petersburg;

Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of Russian Federation;

assistant professor of the department of urology with a course of robotic surgery with clinic.

ORCID: 0000-0002-6371-4620



Gilev Evgeny Sergeevich.

Russian Federation, St. Petersburg;

Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of Russian Federation;
assistant professor of the department of urology with a course of robotic surgery with clinic.

Vasil'ev Artem Aleksandrovich.

Russian Federation, St. Petersburg;

Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of Russian Federation;
assistant professor of the department of urology with a course of robotic surgery with clinic.

Рецензент: Шанава Гоча Шахиевич, кандидат медицинских наук, НИИ скорой помощи им Ю.Ю. Джанелидзе

АННОТАЦИЯ

Аспирация биологических жидкостей, в том числе крови, мочи и т.д., а также ирригация операционного поля являются важными задачами на любом этапе абсолютного большинства хирургических вмешательств на органах брюшной полости. Данные функции необходимы для профилактики контаминации брюшной полости, очистки операционного поля от жидкостных скоплений и кровяных сгустков, что в свою очередь позволяет обеспечить оптимальную визуализацию для оперирующего хирурга. При эндовидеохирургической резекции почки поддерживать чистоту операционного поля и адекватную визуализацию зоны резекции зачастую является сложной задачей, особенно при заднем расположении опухолей. Это связано с трудностями достижения зоны резекции из-за недостаточной длины инструмента и/или изгиба инструмента. Нами разработана и запатентована гибкая насадка для аспиратора-ирригатора, обладающая «эффектом памяти», использование которой потенциально позволит более эффективно применять аспиратор-ирригатор в ходе эндовидеохирургических вмешательств. Мы провели оценку эффективности новой насадки при резекции предполагаемой задней опухоли почки в смоделированном внутрибрюшном пространстве с использованием органокомплекса свиньи. При использовании стандартного наконечника аспиратора-ирригатора доступ, аспирация и ирригация были затруднены и занимали больше времени, чем при использовании новой гибкой насадки. В заключение, новая гибкая насадка для аспиратора-ирригатора обеспечивает безопасный и быстрый доступ к зоне резекции почки при труднодоступных локализациях, а также эффективную аспирацию и ирригацию.

Ключевые слова: Аспиратор-ирригатор, гибкая насадка, наконечник, эндовидеохирургическая резекция почки

ABSTRACT

Aspiration of biological fluids, including blood, urine, etc., as well as irrigation of the surgical field are important tasks at any stage of the vast majority of abdominal surgical interventions. These functions are necessary to prevent contamination of the abdominal cavity, clean the surgical field from fluid accumulations and blood clots, which in turn allows for optimal visualization for the operating surgeon. During endovideosurgical partial nephrectomy, maintaining a clean surgical field and adequate visualization of the resection area is often a difficult task, especially with posterior tumors. This is due to difficulties in reaching the resection zone due to insufficient instrument length and/or instrument bending. We have developed and patented a flexible head for the aspirator-irrigator, which has a "memory effect", the use of which will potentially allow for more effective use of the aspirator-irrigator during endovideosurgical interventions. We evaluated the effectiveness of the new attachment for resection of a suspected posterior renal tumor in a simulated intra-abdominal space using a porcine organ complex. The access, aspiration, and irrigation were difficult and took longer time with using of the standard aspirator-irrigator tip, than with the new flexible tip. In conclusion, the new flexible aspirator-irrigator head provides safe and rapid access to difficult-to-reach partial nephrectomy sites, as well as efficient aspiration and irrigation.

Key words: Aspirator-irrigator, flexible nozzle, tip, endovideosurgical partial nephrectomy

Введение.

Использование аспиратора-ирригатора является неотъемлемой частью практически любого хирургического вмешательства на органах брюшной полости и забрюшинного пространства [1, 2]. При эндовидеохирургической резекции почки роль аспирации и ирригации трудно переоценить, поскольку это необходимо в первую для адекватной

визуализации зоны резекции [3]. Наличие крови и ее сгустков при удалении опухоли почки опасно не столько из-за опасности большой кровопотери, сколько из-за повышения вероятности положительного хирургического края ввиду трудной визуализации резецируемой ткани, а также из-за увеличения времени тепловой ишемии, что в свою очередь может привести к ухудшению функционального статуса



почки [4, 5]. В особенности поддержание адекватной визуализации зоны резекции необходимо при «сложных» опухолях почек, имеющих высокий балл по нефрометрическим шкалам (R.E.N.A.L., PADUA), крупных опухолях, а также новообразованиях имеющих труднодоступное расположение, поскольку оперативные вмешательства в таких условиях связаны с большей длительностью тепловой ишемии, большим объемом кровопотери, большей вероятностью развития осложнений, а также большим риском положительного хирургического края [6, 7, 8]. Для обеспечения эффективной аспирации и ирригации в зоне резекции почки, в особенности при «сложном» расположении опухоли, для поддержания оптимальной визуализации резецируемой ткани необходимо устройство, позволяющее хирургу, манипулирующему аспиратором-ирригатором заводить инструмент непосредственно к зоне резекции, под опухолевый узел, обеспечивая при этом тракцию края паренхимы почки. С этой целью на кафедре урологии с курсом роботической хирургии с клиникой была разработана гибкая насадка для аспиратора-ирригатора с «эффектом памяти» [9] (Рис. 1).



Рисунок 1. Патент РФ 216910 U1 от 07.03.2023.

Съемная гибкая насадка наконечника аспиратора-ирригатора для эндовидеохирургических операций в робот-ассистированной хирургии.

Потенциально данная насадка, благодаря своей конструкции, а также простоте в применении, позволит проникнуть в более труднодоступные места и обеспечить эффективную аспирацию и ирригацию, а также тракцию тканей, что является крайне актуальным свойством при резекции почки. Целью данного исследования было изучение свойств новой гибкой насадки для аспиратора-ирригатора при резекции почки в смоделированном внутрибрюшном пространстве с использованием органокомплекса свиньи (почки, печень, селезенка, кишечник, желудок, большой сальник).

Материалы и методы:

Устройство новой гибкой насадки для аспиратора-ирригатора

Общий вид насадки представлен на рисунке 2. Она

выполнена из поливинилхлорида, имеет форму прямой полой трубки, длиной 80 мм и диаметром 6,5 мм, имеет по внутренним боковым поверхностям 2 канала диаметром 1 мм, в которых расположены латунные стержни, придающие конструкции ригидность, с возможностью изменения ее формы с «эффектом памяти». Проксимальный и дистальный концы трубки имеют срез равный 90 градусам, при этом края закруглены, на дистальном конце расположены 4 дополнительные боковые перфорации (Рис. 2).



Рисунок 2: Общий вид гибкой насадки для аспиратора-ирригатора (сверху – фото, снизу – схема).

- 1 – проксимальный конец насадки-наконечника;
- 2 – полость насадки-наконечника;
- 3 – внутренняя полость насадки-наконечника для жесткого основания;
- 4 – жесткий стержень насадки-наконечника, способный изгибаться с эффектом памяти;
- 5 – корпус насадки-наконечника;
- 6 – перфорации насадки-наконечника;
- 7 – дистальный конец насадки-наконечника;
- 8 – закругленный дистальный конец насадки-наконечник;
- 9 – закругленный проксимальный конец насадки-наконечник.

Данная насадка присоединяется к дистальному концу стандартной металлической трубки аспиратора-ирригатора, после чего хирургом ей придается необходимый изгиб, достаточный для проникновения в труднодоступные места операционного поля. Затем инструмент вводится в брюшную полость через 12-мм троакар и выполняется аспирация либо ирригация на заданном участке операционного поля.

Процедура:

При помощи органокомплекса свиньи, включающего почки, печень, кишечник, желудок, селезенку, большой сальник, а также лапароскопического тренажера, представляющего собой пластиковый ящик с отверстиями для троакаров была смоделирована брюшная полость и забрюшинное пространство (Рис. 3). Для имитации эндовидеохирургической операции использовался лапароскопический инструментарий, а именно эндоскоп 30°, лапароскопический зажим, лапароскопические ножницы, а также аспиратор-ирригатор с металлической трубкой диаметром 5 мм, длиной 32 см (Рис. 4).

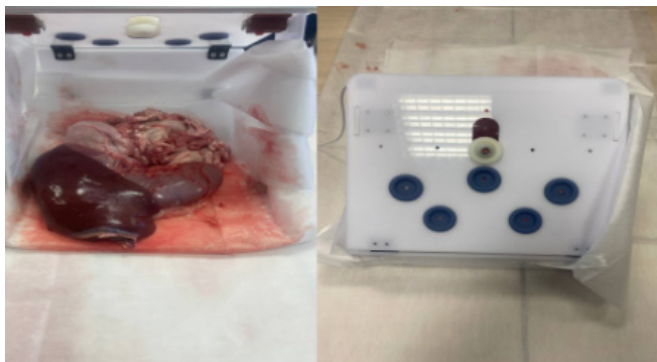


Рисунок 3: Смоделированная брюшная полость и забрюшинное пространство (лапароскопический тренажер, свиной органокомплекс), использовавшиеся при эксперименте.



Рисунок 4: Набор лапароскопических инструментов, используемые в эксперименте, включая аспиратор-ирригатор в сборе с гибкой насадкой-наконечником.

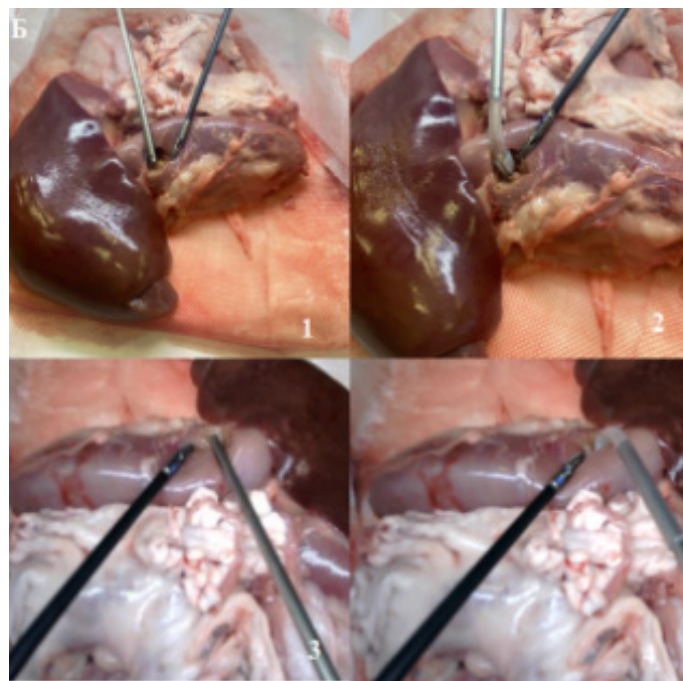
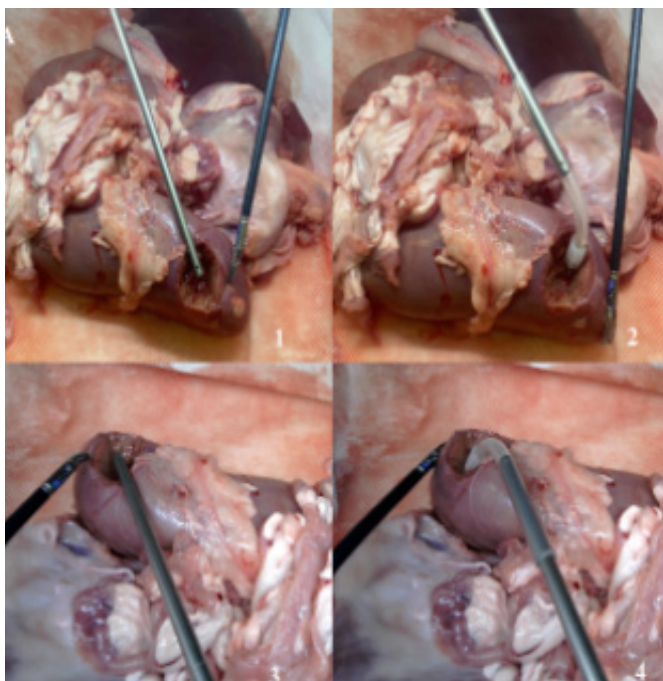


Рисунок 5: Сравнение доступа к зоне резекции стандартной насадки и нового гибкого наконечника для аспиратора-ирригатора (А – на левой почки, Б – на правой почки). 1 – с использованием стандартного наконечника аспиратора-ирригатора (вид снаружи), 2 – с использованием новой гибкой насадки для аспиратора-ирригатора (вид снаружи), 3 – с использованием стандартного наконечника аспиратора-ирригатора (изображение, получаемое эндоскопом), 4 – с использованием новой гибкой насадки для аспиратора-ирригатора (изображение, получаемое эндоскопом).

Органокомплекс располагался таким образом, чтобы воссоздать этап эндовидеохирургической резекции почки – сначала левой, затем правой. При помощи лапароскопических ножниц выполнялась клиновидная резекция участка паренхимы почки (с предполагаемой опухолью), в области верхнего полюса со стороны задней поверхности органа – данная область классически считается наиболее труднодоступной для манипуляций. К сформированному дефекту паренхимы подводились аспирационные трубки – сперва стандартная прямая металлическая трубка, затем аспирационная трубка с гибкой насадкой-наконечником, которой предварительно придается изгиб, необходимый для доступа к зоне резекции почки. Эксперимент проводил опытный роботический и лапароскопический хирург. По окончании эксперимента оценивалось эффективность использования нового устройства в условиях труднодоступной локализации зоны резекции, безопасность его для окружающих тканей и органов, а также удобство для хирурга.

Результаты:

Доступ к зоне резекции почки (правой и левой) был одинаково быстрым и безопасным при использовании как стандартного металлического наконечника аспиратора-ирригатора, так и при использовании новой гибкой насадки, однако при этом применение новой гибкой насадки под нужным углом позволило хирургу подвести инструмент непосредственно в дно дефекта паренхимы почки,



сформированного в результате резекции, что позволило более эффективно обеспечивать аспирацию крови и сгустков, и тем самым добиться лучшей визуализации зоны резекции, причем это наблюдалось с обеих сторон (Рис. 5).

Аспирация непосредственно в зоне резекции заняла несколько меньше времени при использовании новой гибкой насадки, и было отмечено меньшее воздействие (давление,

тракция и т.д.) на ткань почки при заведении инструмента в область интереса, по сравнению со стандартным металлическим наконечником. При контакте инструмента с органами – печень, кишка и т.д. не было отмечено травматического воздействия на указанные органы и ткани при использовании как стандартного металлического наконечника аспиратора, так и при применении гибкой насадки (Рис. 6).

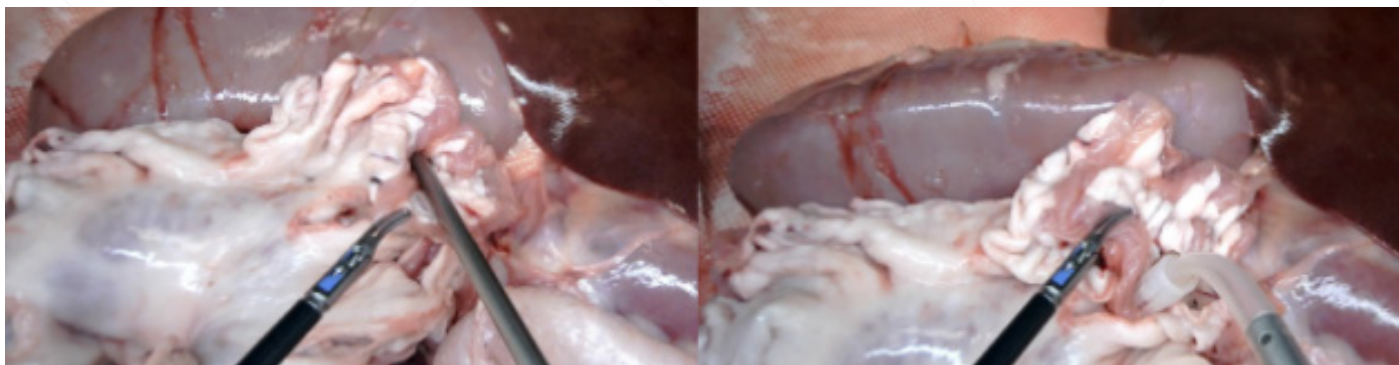


Рисунок 6: Сравнение стандартной насадки и нового гибкого наконечника для аспиратора-ирригатора при контакте с органами брюшной полости (слева – при использовании стандартного наконечника для аспиратора-ирригатора, справа – при использовании новой гибкой насадки для аспиратора-ирригатора).

Заключение:

Проведено первое испытание новой гибкой насадки для аспиратора-ирригатора на смоделированной при помощи свиного органокомплекса брюшной полости. При резекции почки использование исследуемой насадки для аспиратора-ирригатора обеспечивает безопасный и быстрый доступ к зоне резекции в том числе при труднодоступных локализациях, а также эффективную аспирацию и ирригацию. Данный опыт позволяет рекомендовать устройство к дальнейшим испытаниям *in vivo* для исследования эффективности и безопасности применения.

Библиографический список.

1. Gerges F, Nour E., Gerogiannis I. N. The Straw Pressure Gradient and Gravity (SPGG) Technique: A Safe and Cost-Effective Technique for Laparoscopic Suction // *Cureus*. – 2023. – Т. 15. – №. 4.
2. Junaidi M. A. R., Pandey G., Chandra K. R. Laparoscopic Instrument Used: in Minimally Invasive Surgeries.
3. Gurram S., Kavoussi L. Laparoscopic partial nephrectomy // *Journal of Endourology*. – 2020. – Т. 34. – №. S1. – S17–24.
4. Tuderti G. et al. Expanding the limits of nephron-sparing surgery: Surgical technique and mid-term outcomes of purely off-clamp robotic partial nephrectomy for totally endophytic renal tumors // *International Journal of Urology*. – 2022. – Т. 29. – №. 4. – С. 282–288.
5. Barnoiu O. S., Tysland A. O., Andersen A. W. Surgical Video Review of Warm Ischemia Time during Laparoscopic Partial Nephrectomy and Impact on Positive Surgical Margins and Postoperative Complications // *Open Journal of Urology*. – 2023. – Т. 13. – №. 1. – С. 9–17.

6. Li K. et al. Perioperative, functional, and oncologic outcomes of robot-assisted versus open partial nephrectomy for complex renal tumors (RENAL score ≥ 7): an evidence-based analysis // *Journal of Robotic Surgery*. – 2023. – С. 1–12.

7. Ucpinar B. et al. Robot-assisted partial nephrectomy for complex renal tumors: Analysis of a large multi-institutional database // *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. – Elsevier, 2023.

8. Chen X. et al. Perioperative, oncologic, and functional outcomes of robot-assisted partial nephrectomy for special types of renal tumors (hilar, endophytic, or cystic): an evidence-based analysis of comparative outcomes // *Frontiers in Oncology*. – 2023. – Т. 13. – С. 1178592.

9. Мосоян М.С., Федоров Д.А., Гилев Е.С. Патент 216910 U1 Российская Федерация МПК А61М 1/00. Съемная гибкая насадка наконечника аспиратора-ирригатора для эндовидеохирургических операций в робот-ассистированной хирургии. Заявитель и патентообладатель: федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 2022123860; заявл. 08.09.22; опублик. 07.03.23. Бюл. № 7; 8 с. [Mosoyan M.S., Fedorov D.A., Gilev E.S. Patent 216910 U1 Russian Federation IPC A61M 1/00 Removable flexible tip of the aspirator-irrigator for endovideosurgical operations in robot-assisted surgery; applicant and patent holder: Federal state budgetary institution «V.A. Almazov National Medical Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation Federation 2022123860; announced on 08.09.22; published on 07.03.23. Bulletin No. 7; 8 p.]



ПРИМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВАННОГО РАСТЯЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ТРЕТИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО И МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВОВ

Казиханов Раидин Мирзеахмедович.

Россия, Белогорск, Амурская область;

ФГКУ «ФГКУ 411 ВГ» МО РФ (Белогорский военный госпиталь, Амурская область);

подполковник медицинской службы, начальник госпиталя;

e-mail: Kazihanovraidin@gmail.com

Гринев Сергей Александрович.

Россия, Белогорск, Амурская область;

ФГКУ «ФГКУ 411 ВГ» МО РФ (Белогорский военный госпиталь, Амурская область);

врач травматолог-ортопед травматологического отделения;

e-mail: hirurg999@yandex.ru.

THE USE OF METERED STRETCHING OF THE LOWER THIRD OF THE FEMUR BY THE ILIZAROV APPARATUS IN THE TREATMENT OF POST-TRAUMATIC NEUROPATHY OF THE TIBIAL AND FIBULAR NERVES

Kazikhanov Raidin Mirzeakhmedovich.

Russia, Belogorsk, Amur region;

FGKU «FGKU 411 VG» of the Ministry of Defense of the Russian Federation (Belogorsky Military Hospital, Amur region);

Lieutenant Colonel of the medical service. The head of the hospital.

Grinev Sergey Aleksandrovich.

Russia, Belogorsk, Amur region;

Fgku» FGKU 411 VG» of the Ministry of defense of the Russian Federation (Belogorsky military hospital, Amur region);

The doctor the traumatologist-orthopedist of the trauma Department.

Рецензент: Чухрова М.Г, доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

АННОТАЦИЯ

Общебиологическое свойство тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией (эффект Илизарова), доказал свою эффективность в лечении нейропатии малоберцового и большеберцового нервов. Предлагается использовать дозированное растяжение аппаратом Илизарова для лечения в травматологии, нейрохирургии и неврологии при лечении пациентов после минно-взрывных ранений конечностей с переломами и нейропатиями. Авторы опробовали данный метод при лечении пациентов с переломом нижней трети бедренной кости, нейропатией большеберцового и малоберцового нервов после минно-взрывных ранений. Метод показал высокую эффективность.

Ключевые слова: дозированное растяжение аппаратом Илизарова, переломы и нейропатия после минно-взрывных ранений конечностей.

Закрытый тракционный механизм повреждения седалищного нерва при переломе бедренной кости создает трудности в оценке степени его повреждения. Диагностика данной патологии проводится на основании анализа клинических проявлений в виде нарушения

ABSTRACT

The general biological property of tissues to respond to metered stretching by growth and regeneration (Ilizarov effect), it has proven its effectiveness in the treatment of fibular and tibial nerve neuropathy. It is proposed to use metered stretching by the Ilizarov apparatus for treatment in traumatology, neurosurgery and neurology in the treatment of patients after mine-explosive injuries of limbs with fractures and neuropathies. The authors tested this method in the treatment of patients with a fracture of the lower third of the femur, tibial and fibular nerve neuropathy after mine-blast wounds. The method has shown high efficiency.

Keywords: metered stretching by Ilizarov apparatus, fractures and neuropathy after mine-explosive injuries of limbs.

двигательной и чувствительной функции нижней конечности, а также, электрофизиологического исследования, рентгенографической картины перелома. Нередко встречающиеся диагностические и тактические ошибки при данном виде сочетанной травмы, несвоевременное



и неадекватное хирургическое лечение приводят к неудовлетворительному результату лечения. Как правило, травматологи выполняют задачу стабильного остеосинтеза перелома кости, далее больной длительно лечится консервативно у невролога по поводу травматической невропатии седалищного нерва. Неоправданная выжидательная тактика при тракционном повреждении седалищного нерва приводит к развитию необратимого денервационного процесса нейромышечного аппарата конечности [1, 2, 13, 15, 16].

Цель исследования: повышение эффективности лечения пациентов с посттравматическими нейропатиями.

Методология исследования. Согласно стандартам лечения повреждений периферической нервной системы, диагноз поражения периферической нервной системы ставится в первую очередь на основании клинических данных. Дополнительные исследования (ЭНМГ, УЗИ, МРТ, КТ) только уточняют степень поражения и его локализацию [10].

Основными манипуляциями, выполняемыми на нервных структурах с целью восстановления их функции, являются невролиз, эндоневролиз, нейрорафия и нейротрансплантация.

Под невролизом обычно понимают так называемый «внешний» невролиз – выделение нервного ствола из окружающих рубцовых тканей. Считается, что невролиз показан при клинической картине неполного нарушения проводимости и незначительных анатомических изменений нерва, сопровождающихся рубцовым перерождением окружающих периферический нерв тканей [10, 11].

Эндоневролиз («внутренний» невролиз) – разделение пучков нервного ствола после вскрытия эпинеургии с освобождением индивидуальных нервных пучков в поврежденной области. Возможно также проведение эндоневролиза введением через тонкую иглу физиологического раствора или разведенного раствора местного анестетика в толщу нерва в области спаек [10, 14].

Нейрорафия – шов нерва «конец в конец», выполняется при условии возможности сведения поврежденного нервного ствола без натяжения, точного противопоставления и удержания в соприкосновении поперечных

срезов центрального и периферического концов (обычно резанные ранения).

Показания к этой операции при полном анатомическом перерыве периферического нерва очевидны [2, 3, 10, 13, 14].

Экспериментально и клинически установлено общебиологическое свойство тканей отвечать на возникающие в них дозированные напряжения, преимущественно напряжения растяжения, ростом и регенерацией, обусловленными стимуляцией процессов биосинтеза в тканях (эффект Илизарова) [4, 5, 8].

Показано, что при режиме distraction 1 мм в сутки за 4 приема, на 14 день удлинения признаки растяжения миелиновых нервных волокон в области перехватов Ранье состояли в

некотором сглаживании выпячиваний миелина в наружную цитоплазму паранодальной области и зазубренности паранодальной аксолеммы. Лишь в отдельных нервных волокнах встречались впячивания миелиновой оболочки в область аксона, отслоения аксолеммы и прилежащих слоев миелина. В аксонах сохранялся правильный параллельный ход нейрофиламентов и нейротрубочек. В цитоплазме леммоцитов нервных волокон в это время обнаруживалось много митохондрий и структур, обеспечивающих биосинтетические реакции (рибосом, полисом, цистерн гранулярного эндоплазматического ретикулума). Нарастало и количество лизосом. В совокупности все это свидетельствует об активности перестроочных процессов. В мягкотных волокнах малого калибра отмечались признаки арборизации – появление в одном леммоците немиелинизированного аксона рядом с миелинизированным. В структуре миелина появлялись характерные для развивающихся волокон секторальные насечки Шмидга-Лантермана [7, 9, 11, 12].

В периоде фиксации (63 дня эксперимента) прирост длин интернодальных сегментов достигал 20%. Наблюдались лишь единичные короткие вставочные миелиновые сегменты. Амплитуда М-ответа была такой же, как и в конце distraction, длительность и латентный период незначительно возрастали. После снятия аппарата (131, 137 дни эксперимента), в эндоневрии не встречались леммоциты, не содержащие аксонов. Визуально соотношение толщины миелиновой оболочки с диаметром аксона в нервных волокнах не отличалось от такового в интактных нервах. Процесс восстановления параметров М-ответов в это время шел значительно более интенсивно, чем у животных первой серии. Так, латентные периоды и длительности нормализовались через 1-2 месяца, а амплитуда достигала 70-90% нормы к 90 дням после снятия аппарата [6, 7, 11, 12].

Результаты.

В ФГКУ «ФГКУ 411 ВГ» МО РФ нами предлагается использовать дозированное растяжение аппаратом Илизарова в травматологии, нейрохирургии и неврологии при лечении пациентов после минно-взрывных ранений конечностей с переломами и нейропатиями.

Представляем три клинических случая, когда при лечении одной патологии вылечивалась и другая, не менее сложная патология.

Эти пациенты поступили с минно-взрывными ранениями нижних конечностей, открытыми переломами нижней трети бедренных костей со смещением отломков по длине и ширине, посттравматической нейропатии малоберцовых нервов (два пациента) и нейропатии малоберцового и большеберцового нервов (один пациент). Предъявляли жалобы на наличие переломов бедренных костей, отсутствие тыльного сгибания стоп в голеностопных суставах, онемение по передней поверхности стоп и голеней.

Сроки после травмы в пределах 25-43 суток.



С целью репозиции костных отломков нижней трети бедренной кости проводилось дозированное растяжение аппаратом Илизарова с темпом distraction 1 мм в сутки.

В процессе репозиции костных отломков у этих пациентов на 6, 9 и 11 сутки появилось активное тыльное сгибание стоп в голеностопных суставах и прошло онемение стоп и голеней. Следовательно, при вытягивании нерва на 6, 9 и 11 мм произошло восстановление его функции. Функция нервов восстановилась вследствие возникающих в них дозированного напряжения растяжения, которое привело к росту и регенерации, обусловленного стимуляцией процессов биосинтеза в тканях. Не исключено, что произошло освобождение нервов из рубцовой ткани, это также положительно повлияло на восстановление нервной проводимости.

Данный метод лечения основан на опубликованных ранее научных работах и клинических рекомендациях [10, 1, 13], и ранее никем не применялся.

Заключение. Таким образом, растяжение нерва привело к восстановлению его функции. Основываясь на данных клинических примерах, когда при дозированном напряжении-растяжении происходит восстановление нервной проводимости, можно применять данный метод в лечении нейропатий, как в сочетании с переломами костей, так и при лечении нейропатии. При безуспешности лечения нейропатии с нарушением функции конечности (без сопутствующих переломов) консервативно или невротизмом, можно предложить следующий метод: выполнить остеотомию бедренной кости и затем дозированно растягивать аппаратом Илизарова, а после восстановления функции нерва также дозированно вернуть кость в исходное положение.

Библиографический список.

1. Богов А.А., Игнатъев В.Г., Журавлев М.Р., Ханнанова И.Г., Галлямов А.Р., Богов-мл. А.А. Тактика хирургического лечения тракционного повреждения седалищного нерва в сочетании с переломом бедренной кости // Практическая медицина. – № 1. – 2018. – С. 77–80.
2. Берснев В.П. Хирургия нервов нижних конечностей // Травматология и ортопедия. – СПб., – 2006. – Т. 3. – С. 862–884.
3. Григорович К.А. Хирургическое лечение поврежденных нервов. – М.: Медицина, 1981. – 301 с.
4. Илизаров Г.А. Некоторые вопросы теории и практики компрессионного и distraction остеосинтеза // Материалы Всесоюзного симпозиума по вопросам компрессии и distraction в травматологии и ортопедии (Курган, 24–26 ноября 1970 г.). – М. – 1970. – С. 14–19.
5. Илизаров Г.А. Некоторые теоретические и клинические аспекты чрескостного остеосинтеза с позиций открытых нами общепатологических закономерностей // Экспериментально-теоретические и клинические аспекты чрескостного остеосинтеза, разрабатываемого в КНИИЭКОТ: Тезисы докладов Международной конференции (Курган, 3–5 сентября 1986 года). – Курган, 1986. – С. 7–12.
6. Илизаров Г.А., Щудло М.М. Ультра структура межклеточных контактов периневрального эпителия нервов голени при ее удлинении в эксперименте // Чрескостный компрессионно-distraction остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии: Сб. науч. трудов КНИИЭКОТ – Вып. 10, – Курган, 1985. – С. 10–17.
7. Илизаров Г.А., Щудло М.М., Кузнецова А.Б., Шрейнер А.А. Рекапитуляция признаков онтогенетического роста в оболочках нервных стволов при экспериментальном удлинении конечности у взрослых собак / // Проблемы чрескостного остеосинтеза в ортопедии и травматологии: Закономерности регенерации и роста тканей под влиянием напряжения растяжения: Сб. науч. трудов КНИИЭКОТ – Вып. 8. – Курган, 1982. – С. 72–79.
8. Илизаров Г.А. Диплом №355 СССР, Общепатологическое свойство тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией (эффект Илизарова) / Г.А. Илизаров [СССР]. – № ОТ – 11271; Заявлено 25.12.1985 г.; Опубл. 23.IV. 1989; Бюл. №15. – С.3. Приоритет от 24.11.1970 г.
9. Илизаров Г.А., Щудло М.М., Карымов Н.Р., Сайфутдинов М.С. Значение ритма distraction для реализации «эффекта Илизарова» в нервах удлиняемого сегмента конечности // Гений ортопедии. – №1. – 1995. – С. 12–18.
10. Клинические рекомендации по диагностике и хирургическому лечению повреждений и заболеваний периферической нервной системы. Клинические рекомендации утверждены решением XXXX пленума Правления Ассоциации нейрохирургов России, г. Санкт-Петербург, 15.04.2015 г.
11. Карымов Н.Р., Петровская Н.В. Ультраструктура нервных волокон при различных величинах удлинения седалищного и берцовых нервов удлиняемой по Г.И. Илизарову конечности // Молодежь Зауралья – научно-техническому прогрессу: Тезисы докладов областной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Курган, 1986. – С. 71–72.
12. Кочутин Л.Н., Кудрявцева И.П., Реутов А.И. Репаративный миогенез и изменения в периферических нервах голени в условиях удлинения ее методами моно- и билочного distraction остеосинтеза // Реактивность организма и регенерация тканей при компрессионно-distraction остеосинтезе: Сб. науч. трудов ВКНЦ «ВТО». – Курган, 1991. – С. 32–44.
13. Кубицкий А.А. Хирургическое лечение повреждений периферической нервной системы верхней конечности методами тракционного удлинения и аутонервной пластики. Автореферат диссертации кандидата медицинских наук. Казань. 04.03.2002 г.
14. Пучков В.Л. Диагностика и микрохирургия

травматических повреждениях нервных стволов нижних конечностей // Микрохирургия травматических повреждений периферических нервов: Сб. науч. тр. – М., 1983. – С. 46–51.

15. Стецула В.И., Лаврищева Г.И., Штин В.П., Михайлова Л.Н. Биологические аспекты удлинения

конечностей // Ортопед, травматол., – 1984. – № 9. – С. 21–26.

16. Щудло М.М., Варсегова Т.Н., Ваганова С.Н., Ерофеев С.А., Филимонова Г.Н. Зависимость количественных показателей большеберцового нерва от условий и сроков дистракционного остеосинтеза // Гений ортопедии. – № 2. – 2002. – С. 1–5.

ЦИТАТЫ В. П. КАЗНАЧЕЕВА НА ТЕМУ «ЗДОРОВЬЕ. ИНТЕЛЛЕКТ. ТВОРЧЕСТВО»

Тематическую выборку оригинальных научных гипотез и утверждений В.П. Казначеева по страницам его книг «Экология человека», «Думы о будущем» и «Проблемы человековедения» составил

Боровиков Леонид Иванович,

г. Новосибирск,

канд. пед. наук, главный редактор журнала «Воспитание и дополнительное образование»

Влаиль Петрович Казначеев (1924–2014) специалист в области медицины, биофизики, экологии, социологии, педагогики, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Международный человек тысячелетия, участник Великой Отечественной войны, поэт, Почётный житель города Новосибирска.

В 2024 году научное сообщество отмечает 100-летие со дня рождения Влаиля Петровича Казначеева.

■ «Сущность нашей жизни на планете Земля – эволюция. Сегодняшние противоречия являются лишь поверхностью этих внутренних закономерностей, открывают новые перспективы для понимания интеллекта, сущности разума».

■ «Благополучие человека – это бытие в согласии с природой. Наша природа – это мы сами и наш космический мир, куда мы и стремимся в XXI веке».

■ «Сегодня, когда изменён экологический комплекс и биосфера технократически разрушается (транспорт города, токсичность, радиация, химия, истощение почв, антибиотики, медицина), агрессия бактериально-вирусного окружения возрастает всё больше, она терроризирует организм, а эволюционные, позитивные симбиозы перерождаются. Вся жизнь человека – это постоянный рост его инфицирования бактериально-вирусным, прионовым, протозойным, нанобактериальным содружеством».

■ «По-видимому, всё, что создаётся биологическими системами, имеет колоссальную «многоэтажность»: это автотрофный зелёный мир, бактериальный, гетеротрофное царство, которое мы видим. Но в биологических системах существует и какая-то другая, содержательная, скрытая от нас половина, которая и определяет движение жизни – холизм живого вещества. Надо согласиться с тем, что в этом понимании таятся и вечные вопросы здоровья, интеллекта, творчества, новые открытия в видении мира и, наконец, даже проблема бессмертия, которая, на наш взгляд, не является столь наивной».

■ «Сущность нашей психики отнюдь не генетическая, а космическая. Это комплекс эфирно-торсионных голографических конструкций (мимов), которые определяют

в зависимости от нашей конфликтности интеллект будущих поколений».

■ «Экспериментальные наблюдения и теоретические исследования дают основания считать, что космический естественный фон Земли влияет на живое вещество любой степени организации – от простейшей до высшей. Дальнейший прогресс науки о жизни требует не только все более глубокого проникновения в сущность процессов взаимодействия вещества и энергии, но и исследования информационных взаимодействий в биологических системах».

■ «Влияние космической полевой среды на живые организмы хорошо выражено в приспособлении (адаптации) человека в условиях Крайнего Севера, где воздействие космических полей и излучений гораздо сильнее, чем в средних широтах. Это заметнее сказывается на приезжих, нежели на коренных жителях, проживающих в таких условиях на протяжении многих поколений. При переезде на Север организм человека вынужден напряженно мобилизовывать свои резервы, приспособительные программы. Такие реакции еще в 1970-е гг. были названы нами «синдромом полярного напряжения». Под этим термином понимается специфическая форма хронического напряжения, возникающая у человека в климато-географических и социально-производственных условиях Крайнего Севера, вызванная воздействием комплекса – космических, физических, биологических, психофизиологических и других природных, экологических факторов».

■ «Стратегия науки – самая рискованная деятельность творчества. Конечно, спокойнее делать тактические шаги – это надёжно, особенно в мире рыночной цивилизации. Но это путь тупиковый».

Продолжение на стр. 23 и 32



ПАРАДОНТОЗ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЕГО ТЕРАПИИ

Ващенко Артем Валерьевич.
Россия, г.Новосибирск;
врач-стоматолог-пародонтолог;
e-mail: eav48@yandex.ru

PERIODONTAL DISEASE AND NEW APPROACHES TO ITS THERAPY

Artem V. Vashchenko.
Russia, Novosibirsk;
dentist-periodontist.

Рецензент: Чухрова М.Г, доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

АННОТАЦИЯ

ABSTRACT

Целью работы стал анализ современного состояния проблемы парадонтоза. Заболевания парадонта получили очень широкое распространение. Выявляется тесная связь парадонтоза и общесоматической патологии. Терапия парадонтоза должна быть параллельной с лечением соматической патологии.

Ключевые слова: парадонтоз, эпидемиология парадонтоза, сочетанная соматическая патология.

The purpose of the work was to analyze the current state of the problem of periodontal disease. Periodontal diseases have become very widespread. A close relationship between periodontal disease and general somatic pathology is revealed. Periodontal disease therapy should be parallel with the treatment of somatic pathology.

Key words: periodontal disease, epidemiology of periodontal disease, combined somatic pathology.

Парадонтоз – одно из самых распространенных заболеваний ротовой полости, при котором патологический процесс захватывает и мягкие, и твердые ткани парадонта.

Цель исследования: анализ современного состояния проблемы парадонтоза, его распространенности и патогенетических особенностей, по данным литературы.

Парадонтоз по распространенности занимает 11-е место в мире, после соматических и инфекционных заболеваний [5, 9], причем глобальное бремя парадонтоза во всем мире увеличивается в связи с постарением населения и увеличением продолжительности жизни [10]. В начальной стадии заболевание диагностируется с трудом, а в запущенной стадии – с трудом лечится [3]. Начинается заболевание с воспаления десен, затем развивается парадонтит, с отеком десен, кровоточивостью десен и болью. В воспалительный процесс включается не только десневая щель и ее микробиом, но и макроорганизм, что очень важно для последующей терапии. Иммуно-воспалительная реакция макроорганизма, по сути, определяет дальнейшую судьбу парадонта. Подключаются также психосоматические и соматопсихические механизмы в связи с потерей зубов, необходимостью дорогостоящего лечения и пр. При этом неясно, что первично: заболевания парадонта или соматическая патология, такая, как сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания и др.,

с их системными нарушениями микроциркуляции и питания парадонта [6].

По данным эпидемиологических исследований, развитые страны Европы и США демонстрируют самую высокую заболеваемость парадонтитом и парадонтозом [8, 11], а среди пожилых людей в Индии и Китае парадонтоз встречается в 100% наблюдений [7]. Это связано с плохой гигиеной полости рта, сопутствующими заболеваниями и недостаточным медицинским обеспечением. Тяжелые заболевания парадонта коррелируют с уровнем дохода: они в 1,8 раза выше у пациентов с низким доходом и низким уровнем образования [8, 9]. В России и в Республике Кыргызстан среди пожилых людей распространенность парадонтоза составляет более 90% [1, 3, 5], причем воспалительно-деструктивные заболевания парадонта стоят на 2 месте среди всех стоматологических заболеваний после кариеса [3, 5].

Известно влияние курения на состояние ротовой полости и его дозозависимый эффект. У заядлых курильщиков тяжелый парадонтит и парадонтоз встречается в 4–8 раз чаще, чем у умеренных курильщиков или некурящих людей [2, 12]. Это еще раз подчеркивает, что заболевания парадонта тесно связаны с общесоматическим состоянием.

В исследованиях украинских коллег Т.А. Петрушанко и Н.Н. Иленко, которые подробно проанализировали



соматическое и стоматологическое состояние группы лиц, обратившихся за медицинской помощью с болезнями парадонта, и разделили их на две группы: тех, кого лечили традиционно местными воздействиями, и тех, кому в первую очередь купировали соматическую патологию. Эффективность терапии была подтверждена спустя шесть месяцев после обращения. Выявлено, что у каждого четвертого в анамнезе наблюдалась язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, почти 70% страдали гипертонической болезнью, ишемией миокарда; 35% имели ревматоидный артрит, а также другие виды хронических соматических заболеваний. Пациенты экспериментальной группы, которые находились у них под наблюдением, получили в первую очередь лечение у врачей-интернистов соответствующего узкого профиля, а также санацию полости рта, а в контрольной группе пациенты получили только стоматологическое лечение. В первом случае результаты терапии были существенно и статистически достоверно лучше. Авторы утверждают, что вовлечение в патологический процесс органов и тканей полости рта является системной патологией, что требует соответствующего терапевтического подхода [4].

Таким образом, учитывая высокую распространенность заболеваний парадонта в популяции, следует обратить пристальное внимание на эту патологию. Высокая связь с особенностями образа жизни, курением, гигиеной полости рта, а также с сопутствующей терапевтической патологией, позволяет считать это заболевание общесоматическим симптомом. Следовательно, терапевтические подходы должны касаться в первую очередь общего состояния пациента. Нормализация образа жизни и адекватная гигиена полости рта, двигательная активность позволят пациенту активировать внутренние ресурсы, нормализовать общее состояние. Местное лечение парадонта следует начинать после консультации с лечащим врачом-интернистом и согласования терапевтических схем, направленных на общее состояние пациента.

Библиографический список.

1. Айдаров З.А., Сабирова А.И., Мамытова А.Б. и др. Организационно-методические аспекты стоматологической помощи в период пандемии новой коронавирусной инфекции // The scientific heritage No 50-2 (2020): 11-17.
2. Булгакова А.И., Солдатова Ю.О., Зубаирова Г.Ш. Клиническая характеристика состояния полости рта у лиц с табакотоксикоманией // Мед.вестн.Башкортостана. – 2014. – 9 (1). – С. 60-63.
3. Васильева А.Н., Булгакова А.И., Солдатова Е.С. Характеристика стоматологического статуса пациентов с воспалительными заболеваниями парадонта // Казанский медицинский журнал. – 2017. – том 98. – № 2. – С. 204-210.
4. Петрушанко Т.А., Иленко Н.Н. Психосоматические аспекты сочетанной патологии парадонта и слизистой рта // Украинский стоматологичний альманах. – 2018. – № 1. – С. 32-34.
5. Сабирова А.И., Акромов И.А., Рамазанова З.Д., Сергеева В.В., Ибишева Л.К. Современные аспекты эпидемиологических вопросов заболеваний тканей парадонта // The scientific heritage No 73 (2021): 31-38.
6. Albandar J. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. // Periodontol 2000.2002;29:177-206. doi: 10.1034/j.1600-0757.2002.290109.x.
7. Borrell L., Papapanou P. Analytical epidemiology of periodontitis. // J Clin Periodontol. 2005;32 (6):132-58. doi: 10.1111/j.1600-051X.2005.00799.x.
8. Eke P., Dye B., Wei L. et al. Update on prevalence of periodontitis in adults in the United States: NHANES 2009 to 2012. // Journal of Periodontology. 2015;86(5):611-622. doi: 10.1902/jop.2015.140520.
9. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. // Lancet. 2017; 390(10100): 1211-1259. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2.
10. Kantarci A., Hasturk H., Van Dyke T. Host-mediated resolution of inflammation in periodontal diseases. // Periodontol 2000. 2006;40:144-63. doi: 10.1111/j.1600-0757.2005.00145.x.
11. Nazir M., Al-Ansari A., Al-Khalifa K. et al. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. // Scientific World Journal. 2020;2020:2146160. doi:10.1155/2020/2146160.
12. Susin C., Oppermann R., Haugejorden O., Albandar J. Periodontal attachment loss attributable to cigarette smoking in an urban Brazilian population. // J Clin Periodontol. 2004;31(11):951-8. doi: 10.1111/j.1600-051x.2004.00588.x.



ВЗАИМОСВЯЗЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКИХ ВУЗОВ

Ващенко Алевтина Геннадьевна.
Россия, г. Новосибирск;
врач-стоматолог-терапевт;
e-mail: eav48@yandex.ru

THE RELATIONSHIP BETWEEN DENTAL STATUS AND PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN NOVOSIBIRSK UNIVERSITY STUDENTS

Vashchenko Alevtina Gennadievna.
Russia, Novosibirsk;
dentist-therapist;
e-mail: eav48@yandex.ru

Рецензент: Чухрова М.Г, доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

АННОТАЦИЯ

Проведено изучение взаимосвязи стоматологического статуса, регистрируемого на профилактическом стоматологическом осмотре, и психоэмоционального состояния студентов новосибирских вузов. Всего осмотрено 250 человек, у 33,2% выявлены стоматологические заболевания. Студенты с заболеваниями полости рта чаще, чем здоровые, курили, и у них чаще выявлялись психоэмоциональные расстройства в виде депрессии, тревоги, агрессии, фрустрации и ригидности.

Ключевые слова: стоматологический статус, заболевания полости рта, психосоматика, психоэмоциональные нарушения.

Состояние ротовой полости может быть индикатором общего состояния организма. Роль психоэмоционального состояния в возникновении патологических процессов в полости рта, например, заболеваний парадонта, представляет значительный интерес. Ряд авторов неоднократно указывали на взаимосвязь состояний хронического стресса, сердечно-сосудистых заболеваний, болезней печени, кожи, и даже онкологической патологии, и заболеваний парадонта [1, 4, 5], а также обращали внимание на патогенетическую связь этих процессов [2]. Вместе с тем, психосоматический аспект в общесоматической медицине и стоматологической практике не привлекает большого внимания исследователей.

Целью настоящего исследования было изучение взаимосвязи стоматологического статуса, регистрируемого на профилактическом стоматологическом осмотре, и психоэмоционального состояния.

Материал и методы исследования.

В течение 2021–2022 гг. в рамках медицинского осмотра проведено безвыборочное клинико-психологическое и стоматологическое обследование 250 студентов трех вузов г. Новосибирска (НГПУ, НГУЭУ, СибГУТИ), 1–2 курсов, с целью изучения взаимосвязи их психоэмоционального состояния и состояния ротовой полости.

ABSTRACT

The study of the relationship between the dental status registered at a preventive dental examination and the psychoemotional state of students of Novosibirsk universities. A total of 250 people were examined, 33.2% had dental diseases. Students with oral diseases smoked more often than healthy ones, and they were more likely to have psychoemotional disorders in the form of depression, anxiety, aggression, frustration and rigidity.

Keywords: dental status, oral diseases, psychosomatics, psychoemotional disorders.

Стоматологическое обследование пациентов осуществляли в соответствии с рекомендациями ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), придерживаясь общих правил, с использованием индивидуальных средств защиты. Среди всех обследованных студентов у 80 человек (33,2%) были выявлены заболевания ротовой полости, даны рекомендации. Чтобы выяснить взаимосвязь психоэмоциональных расстройств и стоматологического статуса, были сформированы две группы студентов обоего пола, возраст 17–21 лет: 1 группа (46 чел.) были стоматологически здоровы, во 2 группе студентов (42 чел.) были выявлены заболевания ротовой полости (кариес, заболевания слизистой оболочки, парадонтит, и др.). Студенты 1 группы отрицали курение сигарет, студенты 2 группы признавали курение (15 чел. – эпизодически, 27 чел. – постоянно, по несколько сигарет в день). Психодиагностика проводилась по методикам: Шкала депрессии Бека, Личностная шкала проявления тревоги Тейлор (в адаптации Немчинова), «Самооценка психических состояний личности» Г. Айзенка в интерпретации Зикеева О.В. Получено информированное согласие испытуемых на психологическое тестирование.

Результаты. При сравнении полученных психологических показателей у студентов 1 и 2 группы



было выявлено, что значения по всем шкалам были выше у лиц из 2 группы. Данные были обработаны при помощи

непараметрического критерия сравнения двух независимых групп U-Манна-Уитни. Результаты приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Результаты сравнения психологических показателей у подростков 1 и 2 группы
(применение непараметрического критерия сравнения двух независимых групп U-Манна-Уитни)**

Параметры	Ср. знач. (1 группа)	Ср. знач. (2 группа)	U	Ур. знач. (p)
Тревожность	4,8	6,8	579,5	0,004
Агрессия	4	5,2	663,5	0,034
Фрустрация	5,4	8,2	575,5	0,04
Ригидность	5,8	7,1	661	0,033
Индекс тревоги Тейлор	16	22	624,5	0,015
Индекс депрессии Бека	6,9	10,7	687	0,058

Обсуждение результатов.

Тревога и депрессия, выявляемые психологическими тестами, не носит клинического уровня, но свидетельствует об определенном психологическом неблагополучии. У молодых людей состояние острого и хронического стресса может проявляться как агрессия или депрессия, в зависимости от типа личности. Повышенный уровень фрустрации свидетельствует о несбывшихся мечтах и обманутых ожиданиях, а ригидность, как свойство личности, говорит о малом диапазоне известных человеку способов по выходу из стрессирующей ситуации. Если доказано, что уровень стресса, выявляемого по показателям тревожности, выше у лиц с заболеваниями полости рта, то каковы патогенетические механизмы этого явления?

Известно, что депрессия по механизмам психонейроиммунотуляции вызывает снижение общего и локального иммунитета, что объясняет повышенный фон стоматологической заболеваемости у депрессивных студентов. Кроме того, депрессия снижает уровень общей физической активности, способствует изменению пищевого рациона, провоцирует потребление легкоусвояемых углеводов, вызывает пренебрежение к своему состоянию. Депрессивный пациент, вероятно, не следит за своей ротовой полостью.

Повышенный уровень тревоги также может вызывать поведенческие расстройства, отказ от гигиены полости рта. Но повышенный уровень тревоги сопровождается также гормонально-метаболическими перестройками, перераспределением крови в сосудистом русле и нарушением кровоснабжения в ротовой полости, а также изменением секреции и нормального состава слюны [3]. Студенты 2 группы – курящие, что в большей степени свойственно лицам в состоянии стресса, а также является фактором, провоцирующим нарушения микробиома ротовой полости. Все эти факторы могут способствовать развитию кариеса, парадонтоза, парадонтита, заболеваний слизистой рта.

Проведенное исследование показало необходимость более широких профилактических мероприятий в студенческой

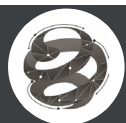
среде, которые должны касаться не только гигиены полости рта, но и профилактики психоэмоциональных расстройств.

Выводы.

1. Диагностика и консультирование в рамках медицинского осмотра ротовой полости выявило стоматологические заболевания у 33,2% обследованных студентов 1-2 курсов.
2. Студенты с заболеваниями ротовой полости чаще были курящими, чем здоровые.
3. Выявлена взаимосвязь стоматологического статуса и психоэмоционального состояния. У студентов с заболеваниями ротовой полости были достоверно более высокими показатели тревожности, депрессивности, фрустрированности, агрессии и ригидности.

Библиографический список.

1. Анисимова И.В., Симонян Л.А. Частота сочетания красного плоского лишая с соматической патологией и местными неблагоприятными факторами полости рта // Проблемы стоматологии. – 2019, том 15. № 1. – С. 16–22
2. Кильмухаметова Ю.Х., Батиг В.М., Абрамчук И.И. Заболевания парадонта на фоне соматических патологий // Молодой ученый. – 2017. – № 26 (160). – С. 57–62. – URL: <https://moluch.ru/archive/160/44921/> [дата обращения: 26.08.2023]
3. Луцкая И.К., Зиновенко О.Г., Черноштан И.В. Структура заболеваний слизистой оболочки полости рта взрослого населения на стоматологическом приеме // Современная стоматология. – 2018. – № 1. – С. 43–46
4. Никитенко В.В., Борисова Э.Г., Балин В.В., Рощупкина И.В. Изучение стоматологического статуса военнослужащих с болевыми синдромами полости рта в различных климатогеографических условиях // Проблемы стоматологии. – 2019, том 15. – № 1. – С. 44–48.
5. Успенская О.А., Фадеева И.И. Особенности стоматологического статуса у пациентов с онкологическими заболеваниями // Проблемы стоматологии. – 2019, том 15. – № 1. – С. 63–67



ОБЗОР ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА КАНЦЕРОГЕНЕЗА

Опенко Татьяна Геннадьевна.
Россия, Новосибирск;
врач-исследователь;
e-mail: nsk217@rambler.ru

REVIEW OF EPIDEMIOLOGICAL STUDIES OF METABOLIC RISK FACTORS FOR CARCINOGENESIS

Openko Tatiana Gennadievna.
Russia, Novosibirsk;
Research Physician;
e-mail: nsk217@rambler.ru

Рецензент: Чухрова М.Г, доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

АННОТАЦИЯ

В статье приводится анализ эпидемиологических исследований метаболитических факторов риска канцерогенеза, с рассмотрением возможных механизмов развития рака. Приводятся результаты собственных популяционных исследований и данные популяционного регистра рака, а также, данные многоцентрового международного исследования по изучению связей между различными внешними и внутренними факторами и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний «MONICA» [Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease], подтверждающие гипотезу об общих факторах риска злокачественных новообразований и хронических неинфекционных заболеваний.

Ключевые слова: факторы риска канцерогенеза, популяционные исследования, регистр рака, метаболитическая иммунодепрессия.

Канцерогенез – это многостадийный процесс с участием экзогенных (окружающая среда, образ жизни) и эндогенных (генетических, гормональных, иммунологических) факторов и их сочетаний, сопровождающийся изменением генетического материала клеток организма и нарушениями в системе иммунитета. Идея о полиэтиологической природе рака была высказана ещё в XIX веке профессором В.В.Подвысоцким: «...не может быть одной, единой причины различных опухолей, так как избыточный рост тканей может быть вызван различными способами», придававшим главное значение влиянию экзогенных факторов (Петерсон Б.Е., 1980), однако строгое научное подтверждение эта теория получает только сейчас, благодаря современным открытиям в молекулярной биологии. Характер и интенсивность факторов риска способствуют переходу из одной стадии в другую, ускорению или замедлению процесса канцерогенеза. Канцерогенез представляет собой реакцию ковалентного связывания метаболитов канцерогенных веществ с ДНК и белками клетки и образованием аддуктов канцероген-ДНК и канцероген-

ABSTRACT

The article provides an analysis of epidemiological studies of metabolic risk factors of carcinogenesis, with consideration of possible mechanisms of cancer development. The results of our own population studies and data from the population cancer registry are presented, as well as data from a multicenter international study on the links between various external and internal factors and the risk of developing cardiovascular diseases «MONICA» [Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease], confirming the hypothesis of common risk factors for malignant neoplasms and chronic non-communicable diseases.

Key words: risk factors of carcinogenesis, population studies, cancer registry, metabolic immunosuppression.

белок, которые обуславливают возникновение в клеточных генах точковых мутаций и других повреждений, приводящих к активации онкогенов и инактивации генов-супрессоров (Заридзе Д.Г., 2002, 2004, Perera F, 1996, Weinstein L., 1995).

Цель данной работы: анализ эпидемиологических исследований метаболитических факторов риска канцерогенеза, с рассмотрением возможных механизмов развития рака.

Результаты. Канцерогенез принято рассматривать как последовательную цепь событий: воздействие канцерогена извне (зависит от уровня канцерогенов в окружающей среде) → накопление определенного уровня канцерогенных веществ или их метаболитов в организме → накопление биологически эффективной дозы (аддукты канцероген-ДНК, канцероген-белок) → ранние биологические эффекты (хромосомные aberrации, микроядра в клетках) → генетические мутации (активация онкогенов, инактивация генов-супрессоров) → деление клетки и увеличение опухолевой массы → клинические проявления злокачественной опухоли. На всех



этапах канцерогенеза генетическая предрасположенность, особенности питания и состояние системы иммунитета играют роль предрасполагающих факторов (Заридзе Д.Г., 2002). В настоящее время изучены онкогены и гены-супрессоры, получены данные о видоспецифичности генетических изменений и спектра мутаций в клеточных онкогенах и генах-супрессорах.

Относительный риск развития рака в связи с неблагоприятным фенотипом не превышает 5–10% (Онкология Касчиато Д., 2008). Суммарный вклад факторов окружающей среды (ультрафиолетовое излучение, качество атмосферного воздуха и воды), образа жизни (курение, питание, профессиональная деятельность, репродуктивное поведение, низкая физическая активность и алкоголь) и инфекций в развитие злокачественных новообразований гораздо выше. Воздействие факторов риска приводит к нарушениям различного характера. При воспалительных и репаративных процессах возрастает пул делящихся клеток и увеличивается риск их злокачественной трансформации. При метаболических и дисгормональных – ухудшается элиминация канцерогенов и снижается иммунитет. Например, длительная дислипидемия (ДЛП) (гипертриглицеридемия) является одним из этиологических факторов хронического панкреатита (Горгун Ю.В., 2003), а хронический панкреатит, в свою очередь, – это факультативный предрак поджелудочной железы. При ДЛП происходит системное поражение органов (облитерирующий атеросклероз, хроническая ишемическая болезнь сердца и органов пищеварения, неалкогольная жировая болезнь печени, холестероз желчного пузыря, липогенный панкреатит и др.), что патогенетически связано с нарушениями липидного гомеостаза и входит в понятие липидного дистресс-синдрома (Савельев В.С., 2002).

В научных публикациях последних лет высказывается гипотеза об общих факторах риска (ФР) злокачественных опухолей и других хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Этот вопрос обсуждается с того времени, когда стали формироваться представления о связи между некоторыми физиологическими нарушениями или привычками и увеличением риска развития ряда заболеваний, в том числе рака (Reaven G. M., 1988, 2003, 2004, Rett K. 1994, Бутрова С.А., 2001, Чибисов С.М., 2008). Сама концепция факторов риска появилась в 80-х годах прошлого века и нашла широкое применение в исследованиях причинно-следственных отношений здоровья и болезни. Так, Bjorntorp P. (1990) предположил, что «западный» стиль жизни, включающий нерациональное питание, употребление алкоголя, курение, стресс и низкую физическую нагрузку, приводит к нарушениям липидного обмена, избыточному накоплению жира в организме и к развитию каскада метаболических сдвигов (Bjorntorp P., 1990). В настоящее время это уже не вызывает сомнения.

Представления о связи липидно-метаболических и иммунологических процессов, возраста и развитием

рака были сформулированы В.М.Дильманом в 70-е годы XX столетия. Он предположил, что между болезнями, связанными с нормальным механизмом развития и старения, должны существовать общие патогенетические признаки (Дильман В.М., 1983).

В настоящее время неоспоримыми ФР ХНИЗ считаются дислипидемия, артериальная гипертензия, нарушение толерантности к углеводам, избыточное потребление калорийной пищи, абдоминальное ожирение и низкий уровень физической активности, и есть научные доказательства того, что эти же ФР повышают риск развития ЗНО (Michaud D., 2001, 2005). Распространенность липидно-метаболических и гемодинамических факторов риска в современных популяциях чрезвычайно высока (Шляхто Е.В., 2009, Reaven G.M., 1988, 2004), а риск развития ЗНО многократно увеличивается с возрастом. В отношении рака, – это может упрощенно объясняться увеличением времени экспозиции канцерогенами и накоплением повреждений ДНК. С позиции нейроэндокринологической теории старения формирование возрастной патологии осуществляется через генетически запрограммированное нарушение чувствительности гипоталамуса к регуляторным гомеостатическим сигналам. Следствием возрастных изменений в системе метаболической регуляции аппетита и энергетического обмена является нарастание массы висцерального жира, снижение чувствительности тканей к инсулину и развитие атеросклероза (Анисимов В.Н., 2008). Ожирение – как результат нарушений в системе гомеостаза, приводит к снижению иммунитета и развитию феномена метаболической иммунодепрессии. При метаболической иммунодепрессии возникает комплекс: снижение толерантности к углеводам, повышение концентрации жирных кислот в крови, ХС-ЛНП, гиперинсулинемия, и т.д. Иммунодепрессия повышает риск развития рака. К основным кандидатам на роль метаболических иммунодепрессантов относят холестерин, β -липопротеиды, жирные кислоты, инсулин и кортизол (Дильман В.М., 1983).

В современных исследованиях показано, что инсулин играет важную роль в патогенезе рака толстой кишки, простаты, поджелудочной железы и молочной железы. Хроническое воспаление и нарушения в системе цитокинов увеличивают темп опухолевой прогрессии, а инсулин и инсулиноподобный фактор роста-1 (IGF-1) способствуют ускоренному делению клеток опухоли. К развитию ИР и ГИ приводят увеличение массы тела, снижение физической активности и обусловленные стрессом изменения в нейроэндокринной регуляции метаболических процессов (Renehan A.G., 2008, Percik R., 2009). Ожирение является важным фактором риска развития колоректального рака (КРР). Риск его развития у мужчин с ожирением в 1,5–2 раза выше по сравнению с мужчинами с нормальной массой тела (Giovannucci E., 2007). У женщин с высокими значениями окружности талии (прямая корреляция с количеством висцерального жира) найден высокий риск КРР (Otake S., 2010). Малоактивный образ жизни, сахарный



диабет второго типа, гипергликемия и гиперинсулинемия (ГИ) признаны ФР развития КРР (Giovannucci E., Michaud D., 2007). Изучается механизм влияния ожирения на развитие рака поджелудочной железы. Систематическое употребление большого количества жирной пищи приводит к повышению концентрации холецистокинина-панкреозимина и липолитических ферментов в её секрете. В результате происходит преципитация белка с образованием «белковых пробок» в просвете ацинусов и мелких протоков железы, отток секрета нарушается, его застой способствует развитию панкреатита. Гиперлипидемия сопряжена с повышением уровня эстрогенов, перенасыщением желчи холестерином и с образованием микролитов в желчном пузыре. Выделение микролитов в холедох приводит к развитию пупиллита и пупиллярного стеноза, повышению давления в протоках поджелудочной железы и появлению эпизодов панкреатита, во время которых повреждается экзо- и эндокринный аппарат железы. Затем развивается хронический обструктивный панкреатит, а в дальнейшем происходит деструкция островков Лангерганса и развивается сахарный диабет (Michaud D., 2001). На сегодняшний день установлено, что ГИ, возникающая при ожирении, играет важную роль и в панкреатическом канцерогенезе. ГИ приводит к повышению уровня инсулиноподобного фактора роста-1 и гипергликемии, провоцирует оксидативный стресс, повреждение и пролиферативный рост в клетках поджелудочной железы (Michaud D., 2001, Patel A., 2004).

В крупном когортном исследовании (более 10000 случаев рака поджелудочной железы) показано, что риск развития РПЖ увеличивается от 1,2 до 3 раз при ожирении ($ИМТ \geq 30$) по сравнению с лицами, имеющими $ИМТ \leq 25$ (Giovannucci E., 2007).

В крупных проспективных когортных исследованиях Nurses'Health Study (начато в 1976 г., $n=117$ тысяч женщин, 30-55 лет) и Health Professionals Follow-up Study (начато в 1986 г., $n=46$ тысяч мужчин, 40-75 лет), оба продолжались 20 лет, показано, что ГИ повышает риск развития КРР среди лиц с избыточной массой тела и низкой физической активностью. Связь более сильная у мужчин с $ИМТ > 25$ кг/м² (Michaud D., 2005). Лица с $ИМТ \geq 30$ кг/м² имеют ОР развития РПЖ в 1,7 выше, чем лица с $ИМТ < 23$ кг/м². У рослых испытуемых ОР составил 1,8 по сравнению с низкорослыми. Физическая активность снижает риск РПЖ у тучных (Michaud D., 2001). У мужчин с высокой общей гликемической нагрузкой ОР КРР составил 1,3, а с нагрузкой сахарозой или фруктозой $ОР=1,4$, а у мужчин с $ИМТ \geq 25$ кг/м² риск ещё выше (Michaud D.S. и др., 2005). Найдена ассоциация между увеличением риска развития РПЖ и сахарным диабетом второго типа или высоким уровнем глюкозы сыворотки крови после нагрузки (Michaud D., 2001, Berrington de Gonzalez A. и др., 2003). В других исследованиях найден ещё более высокий риск развития КРР при повышенной гликемической нагрузке $ОР 1,7-2,9$ по сравнению с нижним квартилем

потребления в сочетании с низким уровнем физической активности и высоким показателем ИМТ (Higginbotham S., 2004). Инсулинорезистентность ассоциирована с высоким риском развития КРР (Sato T, 2011), а высокий уровень глюкозы – с раком печени, поджелудочной железы, яичников, толстой кишки, легких, мочевого пузыря и молочной железы (Seshasai SR, 2011).

У излеченных от КРР пациентов ($n=14181$), пациенты с $ИМТ \geq 25$ кг/м² имели высокий риск развития второй опухоли в толстой кишке $ОР=3,5$ и злокачественной опухоли мочеполовой системы $ОР=3,6$, относительно пациентов с нормальным уровнем ИМТ. Гипергликемия натощак ≥ 7 ммоль/л ассоциирована с высоким риском ЗНО гепатобилиарной системы, $ОР=3,3$, относительно пациентов с нормогликемией (Sang Min Park, 2007).

Найдены связи между дислипидемиями и риском развития ЗНО. Уровень ХСЛВП обратно коррелирует с уровнем лептина, инсулина и дегидроандростендиона в сыворотке крови ($p < 0,001$, $p < 0,01$, $p < 0,05$ соответственно), (Furberg A.S. и др., 2005). В другом исследовании найдена связь между риском развития аденокарциномы желудка у женщин и высоким уровнем триглицеридов ТГ ($ОР=1,6$) и глюкозы сыворотки крови ($ОР=1,2$) (Lindkvist B, 2012).

В крупном Европейском проспективном исследовании «European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition» (EPIC), охватившем более полумиллиона человек в 10 европейских странах в период 1992-2002 гг., в числе других вопросов изучена связь липидных показателей и риска рака различных локализаций. Показано, что уровень ХСЛВП обратно коррелирует с риском рака толстой кишки, а ассоциации с раком прямой кишки нет. Стандартизация по биомаркерам системного воспаления, инсулинорезистентности и окислительного стресса и исключение из исследования первых возникших за 2 года раков не влияли на связь между ХСЛВП и риском рака толстой кишки. Исследователи считают, что высокие концентрации ХСЛВП в сыворотке связаны с более низким риском рака толстой кишки (Van Duijnhoven FJ, 2011, McGrowder D, 2011). В исследовании Copenhagen City Heart Study была показана ассоциация между низким уровнем ХСЛВП и раком различных локализаций (Benn M. и др., 2011). У лиц, имеющих сочетание липидно-метаболических и гемодинамических ФР, входящих в кластер метаболического синдрома (МС) риск ЗНО выше (Furberg A.S., 2004, Giovannucci E., 2007).

В эпидемиологическом исследовании Metabolic syndrome and Cancer project (Me-Can) в проспективных когортах (жители Австрии, Норвегии и Швеции, $n=578700$, 1974-2005 гг.) изучена связь между АД, липидами, глюкозой крови, ИМТ, МС и риском рака. Найдено, что риск развития любого рака в верхнем квартиле ТГ по сравнению с нижним составил 1,2 у лиц обоего пола, а риск некоторых отдельных видов рака (толстой кишки, дыхательных путей) ещё выше (Borena W, 2011). Риск КРР при



наличии МС у мужчин составляет $OR=1,3$ и у женщин $OR=1,1$. Есть связь с ИМТ у мужчин ($OR=1,1$), с АД ($OR=1,1$) и ТГ ($OR=1,2$), у женщин - с ИМТ ($OR=1,1$). При сочетании метаболических факторов риск увеличивается [Ulmer H., 2012].

Жировая ткань является эндокринным органом, секретирующим провоспалительные и иммунные медиаторы, известные как адипокины. Нарушение секреции адипокинов, высвобождение свободных жирных кислот, абдоминальное отложение жира являются причинными факторами развития инсулинорезистентности, развития диабета второго типа и сердечно-сосудистых заболеваний [Phillips L.K., 2008], а так же играют роль в повышении риска развития ЗНО некоторых локализаций [Nakajima TE., 2010, Nagel G., 2011, 2012, Nakamura K., 2011]. Адипокины (лептин, адипонектин и фактор роста гепатоцитов HGF), секретируемые жировой тканью, регулируют метаболические процессы. Дисбаланс адипокинов приводит к ожирению и повышению риска ХНИЗ и рака. Так, лептин стимулирует рост опухолевых клеток путём активации рецепторов эстрогенов, причем влияет как на эстроген-зависимые, так и на эстроген-независимые типы клеток опухоли. HGF способствует клеточной инвазии и усиливает рост опухоли, стимулируя ангиогенез. Адипонектин оказывает ингибирующий эффект на опухолевые клетки, подавляет клеточную пролиферацию, усиливает апоптоз и блокирует опухолевый неоангиогенез [Vona-Davis L., 2007]. При ожирении, повышении уровней инсулина и глюкозы в крови антиканцерогенный эффект адипонектина снижается. В исследованиях на высококачественных линиях мышей показано, что высокое содержание в рационе жира, углеводов или холестерина потенцирует повышение уровня лептина и снижение адипонектина в крови, что способствует ускорению роста и метастазирования опухолей, по сравнению с мышами, получавшими низкожировую и низкоуглеводную диету [Kimura Y., 2007].

У пациентов с раком толстой кишки, молочной железы, эндометрия и простаты находят низкие уровни циркулирующего в крови адипонектина, что позволяет

предположить его влияние на процесс злокачественной трансформации. У тучных уровень адипонектина тоже ниже, а риск развития рака выше. Низкий уровень адипонектина рассматривается как новый фактор риска ЗНО. Предполагается, что происходит прямое влияние адипонектина на опухолевые клетки и опосредованное - на развитие инсулинорезистентности. Доказательством взаимодействия раковых клеток с адипонектином является экспрессия ими специфических рецепторов [Barb D., 2007]. Так, экспрессия рецепторов адипонектина AdipoR1 в клетках при колоректальном раке составляет 95% и AdipoR2 88%, в то время как в нормальных тканях 8% и 0% соответственно. В физиологических концентрациях адипонектин активирует патологические внутриклеточные сигналы in vitro в трех клеточных линиях, экспрессирующих AdipoR1 и AdipoR2 [Williams C.J., 2007].

В исследовании связи между метаболическими факторами ХНИЗ и риском развития злокачественных опухолей в популяции Новосибирска, проведенном по данным популяционного регистра рака и данным многоцентрового международного исследования по изучению связей между различными внешними и внутренними факторами и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний «MONICA» (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease), получены результаты, подтверждающие гипотезу об общих факторах риска ЗНО и ХНИЗ [Опенко Т.Г., 2010, 2011; Опенко, Решетников, 2021]. Выполнена оценка средних уровней липидов, гемодинамических параметров, глюкозы после нагрузки и ИМТ у лиц, у которых в дальнейшем (в период от 1 года до 25 лет) были выявлены ЗНО различных локализаций и в контрольной группе (никаких опухолей не выявлено). Проведён дисперсионный анализ (General Linear Model, GLM) в программе SPSS 11.5, выполнена корректировка по Бонферрони по переменной «возраст», поскольку средний возраст в группах по локализациям ЗНО различался. Значимых различий в средних уровнях переменных липидного профиля между группами по локализациям ЗНО и в контрольной группе

Таблица 1

Средние уровни ТГ в группах по отдельным локализациям ЗНО

ЗНО	n	Среднее, ммоль/л	Ошибка среднего	95% доверительный интервал	
				Нижняя граница	Верхняя граница
Контроль	1055	1,299	0,022	1,256	1,342
Рак поджелудочной железы, C25	16	1,926*/**	0,178	1,577	2,274
Рак легкого, C34	103	1,163*	0,070	1,026	1,301
Рак молочной железы, C50	40	1,148*	0,112	0,927	1,368

* - $p=0,019$ между группами C34 и C25

** - $p=0,062$ между группами C50 и C25



не найдено, кроме уровней ТГ. Средние уровни ТГ в группе «рак поджелудочной железы» оказались статистически значимо выше, а в группах «рак легкого» и «рак молочной железы» – ниже, чем в контроле (табл.1).

Найдено, что высокий уровень ТГ в сыворотке крови, являющийся признанным фактором риска развития ХНИЗ, значимо более высок у лиц с выявленным в дальнейшем раком поджелудочной железы, а у лиц выявленными в дальнейшем ЗНО легкого или молочной железы – ниже, чем в контроле. Те люди, у которых развился рак легкого или молочной железы имели более низкие уровни ТГ, чем те, у которых впоследствии найден рак поджелудочной железы (табл.1).

В других популяционных исследованиях (Опенко Т.Г., Рапута В.Ф., 2011, 2012, 2013, 2015) доказано, что люди, живущие

в местах, где имеется высокий уровень загрязнения выхлопными газами автомобилей (вдоль автомагистрали), имеют высокий риск заболеть раком (табл.2).

Как видно из таблицы 2, риск развития различных ЗНО у лиц, живущих вдоль оживлённой магистрали, в 1,4–1,7 раза выше, чем у живущих в некотором отдалении от неё (более 100 м от края дороги). Риск развития ЗНО органов пищеварения так же высок (табл. 2).

Заключение. Таким образом, используя данные регистров рака вместе с данными об уровнях здоровья, образе жизни, распространённости других заболеваний, природных и промышленных воздействиях и др., можно делать заключения о метаболических факторах риска ЗНО в конкретных популяциях.

Таблица 2

Относительный риск ЗНО всех локализаций и ЗНО ЖКТ в зонах 1 и 2, 1988–2009

Зоны*	Пол	ЗНО всех локализаций			ЗНО ЖКТ		
		ОР	ДИ	p	ОР	ДИ	p
1 относительно 3	Мужчины	1,53	1,24-1,90	0,000	1,65	1,10-2,46	0,014
	Женщины	1,55	1,25-1,93	0,000	1,56	1,03-2,37	0,035
	Оба пола	1,60	1,37-1,86	0,000	1,61	1,20-2,15	0,001
2 относительно 3	Мужчины	1,38	1,11-1,71	0,004	1,56	1,04-2,34	0,029
	Женщины	1,68	1,35-2,09	0,000	1,12	0,71-1,75	0,635
	Оба пола	1,52	1,30-1,78	0,000	1,34	1,00-1,81	0,052

*3 зоны: 1 – меньше 50 м, 2 – 50-99 м, 3 – 100-200 м от края проезжей части

Следует отметить, что даже в самых неблагоприятных эколого-социальных условиях раком заболевают не все. Вне сомнения, канцерогенез – это результат аддитивных взаимодействий всех перечисленных факторов, но при этом необходимо акцентировать внимание на образе жизни, качестве пищевого рациона и двигательной активности. Контроль метаболических параметров позволит вовремя содействовать их корректировке. Учитывая такую важную роль в канцерогенезе метаболических нарушений, необходимо пересмотреть и оптимизировать профилактические мероприятия в отношении предупреждения рака.

Библиографический список.

1. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: В 2 т. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Наука, 2008. – Т 1–2.
2. Бутрова С.А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению // Русский медицинский журнал. – 2001. – № 9 (2). – С. 56–61.
3. Горгун Ю.В. Современные представления об этиологии хронического панкреатита // Мед.панорама. – 2003. – № 2. – С. 64–68.
4. Дильман В.М. Эндокринологическая онкология (Руководство для врачей) // 2-е изд., перераб. и доп.

– Л.: Медицина, 1983. – 408 с.

5. Заридзе Д.Г. Канцерогенез // М.: Академия, 2004. – 576 с.
6. Заридзе Д.Г. Эпидемиология, механизмы канцерогенеза и профилактика рака // Архив патологии. – 2002. – № 2. – С. 53–61.
7. Онкология. Под ред. Д.Касчиато. Пер. с англ. – М., Практика, 2008. – 1039 с.
8. Опенко Т.Г., Решетников О.В. Дигестивные раки. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2021. – 118 с.
9. Опенко Т.Г. Рак и метаболический синдром: точки соприкосновения (Литературный обзор) / «Мир науки, культуры, образования». – № 5. – 2010. – С. 270–274.
10. Опенко Т.Г. Роль адипокинов в патогенезе метаболического синдрома // «Мир науки, культуры, образования». – № 6. – 2010. – С. 227–232.
11. Опенко Т.Г., Богатырев С.Н., Веревкин Е.Г., Насонова Н.В., Щербакова Л.В. Факторы кардиометаболического риска и злокачественные новообразования: популяционное исследование в Новосибирске // «Мир науки, культуры, образования». – № 4 (29). – 2011. – С. 240–244.
12. Петерсон Б.Е. Онкология – М.: Медицина, 1980. – 448 с.
13. Савельев В.С., Петухов В.А., Каралкин А.В.



Внепеченочные билиарные дисфункции при липидном дистресс-синдроме: этиопатогенез, диагностика и принципы лечения // *Русс.мед.журнал.* – 2002. – Т. 4. – № 2. – Приложение «Болезни органов пищеварения». – С. 62–69.

14. Чибисов С.М., Раппопорт С.И., Колесников Д.Б., Лобода А.Ю. Метаболический синдром: больше вопросов, чем ответов // *Клин. мед.* – 2008. – № 6 – С. 30–35.

15. Шляхто Е.В., Конради А.О., Ротарь О.П., Солнцев В.Н. К вопросу критериях метаболического синдрома. Значение выбора критерия для оценки распространенности // *Артериальная гипертензия.* – 2009. – Т. 15. – С. 409–412.

16. Barb D., Williams C.J., Neuwirth A.K., Mantzoros Chr.S. Adiponectin in relation to malignancies: a review of existing basic research and clinical evidence // *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 86, No. 3, 858S–866S, September 2007.

17. Benn M, Tybjaerg-Hansen A, Stender S, Frikke-Schmidt R, Nordestgaard BG. Low-density lipoprotein cholesterol and the risk of cancer: a mendelian randomization study // *J Natl Cancer Inst.* 2011 Mar 16;103(6):508–19.

18. Berrington de Gonzalez A, Swetland S., Spencer S. A meta-analysis of obesity and the risk of pancreatic cancer // *Br.J.Cancer*, 2003; 89:519–523.

19. Bjorntorp P. Obesity and Diabetes // *The diabetes Annual* 5. Amsterdam, Elsevier; 1990; 373–395.

20. Borena W, Stocks T, Jonsson H et al. Serum triglycerides and cancer risk in the metabolic syndrome and cancer (Me-Can) collaborative study. *Cancer Causes Control.* 2011 Feb; 22(2):291–9.

21. Furberg A.S., Jasienska G., Bjurstam N. et al. Metabolic and hormonal profiles: HDL cholesterol as a plausible biomarker of breast cancer risk. The Norwegian EBBA Study // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2005 Jan;14(1):33–40.

22. Giovannucci E. Metabolic syndrome, hyperinsulinemia, and colon cancer: a review // *Am J Clin Nutr.* 2007 Sep;86(3): s 836–42.

23. Higginbotham S., Zhang Z.F., Lee I.M. et al. Dietary glycemic load and risk of colorectal cancer in the Women's Health Study // *J Natl Cancer Inst.* 2004;96:229 – 33.

24. Kimura Y, Sumiyoshi M. High-fat, high-sucrose, and high-cholesterol diets accelerate tumor growth and metastasis in tumor-bearing mice // *Nutr Cancer.* 2007; 59(2): 207–16.

25. Lindkvist B, Almquist M, Bjørge T et al. Prospective cohort study of metabolic risk factors and gastric adenocarcinoma risk in the Metabolic Syndrome and Cancer Project (Me-Can). *Cancer Causes Control.* 2012 Nov 13.

26. McGrowder D, Riley C, Morrison EY, Gordon L. The role of high-density lipoproteins in reducing the risk of vascular diseases, neurodegenerative disorders, and cancer // *Cholesterol.* 2011;2011: 496925.

27. Michaud D., Giovannucci E., Willett W. Physical activity, obesity, height and the risk of pancreatic cancer // *JAMA*, 2001; 286: 921–929.

28. Michaud D., Giovannucci E., Willett W. Physical activity, obesity, height and the risk of pancreatic cancer // *JAMA*, 2001;

286: 921–929.

29. Michaud D.S., Fuchs C.S., Liu S. et al. Dietary Glycemic Load, Carbohydrate, Sugar, and Colorectal Cancer Risk in Men and Women // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005;14(1). January 2005.

30. Nagel G, Bjørge T, Stocks T, et al. Metabolic risk factors and skin cancer in the Metabolic Syndrome and Cancer Project (Me-Can). *Br J Dermatol.* 2012 Jul; 167(1):59–67.

31. Nagel G, Concin H, Bjørge T et al. Metabolic syndrome and rare gynecological cancers in the metabolic syndrome and cancer project (Me-Can). *Ann Oncol.* 2011 Jun; 22(6):1339–45.

32. Nakajima TE, Yamada Y, Hamano T, Furuta K, Matsuda T, Fujita S, Kato K, Hamaguchi T, Shimada Y. Adipocytokines as new promising markers of colorectal tumors: adiponectin for colorectal adenoma, and resistin and visfatin for colorectal cancer // *Cancer Sci.* 2010 May;101(5):1286–91.

33. Nakamura K, Hongo A, Kodama J, Hiramatsu Y. Fat accumulation in adipose tissues as a risk factor for the development of endometrial cancer // *Oncol Rep.* 2011 Apr 13. doi: 10.3892/or.2011.1259.

34. Otake S, Takeda H, Fujishima S et al. Decreased levels of plasma adiponectin associated with increased risk of colorectal cancer // *World J Gastroenterol.* 2010 Mar 14; 16(10):1252–7.

35. Patel A., Rodriguez C., Bernstein L. Obesity, location of weight gain and risk of pancreatic cancer in a large United States cohort // *Am.J.Epidemiol.*, 2004;159:S67.

36. Percik R., Stumvoll M. Obesity and cancer // *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2009 Nov; 117(10):563–6. Epub 2009 Nov 18.

37. Perera F. P. // *Cancer Epidemiology and Prevention* / Eds D. Schottenfeld, J. Fraumeni. – New York, 1996. – P. 406–417.

38. Phillips LK, Prins JB. The link between abdominal obesity and the metabolic syndrome // *Curr Hypertens Rep.* 2008 Apr;10(2):156–64.

39. Reaven G.M. Role of insulin resistance in human disease // *Diabetes* 1988;37:1595–1607.

40. Reaven G.M. The insulin resistance syndrome // *Curr Atheroscler Rep* 2003;5:364–371.

41. Reaven G.M. The metabolic syndrome or the insulin resistance syndrome? Different names, different concepts, and different goals // *Endocrinol Metab Clin North Am* 2004;33:283–303.

42. Renehan A.G., Roberts D.L., Dive C. Obesity and cancer: pathophysiological and biological mechanisms // *Arch Physiol Biochem.* 2008 Feb;114(1):71–83.

43. Rett K, Wicklmayr M. The metabolic syndrome: Pathophysiology, diagnosis, and therapy // *Wiener-Klinische Wochenschrift.* 106/24 (750–757), 1994.

44. Sang Min Park, Min Kyung Lim, Kyu Won Jung et al. Prediagnosis Smoking, Obesity, Insulin Resistance, and Second Primary Cancer Risk in Male Cancer Survivors: National Health Insurance Corporation Study // *Journal of Clinical Oncology*, Vol 25, No 30 (October 20), 2007: pp. 4835–4843.

45. Seshasai SR, Kaptoge S, Thompson A et al. Diabetes



mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death // N Engl J Med. 2011 Mar 3;364(9):829–41.

46. Ulmer H, Børge T, Concin H, et al. Metabolic risk factors and cervical cancer in the metabolic syndrome and cancer project (Me-Can). Gynecol Oncol. 2012 May;125(2):330–5.

47. Van Duijnhoven FJ, Bueno-De-Mesquita HB, Calligaro M et al. Blood lipid and lipoprotein concentrations and colorectal cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition // Gut. 2011 Mar 7.

48. Vona-Davis L., Rose D.P. Adipokines as endocrine,

paracrine, and autocrine factors in breast cancer risk and progression // Endocrine-Related Cancer. 2007, DOI:14 (2) 189–206.

49. Weinstein L. B., Santella R. M., Perera F. // Cancer Prevention and Control / Eds P. Greenwald, B. Kramer, D. Weed. – New York, 1995. – P. 83–110.

50. Williams C.J., Mitsiades N., Sozopoulos E. et al. Adiponectin receptor expression is elevated in colorectal carcinomas but not in gastrointestinal stromal tumors // Endocrine-Related Cancer, 2007, DOI: 15 (1) 289–299.

ЦИТАТЫ В. П. КАЗНАЧЕЕВА НА ТЕМУ «ЗДОРОВЬЕ. ИНТЕЛЛЕКТ. ТВОРЧЕСТВО»

(начало на стр. 12)

Тематическую выборку оригинальных научных гипотез и утверждений В.П. Казначеева по страницам его книг «Экология человека», «Думы о будущем» и «Проблемы человековедения» составил

Боровиков Леонид Иванович,

г. Новосибирск,

канд. пед. наук, главный редактор журнала «Воспитание и дополнительное образование»

■ «Устремлённость творчества, жизненная открытость моего учителя академика А.Л. Яншина – пример стратегических поисков науки и культуры на грани XX-XXI веков».

■ «Интеллект человека – новая форма живого вещества, полевой фрактал творчества. Он «питается» космическими, космопланетарными потоками неравномерного эфира и работает до самых поздних возрастных пределов. Можно привести много примеров, когда человек достигает 90, 100 и более лет, а интеллект его остаётся активным и необычайно творческим. Клетки же (сомы) тела на определённом этапе как бы лишаются «оплодотворения» и наступает дефицит производящихся элементов».

■ «Появление человеческого интеллекта – это эпизод эволюции Вселенной, идентичность вселенского процесса, который формируется в этом вселенском колоссальном энергетическом неравномерном потоке пространства-времени».

■ «В нашем понимании понятие интеллекта – это сегодня новое понятие, которое как бы вбирает в себя понятие материи, включается в объективность, которая не дана полностью нашему восприятию и приборам, а также интеллекту человека с его памятью, бытийностью, большим количеством психотипов, импринтирования».

■ «Духовность человека, т.е. естественно-природное стремление к свободе, красоте, лучшей жизни, к продолжению своего рода, связанное с различного рода конфессиями,

религиями, с патриотическим чувством, постепенно меняется. <...> Этика сводится к потребности сущего, а не должного. Это очень важно, потому что сущее есть жизнь сегодня, а должное в этике (если взять этику с большой буквы) – это наше будущее».

■ «Можно сказать, что программа жизни, клетки и организма человека содержит внутри себя выбор нескольких вариантов стратегий, и когда есть травма, утомление, болезнь, то принятая стратегия в этом неудержимом необратимом потоке нарушается. Лечение сегодня в основном сводится к тому, чтобы восстановить программу адаптивности, которая изменена. <...> Если я как лечебник вмешиваюсь в систему, то я должен понимать: или я возвращаю её в необратимость прошлого, или я даю ей возможность новой степени свободы и выбора дальнейшего «биологического кванта» для своего развития. Но он уже не будет укладываться в прежние нормы здоровья».

■ «Старение – это определённая фаза витального цикла жизни. Она «симметрична» раннему онтогенезу. Мы не называем рост детей болезнью. Сторонники ювенологии изучали онтогенетический позитивный рост (симбиоз) и пытались сохранить его ювенильный механизм в позднем периоде жизни человека. Уход человека из жизни (ненасильственная смерть) при психологической завершенности духовных целей (аксиологическая основа психики, установки данного организма в признании, творчестве, красоте, искусстве, любви, репродуктивности) и есть та космопланетарная фаза, которая сопровождается позитивным симбиозом».

Окончание на стр. 32

В РОССИИ ПОЯВИТСЯ РЕГИСТР ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

В 2024 году для учета пациентов с вирусными гепатитами будет создан Федеральный регистр. Правительство РФ утвердило в постановлении требования к и правила ведения этого регистра, которые вступят в силу 1 сентября 2024 года. Так Минздрав будет не только контролировать лечение больных, но и формировать статистику.

Регистр станет отдельной системой. Она будет содержать сведения о первичном диагнозе, медикаментозном лечении и диспансерном наблюдении. Таким образом информация о пациентах будет систематизирована, а врачи смогут соблюдать преемственность в оказании медпомощи больным с вирусными гепатитами, включая профилактику, диагностику, лечение, медицинскую реабилитацию и паллиативную помощь. Благодаря системе специалисты будут формировать и индивидуальные планы лечения и реабилитации.

Регистр станет частью единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Его оператором будет Минздрав. Доступ к информации получают сами пациенты, медорганизации, Росздравнадзор, ФМБА, Фонд ОМС, Социальный фонд и Минцифры.

Ранее регистры пациентов с вирусными гепатитами Правительство внедрило на региональном уровне. В 2019 году подобные системы работали в 74 субъектах, они содержали информацию о 500 тысячах человек. При этом предложения о создании единого регистра людей с гепатитами впервые поступили еще в 2015 году.

В связи с этим приглашаем специалистов пройти курсы повышение квалификации по программе:

Наименование программы	Уровень образования	Баллы ЗЕТ / продолжительность	Стоимость Обучения (руб.)	Выдаваемый документ
Актуальные вопросы клиники, диагностики и профилактики гепатита С	Среднее профессиональное	36 / 1 неделя	2 500	Удостоверение о повышении квалификации
Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция в практике среднего медицинского персонала	Среднее профессиональное	72 / 2 недели	3 500	Удостоверение о повышении квалификации
Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения гепатита С	Высшее	36 / 1 неделя	2 900	Удостоверение о повышении квалификации
Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция	Высшее	72 / 2 недели	4 000	Удостоверение о повышении квалификации

ГОСДУМА ОТЛОЖИЛА НА ГОД ПЕРЕХОД МЕДОРГАНИЗАЦИЙ НА РАБОТУ ПО ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

Госдума РФ продлила переход медорганизаций и врачей на работу по клинических рекомендаций с 1 января 2024 до 1 января 2025 года. Поправки внесли в федеральный закон в №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан». Об этом просили депутаты и Национальная медицинская палата.

Ранее депутаты неоднократно высказывали сомнения в готовности системы здравоохранения к переходу на обязательное исполнение национальных гайдлайнов. Как заявил заместитель генерального директора по медицинской деятельности Национального института качества Росздравнадзора Олег Швабский на конференции «Медицина и качество», клинические рекомендации должны содержать локальные протоколы, учитывающие опыт и возможности медорганизаций. Это обезопасит их от повышенного интереса правоохранительных органов.

Госдума изменила в Федеральном Законе часть 1.1 статьи 37 о поэтапном переходе страны на работу на основе клинических рекомендаций. Депутаты посчитали, что регионы технически и финансово еще не готовы выполнять все нормы рекомендаций. С 1 января 2024 года аудиторы могли бы уже начать проверять работу медорганизаций, опираясь на все изданные после 1 июня 2022 года клинические алгоритмы.

Предложение о переносе сроков внесло само правительство и группа депутатов во главе с Бадмой Башанкаевым. Нацмедпалата в ноябре текущего года также выступила против скорого вступления в силу сроков внедрения клинических рекомендаций.

Осенью 2023 года на фоне повышенного интереса к теме перехода медучреждений на работу с КР главврач «Коммунарки» Денис Проценко организовал тематическое заседание комиссии по здравоохранению «Единой России». По его мнению, документы создавались «именно как рекомендации, а позже на законодательном уровне они были возведены в ранг некой догмы, некоего абсолюта, по которому можно судить о качестве работы врача».

КО ВСЕМИРНОМУ ДНЮ БОРЬБЫ ПО СПИДОМ

Ежегодно, по решению Всемирной Организации Здравоохранения 1 декабря отмечается Всемирный день борьбы со СПИДом.

ВИЧ-инфекция остается одной из наиболее актуальных и сложных проблем современного общества. В России ситуация с ВИЧ-инфекцией остается напряженной. По последним данным, количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в стране продолжает расти, и это вызывает серьезное беспокойство со стороны медицинского сообщества и общественности.

Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов здравоохранения предлагает пройти курсы повышения квалификации в соответствии с:

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.10.2020 г. № 1129н «Об утверждении Правил проведения обязательного медицинского освидетельствования на выявление вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»,

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.06.2022 г. № 438н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи взрослым при ВИЧ-инфекции (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)».

Дополнительные профессиональные программы направлены на совершенствование имеющихся профессиональных компетенций специалистов здравоохранения для диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции.

Программы повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским и средним профессиональным (медицинским) образованием

Сфера					
№ п/п	Наименование программы	Объем, ак. час	Баллы НМО	Цена	Выдаваемый документ
Высшее медицинское образование					
1.	Актуальные вопросы эпидемиологии, профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции	36	v	2 900	Удостоверение повышения квалификации
2.	Современные аспекты диагностики инфекционных заболеваний	36	v	2 900	Удостоверение повышения квалификации
3.	Вопросы эпидемиологии и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	36	v	2 900	Удостоверение повышения квалификации
4.	Патологическая анатомия инфекционных болезней	36	v	2 900	Удостоверение повышения квалификации
5.	Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция	72	v	4 000	Удостоверение повышения квалификации
6.	Актуальные вопросы профилактики, диагностики, лечения ВИЧ-инфекции	72	v	4 000	Удостоверение повышения квалификации
7.	Актуальные вопросы инфектологии	144	v	8 000	Удостоверение повышения квалификации
8.	Инфекционные болезни	144	v	8 000	Удостоверение повышения квалификации
Среднее медицинское образование					
9.	Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции	36	v	2 500	Удостоверение повышения квалификации
10.	Актуальные вопросы в работе медсестры инфекционного отделения	36	v	2 500	Удостоверение повышения квалификации
11.	Вопросы эпидемиологии и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	36	v	2 500	Удостоверение повышения квалификации
12.	Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция в практике среднего медицинского персонала	72	v	3 500	Удостоверение повышения квалификации
13.	Эпидемиология и профилактика инфекционных заболеваний	144		7 000	Удостоверение повышения квалификации
14.	Сестринское дело в инфекционном отделении	144		7 000	Удостоверение повышения квалификации

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В БЕСПЛАТНЫХ ОНЛАЙН-СЕМИНАРАХ РЕЕСТР ОНЛАЙН-СЕМИНАРОВ НА I КВАРТАЛ 2024 ГОДА*

Дата	Тема	Вопросы	Спикер / Эксперт
Январь			
29 января 10:00 до 11:00 по МСК	Деловая репутация медицинских организаций в новых реалиях 2024г.	- риски с пациентами, работниками и контрагентами - законодательство в сфере здравоохранения в 2024 году - судебная практика с проверяющими контролирующими органами	Павлов Евгений Иванович медицинский юрист, Судебно-претензионное сопровождение медицинских организаций, медицинских работников и пациентов

Февраль			
15 февраля с 14:00 до 15:00 по МСК	Как организовать инфекционную безопасность в операционном отделении? (к Международному дню операционной медицинской сестры)	- разработка инструкций, алгоритмов и СОПов - своевременный контроль выявления и регистрации аварийных ситуаций - формирование и совершенствование системы инфекционного контроля	Денисов Юрий Дмитриевич старший преподаватель медицинских дисциплин по направлению Лечебное дело

Март			
22 марта с 10:00 до 11:00 по МСК	Депрессия. Есть ли выход? (к Международному дню борьбы с депрессией)	- причины депрессий - признаки и отличия от иных состояний - возможности выхода из депрессии - профилактика депрессии у медицинского персонала и других помогающих профессий	Практикующий психиатр, психотерапевт

*Список будет пополняться в течении квартала, подробную консультацию по мероприятиям института можете получить у вашего персонального менеджера

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ И ВЫДАВАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Выдаваемый документ	Стоимость, руб
Участие в онлайн-семинарах (без выдачи документа)	Бесплатно
Сертификат участника в электронном виде + запись семинара	500
Удостоверение о повышении квалификации (от 36ч.) + баллы ЗЕТ на портале НМО + запись семинара	от 2 500 (СПО) от 2 900 (ВО)

**АНО ДПО «СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
И ГК ЦЕНТР ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН**

приглашают принять участие в
Международной научно-практической конференции

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ПРОФИЛАКТИКА
И ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА»**

Дата: 22 марта 2024 г.

Место проведения: Новосибирский дом ученых СО РАН г. Новосибирск, ул. Морской проспект, д. 23.

Задачи конференции:

1. Обмен идеями, разработками, технологиями, проектами с целью распространения позитивного опыта в сфере здравоохранения
2. Обобщение теоретического и практического профессионального опыта медицинского сообщества в вопросах профилактики и лечения остеопороза
3. Публикация материалов конференции в сборнике «Наука и социум» в разделе «Медицина и здравоохранение» (РИНЦ), в научном медицинском журнале открытого доступа «Вестник Сибирского института непрерывного медицинского образования»

К участию в конференции приглашаются:

- практикующие врачи: терапевты, кардиологи, эндокринологи, стоматологи, ревматологи, хирурги, неврологи, травматологи и ортопеды, врачи семейной практики, косметологи, остеопаты.
- профессорско-преподавательский состав мед. вузов
- аспиранты
- ординаторы

Формы участия. Научная конференция будет проводиться в комбинированном формате с несколькими вариантами участия:

- очное участие в г. Новосибирск
- дистанционное участие посредством онлайн-подключения

Стоимость участия:

Очно / онлайн - подключение во время конференции без выдачи документа	Бесплатно
Очно / онлайн - Сертификат участника в электронном виде + запись конференции высылаются до 05.04.2024г.	1000
Очно / онлайн - Удостоверение о ПК с начислением 36 ЗЕТ на портале НМО	2 900
Очно / онлайн - Удостоверение о ПК с начислением 72 ЗЕТ на портале НМО	4 000

По вопросам участия необходимо обращаться в оргкомитет Конференции:

Позвонить:

Светлана Сергеевна - 8 (913) 382-77-86 (в т.ч. WhatsApp);

zss@sispp.ru



МАНУАЛЬНО-СЕНСОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Хрипков Владимир Васильевич.

Россия, г. Курск;

кабинет мануальной терапии;

врач-невролог, мануальный терапевт, остеопат, вертебролог;

e-mail: Vertebrol53@mail.ru.

Никулина Мария Владимировна.

Россия, г. Курск;

кабинет мануальной терапии;

ассистент, кинезиотерапевт, детский кинезиотерапевт, психолог;

e-mail: mvnikulina777@mail.ru.

MANUAL-SENSORY DIAGNOSTICS

Khripkov Vladimir Vasilievich.

Russia, Kursk;

manual therapy room;

neurologist, chiropractor, osteopath, vertebrologist;

Nikulina Maria Vladimirovna.

Russia, Kursk;

manual therapy room;

assistant, kinesiotherapist, children's kinesiotherapist, psychologist.

Рецензент: Масалёва И.О., канд. мед. наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ КГМУ Минздрава России

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается мануально-сенсорная диагностика как набор специальных диагностических тестов и упражнений, движений тела человека, позволяющий врачу, владеющему теоретической и практической специальной базой знаний и практик, методами сенсорной аналитической практической и теоретической специфической способности, выявлять и определять дисфункции опорно-двигательного аппарата человека и наличие бессимптомных или имеющих минимальные клинические проявления заболеваний опорно-двигательного аппарата исследуемых.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, мануально-сенсорная диагностика, диагностические тесты и упражнения.

Мануально-сенсорная медицина, представленная авторами статьи, рассматривается как отдельный вектор мировой медицины, который включает в себя алгоритм, состоящий из пяти последовательных переходных этапов. Первым этапом этого алгоритма является этап мануально-сенсорной диагностики – обследования опорно-двигательного аппарата неинвазивными, авторскими методами, приёмами, методиками и тестами, применяемыми с учётом возрастных, психосоматических и индивидуальных особенностей пациента. Процедура мануально-сенсорной диагностики включает в себя также элементы авторской аналитической интегральной сенсорной диагностикой состояния организма, с дифференцированным определением работы всех органов и систем организма человека от рождения до глубокой старости.

ABSTRACT

The article discusses manual-sensory diagnostics as a set of special diagnostic tests and exercises, movements of the human body, allowing a doctor who has a theoretical and practical special base of knowledge and practices, methods of sensory analytical practical and theoretical specific ability, to identify and determine dysfunctions of the human musculoskeletal system and the presence of asymptomatic or minimal clinical manifestations of diseases of the musculoskeletal system of the subjects being studied.

Key words: musculoskeletal system, manual-sensory diagnostics, diagnostic tests and exercises.

Другими словами, мануально-сенсорная диагностика – это набор специальных диагностических тестов и упражнений, движений тела человека, позволяющий врачу, владеющему теоретической и практической специальной базой знаний и практик, методами сенсорной аналитической практической и теоретической специфической способности, выявлять и определять дисфункции опорно-двигательного аппарата человека и наличие бессимптомных или имеющих минимальные клинические проявления заболеваний опорно-двигательного аппарата исследуемых.

Таким образом, основной задачей мануально-сенсорной диагностики является выявление и определение дисфункций опорно-двигательного аппарата пациента.

Для её достижения необходимо проводить точное,



информативное обследование опорно-двигательного аппарата детей и взрослых с применением неинвазивных авторских способов диагностики, с обработкой полученных данных и интерпретацией результатов, а также, при необходимости, с осуществлением контроля проведённого лечения. Под последним, понимается комплексный процесс, включающий в себя манипуляции, операции, процедуры, направленные на устранение патологического процесса и восстановление нормального анатомо-физиологического состояния и функционирования всех структурных элементов организма, до нормализации психосоматического состояния пациента и полного восстановления его здоровья.

Этап мануально-сенсорной диагностики представлен скрининговой мануально-сенсорной диагностикой и индивидуальной мануально-сенсорной диагностикой.

Под скрининговой мануально-сенсорной диагностикой понимается процедура, проводимая одновременно с определенной группой людей. Это мероприятие, направленное на одновременную оценку состояния здоровья одновременно нескольких человек, с использованием специально разработанных нами тестовых упражнений.

В ней могут участвовать дети от 3-х лет и старше и взрослые без возрастных ограничений. Такая диагностика применяется нами для обследования детей в яслях, детских садах, школах, лицеях, училищах, колледжах, институтах, и других образовательных учреждениях, а также, взрослых на рабочем месте.

Обычно, для проведения скрининговой мануально-сенсорной диагностики мы обращаемся к руководителю организации, где планируем провести процедуру, и подробно рассказываем о её целях, задачах, преимуществах; показываем эффективность нашего мероприятия для учреждения. После получения согласия на проведение диагностики, с разрешения администрации, изучаем специальную форму отчётности по нозологическим случаям заболеваемости и дням временной нетрудоспособности сотрудников (в случае взрослых). Далее, разрабатываем план охвата диагностическими процедурами максимального количества сотрудников учреждения, пожелавших пройти скрининговую мануально-сенсорную диагностику, без их отрыва от производственных обязанностей (если диагностика проводится среди детей, родители дают свои согласия в письменном виде). Устанавливается дата и время проведения. Для экономии времени, особенно на производствах, составляются небольшие группы, по десять, максимум, пятнадцать человек. Нами разработаны ведомости на каждую группу, где отражены ФИО участников в алфавитном порядке и исследуемые отделы опорно-двигательного аппарата.

Для непосредственного проведения скрининга строим участников в шеренгу, согласно списку в ведомости. Перед обследованием проводится инструктаж. Первым проводим толчковый тест начиная с головы и постепенно опускаемся вниз, проверяя каждый отдел тела. Этот диагностический приём сразу показывает проблемные области опорно-двигательного аппарата пациента. Далее проводится диагностика этапов изменений двигательного стереотипа по В.П. Веселовскому: участники скрининга стоят спиной к врачу и выполняют наклоны в сторону. Генерализованный этап изменений двигательного стереотипа определяется на основании отсутствия движений в позвоночнике при выполнении наклонов в сторону. Полирегионарный этап

изменений двигательного стереотипа диагностируется на основании появления углообразного сколиоза в среднегрудном отделе позвоночника при наклоне его в стороны. Позвоночник условно делится на две части: верхнюю (шейный и верхнегрудной отделы позвоночника) и нижнюю (нижнегрудной, поясничный и крестцовый отделы). Регионарный этап изменений двигательного стереотипа устанавливается на основании появления при наклоне позвоночника в сторону четырех отрезков, соответствующих протяженности региона (шейного, верхнегрудного, нижнегрудного и поясничного). Интрарегионарный этап изменений двигательного стереотипа регистрируется на основании появления в позвоночнике при наклоне в сторону множества отрезков (трех в шейном, четырех в грудном и двух в поясничном). Локальный этап изменений двигательного стереотипа определяется на основании появления плавной дуги из остистых отростков при наклоне позвоночника в сторону [1].



Фото 1. Фрагменты скрининговой мануально-сенсорной диагностики

Затем применяем специально разработанные нами диагностические тесты и упражнения для шейного отдела, плечевого пояса, верхних конечностей, туловища, подразделяя грудной отдел на верхнюю, среднюю и нижнюю треть. Особое внимание обращаем на кранио-вертебральный и шейно-грудной переходы, а также на грудно-поясничный и пояснично-крестцовый отделы позвоночника. Тазобедренные суставы, коленные и голеностопные стараемся обследовать в трёх плоскостях. Кто не смог выполнить какой-либо тест по любым причинам, тот поднимает руку и продолжает делать остальные тесты до полного завершения процедуры диагностики. По окончании диагностики копию ведомости оставляем у медицинского персонала предприятия для работы с пациентами, имеющими проблемы, выявленные при скрининговой мануально-сенсорной диагностике.

По результатам тестирования определяется коэффициент скрининговой мануально-сенсорной диагностики, по каждому участнику. По полученным данным делается вывод о наличии ранних, скрытых признаков и симптомов заболевания и дисфункций опорно-двигательного аппарата у некоторых выявленных участников, прошедших процедуру. Каждому участнику выдаётся на руки протокол скрининговой мануально-сенсорной диагностики, где, согласно приказа министерства здравоохранения N 292н от 28.04.2022 года, указывается наличие выявленных дисфункций различных отделов опорно-двигательного аппарата с рекомендациями и указанием вектора дальнейших мероприятий, которые необходимо провести тому или иному участнику процедуры, если такое необходимо данному участнику для более информативного выяснения



причин выявленных дисфункций его опорно-двигательного аппарата.

Наряду с рекомендациями векторов дальнейшего прохождения различных диагностических методов и консультаций различных специалистов, мы одновременно делаем отбор участников, которым, согласно полученным результатам, необходимо пройти индивидуальную мануально-сенсорную диагностику и рекомендуем им обратиться к специалисту в области мануально-сенсорной медицины.

Индивидуальная мануально-сенсорная диагностика подразделяется на детскую и взрослую.

Основными задачами мануально-сенсорной диагностики у детей являются: безболезненное, неинвазивное, аккуратное, точное, информативное и результативное выявление и обнаружение дисфункций опорно-двигательного аппарата, с использованием специальных мануально-сенсорных приёмов и диагностических методик для детей, разработанных и применяемых на практике авторами этой статьи, с учетом анатомо-физиологических, биомеханических и других возрастных особенностей детского организма.

Мануально-сенсорная диагностика детей позволяет аккуратно, безболезненно, определять, обнаруживать и выявлять не только явные, но и скрытые, доклинические патологии и заболевания опорно-двигательного аппарата и других систем в организме ребёнка, а также, осуществлять постоянный и периодический контроль (авторскими методами) за результативностью выполнения лечебных процедур, способствующий мониторингованию эффективности коррекции функций опорно-двигательного аппарата, направленной на устранение патологического процесса, восстановления нормального анатомо-физиологического состояния, и функционирования всех структурных элементов организма, до нормализации психосоматического состояния ребёнка, и полного восстановления здоровья.

Детская мануально-сенсорная диагностика, в свою очередь, делится на неонатальную, младенческую, дошкольную, школьную, юношескую (рис 1).

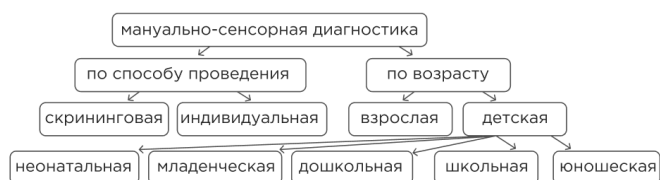


Рисунок 1. Классификация мануально-сенсорной диагностики

Неонатальная мануально-сенсорная диагностика проводится детям в период новорожденности или неонатальный период, который протекает с момента перерезания пуповины и до 28 дня жизни. В рамках неонатального периода выделяют ранний – до 7 суток после рождения, поздний – с 8-х по 28-е сутки жизни неонатальные периоды [2]. Период новорожденности является одним из важных периодов развития ребенка. Именно в это время происходит адаптация ребёнка к внешней среде и внеутробному существованию. Этот период жизни человека является самым трудным в работе для врача мануально-сенсорной медицины.

Для успешной работы с детьми в этом возрасте требуются колоссальные знания и огромный практический диагностический опыт. Но даже самого опытного врача ожидают трудности и неожиданности при проведении мануально-сенсорной диагностики именно в ранний неонатальный период, когда от сенсорного анализа и самых продвинутых диагностических тестов и методик, скрыты некоторые травматические поражения, возникшие во время родовспоможения, врождённые дефекты, наследственные мальформации, хромосомные аномалии, мышечные болезни, мальабсорбции, аномалии, атрезии, и многие другие патологии органов и опорно-двигательного аппарата новорождённого ребенка, а также дезадаптационные внешние воздействия: радиационные, шумовые, магнитные, лучевые, барометрические, ультразвуковые, вирулентные бактерии, вирусы, паравирусы, грибки и всевозможные аллергены, анафилаксии, энтеропаразиты, гемопаразиты и другие патологические факторы. Поэтому для нас очень важен анамнез перинатального периода: антенатальный (пренатальный) – до родов, интранатальный – во время родов (период раскрытия и изгнания плода), постнатальный (после родов).

В периоде младенчества от 28 дня до 1 года, дети также имеют специфические заболевания и органические, системные дисфункции опорно-двигательного аппарата и других систем организма. Учитывая это, мы разработали специальные тесты и диагностические методики с акцентом сенсорного диагностического анализа и назвали их младенческой мануально-сенсорной диагностикой.

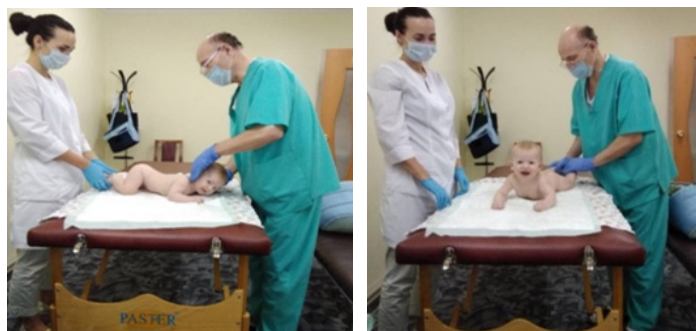


Фото 2. Фрагмент младенческой мануально-сенсорной диагностики

Далее мы объединили несколько периодов от 1 года до 7 лет и разработали методику диагностики детей дошкольников. Этот период характеризуется наличием возможных перекрестных заражений детей вирусными и бактериальными заболеваниями внутри ясельных и садиковых групп, наличием аденоидов и частых ангин, с осложнениями, связанными с поражениями суставов (ревматизм) и других специфических патологий этого периода и их осложнений, с которыми обращаются к нам, включая симптомы поражения нервной системы, опорно-двигательного аппарата и других систем организма. Диагностика данных заболеваний проводится нами с использованием комплекса методов и приемов, соответствующих особенностям физического развития детей дошкольников.

Мануально-сенсорная диагностика детей школьного возраста также имеет в своем арсенале специальные тесты и диагностические методики, которые в комплексе с сенсорными аналитическими обследованиями позволяют выявлять



встречающиеся отклонения в состоянии здоровья, патологические процессы в нервной, опорно-двигательной и других системах организма у детей от 7-ми до 17-ти лет. Как показывает опыт, в школьный период наиболее часто встречаются патологии опорно-двигательного аппарата: артриты различной этиологии, болезнь Осгуда-Шляттера, различные формы искривления позвоночника (кифоз, сколеоз, лордоз, кифосколеоз), болезнь Шейермана-Мау и другие.

Говоря о юношеской мануально-сенсорной диагностике, отметим, что в выявлении вне клинических патологий опорно-двигательного аппарата в этом возрасте даёт хорошие начальные результаты скрининговая мануально-сенсорная диагностика. В состав разработанных нами тестов мы включаем также тесты определения двигательного стереотипа человека, предлагаемые доктором медицинских наук, профессором Казанского медицинского университета Виктором Петровичем Веселовским в книге «Практическая вертеброневрология и мануальная терапия» [1, С.50]. Это даёт возможность наиболее точной диагностики и поэтапного восстановления нормального биомеханического функционирования не только позвоночных двигательных сегментов, но и всего опорно-двигательного аппарата юношей и девушек.

Виндивидуальной мануально-сенсорной диагностике мы более глубоко и шире проводим мануально-сенсорное обследование, включая специально-разработанные нами диагностические методики под названием «Качели», «Коромысло» и некоторые другие, которые позволяют нам определять структурные и функциональные нарушения всех областей опорно-двигательного аппарата на уровне двигательного объема суставов, таким методом как артролюфтация суставов с определением коэффициента артролюфтации суставов, а также определение дисфункций различных суставов в градусах и миллиметрах.

Результаты нашей работы за 10 лет.

С использованием методов мануально-сенсорной диагностики нами проведен анализ наличия патологических дисфункций в шейном отделе позвоночника у 516 пациентов различных возрастных групп от 5 дней до 72 лет.

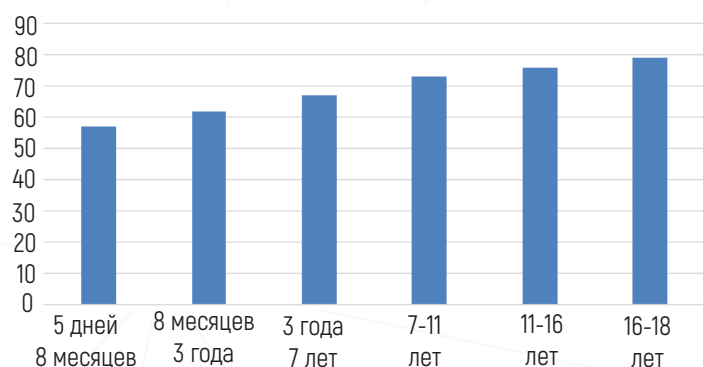


Рисунок 1. Наличие патологических дисфункций в шейном отделе позвоночника у детей

По нашим данным первичная дисфункция позвоночно-двигательных сегментов шейного отдела позвоночника появляется уже у более половины новорождённых. Это подтверждение того прагматичного предложения, которое высказывал, профессор Веселовский Виктор Петрович ещё в восьмидесятих годах

прошлого столетия, что обследование опорно-двигательного аппарата ребёнка надо начинать и корректировать ещё в роддоме. К сожалению, пока не существует способа определить функционирование структурных элементов опорно-двигательного аппарата плода, находящегося внутриутробно.

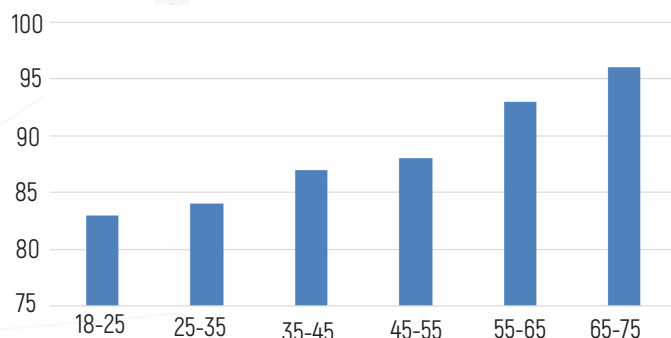


Рисунок 2. Наличие патологических дисфункций в шейном отделе позвоночника у взрослых

Наш анализ увеличения процентного соотношения дисфункций опорно-двигательного аппарата в возрастном диапазоне, наглядно показал рост частоты дисфункций, начиная с самого рождения и до преклонного возраста. Хорошо видно постоянное прогрессирование дисфункций ПДС шейного отдела позвоночника на протяжении всей жизни.

Диспансерная коррекция двигательного стереотипа, которая проводится нами под контролем мануально-сенсорной диагностики [1, С.15–18], правилами и регламентом которой мы пользуемся на протяжении более десяти лет на основе постоянного или периодического мониторинга общего состояния организма, способствует нормализации биомеханики и анатомо-физиологического функционирования опорно-двигательного аппарата пациента.

Таким образом, результаты нашей работы за 10 лет доказывают необходимость периодического прохождения мануально-сенсорной диагностики, а значит, возможность проведения диспансерной мануально-сенсорной диагностики опорно-двигательного аппарата, что (при условии дальнейшего лечения выявленных проблем) позволит человеку жить долго без заболеваний опорно-двигательного аппарата, других систем организма и внутренних органов, а также будет способствовать высокому качеству жизни населения от младенчества до глубокой старости.

В заключении отметим, что, основываясь на своей практической работе, мы всё больше склонны думать, что не больные должны идти к врачам, а врачи должны идти к людям для диспансерной, возможно, скрининговой диагностики и выявлять больных, имеющих внеклинические формы дисфункций и заболеваний.

Библиографический список.

1. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. – Рига, 1991. – С. 15–18, С.50
2. Геппе Н.А. Подчерняева Н.С. Пропедевтика детских болезней: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – С. 5–22
3. Информационно-методический журнал «Вестник» Сибирского института непрерывного медицинского образования – Новосибирск. –1(3) июль 2023. – С. 30–31



АРТРОЛЮФТАЦИЯ СУСТАВОВ И КОЭФФИЦИЕНТ АРТРОЛЮФТАЦИИ СУСТАВОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МАНУАЛЬНО-СЕНСОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Хрипков Владимир Васильевич.

Россия, г. Курск;

кабинет мануальной терапии;

врач-невролог, мануальный терапевт, остеопат, вертебролог, рентгенолог, анестезиолог-реаниматолог, врач лечебной физкультуры и спортивной медицины, нейропсихолог;

e-mail: Vertebrol53@mail.ru.

Никулина Мария Владимировна.

Россия, г. Курск;

кабинет мануальной терапии;

ассистент, кинезиотерапевт, детский кинезиотерапевт, психолог, нейропсихолог, детский нейропсихолог, массажист, детский массажист, специалист в прикладные эстетики тела человека, тренер по фейсфитнесу;

e-mail: mvnikulina777@mail.ru.

ARTHROLUFTATION OF JOINTS AND COEFFICIENT OF ARTHROLUFTATION OF JOINTS FROM THE POINT OF VIEW OF MANUAL-SENSORY DIAGNOSTICS

Khripkov Vladimir Vasilievich.

Russia, Kursk;

manual therapy room;

neurologist, chiropractor, osteopath, vertebrologist, radiologist, anesthesiologist-resuscitator, physical therapy and sports medicine doctor, neuropsychologist.

Nikulina Maria Vladimirovna.

Russia, Kursk;

manual therapy room;

assistant, kinesiotherapist, children's kinesiotherapist, psychologist, neuropsychologist, children's neuropsychologist, massage therapist, children's massage therapist, specialist in applied aesthetics of the human body, face fitness trainer.

Рецензент: Масалёва И.О., канд мед наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ КГМУ Минздрава России

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос о применении коэффициента артролюфтации суставов как метода мануально-сенсорной диагностики опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, мануально-сенсорная диагностика, артролюфтация суставов

В научных трудах профессора Казанского медицинского университета Виктора Петровича Веселовского, большое значение уделяется особенностям диагностики видимых нарушений в опорно-двигательном аппарате при внешнем осмотре пациента. Рассматривая этиопатогенез видимых не вооружённым глазом изменений, профессор учил видеть то, что казалось не видимым для окружающих: тонкости в патологических движениях головы, рук, ног, повороты и наклоны туловища, угловое соотношение стоп и многое другое. Изучая методики обследования вертеброневрологического больного, описанные В.П. Веселовским [1], понимаешь, какое огромное значение имеет каждая мельчайшая деталь в теле пациента, в его статике и в локальных структурных изменениях включая

ABSTRACT

The article discusses the issue of using the joint arthroluft coefficient as a method of manual-sensory diagnostics of the musculoskeletal system.

Key words: musculoskeletal system, manual-sensory diagnostics, arthroluftation of joints.

симметрию свода черепа, его лицевого отдела и всего ОДА. И какие бы умные диагностические аппараты и приборы не изобрели, всегда первичным было и будет ум врача и его сенсорное ощущение и восприятие пациента.

Именно поэтому, новый вектор развития мануальной медицины, разработанный нами, назван мануально-сенсорная медицина.

Мануально-сенсорная медицина состоит из пяти последовательных алгоритмизированных этапов направленных на полное выздоровление пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Первым этапом мануально-сенсорной медицины является мануально-сенсорная диагностика заболеваний ОДА, как у взрослых, так и у детей, начиная с младенчества [4].



Мануально-сенсорная диагностика, имеет разработанные нами специальные, уникальные авторские диагностические методики определения биомеханической работы и патологических процессов в опорно-двигательном аппарате детей и взрослых, а также, индивидуальные «особенности» диагностики биомеханической работы суставов отличающие мануально-сенсорную диагностику от общей «классической» мануальной диагностики применяемой мануальными терапевтами. Одной из таких «особенностей» является артролюфтация суставов.

Слово «артролюфтация» произошло от двух слов: 1) от греческого Arthro – сустав, 2) от немецкого Luft – воздушный, пассивный, сквозняк, свободный.

Артролюфтация сустава – это запредельное пассивное биомеханическое движение сустава возникающее и начинающееся принудительно, после завершения основного биомеханического, физиологического активного движения, дополнительно создавая амплитуду – объём движения, продолжая траекторию в плоскости основного активного биомеханического, физиологического движения до полного биомеханического

движения в данной плоскости. Другими словами, об артролюфтации сустава можно говорить, когда полностью проведено полное активное движение в суставе, но если приложить некоторое усилие, то можно пассивно продолжить движение в этой плоскости сустава, до полного предела в этом суставе. Объём или амплитуда пассивного, принудительного движения от момента окончания активного движения, до момента окончания пассивного движения и называется артролюфтацией сустава.

Этот процесс пассивного, принудительного движения в суставе начиная от момента окончания основного активного движения до полного завершения пассивного движения абсолютно безболезненный для пациента и не вызывает никаких патологических изменений по завершению артролюфтации сустава в любом направлении и в любой плоскости.

Артролюфтация сустава может передаваться от отца к сыну или дочери, по доминантному гену, от матери к дочери или сыну также по доминантно-рецессивному типу. Артролюфтация сустава переданная по наследственному варианту показана нами на фото наших пациентов (фото 1–5)

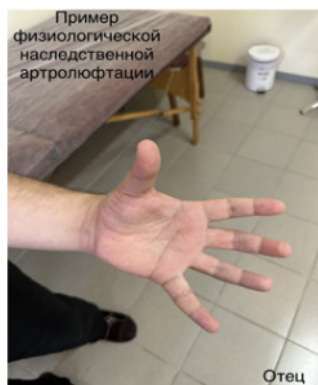


Фото 1.

Обычное положение левой кисти отца с ладонной стороны.



Фото 2.

Артролюфтация в сгибании первого пальца левой кисти и лучезапястного сустава отца.



Фото 3.

Обычное положение правой кисти сына с ладонной стороны

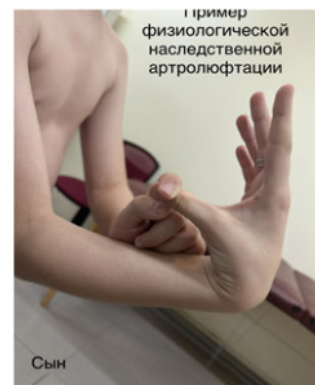


Фото 4.

Наследственная артролюфтация в сгибании первого пальца правой кисти и лучезапястного сустава сына



Фото 5. Наследственная артролюфтация.

На фото одновременно отец и сын демонстрируют наследственную артролюфтацию в сгибании первого пальца правой кисти и лучезапястного сустава

Наблюдение за динамикой артролюфтации сустава помогает врачу правильно трактовать процессы, происходящие не только в суставе, но и в окружающих его миофасциальных структурах и элементах, участвующих в биомеханике сустава, а значит правильно назначать лечебную стратегию и тактику и осуществлять коррективы возникновения патологических процессов и полностью их устранять. Это открывает огромные перспективы не только в диагностике различных патофизиологических процессов, но и в их лечении с постоянным ориентиром на результативность лечебного процесса.

Определив степень артролюфтации сустава, врач может осуществлять контроль за своими действиями.

Артролюфтация суставов имеет 5 степеней, отличающихся амплитудой-объёмом дополнительного, пассивного, принудительного движения до полного биомеханического движения в одном функциональном направлении, и в одной плоскости:

- 1 степень – амплитуда-объём не превышает 10 градусов;
- 2 степень – амплитуда-объём не превышает 20 градусов;
- 3 степень – амплитуда-объём не превышает 30 градусов;



- 4 степень – амплитуда-объём не превышает 40 градусов;
- 5 степень – амплитуда-объём превышает 40 градусов.

Функциональные направления в рабочем движении сустава, при которых возможно возникновение артролюфтации сустава во фронтальной, сагиттальной, вертикальной и других плоскостях:

- 1) сгибание в суставе,
- 2) разгибание в суставе,
- 3) отведение в суставе,
- 4) приведение в суставе,
- 5) сгибание кнаружи,
- 6) сгибание кнутри,
- 7) ротация кнаружи,
- 8) ротация кнутри,
- 9) супинация,
- 10) пронация.

Так, например, плечевой сустав относится к шаровидным суставам и поэтому движения в нём совершаются вокруг главных осей: фронтальной – сгибание, разгибание; сагиттальной – отведение и приведение; вертикальной – наружная и внутренняя ротация; сгибание – 160–180 градусов разгибание 30–50 градусов, отведение – 90–100 градусов, ротация – 70–80 градусов. Существуют также круговые движения (циркумдукция). При движении вокруг фронтальной оси рука производит сгибание кпереди (поднятие руки вперёд и вверх) до уровня плеч и разгибание отведение руки назад. Вокруг сагиттальной оси совершается отведение и приведение, когда рука отводится в сторону до уровня плеч и затем опять приближается к туловищу. Вокруг вертикальной оси происходит вращение конечности кнаружи и внутрь. Поднятие руки кпереди и отведение её в латеральную сторону возможно только до уровня плеч, так как дальнейшее движение тормозится натяжением суставной сумки и артролюфтация сустава в этих движениях, в некоторой степени, будет показывать степень растяжимости суставной сумки. Отведение в плечевом суставе необходимо проводить в положении пациента на спине плотно фиксируя лопатку, для более точного определения степени артролюфтации. Рассматривая движение в локтевом суставе, обращаем внимание на сгибание и разгибание предплечья вокруг фронтальной оси и видим, что сгибание возможно до острого угла, при крайнем разгибании плечо и предплечье находятся на одной прямой линии под углом в (180 градусов). Объём движения вокруг фронтальной оси (сгибание и разгибание предплечья) равен 140 градусов. Определение наличия степени артролюфтации здесь будет измеряться от выполненного полного активного движения, то есть после 140 градусов. Движения, при котором вращающаяся лучевая кость перекрещивает под углом локтевую, а кисть поворачивается тыльной стороной кверху (при вытянутой вперёд руке), называется пронацией, *pronatio* (положение тела ничком). Противоположное движение, при котором обе кости предплечья располагаются параллельно, а кисть повернута ладонью кверху, называется супинацией, *supinatio* (положение на спине). Объём движения при пронации и супинации предплечья равняется 140 градусов, а значит при наличии артролюфтации в этих движениях будет отчитываться от полного активного движения равного 140 градусам. Движения в кистевых суставах совершаются вокруг двух взаимно перпендикулярных осей, проходящих через головку головчатой кости, вокруг фронтальной (сгибание – ладонное, разгибание – иначе тыльное сгибание) и вокруг сагиттальной

(отведение – лучевое, приведение – иначе локтевое отведение). Общая степень подвижности при сгибании и разгибании кисти выражается в 170 градусах. Приведение кисти возможно на 40 градусах, а отведение на 20 градусах. Артролюфтация этих суставов будет определяться от полного активного движения, но с некоторым учётом данных двигательных степеней активного движения. Запястно-пястные суставы кисти образованы вторым рядом костей запястья и основаниями пястных костей. В них возможно скольжение на 5–10 градусов в ту или другую сторону. За исключением запястно-пястного сочленения большого пальца [2].

Тазобедренный сустав относится к шаровидным суставам (чашеобразный сустав) [2]. Движения происходят по трём главным осям: фронтальной: сгибание при разогнутом колене (84–87 градусов) и (118–121 градусов при согнутом колене; разгибание – 19 градусов. Сагиттальной: отведение (70–75 градусов). Вокруг вертикальной оси вращение нижней конечности – внутрь и кнаружи по объёму равняется 90 градусов. Артролюфтация тазобедренного сустава определяется по окончанию активного движения и имеет различный объём в зависимости от оси где происходят движения. Особенностью является определение артролюфтации в сгибании кпереди, где благодаря отсутствию натяжения фиброзной сумки, которая сзади не имеет прикрепления к бедренной шейке при согнутом колене сгибание (118–121 градусов) так, что нижняя конечность при максимальном сгибании может быть прижата к животу. При разогнутом колене движение меньше (84–87 градусов), так как его тормозит натяжение мышц на задней стороне бедра, которые при согнутом колене бывают расслабленными. Отведение возможно до 70–75 градусов и артролюфтация определяется при вращении вокруг вертикальной оси внутрь и наружу до 90 градусов по 45 градусов. Разгибание предварительно перед тем согнутой ноги происходит до вертикального положения. Дальнейшее движение кзади (сгибание назад) (около, 19 градусов) так как оно тормозится натягивающейся *lig.iliofemorale*: когда мы продолжаем разгибать ногу ещё дальше, то дальнейшее движение происходит за счёт движения в тазобедренном суставе другой стороны [2]. Поэтому определять артролюфтацию в сгибании назад, необходимо в положении пациента на животе и фиксировать при этом плотно противоположный тазобедренный сустав.

Практическое значение в работе доктора мануально-сенсорной медицины имеет не столько понятие самой артролюфтации суставов, сколько коэффициент артролюфтации сустава. Это наиболее точный показатель анатомо-физиологического состояния сустава и его биомеханических, рабочих, функциональных, активных способностей по отношению к пассивным возможностям в биомеханическом продолжении пассивного запредельного движения на определённой одной или различных осей, но в одной двигательной функциональной плоскости. Коэффициент артролюфтации сустава показывает наличие существующего объёма пассивного движения в определяемой плоскости, как резерв, который может быть использован для восстановления наиболее полного функционирования, работоспособности и увеличения объёма активности структурных элементов сустава и миофасциальных структур участвующих в биомеханики физиологических, активных двигательных функций, к объёму пассивного движения



проведённого принудительно, после завершения полного активного движения вокруг одной оси.

Для расчёта коэффициента артролюфтации сустава необходимо провести определение степени артролюфтации сустава (АС) путём измерения объёма активного (ОАктД) и затем объёма полного движения (ОПолД) происходящих один за другим, происходящих в одной плоскости, и вокруг одной оси движения в градусах (фото 7-9). Артролюфтация сустава (А) будет равна объёму пассивного движения сустава (ОПасД)

$$A = \text{ОПолД} - \text{ОАктД} = \text{ОПасД}$$

Затем показатель артролюфтации сустава (А) (или объём, измеренный в градусах пассивного, принудительного движения (ОПасД) умножить на 100 и полученную цифру разделить на объём активного движения (ОАктД) в градусах. Полученная сумма от деления и есть показатель коэффициента артролюфтации сустава, биомеханической деятельности полного активно-пассивного движения в суставе на определяемой оси и в определяемой функциональной плоскости.

$$\text{Козф.А} = (A \times 100) : \text{ОАктД}$$

или

$$\text{Козф.А} = (\text{ОПасД} \times 100) : \text{ОАктД}$$

Коэффициент артролюфтации сустава может иметь положительное или отрицательное значение, а в норме равен 0 (ноль). Коэффициент артролюфтации сустава показывает начальную фазу декомпенсации при отрицательном показателе или компенсаторную деятельность сустава – при положительном показателе.

Этот коэффициент может быть определён в движении любого сустава, имеющего артролюфтацию сустава, при движении в одной плоскости и произошедшего вокруг одной оси и в одном функциональном направлении, то есть в сгибании или разгибании, или в любом другом движении.

Рассмотрим далее практический пример определения артролюфтации сустава и расчёта коэффициента артролюфтации сустава.

Для диагностики артролюфтации суставов мы применяем разработанный нами «способ измерения биомеханических движений в суставах». Нами используются несколько инструментов:

- транспортир и угломер – для определения объёма функции движения в градусах,
- уровень – для правильной постановки транспортира и его стабилизации на оси измерения движения в суставе.

В зависимости от объёма сустава и его двигательной активности, размеры транспортира и уровня меняем на наиболее приемлемые, подбирая под анатомо-физиологический размер сустава и его двигательный объём (рис. 7–9). Кроме того, используем универсальный угломер в комплексе с уровнем, оснащённым лазерным наведением, а также транспортир и угломер универсального электронного типа фото 6.



Фото 6. Комплект приборов для универсального измерения двигательной функции суставов, определения степени артролюфтации суставов и коэффициента артролюфтации суставов

Показанная конструкция позволяет проводить измерение биомеханических движений в различных суставах ОДА и определять степень артролюфтации суставов (фото 7–9).

Комплект приборов для универсального измерения двигательной функции суставов позволяет нам использовать методики определения амплитуды движения в суставах, описанных Г.С. Юмашевым [3], что, в свою очередь, способствует более точному установлению степени артролюфтации суставов и вычислению коэффициента артролюфтации суставов.

Степень выраженности кифоза и гиперлордоза определяют при помощи курвиметрии (Огиенко Ф.Ф., 1966), а степень сколиоза – сколиозометром (Ладыгин А.П., 1984). Для диагностики биомеханики в шейном отделе позвоночника В. П. Веселовский предложил проводить исследование симптома сгибания путем активного сгибания шеи пациента в положении лежа на спине, а разгибания – в положении лежа на животе. Мы в своей практической работе определяем артролюфтацию суставов шейных позвоночно-двигательных сегментов в сгибании и разгибании по методике В. П. Веселовского [1].

Вернемся к практическому примеру измерения артролюфтации плечевого сустава (фото 7–9).

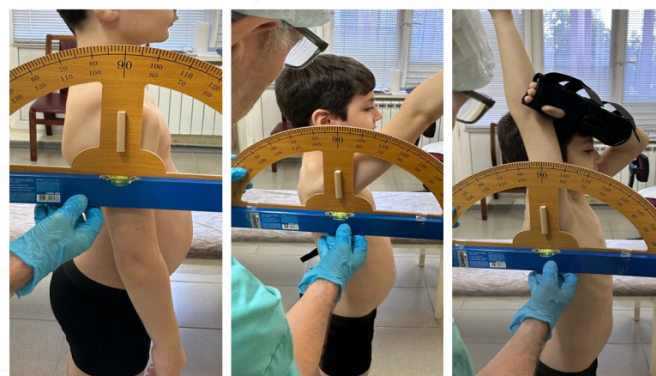


Фото 7. Исходное положение пациента

Фото 8. Полное активное сгибание 160 градусов

Фото 9. Полное (активное + пассивное) сгибание 180 градусов.

Активное движение во фронтальной оси правого плечевого сустава в сгибании при измерении составило 160 градусов, а полное (активное (ОАктД) + пассивное, принудительное движение (ОПасД) составило 180 градусов.

Вычислим сначала артролюфтацию по формуле

$$A = \text{ОПасД} - \text{ОПолД} - \text{ОАктД} = 180 - 160 = 20 \text{ градусов}$$

Для определения коэффициента артролюфтации правого плечевого сустава в сгибании, нам нужно использовать одну из формул

$$\text{Козф.А} = (A \times 100) : \text{ОАктД} = 20 \times 100 : 160 = 12,5 \text{ или}$$

$$\text{Козф.А} = (\text{ОПасД} \times 100) : \text{ОАктД} = 20 \times 100 : 160 = 12,5$$

Коэффициент артролюфтации равен цифре 12,5, говорит об умеренном ослаблении двигательной биомеханической функции, в данном случае, в сгибании в правом плечевом суставе в стадии компенсации. Это говорит о том, что для улучшения активных двигательных биомеханических функций необходимо работать с элементами сустава, участвующими в активных движениях при сгибании.

Таким образом, коэффициент артролюфтации сустава имеет существенное значение в диагностике не только функциональной



биомеханики сустава, но и показывает состояние структурных элементов сустава, миофасциальных двигательных элементов участвующих в этом биомеханическом движении. Определив коэффициент артролюфтации, врач может оценить функциональную двигательную особенность сустава (гипермобильность или гипомобильность) и определить степень выраженности миофиксации и многие другие дисфункции, если это будет необходимо [1]. Коэффициент артролюфтации даёт возможность врачу вести постоянный, динамический контроль за продуктивностью своих лечебных процедур и манипуляций.

В заключении отметим, что, работая в русле мануально-сенсорной медицины и разработав авторские методы мануально-сенсорной диагностики, мы получили возможность сосредоточить своё внимание на таком интереснейшем, на наш взгляд, феномене в артрологии, происходящем в биомеханических движениях опорно-двигательного аппарата человека, как артролюфтация суставов и использовании в работе коэффициента артролюфтации суставов.

На протяжении десяти лет работы с использованием методов мануально-сенсорной диагностики, коэффициент

артролюфтации суставов был измерен нами и отслеживался у 516 пациентов. В результате мы пришли к выводу, что это самый необходимый показатель диагностики функции сустава для определения результативности динамики лечения. На основании мониторинга этого показателя можно значительно улучшить эффективность коррекции и реабилитации суставов опорно-двигательного аппарата. По нашему мнению, без отслеживания коэффициента артролюфтации суставов лечебный и реабилитационный процессы проходят практически вслепую.

Библиографический список:

1. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. – Рига: Книга, 1991. – С. 42–53.
2. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. – Ленинград: Медицина, 1968. – С. 169–209.
3. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. – М.: Медицина, 1983. – С. 34–38.
4. Вестник Сибирского института непрерывного медицинского образования: Информационно-методический журнал. – Новосибирск. – 1(3) июль 2023. – С. 30–31.

ЦИТАТЫ В. П. КАЗНАЧЕЕВА НА ТЕМУ «ЗДОРОВЬЕ. ИНТЕЛЛЕКТ. ТВОРЧЕСТВО»

(начало на стр. 12 и 23)

Тематическую подборку оригинальных научных гипотез и утверждений В.П. Казначеева по страницам его книг «Экология человека», «Думы о будущем» и «Проблемы человековедения» составил

Боровиков Леонид Иванович,

г. Новосибирск,

канд. пед. наук, главный редактор журнала «Воспитание и дополнительное образование»

■ «Общественное здоровье – это процесс, который гарантирует сейчас инволюцию, а прогрессивное изменение и эволюцию в новых экологических условиях. В прежнем его значении общественное здоровье понималось как формирование психического, биологического и физического состояния детей, их репродуктивных способностей. Сегодня общественное здоровье – это принципиально новое понятие, которое должно включать в себя процесс смены поколений, где гарантируется психофизиологическое, интеллектуальное, индивидуальное здоровье всей массы поколений, где сохраняется репродуктивный потенциал следующего поколения, его способность даже с улучшением, с нарастанием воспроизводить психофизиологическое здоровье следующего поколения».

■ «Быть здоровым индивидуально, каждому – это одно, а создавать здоровое поколение, сохранять нацию и сохранять пассионарность этого поколения – другое, хотя по своей сути это очень близкие вещи».

■ «Очень важно, когда окружающая среда спрашивает и даёт возможность человеку быть тем, к чему у него лежит душа и к чему настроен его внутренний психологический и физический статус».

■ «Если социальная среда, культура, просвещение, педагогика, обучение и воспитание будут предопределять и подкреплять выбор индивидуальных маршрутов, когда человек со своими врождёнными и приобретёнными способностями, психосоматическим фенотипом, конституцией сможет выбрать такой социальный маршрут, такую профессию, такое хобби, такое местожительство и так организовать свой семейный внутренний мир, чтобы он соответствовал его призванию, его глубинной аксиологии, тогда духовная часть, опережая соматическую, создаёт для человека условия здоровья, активной продолжительной жизни и сохранения репродуктивного потенциала своего бессмертия и в детях, и в своём творчестве».



КОРРЕКЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Гантимурова Ольга Геннадьевна.

Россия, г. Новосибирск;

ФГБОУ ВО НГМУ;

канд. мед. наук, доцент врач физической реабилитационной медицины и ЛФК;

e-mail: vangog01@yandex.ru

Миронова Мария Владимировна.

Россия, г. Минусинск;

Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад № 5 «Теремок» общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по физическому направлению развития детей»;

учитель-дефектолог;

e-mail: mironowa.mariya-v@yandex.ru

CORRECTIONAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH MENTAL DEVELOPMENT RETARDS

Gantimurova Olga Gennadievna.

Russia, Novosibirsk;

Novosibirsk State Medical University;

Ph.D. honey. Sciences, Associate Professor, Physician of Physical Rehabilitation Medicine and Exercise Therapy;

e-mail: vangog01@yandex.ru

Mironova Maria Vladimirovna.

Russia, Minusinsk;

Municipal preschool educational budgetary institution «Kindergarten No. 5 «Teremok» of a general developmental type with priority implementation of activities in the physical direction of children's development»;

teacher-defectologist;

e-mail: mironowa.mariya-v@yandex.ru

Рецензент: Чухрова М.Г, доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся результаты применения комплексной коррекционной реабилитационной программы для детей с задержкой психического развития, которая включает оздоровительные, релаксационные и познавательные практики. Показано, что после применения программы у детей произошло достоверное снижение уровня тревожности, страхов, повысилась познавательная активность, на фоне повышения психосоматического и физического здоровья. Доказана эффективность программы реабилитации для детей с задержкой психического развития, включающей одновременно упражнения для развития моторной и когнитивной сферы.

Ключевые слова: дети с задержкой психического развития, программа реабилитации, лечебная физкультура, детская тревожность, страхи, коррекционная программа.

Важнейшая особенность детей с задержкой психического развития проявляется в том, что большинство из них нуждается не столько в лечении, сколько в создании специальных условий обучения и воспитания, основанных на принципах медицинской педагогики. Комплекс нервно-психических нарушений, свойственных этим детям, требует медицинской коррекции и реабилитации, основанной на клинической, психологической и педагогической диагностике. В результате эмоциональных и психических переживаний, на фоне общей

ABSTRACT

The article presents the results of using a comprehensive correctional rehabilitation program for children with mental retardation, which includes health, relaxation and cognitive practices. It was shown that after using the program in children there was a significant decrease in the level of anxiety and fears, cognitive activity increased, against the background of improved psychosomatic and physical health. The effectiveness of a rehabilitation program for children with mental retardation, which simultaneously includes exercises for the development of the motor and cognitive spheres, has been proven.

Key words: children with mental retardation, rehabilitation program, physical therapy, childhood anxiety, fears, correctional program.

задержки психического развития, возникают различные психоэмоциональные нарушения. В числе эмоциональных нарушений дошкольников с ЗПР, обращающих на себя внимание родителей и чаще всего изучаемых неврологами, находятся: различные неврозы, страхи, конфликтность, тревожность, нарушения речи, безинициативность, и другие расстройства [2, 7].

Игра – наиболее доступный для детей вид деятельности, способ переработки полученных из окружающего мира



впечатлений. В игре происходит стимуляция мышления и воображения ребенка, проявляется его эмоциональность, активность, развивающаяся потребность в общении. Кроме того, в процессе игры ребенок осуществляет многообразные движения, которые оказывают оздоровительное воздействие, особенно если педагог направляет двигательную активность ребенка в нужное русло [3, 4, 6, 7]. В процессе игры органично происходит взаимодействие моторной и когнитивной функций, стимуляция высших психических функций. В процессе определенных двигательных действий, под руководством инструктора ЛФК, например, в изображении определенных сказочных или природных персонажей, определенного положения рук, ног, туловища, происходит активация мыслительной активности, развитие ассоциативного мышления, улучшение питания мозга, общая активация организма. Таким образом, игра может играть оздоровительную роль, особенно у детей с задержкой развития, и только игра, является основным методом обучения в рамках медицинской педагогики. Играя, дети развивают память, внимание, мышление, эмоционально-волевою сферу – т.е. все высшие психические функции, учатся применять свои знания и умения на практике, пользоваться ими в разных условиях. В игре дети вступают в общение со сверстниками. Их объединяет общая цель, совместные усилия к ее достижению, общие переживания [1, 4, 5, 6]. Все это делает игру незаменимым средством реабилитации ребенка с задержкой психического развития.

В основу исследования положена гипотеза, которая состоит в том, что в процессе специально разработанной реабилитационной программы с оздоровительными компонентами возможна эффективная коррекция познавательной, психофизической и психоэмоциональной сферы детей с задержкой психического развития.

Методы исследования: наблюдение за детьми и их родителями в процессе реализации коррекционной программы по развитию познавательных процессов у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития «Маленький исследователь» (автор – Миронова М.В.), в сочетании с лечебной физической культурой (ЛФК), релаксационными и двигательными практиками. Были обследованы 20 детей в возрасте 6 лет, из них 10 детей – экспериментальная группа, которые получили комплексную программу, и 10 детей – контрольная группа, с которыми дополнительных занятий не проводилось. По результатам первичной диагностики выяснилось, что у детей наблюдается повышенный уровень страхов и тревожности, низкий уровень познавательной активности. В исследовании использовалась методика для выявления детских страхов А.И. Захарова и М.Панфилова, тест тревожности Р. Теммла, М. Дорки, В. Амен. Задержка психического развития проявлялась также в том, что дети плохо разговаривали, речь их была смазанной, невнятной, набор слов небольшой, они неохотно пользовались речью, зачастую изъяснялись мычанием и жестами. Наблюдался немотивированный плач. Двигательная активность детей также вызывала тревогу, наблюдалась плохая координированность, дети были малоподвижны или, напротив, излишне суетливыми, с беспорядочными движениями. Инициатива была сниженной, активность в игре дети проявляли слабо.

С экспериментальной группой была организована общефизическая подготовка, в сочетании с авторской

программой «Маленький исследователь».

В предлагаемой Программе коррекционной работы по развитию познавательных процессов у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития «Маленький исследователь» изложены принципы и основные педагогические условия реализации форм и методов стимуляции познавательной активности у детей с задержкой развития, коррекции у них страхов и тревожности. Разработанная медико-педагогическая технология, основанная на использовании различных игровых приемов и физических упражнений, реализации системы закаливания, обучении детей релаксационным техникам. Работа была основана на активном взаимодействии не только с воспитателем, но и с родителями, и оказывала влияние на физическое и эмоциональное состояние дошкольников, их познавательную активность, общее соматическое и физическое развитие.

Результаты.

Экспериментальная и контрольная группа дошкольников были протестированы с помощью методики для выявления детских страхов А.И. Захарова и М.Панфилова до применения реабилитационной программы и после нее, через 9 месяцев занятий.

Как показали результаты исследования по методике «Страхи», у дошкольников в экспериментальной группе наблюдается высокий уровень страхов (6,8 баллов), в контрольной группе также наблюдался высокий уровень страхов (6,2 баллов). По тесту тревожности дети в обеих группах также показали высокие значения: у дошкольников в экспериментальной группе (6,5 балла), в контрольной группе (6,3 балла).

Работа с детьми по программе «Маленький исследователь» включала развитие у детей органов чувств: обонятельной и осязательной сферы, слухового, зрительного и температурного анализатора, через простейшие опыты, например, наблюдение за водой, льдом, предметами в воде; ощущениями от теплого, холодного; обращение внимания детей на обычные явления природы: метель, снегопад, сосульки, узоры на стеклах, т.д.; побуждение детей описать увиденное, рассказать всем, что они почувствовали, изобразить то, что они увидели и поняли. Такие упражнения способствовали развитию и осознанию органов чувств, пониманию своих возможностей, побуждению к творческой активности. Детей просили изобразить те или иные явления в рамках физической зарядки и ЛФК, что дети делали с удовольствием. Релаксационные практики тоже воспринимались детьми с интересом, и они способствовали снижению тревожности. Дети стали лучше засыпать, становились менее беспокойными. У детей улучшилась речевая активность, чему помогли упражнения по имитации звуков природы, голосов птиц и зверей. Голосовые характеристики также улучшились: голос стал более звонким, громким, звуки более членораздельными.

В результате проведенной итоговой диагностики была отмечена положительная динамика по следующим показателям: значительно снизился уровень страхов, они потеряли свою актуальность; снизился уровень тревожности; дети стали более любознательными и активными; научились лучше чувствовать друг друга; наблюдательность и интерес к окружающему миру повысились.

Повторное тестирование показало, что показатели применяемых тестов у детей в экспериментальной группе



стали значительно лучше, чем в контрольной, где программа «Маленький исследователь» не применялась (рис. 1, 2)

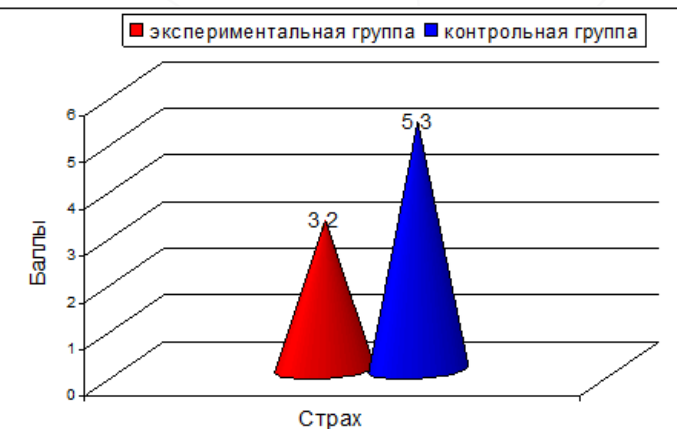


Рис.1. Сравнение двух групп после эксперимента по тесту «Страх»

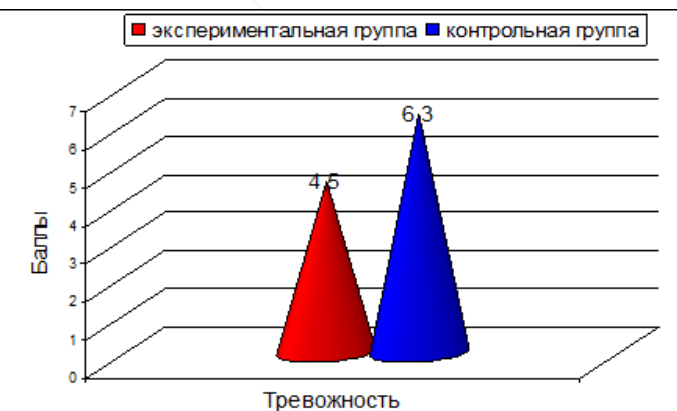


Рис.2. Сравнение двух групп после эксперимента по тесту на тревожность.

Статистическая обработка результатов исследования по критерию Манна-Уитни показала, что различия в показателях тревожности и страхов до и после занятий являются достоверными при $p < 0,05$.

Также была проведена статистическая обработка результатов исследования с помощью непараметрического критерия Вилкоксона. Сравнивая данные, полученные до и после специальной реабилитационной и психокоррекционной работы по нормализации психоэмоциональной сферы дошкольников, выяснилось, что достоверные изменения показателей наблюдаются только в экспериментальной группе, в контрольной – достоверных изменений не наблюдается. Следовательно, можно сделать вывод, о том, что примененная программа физических игровых и релаксационных техник оказала положительное влияние на высшие психические функции дошкольников.

Большое влияние на психофизическое развитие детей оказывает семья, контакт с матерью, ее участие в жизни ребенка.

Привлечение родителей, в частности, матери к занятиям играло положительную роль. Напротив, возможность разлуки с матерью, расставание с родителями, резкое изменение привычной обстановки, поступление в детский сад или в новую группу, вызывало ситуационную тревожность у ребенка, провоцировало усугубление задержки психического развития ребенка.

Закключение. Проведенное исследование показало, что при работе с детьми с задержкой психического развития коррекционные программы становятся более эффективными при сочетании психокоррекционных и психосоматических практик, в том числе релаксационных и активирующих приемов. Выявлена корреляции между улучшением функций высшей нервной деятельности, уменьшением страхов и тревожности, усилением познавательной активности, и физическим здоровьем детей. Привлечение к занятиям матери также улучшало результаты. Опыт применения комплексных приемов в реабилитации детей с задержкой психического развития может представлять интерес для практических работников: медицинских работников, учителей-дефектологов, воспитателей, работающих с данной категорией детей.

Библиографический список.

1. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / Под ред. И. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64 с.
2. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. – М.: ТЦ Сфера, 2007. – 56 с.
3. Захаров А.И. Дневные и ночные страхи у детей. Серия «Психология ребёнка». – СПб.: Издательство «СОН-3», 2000. – 448 с.
4. Москаленко А.А. Полезные пособия по коррекционно-воспитательной работе. // Дефектология. – 1996. – №4. – С. 87–94
5. Твардовская А.А., Габдулхаков В.Ф., Новик Н.Н. и др. Влияние физической активности дошкольников на развитие регуляторных функций: теоретический обзор исследований / А.А. Твардовская, В. Ф. Габдулхаков, Н.Н. Новик, А.М. Гарифуллина // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. – С. 214–238
6. Чухрова М.Г., Дернов В.Е. Психолого-педагогические условия экологического воспитания дошкольников. Мир науки, культуры, образования. № 1 (92) 2022, с.71-74. DOI: 10.24412/1991-5497-2022-192-71-74
7. Швалева Т.А., Врублевский Ю.Д., Ермохин А.В. Использование коррекционно-оздоровительных действий при обучении русскому языку детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта. Мир науки, культуры, образования. № 1 (92) 2022. – С. 74–76. DOI: 10.24412/1991-5497-2022-192-74-76
8. Эмоциональные нарушения в детском возрасте и их коррекция / В.В. Лебединский, О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг. – Москва: Издательство Московского университета, 1990. – 197 с.

АНО ДПО «СИНМО» ПРЕДЛАГАЕТ:

- Обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, разработанным в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и аккредитованным на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России
- Профессиональную переподготовку по специальностям согласно приказу «Об утверждении квалификационных требований 83н от 10.02.2016г. и N 707н от 08.10.15 г».
- Повышение квалификации по всем специальностям, более 2000 программ аккредитовано на портале Непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, что обеспечивает непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, а также, постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации.
- Профессиональное обучение.
- Стажировки на базе современных медицинских центров.
- Выездное обучение на территории заказчика.
- Сопровождение медицинских работников в системе непрерывного образования (непрерывного профессионального развития), в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий.
- Помощь в разработке нормативно-правовых актов по вопросам аккредитации медицинских работников, критериях оценки портфолио врачей, а также, бальной системе непрерывного медицинского образования.
- Внедрение новых современных технологий, оборудования.
- Разработку индивидуальных учебно-методических материалов.
- Сопровождение научно-исследовательской деятельности медицинских организаций.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В АНО ДПО «СИНМО»:

- Более 3000 программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
- Собственная образовательная платформа с круглосуточным доступом и сопровождением тьютора.
- Экспертное консультирование слушателей по вопросам профессиональной деятельности.
- Доступные цены на рынке образовательных услуг.
- Профессиональные научно-педагогические кадры (высококвалифицированные преподаватели с многолетним стажем работы, кандидаты и доктора наук – 67%).
- Вариативность форм обучения (дистанционная, очно-дистанционная, очная).
- Практические занятия, стажировки организованы на базе современных медицинских центров.
- Персональный тьютор сопровождает слушателя на всех этапах обучения.
- Методическое сопровождение слушателей и медицинских организаций.
- Организатор Всероссийских научно-практических конференций (с международным участием) «Наука и социум» (сборник включён в национальные библиографические базы данных: eLibrary (РИНЦ) и CYBERLENINKA, присвоены коды DOI),
- Более 200 опубликованных сборников научных трудов.
- Более 80000 слушателей из 85 регионов Российской Федерации и стран зарубежья.
- Реализовано более 2000 государственных контрактов.

