

Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

XLVI Международная научная медицинская конференция

«Современные медицинские исследования»

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

06 апреля 2020

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ СОРОК ШЕСТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

06 апреля 2020 г.

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

ISBN 978-5-9907998-1-3

Кемерово УДК 378.001. Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам XLVI Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 06 апреля 2020 г. www.avicenna-idp.ru/

Редкол.:

Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.

Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинских наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинских наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Никитина Инна Ивановна – врач-эндокринолог, специалист ОМС, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Меметов Сервир Сеитягьяевич - доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПКи ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» .

Тахирова Рохатой Норматовна- кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии Ташкентского педиатрического медицинского института.

Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор Ошской межобластной объединенной клинической больницы.

Федотова Елена Владимировна доцент - кандидат медицинских наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".

Тихомирова Галия Имамутдиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФБГОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия".

Иванов Александр Леонидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и сексологии РМАНПО.

Дурягина Лариса Хамидуловна - доктор медицинских наук, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, заслуженный врач республики Крым, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Сулейменова Роза Калдыбековна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой "Гигиена" АО "Медицинский Университет Астана"

Бовтюк Николай Ярославович - кандидат медицинских наук, доцент кафедра общей хирургии ОУ "Белорусский государственный медицинский университет"

Якубова Азада Батировна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой Факультетской и госпитальной терапии, Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии

Афанасьева Галина Александровна - доктор медицинских наук, доцент кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского

Бесхмельницына Евгения Александровна - ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии НИУ «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», врач акушер-гинеколог

А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.

Цель – привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.

Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail:admin@idpluton.ru

Подписано в печать 06.04.2020 г. Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 2.2. | Тираж 500.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна.

Содержание

1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ КОРОНКИ МНОГО-КОРНЕВЫХ ЗУБОВ.....4
Садыков М.И., Нестеров А.М., Матросов В.В., Хайкин М.Б., Синев И.И., Скворцов А.С.
2. ОБУЧЕНИЕ КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В ХОДЕ КУРСА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ.....9
Вишняков А.В., Буфетова А.М., Горелов Е.Н., Кононова Е.Л., Шамсутдинова Р.А.
3. НЕГОРМОНАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ КОРРЕКЦИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ: ВЛИЯНИЕ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ.....16
Бериханова Р.Р., Миненко И.А.
4. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА ЛЕГКОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В АСПЕКТЕ ВЛИЯНИЯ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ.....19
Бериханова Р.Р., Миненко И.А.
5. ВЛИЯНИЕ НА СТРУКТУРНОЕ (МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ) СТРОЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ УПРАЖНЕНИЙ.....23
Семибратов С.И., Ивашкова Е.Э., Мавриенко А.И.
6. ПАРАСОМНИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.....28
Леушина Е.С., Вишняков А.В., Железнова А.Д., Патурова И.Г.

Статьи XLVI Международной научной медицинской конференции
«Современные медицинские исследования»**Садыков М.И.****Sadykov M.I.**Профессор, доктор медицинских наук
ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»,
г. Самара, Российская Федерация**Нестеров А.М.****Nesterov A.M.**Доцент, доктор медицинских наук
ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»,
г. Самара, Российская ФедерацияГБУЗ СО «Самарская стоматологическая поликлиника №2»,
г. Самара, Российская Федерация**Матросов В.В.****Matrosov V.V.**Главный врач стоматологической поликлиники
ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника», г. Бугуруслан, Российская Федерация**Хайкин М.Б.****Hajkin M.B.**Доцент, кандидат медицинских наук
ГБУЗ СО «Самарская городская стоматологическая поликлиника №1»,
г. Самара, Российская Федерация**Синев И.И.****Sinev I.I.**Аспирант кафедры ортопедической стоматологии
ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»,
г. Самара, Российская Федерация**Скворцов А.С.****Skvortsov A.S.**Ординатор кафедры ортопедической стоматологии
ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»,
г. Самара, Российская ФедерацияE-mail: skvortsov.alexandr.s@yandex.ru

УДК 616.314

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ КОРОНКИ
МНОГОКОРНЕВЫХ ЗУБОВ****DEVICE FOR RESTORING CLINICAL CROWN OF MULTI-ROOT TEETH**

Аннотация. Стоматологическая помощь пациентам с разрушением коронковой части зуба или низкой клинической коронкой зуба является одной из актуальных проблем современной стоматологии. Разрушенная клиническая коронка зуба является трудно поддающимся лечению случаем и является одним из самых широко распространённых заболеваний в практике врача стоматолога-ортопеда. Целью работы являются создание протезной конструкции, позволяющей повысить качество и сократить сроки протезирования пациентов с полным разрушением клинической коронки больших коренных зубов. Объектом исследования послужили 22 пациента с полным разрушением клинической коронки моляров. В ходе работы изучали данные рентгенологического исследования, проводили оценку подвижности зуба после протезирования, выполняли окклюзиографию. Качество жизни оценивали с помощью анкетирования пациентов русскоязычной

версией ОНП-14. Количество посещений к врачу стоматологу-ортопеду при использовании предложенного нами устройства сократилось на два посещения по сравнению с классическим методом протезирования. Экономическая выгода для пациентов, леченных нашим устройством составила $20 \pm 2,1\%$. Ортопедическое лечение всех пациентов прошло без осложнений.

Annotation. Dental care for patients with destruction of the crown of the tooth or a low clinical crown of the tooth is one of the urgent problems of modern dentistry. A destroyed clinical tooth crown is a difficult case to treat and is one of the most widespread diseases in the practice of an orthopedic dentist. The aim of the work is to create a prosthetic structure that allows to improve the quality and reduce the time of prosthetics for patients with complete destruction of the clinical crown of large molars. The object of the study was 22 patients with complete destruction of the clinical crown of molars. In the course of work, we studied the data of an X-ray examination, evaluated the mobility of the tooth after prosthetics, and performed occlusion. Quality of life was assessed by questioning patients with the Russian version of ОНП-14. The number of visits to the dentist-orthopedist using the device we proposed was reduced by two visits compared to the classical method of prosthetics. The economic benefit for patients treated with our device was $20 \pm 2.1\%$. The condition after prosthetics was good in all 22 patients. The course of treatment was uneventful.

Ключевые слова: разрушение коронки зуба, корень зуба, культевая штифтовая вкладка, моляры.

Key words: tooth crown destruction, tooth root, stump pin tab, molars.

Введение. Проблематика сохранения зубов с разрушенной коронковой частью при низкой клинической коронке является актуальной с точки зрения восстановления нарушенного единства зубного ряда. В литературе пациенты с сильно разрушенными клиническими коронками зубов составляют 8-12% [1]. Причины морфологической неполноценности твёрдых тканей зуба бывают эндогенного (наследственная предрасположенность, врождённые пороки развития) и экзогенного (острая и хроническая травма, флюороз, патологическая стираемость, кариес и его осложнения) характера [2]. Все эти дефекты подлежат ортопедическому лечению, восстанавливающему форму и функцию зубов с устранением эстетического недостатка [3].

Целью работы является создание протезной конструкции, позволяющей повысить качество и сократить сроки протезирования пациентов с полным разрушением клинической коронки больших коренных зубов.

Материалы и методы исследования. Предложено устройство для восстановления отсутствующей клинической коронки больших коренных зубов (заявка на полезную модель РФ № 2019143930/14), содержащее цельнометаллическую двух или трехштифтовую вкладку с покрывной конструкцией, причём один из штифтов подвижный. Вкладка в поддесневой части имеет круговой уступ под углом 95 градусов и обеспечена покрывной конструкцией из керамики путем обжига непосредственно на вкладке необходимой толщины и цвета с восстановлением анатомической формы клинической коронки, а подвижный штифт служит для фиксации вкладки в непараллельном канале корня зуба через сформированное в коронковой части устройства отверстие, имеющее общую продольную ось с непараллельным каналом корня. После фиксации устройства на зубе подвижный штифт отсекается на глубине 1.5 - 2 мм, а полученное слепое отверстие в керамической части устройства пломбуется материалом под цвет керамики с учетом прикуса пациента (рисунок 1).

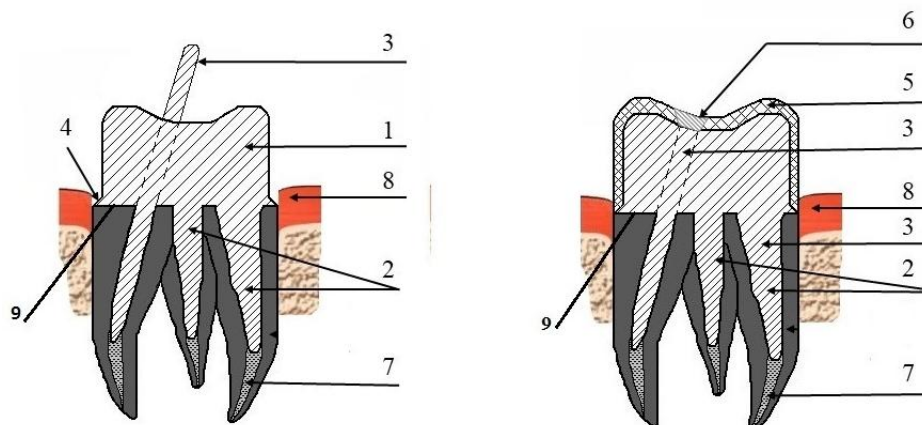


Рисунок 1. Устройство для восстановление отсутствующей клинической коронки больших коренных зубов(схема):

1- металлическая цельнолитая вкладка; 2 - параллельные штифты; 3 - запирающий подвижный штифт; 4 – поддесневой круговой уступ; 5 – керамика; 6 – пломбиривочный материал; 7 – корневой канал зуба; 8 – десна; 9 – корень зуба

Предлагаемое устройство применяется у пациентов с сильно разрушенной естественной клинической коронкой многокорневых зубов. Преимуществами данного устройства являются сокращение количества клиничко-лабораторных этапов изготовления протеза и сроков протезирования, расширение показаний для несъемного протезирования. Устройство можно использовать в качестве опорного элемента мостовидного протеза. Такой протез эстетичен за счёт керамического облицовочного материала на вкладке (рисунок 2).



Рисунок 2. Фото устройства для восстановления разрушенной клинической коронки больших коренных зубов

Данное устройство было применено у 22 пациентов с отсутствием естественной клинической коронки и полным ее разрушением до уровня десны, из них 12 женщин и 10 мужчин в возрасте от 24 до 57 лет.

Для выявления эффективности предлагаемого устройства оценивали состояние 22 пациентов, применяя общеклинические и специальные методы исследования: радиовизиография, периотестометрия, окклюзиография, оценка качества жизни пациентов до начала протезирования и спустя 1 месяц после протезирования. Для рентгенологического исследования зубов использовали радиовизиограф «X-genus DS». Оценивали состояние периодонта, опорно-удерживающего аппарата зуба, с помощью аппарата «ПЕРИОТЕСТ – С» (PERIOTEST S, фирма «Сименс», Германия) через 1 месяц после лечения [4]. Каждому пациенту проводили окклюзиографию, метод выявления и регистрации окклюзионных контактов, при помощи артикуляционной бумаги. Качество жизни

оценивали с помощью анкетирования пациентов валидированной русскоязычной версий ОНП-14, которая включает в себя 14 вопросов, отражающих влияние несъемных протезов на повседневную жизнь[5]. Мы выбрали три основных вопроса (таблица 1). На кафедре общественного здоровья и здравоохранения СамГМУ рассчитали экономическую эффективность протезирования для пациентов предложенным устройством.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакетов программ IBM SPSS Statics 25 PS iMAGO-5.0, лицензия №5725-A54.

Результаты и их обсуждения. При использовании предложенного устройства для восстановления отсутствующей клинической коронки моляров расширяются показания для несъемного протезирования, обеспечивается надежная фиксация устройства, сокращается время протезирования за счёт уменьшения количества клиничко-лабораторных этапов. Имеется возможность использовать предложенное устройство в качестве опорного элемента в мостовидном протезе. Керамический облицовочный материал предотвращает контакт металлического каркаса со слизистой оболочкой полости рта и придаёт устройству эстетичный внешний вид.

После проведённого ортопедического лечения у всех 22 пациентов по результатам прицельной радиовизиографии спустя 1 месяц наблюдается отсутствие патологических процессов в периапикальной тканях протезируемого зуба.

Анализ периотестометрии всех пациентов спустя 1 месяц имел следующие значения – 2.90 ± 0.21 ($n=22$, при $p \leq 0,05$) – здоровый пародонт, что соответствует 0 степени подвижности зубов по Flezar [7].

После протезирования у пациентов отмечается улучшение эффективности жевания и фонетики. Проведя анализ качества жизни методом анкетирования пациентов при помощи валидированной русскоязычной версии опросника ОНП-14, отмечается его повышение за счёт возврата к полноценному пережевыванию пищи, ликвидации эстетического недостатка. Уровень качества жизни, определяется как «хороший».

Таблица 1.

Оценка индекса ОНП-14 при ($n=22$, при $p \leq 0,05$)

Группы предлагаемых вопросов	Результаты анкетирования 22 пациентов	
	До протезирования	После протезирования (спустя 1 месяц)
1. Повседневная жизнь	$5,2 \pm 0,71$	$4,1 \pm 0,76$
2. Пережевывание пищи	$5,8 \pm 0,55$	$3,8 \pm 0,18$
3. Способность общаться	$4,9 \pm 0,43$	$4,2 \pm 0,21$
Сумма баллов	$15,9 \pm 1,69$	$12,1 \pm 1,15$

Экономическая выгода применения нашей ортопедической конструкции для всех пациентов составила $20 \pm 2,1\%$ (при $p \leq 0,05$) по сравнению с традиционным методом протезирования. Это объясняется тем, что сокращается количество посещений к врачу стоматологу ортопеду на два посещения за счет снижения количества этапов изготовления протеза нашей конструкции по сравнению с традиционным протезированием в шесть посещений. За весь период наблюдения пациентов после лечения, осложнения не налюдались.

Заключение. Таким образом, результат ортопедического лечения пациентов с использованием устройства для восстановления отсутствующей клинической коронки многокорневых зубов позволяет восстановить клиническую коронку за короткий срок, экономически эффективнее в сравнении с традиционной методикой. Предложенный метод позволяет изготовить устройство эстетично, за счет керамической облицовки.

Библиографический список:

1. Эртесян А. Р. Совершенствование ортопедического лечения больных с низкими и разрушенными клиническими коронками опорных зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.14 / А.Р. Эртесян ; СамГМУ. - Самара, — 2017. - 22 с.
2. Верстаков Д.В., Колесова Т.В., Дятленко К.А. Клинические аспекты одотопрепарирования при условии низкой коронки опорного зуба // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – М., 2012. №4. С. 329.
3. Лиман А. А. Подготовка и протезирование пациентов с низкими клиническими коронками зубов [Текст] : автореф. дис. ... кан. мед. наук : 14.00.21 / А.А. Лиман ; ТГМА. – Тверь, 2010. - 18 с.

4. Тимофеев А.А., Ушко Н.А., Ярифа М.А., Фесенко Е.И. Показатели периотестометрии зубов у здоровых людей // Современная стоматология. 2016. №3(82). С. 71-72.
5. Студеникин Р.В., Серикова О.В. Оценка качества жизни пациентов в стоматологии с помощью компьютерной программы// Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. - 2017. -Т. 19, № 12. -С. 234-239
6. Садыков М.И., Эртесян А.Р. Современные аспекты протезирования больных с низкими и разрушенными клиническими коронками зубов (обзор литературы) [Текст] / М.И. Садыков, А.Р. Эртесян // Аспирантский вестник Поволжья: Самара: 2015 . - № 1-2. С. 174-181.
7. Krug K. P. Fracture behavior of metal-ceramic fixed dental prostheses with frameworks from cast or a newly developed sintered cobalt-chromium alloy [Text] / K. P. Krug, A. W. Knauber // Clinical oral investigations. - 2014. - № 6. - P. 1 - 11.

**Вишняков А.В., Буфетова А.М., Горелов Е.Н., Кононова Е.Л., Шамсутдинова Р.А.
Vishnyakov A.V., Bufetova A.M., Gorelov E.N., Kononova E.L., Shamsutdinova R.A.**

студенты 3 курса лечебного факультета, Кононова Е.Л. – научный руководитель, ассистент кафедры,
Шамсутдинова Р.А. – научный руководитель, старший преподаватель

Кафедра пропедевтики внутренних и профессиональных болезней, ФГБОУ ВО Минздрава РФ
Кировский государственный медицинский университет, Киров, Российская Федерация

E-mail: mishakrossingover@gmail.com

УДК 614.23

ОБУЧЕНИЕ КОММУНИКАТИВНЫМ НАВЫКАМ В ХОДЕ КУРСА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

EDUCATION OF COMMUNICATIVE SKILLS DURING THE COURSE OF THE PROPEDEDCIANS OF INTERNAL DISEASES

Аннотация. В статье исследуется процесс освоения коммуникативных навыков, необходимых медицинскому работнику, в ходе изучения курса пропедевтики внутренних болезней (ПВБ) студентами медицинского вуза. Сравнение коммуникативной компетентности студентов до, в процессе и после прохождения курса ПВБ позволяет оценить характер динамики, а также выявить вызывающие затруднения аспекты взаимодействия между медицинским работником и пациентом, на которые предлагается обратить внимание как студентам, так и преподавателям при составлении учебной программы.

Abstract. The article explores the process of training the communication skills needed by a medical professional in the course of studying the propaedeutics of internal diseases (PID) course by students of a medical university. A comparison of the communicative competence of students before, during and after taking the PID course allows us to assess the nature of the dynamics, as well as to identify the difficult aspects of the interaction between the medical worker and the patient, which are invited to pay attention to both students and teachers in the preparation of the training program.

Ключевые слова. Коммуникативные навыки, пропедевтика, внутренние болезни, медицина, студенты-медики, пациенты.

Key words. Communication skills, propaedeutics, internal diseases, medicine, medical students, patients.

Введение

Неотъемлемой частью медицинского образования является формирование у будущих специалистов навыков коммуникативной компетенции, тем не менее студенты-медики сегодня подвержены повышенному риску формирования у них конфликтогенных моделей поведения, что обусловлено трудностями адаптации к высоким темпам модернизации здравоохранения и медицинского образования [3]. Изучение принципов эффективного общения с пациентом, членами его семьи важно не только для понимания течения заболевания как процесса, но и для понимания мышления пациента, его мнения, ощущений и ожиданий, отношения к лечению [1]. Об этом говорится и в отдельных пособиях, посвященных коммуникативной компетенции, которые издаются уже более 10 лет, (например, пособие М.А. Асимова «Коммуникативные навыки», 2009 год), и в статьях, опубликованных в последние несколько лет. Данным направлением применительно к медицинскому образованию сегодня занимаются в основном в Казахстане и Казани (такие авторы, как Г.А. Дербисалина, З.М. Сыдыгалиева, Г.В. Векленко), однако предлагается более широкое ее освещение на федеральном уровне [8]. Авторы литературы по проблеме коммуникативных навыков сходятся в том мнении, что освоение соответствующих навыков необходимо для каждого человека в принципе и в особенности необходимо для медицинского работника. Тем не менее различные подходы предлагаются для реализации данной концепции. Например, до реформы образования в Казахстане коммуникативные навыки как дисциплина не были включены в программу подготовки медицинских кадров. С внедрением ГОСО 2006 года эта дисциплина стала изучаться на 1-м и 2-м курсах медицинских вузов по специальностям «Общая медицина», «Общественное здравоохранение», «Стоматология» и «Фармация». В определенной степени сам факт изучения дисциплины «Коммуникативные навыки» является шагом вперед в качестве подготовки врачей различных специальностей [6], однако многие вопросы до сих пор не решены. Так, в контексте

типовой программы по коммуникативным навыкам большей частью обсуждаются вопросы общения с больными психического профиля, не рассматриваются вопросы системы базовых навыков коммуникации, много теоретических вопросов без привязки к клинической ситуации. Достижение целей освоения коммуникативных навыков при преподавании ПВБ, с точки зрения Векленко Г.В. [2], возможно следующими методами обучения:

1. Лекция на соответствующую тему, в которой рассматриваются теоретические вопросы особенностей расспроса и осмотра пациента, приводятся примеры открытых и закрытых вопросов; вопросы детализации жалоб, каким образом с помощью вопросов это можно и нужно сделать, показывая роль открытых и закрытых вопросов. Подчеркивается роль детализации и уточнения жалоб для дальнейшей диагностики, тем самым объясняется важность постановки «правильных» вопросов, побуждающих пациента к рассказу о своих ощущениях, идеях, опасениях и ожиданиях. Таким образом, к окончанию расспроса у врача уже должно сформироваться представление о предварительном заключении. На этом этапе важно подчеркнуть значение краткого резюмирования полученных от пациента сведений, формулировку для себя и пациента жалобы, анамнеза и проблемы. Кроме того, объясняется важность соблюдения определенных условий и правил для создания доверительной обстановки при исследовании пациента, соблюдения личных прав и учет мнения пациента, а также коллег.

2. На практическом занятии студентам демонстрируется методика исследования пациента на студенте – волонтере, а также непосредственно на пациенте. Демонстрируется последовательность работы с пациентом в палате, навыки управления интервью и активного слушания, управления речью, применение эмпатии, комментирование.

Обоснование необходимости формирования коммуникативной компетенции ссылается на тот факт, что поведенческие предпочтения медицинских работников сегодня можно охарактеризовать как не в полной мере соответствующие современным требованиям к коммуникативным аспектам взаимодействия врача с пациентом [8,5,7]. Причины этого явления нуждаются в более глубоком изучении. Информационное обеспечение и фундаментальное обучение отечественных врачей также не всегда соответствуют современным взглядам на взаимоотношения врача и пациента. Давние традиции и глубокая проработка теоретических вопросов эффективного обмена информацией между пациентом и врачом дают отечественным ученым, практическим врачам и преподавателям огромный потенциал для существенного прогресса в области развития коммуникативных технологий в системе отечественного здравоохранения [4]. Коммуникативная компетентность необходима врачу и для успешного взаимодействия с коллегами как основы эффективной работы в команде специалистов здравоохранения с целью оказания квалифицированной медицинской помощи [8,5,7].

На этапе изучения пропедевтики внутренних болезней формируются навыки приветствия и самопрезентации, управления, интервью и активного слушания, управления речью, применение эмпатии, комментирования, информирования и планирования, а также резюмирования.

Специфика проблемы такова, что трудности интеграции коммуникативных навыков в клинические дисциплины связаны, с одной стороны, с уровнем владения этими навыками студентом, а с другой - насколько он осознает необходимость этой интеграции. Крайне необходимо изучать все клинические дисциплины с позиций правильной эффективной профессиональной коммуникации с больным [2].

Подчеркивается важность соблюдения определенных условий и правил:

1. формулировки вопросов и обращений;
2. создания доверительной обстановки при исследовании пациента, соблюдения личных прав.

Цель: оценить изменение уровня владения коммуникативными навыками и их применения при работе с пациентами у студентов Кировского ГМУ до, во время и после изучения курса ПВБ.

Задачи:

1. Адаптировать методы оценки коммуникативных навыков с учетом специфики взаимоотношений врач-пациент и врач-коллега к коммуникациям в условиях ЛПУ.
2. Провести анкетирование.
3. Сравнить коммуникативную компетентность в отношениях студентов с коллегами и пациентами.
4. Пронаблюдать изменение уровня владения коммуникативными навыками в процессе и после изучения курса ПВБ.
5. Сделать выводы об аспектах коммуникации врача и пациента, на которых требуется акцентировать внимание студентов во время изучения ПВБ.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие три категории студентов Кировского ГМУ: Студенты 2 курса, еще не изучавшие ПВБ (30 чел., из них 12 – юноши, 18 - девушки); студенты 3 курса, изучающие ПВБ (27 чел., 7 юношей и 20 девушек); студенты, сдавшие экзамен по ПВБ в зимнюю сессию 2019-2020 гг. (26 чел., 9 юношей и 15 девушек). Студенты первых двух категорий обучаются на лечебном факультете, последней категории – на педиатрическом. Таким образом, 33,6% респондентов составили юноши, девушки – 66,4%. Возраст участников исследования – от 18 до 24 лет, в среднем 20 лет. Студентам было предложено ответить на вопросы опросника для оценки уровня владения коммуникативными умениями Л. Михельсона в переводе Ю.З. Гильбуха [9]. Изначально тест задуман как способ оценки коммуникативных умений подростков. В данной работе опросник был адаптирован для клинического сеттинга. Поскольку коммуникативные умения, необходимые будущему медицинскому работнику, аналогичны всем, которые в норме должны быть сформированы у подростка, изменениям подверглись лишь отношения «подросток-сверстник» (в нашей редакции «медработник-коллега») и «подросток-взрослый» («медработник-пациент»), а действие моделируемых ситуаций было перенесено в стены ЛПУ. Сам тест состоит из 4-х частей. 1-я часть — вопросник из 27 вопросов по 5 различным ситуациям: ситуации, когда требуется реакция на положительное высказывание партнера; ситуации, когда Вы должны отреагировать на отрицательное высказывание; ситуации, когда к Вам обращаются с просьбой; ситуация беседы; ситуации, когда требуется проявление эмпатии. По каждому из 27 вопросов предлагается 5 вариантов возможных реакций. Какая из них соответствует обычному поведению испытуемого в ситуациях данного типа? Этот вариант и необходимо отметить в специальном Листе ответов. Нужно отметить не тот вариант, который испытуемый вообще, считает правильным, а тот, который соответствует его фактическому поведению. 2-ю часть теста составляет лист ответов. Он содержит буквенные обозначения 5 вариантов возможных ответов по вопросам. 3-ю часть составляет ключ для выставления сырых баллов. 4-я часть — это инструкция по выставлению сырых баллов и вычислению общей оценки. Лист ответов содержит задание: что вы обычно делаете, если "кто-либо", упоминаемый в вопросах, был бы: 1) коллегой или 2) пациентом? Таким образом, на каждый вопрос респондент отвечает 2 раза, моделируя предложенную ситуацию применительно к коллеге либо к пациенту. Варианты реакции, которые даны в вопроснике можно разделить на 3 категории: 1) правильные, 2) неправильные пассивные и 3) неправильные агрессивные реакции. Правильные реакции (свидетельствуют о наличии соответствующего умения) обозначаются в Ключе нулевым баллом. Неправильные пассивные реакции обозначаются баллами "-1" и "-2", причем первый из этих баллов указывает на умеренную, а второй - на крайнюю пассивность. Неправильные агрессивные реакции обозначаются баллами "1" и "2", причем балл 1 указывает на менее выраженную агрессивность, а балл "2" - на крайнюю агрессивность. Таким образом, баллы 1, 2, -2, -3 отражают разные степени отклонения (в ту или другую сторону) от правильной реакции. Чем выше балл, тем больше отклонение. При этих условиях вычисление оценки по тесту заключается прежде всего в подсчете общей арифметической суммы баллов (безотносительно к их значениям). Чем выше эта сумма, тем меньше правильных действий совершает испытуемый (согласно его собственному свидетельству) в коммуникативных ситуациях различных типов. Поэтому оценкой по данному тесту служит процент правильных реакций (ППР). Здесь уже обратное соотношение: чем выше процент таких реакций, тем, следовательно, выше уровень коммуникативной культуры данного испытуемого.

Использование в процедуре оценивания двух видов баллов: положительных (для отображения агрессивных реакций) и отрицательных (для отображения пассивных реакций) позволяет отдельно определить степень указанных тенденций у данного испытуемого. Какой из этих двух типов более характерен для него?

Для получения ответа отдельно суммируете все положительные и все отрицательные баллы. Такое суммирование можно производить как в целом по тесту, так и дифференцированно: по отношению к коллеге и по отношению к пациенту. Ведь тут могут обнаружиться существенные различия. Например, сумма в 38 баллов в приведенном выше примере, выражающая реакции в отношении коллеги, составила из 30 отрицательных и 8 положительных баллов. В отношении "пациента" неправильные реакции выразились общей суммой в 22 балла, включающей 20 отрицательных ("пассивных") и 2 положительных ("агрессивных") балла. Это говорит о том, что данный испытуемый в отношении коллег ведет себя более агрессивно, чем в отношении пациентов, хотя в целом его неправильные реакции носят по преимуществу пассивный характер.

Дифференциация оценок возможна и по другому признаку — в зависимости от типа

коммуникативных ситуаций, представленных в вопроснике. Дело в том, что ППР может быть разным в разных ситуациях. Например, респондент умеет правильно реагировать на отрицательные высказывания партнера и совершенно теряется при положительных высказываниях в его адрес.

Чтобы вычислить ППР для того или иного типа коммуникативных ситуаций, нужно:

1. Найти арифметическую сумму баллов по вопросам, относящимся к данному типу ситуаций.
2. Разделить полученную сумму на максимальную оценку по вопросам, относящимся к данной сфере (например, для ситуаций положительных высказываний такая оценка составляет 8, для ситуаций отрицательных высказываний 12 баллов и т.д.).
3. Умножить полученное частное на 100.
4. Вычесть полученное произведение из 100.
5. Конечный результат будет представлять собой ППР для данного типа ситуаций.

По данной методике в поведении студентов были оценены такие показатели, как процент общий правильных реакций, склонность к агрессивности или пассивности, а также правильность поведения в каждом из 5 моделируемых типов ситуаций.

Для сравнения трех категорий студентов был использован Т-критерий Стьюдента (при уровне значимости 0,05 и 0,01; программа «BioStat 2009 Professional 5.8.4», «AnalystSoft», США). Также был проведен корреляционный анализ зависимости результатов теста от пола и возраста, для чего был использован критерий корреляции Пирсона, пакет статистического анализа Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты прохождения студентами опросника были систематизированы и подвергнуты статистическому анализу.

Как видно, средний общий процент правильных реакций в отношении к пациенту после изучения курса ПВБ достоверно (согласно t-критерию Стьюдента) повышается; в процессе же изучения дисциплины достоверность повышения процента присутствует только в условиях данного эксперимента, то есть говорить о допустимом распространении таких результатов на генеральную совокупность нельзя (* в таб. 1). Что касается отношения к коллеге, то оно у студентов всех трех категорий остается примерно на одном уровне: 60-70%.

	Пациент	Коллега	Достоверность отличий, t-критерий Стьюдента
До изучения ПВБ	53,7%	62%	
В процессе изучения	64,1%	63,3%	Пациент ?* Коллега -
После	72,2%	67,2%	Пациент + Коллега -

Таб. 1. Общий процент правильных реакций

Склонность к агрессивным реакциям присутствует только у студентов 2 курса и лишь по отношению к коллеге. Далее же начинает преобладать пассивность, которая в отношении пациента достоверно уменьшается после освоения курса ПВБ (таб. 2).

	Пациент	Коллега	Достоверность отличий, t-критерий Стьюдента
До изучения ПВБ	-17	11	
В процессе изучения	-14	-12	Пациент - Коллега -
После	-5	-8	Пациент + Коллега -

Таб. 2. Агрессия или пассивность?

Следующие данные были получены при анализе типов поведения, которых пациенты придерживаются в той или иной ситуации: до изучения ПВБ на достаточно низком уровне находится умение студентов правильно реагировать на отрицательное высказывание как со стороны пациента, так и со стороны коллеги, а также восприятие просьбы со стороны коллеги (таб. 3).

ДО ИЗУЧЕНИЯ ПВБ	Пациент	Коллега
Положительное высказывание	81,5%	75%
Отрицательное высказывание	51,6%	32%
Просьба	65%	58,3%
Беседа	80%	80%
Эмпатия	91,6%	91,6%

Таб. 3. Процент правильных реакций в определенных ситуациях у студентов, еще не изучавших ПВБ

В процессе изучения пропедевтики достоверно улучшается показатель эмпатии, причем его значение доходит до 100%. Реакция на отрицательные высказывания также вызывает значительные затруднения (таб. 4).

В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ	Пациент	Коллега
Положительное высказывание	89,7%	77%
Отрицательное высказывание	59,4%	48,7%
Просьба	66%	64%
Беседа	79%	82,1%
Эмпатия	100%	93%

Таб. 4. Процент правильных реакций в определенных ситуациях у студентов в процессе изучения ПВБ

Наконец, студенты, сдавшие экзамен, показывают статистически значимое улучшение реакции на отрицательное высказывание, а также стабильно высокий уровень таких навыков, как эмпатия, беседа и реакция на положительное высказывание (таб. 4).

ПОСЛЕ ИЗУЧЕНИЯ	Пациент	Коллега
Положительное высказывание	84%	75,3%
<u>Отрицательное высказывание</u>	65,5%	61,4%

<u>Просьба</u>	71,2%	66%
Беседа	78%	79,3%
Эмпатия	100%	95%

Таб. 4. Процент правильных реакций в определенных ситуациях у студентов после освоения курса ПВБ

Таким образом, нужно отметить видимое улучшение коммуникативных навыков в процессе изучения студентами пропедевтики внутренних болезней, которое выходит на достоверный (то есть статистически значимый уровень) после сдачи экзамена по дисциплине, что, вероятно, связано с более ответственным подходом студентов к написанию итоговой (экзаменационной) истории болезни. Тем не менее показатели проявления коммуникативных навыков во всех моделируемых ситуациях, кроме проявления эмпатии и реакции на положительное высказывание со стороны пациента, лишь стремятся к 80%, что говорит о необходимости формирования более ответственного подхода студентов к освоению коммуникативных компетенций, а также более глубокой интеграции этих умений в учебную программу.

Заключение:

Изучение курса ПВБ способствует повышению коммуникативной компетентности студентов-медиков. В процессе тренировки коммуникативных навыков студентам следует обратить внимание на устранение пассивности не только по отношению к пациентам, но и к коллегам. Наибольшие трудности вызывает реакция на отрицательные высказывания, а также на просьбы. Уровень владения коммуникативными навыками студентом имеет непосредственную зависимость от осознания им необходимости их интеграции в клинические дисциплины, которые необходимо осваивать с позиций соответствия этическим и деонтологическим нормам общения с пациентом в той или иной ситуации.

Библиографический список:

1. Асимов, М.А. Коммуникативные навыки: учебное пособие /М.А. Асимов. С.А. Нурмагамбетова, Ю.В. Игнатъев. – Алматы: Эверо, 2009. - 264с.
2. Векленко Г.В., Ким С.В., Власова Л.Н. Интеграция коммуникативных навыков в клинические дисциплины на примере пропедевтики внутренних болезней // Медицинский журнал Западного Казахстана. 2017. №4 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-kommunikativnyh-navykov-v-klinicheskie-distsipliny-na-primere-propedevtiki-vnutrennih-bolezney> (дата обращения: 12.02.2020).
3. Вишняков А.В., Домрачева Е.В., Петров С.Б. Влияние обценной лексики на психологический микроклимат в коллективе студентов-медиков и медицинских работников // Авиценна . - 2019 . - №52. - С. 20-25.
4. Денисов И. Н., Резе А. Г., Волнухин А. В. Коммуникативные навыки врачей в амбулаторной практике // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2012. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kommunikativnye-navyki-vrachey-v-ambulatornoy-praktike> (дата обращения: 14.02.2020).
5. Дербисалина, Г.А. Основные принципы эффективной коммуникации врача общей практики //Вестник КазНМУ. - 2010. -№4. -С.87- 89.
6. Кашкинбаева А.Р., Замэ Ю.А., Жамалиева Л.М., Калбагаева Г.Х Пациент-центрированность как основной компонент повышения качества здравоохранения // Интеграция образовательной и научной деятельности в медицинском образовании : сб. статей республиканской науч.-практ. конф., посвященной 70-летию юбилею доктора химических наук, профессора Сейтеметовой Аманкуль Жакаевны, 8 июля 2016. – Астана медициналық журналы, спец. выпуск. – 2016. - №2 – С. 219-224./
7. Сыдығалиева, З.М. Роль и значение коммуникативных навыков в профессиональной подготовке врачей общей практики / З.М.Сыдығалиева, Ж.Н. Кенбейлов, К.А. Ескалиева // Медицинский журнал Западного Казахстана. - 2014. - №3 (43). – С. 95-96.
8. Хамзина, Н.К. Компетенции преподавателя медицинских организаций образования и науки / Н.К. Хамзина, Г.А. Дербисалина, Л.Ж Карсакбаева, В.В. Койков // Материалы 111 общероссийской конференции с международным участием «Медицинское образование 2012», 4-6 апреля 2012г. - Москва, 2012. - С.305-307

9. Тест коммуникативных умений Михельсона // psyoffice.ru URL: <https://www.psyoffice.ru/3-0-praktikum-00267.htm> (дата обращения: 12.02.2020).

Бериханова Румиса Рамзановна
Berikhanova Rumisa Ramzanovna

кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог,
Центральная клиническая больница гражданской авиации, г. Москва
E-mail: rumiska07@mail.ru

Миненко Инесса Анатольевна
Minenko Inessa Anatolevna

доктор медицинских наук, профессор, кафедра интегративной медицины,
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
г. Москва. E-mail: kuz-inna@mail.ru

УДК 618.173

**НЕГОРМОНАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ КОРРЕКЦИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ
У ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ: ВЛИЯНИЕ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ
ДАВЛЕНИЕ****NON-HORMONAL STRATEGIES FOR CLIMACTERIC DISORDERS CORRECTION IN
PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME: INFLUENCE OF ARTERIAL PRESSURE**

Аннотация: исследована динамика систолического и диастолического артериального давления у 330 женщин с метаболическим синдромом и климактерическими расстройствами на фоне различных вариантов негормональной коррекции, в том числе с применением физиотерапии (вибротерапия, хромотерапия, мелотерапия, ароматерапия, аэроионотерапия) в различных сочетаниях. Наибольшее снижение уровня артериального давления продемонстрировано при применении комплексов с физиотерапией. У женщин с климактерическими расстройствами средней степени тяжести оптимальный уровень артериального давления достигнут при использовании комплекса с полным набором физиотерапевтических факторов.

Abstract: The dynamics of systolic and diastolic blood pressure in 330 women with metabolic syndrome and menopausal disorders was studied against the background of various non-hormonal correction options, including using physiotherapy (vibration therapy, chromotherapy, melotherapy, aromatherapy, aeroionotherapy) in various combinations. The greatest decrease in blood pressure was demonstrated with the use of complexes with physiotherapy. In women with moderate climacteric disorders, the optimal level of blood pressure was achieved using a complex with a full set of physiotherapeutic factors.

Ключевые слова: метаболический синдром (МС), климактерий, артериальное давление, нелекарственная терапия.

Keywords: metabolic syndrome (MS), menopause, blood pressure, non-drug therapy.

Актуальность исследования. Повышение риска развития сердечно-сосудистых катастроф у женщин период менопаузального перехода и постменопаузе обусловлено гендерными особенностями негативной трансформации обменных процессов, эндотелиальной дисфункции [1-10]. Гормональная перестройка приводит к перераспределению жировой ткани с акцентом на абдоминально-висцеральную зону, развитию метаболического синдрома (МС). Нарастание степени имеющихся обменных нарушений закономерно ввиду реализации эффекта взаимного отягощения при коморбидной патологии [11, 12].

Методом выбора для лечения патологического климакса является проведение менопаузальной гормональной терапии (МГТ) [13], что не всегда возможно по причине отказа женщин, наличия противопоказаний, ожидаемых негативных реакций от одновременного применения большого количества медикаментов [14, 15, 16]. Таким образом, становится очевидной необходимость коррекции климактерических расстройств у пациенток с МС с помощью нелекарственных методов, направленных на повышение адаптационных возможностей организма, нормализацию всех видов обмена веществ, профилактику сердечно-сосудистых катастроф.

Цель исследования: оценить влияние комплексных нелекарственных программ коррекции климактерических расстройств на уровень артериального давления у женщин в периоде менопаузального перехода.

Материалы и методы: обследовано 330 женщин с МС 45-50 лет в периоде менопаузального перехода с климактерическим синдромом (КС) легкой и средней степени тяжести по шкале Грина. Критерии не включения: грубые психические расстройства, острые заболевания, злокачественные опухоли или неverified новообразования. Сформировано 5 групп. В группе I лечебный комплекс включал: стандартный подход (диета, повышение физической активности, отказ от курения), лечебная физкультура, бальнеотерапия, прием поливитаминов и минералов, а также физиотерапия (вибротерапия, хромотерапия, мелотерапия, ароматерапия, аэроионотерапия, реализуемые физиотерапевтической установкой). В группе II из ряда перечисленных методов не использовалась хромотерапия, в группе III- вибротерапия, в группе IV физиотерапия исключалась, в группе V изолированно использовался стандартный подход. Каждая группа разделена на 2 подгруппы: А (КС легкой степени тяжести) и В (КС средней степен тяжести). Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10 («StatSoft Inc», USA) и SAS JMP 11 («SAS», USA). Для сравнения двух групп использовался критерий Манна-Уитни, трех и более групп- критерий Краскела-Уоллеса. Анализ динамики показателей в случае сравнения двух периодов производился на основе непараметрического критерия Вилкоксона. Результаты представлены в формате « $M \pm \sigma$ ». За статистически значимое принималось значение $p < 0,05$.

Результаты исследования. Нами обнаружено, что исходно уровни систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) были достоверно выше у пациенток с КС средней степени тяжести по сравнению с пациентками с КС легкой степени тяжести. Стандартную антигипертензивную терапию (моксонидин 200 мкг один раз в сутки перорально) в группе I получали 11(34,4%) пациенток подгруппы IA и 13(46,4%) пациенток подгруппы IB, группе II - 11(36,7%) пациенток подгруппы IIA и 14(48,3%) пациенток подгруппы IIB, в III группе - 12(35,3%) пациенток подгруппы IIIA и 15(46,9%) пациенток подгруппы IIIB, в IV группе - 13(36,1%) пациенток подгруппы IVA и 16(47,1%) пациенток подгруппы IVB, в группе V - 14(36,8%) пациенток подгруппы VA и 17(46,0%) пациенток подгруппы VB. Из них в I группе за время наблюдения только у одной пациентки (3,6%) подгруппы IB возникла необходимость в двукратном увеличении суточной дозы моксонида (с 200 мкг до 400 мкг), во подгруппах В групп II, III и IV групп таких пациенток было 2(6,9%), 3(9,4%) и 3(8,8%) соответственно. В группе V в подгруппе VB потребовалось увеличить дозу моксонида у 4(10,8) пациенток, причем у одной из них - до 600 мкг в сутки. Однако различия между группами не были достоверными. Достоверное снижение САД на фоне лечения отмечалось уже через 3 месяца лечения в обеих подгруппах всех исследуемых групп. Среди пациенток с КС легкой степени тяжести уровень САД снизился наиболее значимо в подгруппах IA, IIA и IIIA, через 6 месяцев лечения приблизившись к нормальным значениям: САД в подгруппе IA снизилось на 15,9% ($p < 0,0001$), в подгруппе IIA на 15,4% ($p < 0,0001$), в подгруппе IIIA на 15,0% ($p < 0,0001$). Между указанными подгруппами статистической разницы не было. Через 6 месяцев регресс САД в подгруппе IVA составил 13,0% ($p < 0,0001$), в подгруппе VA- 12,7% ($p < 0,0001$). Отметим, что регресс САД в подгруппах IVA и VA был достоверно меньше против подгруппы IA.

Среди пациенток с КС средней степени тяжести наиболее значимое снижение САД продемонстрировали подгруппы IIB, IIIB и IIIB: через 6 месяцев САД снизилось соответственно на 21,0% ($p < 0,0001$), 20,8% ($p < 0,0001$) и 19,8% ($p < 0,0001$), различия между группами не были статистически значимыми. САД регрессировал в подгруппе IVB на 17,8% ($p < 0,0001$), в подгруппе VB на 15,8% ($p < 0,0001$), при этом снижение показателя в указанных подгруппах значимо отличалось от подгруппы IB.

Достоверное снижение ДАД в обеих подгруппах всех групп зафиксировано через 6 месяцев лечения. Через 6 месяцев терапии приблизились к нормальным уровни ДАД в подгруппах IA, IIA и IIIA, снизившись соответственно на 12,8% ($p < 0,0001$), 11,2% ($p < 0,0001$) и 11,3% ($p < 0,0001$). В подгруппах IVA1 и VA регресс уровня ДАД составил 9,4% ($p < 0,0001$) и 7,3% ($p < 0,0001$) соответственно. Между указанными подгруппами достоверных различий не было.

Снижение ДАД в подгруппах IIB, IIIB, IIIB, IVB и VB оказалось равным 12,4% ($p < 0,0001$), 10,3% ($p = 0,0002$), 9,4% ($p < 0,0001$), 9,1% ($p < 0,0001$) и 8,9% ($p < 0,0001$) соответственно. Важно, что в подгруппе IIB в точках контроля уровень ДАД был достоверно выше в сравнении с показателями подгруппы IB.

Таким образом, результаты исследования позволяют говорить о наиболее выраженном протективном влиянии на сердечно-сосудистую систему у женщин с МС и КС комплексной коррекции с применением физических факторов (комплексы I, II и III) в сравнении с применением

комплекса IV и стандартного лечения (комплекс V).

Выводы. Наибольшую результативность применения комплексов с физиотерапией в сравнении с применением других лечебных комплексов у пациенток с КС легкой и средней степени тяжести можно объяснить эффектом синергизма применяемой комбинации преформированных факторов, реализуемых физиотерапевтической установкой, и других компонентов комплекса. У пациенток с КС средней степени тяжести приоритетным является применение комплекса с использованием всех составляющих физиотерапевтического ряда.

Библиографический список

1. Кузнецова И.В. Эндотелиальная дисфункция как связующее звено климактерического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний. Эффективная фармакотерапия. 2019. Т. 15. № 32. С. 32-40.
2. Perk J., De Backer G., Gohlke H. et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The fifth joint task force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) // Eur. Heart J. 2012. Vol. 33. № 13. P. 1635-1701.
3. Nabel E.G., Braunwald E. A tale of coronary artery disease and myocardial infarction // N. Engl. J. Med. 2012. Vol. 366. № 1. P. 54-63.
4. Sharma G., Mauvais-Jarvis F, Prossnitz E.R. Roles of G protein-coupled estrogen receptor GPER in metabolic regulation // J. Steroid. Biochem. Mol. Biol. 2018. Vol. 176. P. 31-37
5. Abbas S.Z., Sangawan V., Das A., Pandey A.K. Assessment of cardiovascular risk in natural and surgical menopause // Indian J. Endocrinol. Metab. 2018. Vol. 22. № 2. P. 223-228.
6. Biglia N., Cagnacci A., Gambacciani M. et al. Vasomotor symptoms in menopause: a biomarker of cardiovascular disease risk and other chronic diseases? // Climacteric. 2017. Vol. 20. № 4. P. 306-312.
7. Biglia N., Cagnacci A., Gambacciani M. et al. Vasomotor symptoms in menopause: a biomarker of cardiovascular disease risk and other chronic diseases? // Climacteric. 2017. Vol. 20. № 4. P. 306-312.
8. Palmasano B.T., Zhu B.T., Eckel R.H., Stafford J.M. Sex differences in lipid and lipoprotein metabolism // Mol. Metab. 2018. Vol. 15. P. 45-55.
9. Regensteiner J.G., Golden S., Huebschmann A.G. et al. Sex differences in the cardiovascular consequences of diabetes mellitus: a scientific statement from the American Heart Association // Circulation. 2015. Vol. 132. № 25. P. 2424-2447.
10. De Wit A.E., Giltay E.J., de Boer M.K. et al. Associations between testosterone and metabolic syndrome in depressed and non-depressed older men and women // Int. J. Geriatr. Psychiatry. 2019. Vol. 34. № 3. P. 463-471.
11. Абдуллаева Д.К. Метаболический синдром у женщин климактерического периода. Авиценна. 2020. № 56. С. 12-14.
12. Бериханова Р.Р., Миненко И.А. Показатели липидного обмена у пациенток с метаболическим синдромом в климактерии на фоне нелекарственной терапии // European Research: Innovation in Science, Education and Technology. 2016. № 8 (19): С. 97-98.
13. Лекарственное обеспечение клинических протоколов. Акушерство и гинекология / Под ред. Радзинского В.Е. - М.: Издательская группа Гэотар-Медиа, 2019. - 288 с.
14. Kim M.Y., Choi S.D., Ryu A. Is complementary and alternative therapy effective for women in the climacteric period? J Menopausal Med // 2015. №21 (1). P. 28-35. DOI: 10.6118/jmm.2015.21.1.28.
15. Зайдиева Я. З. Альтернативная терапия менопаузальных расстройств у женщин в климактерии // Российский медицинский журнал. 2017. № 2. С. 873-878.
16. Бериханова Р.Р., Миненко И.А. Влияние нелекарственной терапии на показатели гемостаза у пациенток с метаболическим синдромом в пери- и постменопаузе // European Research: Innovation in Science, Education and Technology. 2016. №8 (19). С. 98-99/

Бериханова Румиса Рамзановна
Berikhanova Rumisa Ramzanovna

кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог,
Центральная клиническая больница гражданской авиации, г. Москва
E-mail: rumiska07@mail.ru

Миненко Инесса Анатольевна
Minenko Inessa Anatolevna

доктор медицинских наук, профессор, кафедра интегративной медицины,
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
г. Москва. E-mail: kuz-inna@mail.ru

УДК 618.173

**НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА
ЛЕГКОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У ПАЦИЕНТОК С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ
СИНДРОМОМ В АСПЕКТЕ ВЛИЯНИЯ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ
ТКАНИ****NON-MEDICINAL APPROACH TO THERAPY OF CLIMACTERIC SYNDROME OF LIGHT
AND MEDIUM SEVERITY IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME IN ASPECT OF
INFLUENCE ON MINERAL DENSITY OF BONE TISSUE**

Аннотация. Проведена сравнительная оценка динамики минеральной плотности костной ткани у 330 женщин с метаболическим синдромом на фоне применения различных вариантов немедикаментозной коррекции климактерических расстройств, в том числе с применением физиотерапии (вибротерапия, хромотерапия, мелотерапия, ароматерапия, аэроионотерапия) в разных комбинациях. Наиболее выраженный остеопротективный эффект достигнут при применении комплексов с физиотерапией, причем у женщин со среднетяжелым климактерическим синдромом при использовании комплекса с полным набором физиотерапевтических факторов.

Abstract. A comparative assessment of the dynamics of bone mineral density in 330 women with metabolic syndrome was performed against the background of the use of various non-pharmacological correction options for menopause disorders, including physiotherapy (vibration therapy, chromotherapy, melotherapy, aromatherapy, aeroionotherapy) in various combinations. The most pronounced osteoprotective effect was achieved with the use of complexes with physiotherapy, and in women with moderate climacteric syndrome, when using a complex with a full set of physiotherapeutic factors

Ключевые слова: метаболический синдром (МС), климактерий, минеральная плотность костной ткани, нелекарственная терапия.

Keywords: metabolic syndrome (MS), menopause, bone mineral density, non-drug therapy.

Актуальность исследования. Установлено, что у женщин в период инволюции яичников основные климактерические симптомы, проявления ишемической болезни сердца и остеопороза прямо коррелируют с периодом развития климакса, тяжести и степени его выраженности [1, 2, 3]. Функционирование костно-суставной системы не ограничивается движением: не только нормальные нейромышечные, но и здоровые костно-мышечные взаимоотношения обеспечивают поддержку гомеостаза, участвует во всех видах обмена [4]. Использование менопаузальной гормональной терапии (МГТ) для профилактики остеопороза подтверждается данными клинических испытаний. [5, 6, 7].

Подтверждено наличие линейной корреляции «тощей» ткани, представленной преимущественно мышечной тканью, с МПК бедренной кости у лиц обоих полов старше 50 лет. При этом указывается большая значимость «тощей» ткани в отношении механопрочности костей [8]. У лиц с МС выявлены позитивной направленности взаимоотношения между массой «тощей» ткани, МПК и качественными костными параметрами [9]. Определен меньший риск переломов у женщин в постменопаузе с более высокой массой мышечной ткани и силой мышц. Более высокий риск падений и переломов у лиц с нарушением углеводного обмена (сахарный диабет 2 типа) может быть обусловлен меньшей мышечной массой и силой мышц в сравнении с лицами без него [10].

Высокую вероятность переломов при ожирении ассоциируют со значительным дефицитом

витамина D, повышением уровня провоспалительных цитокинов, гиподинамией, неадекватным контролем гликемии у лиц с диабетом [11]. У женщин с СД 2 типа определено расстройство микроархитектоники коркового вещества трубчатых костей, что может негативно влиять на их механическую прочность [12]. Таким образом, в настоящее время расценивать ожирение в качестве протективного фактора в отношении переломов не целесообразно [13]. При невозможности применения менопаузальной гормональной терапии, которая обладает остеопротективным эффектом, остро встает вопрос поиска эффективных и безопасных негормональных лечебных стратегий, направленных на улучшение здоровья, профилактику поздних менопаузальных расстройств и повышение качества жизни женщин с МС и климактерическими расстройствами [14, 15].

Цель исследования: оценить влияние комплексных нелекарственных программ коррекции климактерических расстройств на уровень артериального давления у женщин в периоде менопаузального перехода.

Материалы и методы: обследовано 330 женщин с МС 45-50 лет в периоде менопаузального перехода с климактерическим синдромом (КС) легкой и средней степени тяжести по шкале Грина. Критерии не включения: тяжелые психические расстройства, острые заболевания или хронические заболевания в острый период, злокачественные опухоли или неverified новообразования. Сформировано 5 групп. В группе I лечебный комплекс состоял из следующих компонентов: стандартный подход (диета, повышение физической активности, отказ от курения), лечебная физкультура, бальнеотерапия, прием поливитаминов и минералов, а также физиотерапия (вибротерапия, хромотерапия, мелотерапия, ароматерапия, аэроионотерапия, реализуемые физиотерапевтической установкой). В группе II из ряда перечисленных методов исключалась хромотерапия, в группе III- вибротерапия, в группе IV физиотерапия не применялась, в группе V использовался только стандартный подход. Каждая группа разделена на 2 подгруппы: А (КС легкой степени тяжести) и В (КС средней степени тяжести). Проводилось измерение минеральной плотности костной ткани (МПК) центрального скелета методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (dual-energy X-ray absorptiometry - DXA) на рентгеновском костном денситометре «Prodigy Vision 5» (GE Medical Systems LUNAR, USA). Область интереса - поясничный отдел позвоночника (L1-L4), а также область шейки бедра (Neck) и весь проксимальный отдел бедренной кости (Total Hip). В ходе исследования рассчитывалась минеральная плотность костной ткани (МПКТ) в граммах на квадратный сантиметр (г/см^2). Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10 («StatSoft Inc», USA) и SAS JMP 11 («SAS», USA). Для сравнения двух групп использовался критерий Манна-Уитни, трех и более групп- критерий Краскела-Уоллеса. Динамики показателей в случае сравнения двух периодов анализировалась с применением непараметрического критерия Вилкоксона. Результаты представлены в формате « $M \pm \sigma$ ». За статистически значимое принималось значение $p < 0,05$.

Результаты исследования. Переломы (преимущественно переломы костей голени, предплечья), которые являются независимым мощным фактором риска остеопороза, в анамнезе имели 17 (10,0%) женщин с КС легкой степени тяжести и 21 (13,1%) женщин с КС средней степени тяжести. Следует заметить, что у обследованных женщин имелась большая совокупность и других факторов риска остеопороза- дефицит мышечной массы, нарушение углеводного обмена, наличие сопутствующих заболеваний пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной систем, эндокринопатии (в том числе тиреоидная патология), курение, недостаточное поступление кальция с пищей, низкая двигательная активность. Основными жалобами со стороны скелетно-мышечной системы были ломота в костях, боли в позвоночнике (преимущественно в поясничном отделе), боли в крупных суставах (плечевом, тазобедренном, голеностопном, коленном), мышечные боли, слабость, утомляемость мышц (проявления саркопении), судороги икроножных мышц.

Среди пациенток с КС легкой степени достоверная регрессия указанных симптомов была отмечена через 6 месяцев лечения в подгруппах IA, IIA и IIIA: частота мышечно-суставных болей снизилась в подгруппе IA на 31,3%, в подгруппе IIA - на 30,0%, в подгруппе IIIA - на 29,4%, частота вертебралгий - на 34,3%, 30,0% и 29,4%, частота жалоб на мышечную слабость и утомляемость - на 28,1%, 23,3% и 23,5%, частота судорог- на 28,1, 26,7% и 26,5% соответственно ($p < 0,05$), различия между подгруппами статистически не значимы. Среди пациенток с КС средней степени тяжести частота жалоб достоверно снизилась через 6 месяцев лечения только в подгруппе IIB - частота мышечно-суставных болей на 28,5%, частота вертебралгий на 32,1%, частота жалоб на мышечную слабость и утомляемость - на 28,6%, частота судорог - на 28,6% ($p < 0,05$). В подгруппах IIB, IIIB, IVB и VB наблюдалась регрессия указанных симптомов, но она не была статистически значимой.

Обращало внимание увеличение частоты жалоб в обеих подгруппах группы V, но оно не было достоверным.

Сочетанными показателями для денситометрии явились метаболический синдром, наличие вертеброгенного болевого синдрома и/или артралгий, болей в костях, переломы в анамнезе, патология щитовидной железы, низкая физическая активность, заболевания мочевыделительной, дыхательной, пищеварительной систем. Исходно большинство пациенток имело нормальную МПК. Однако среди пациенток КС легкой степени количество женщин с нормальной МПК было достоверно выше, чем среди пациенток с КС средней степени тяжести: 77,6% против 66,8% ($p < 0,05$). Повторная денситометрия проводилась через 1 год после завершения лечения

К моменту выполнения повторного исследования под наблюдением осталось 25(78,1%) женщин подгруппы IA, 23(82,1%) женщины подгруппы IB, 24(80,0%) женщины подгруппы IIA, 22(75,9) женщины подгруппы IIB, 26 (76,5%) женщин подгруппы IIIA, 25 (78,1%) женщин подгруппы IIIB, 27(75,0%) женщин подгруппы IVA, 26(76,5%) женщин подгруппы IVB, 30(78,9%) женщин подгруппы VA и 28(75,7%) женщин подгруппы VB. Распределение пациенток по уровню МПК достоверно не изменилось ни в одной группе. Однако в обеих подгруппах I, II, III и IV групп отмечалась некоторая положительная динамика в градации пациенток по уровню МПК, что свидетельствовало об остеопротективном эффекте применяемых терапевтических программ. В обеих подгруппах группы V наблюдалось снижение количества пациенток с нормальным уровнем МПК, но оно не было достоверным.

Через год после лечения достоверный прирост МПК на уровне позвонков L2-L4 отмечен в подгруппах IA, IIA, IIIA и IVA: соответственно на 3,7% ($p < 0,0001$), 2,9% ($p < 0,0001$), 2,2% ($p < 0,0001$) и 1,7% ($p < 0,0001$). Среди пациенток с КС средней степени тяжести максимальный прирост МПК на уровне позвонков L2-L4 отмечен в подгруппе IB- на 3,0% ($p < 0,0001$). В подгруппах IIB, IIIB и IVB показатель достоверно увеличился на 1,1% ($p = 0,0001$), 1,1% ($p = 0,0011$) и 0,8% ($p = 0,0003$). Отметим, что уровень МПК на уровне позвонков L2-L4 в точках контроля был достоверно выше в подгруппе IA против подгрупп IIIA, IVA и VA а в подгруппе IB- против подгрупп IIB, IIIB, IVB и VB. Необходимо указать, что в обеих подгруппах группы V наблюдалась достоверная потеря МПК в зоне позвонков L2-L4 в подгруппе VA на 1,2% ($p < 0,0001$), в подгруппе VB - на 1,7% ($p < 0,0001$).

Среди пациенток с КС легкой степени тяжести достоверный прирост показателя в подгруппах IA, IIA, IIIA и IVA составил соответственно 2,8% ($p < 0,0001$), 1,5% ($p < 0,0001$), 1,2% ($p < 0,0001$) и 0,7% ($p < 0,0001$). У пациенток с КС средней степени тяжести также отмечено увеличение МПК в области проксимального отдела бедра: соответственно в подгруппах IB, IIB, IIIB и IVB на 2,1% ($p < 0,0001$), 1,2% ($p < 0,0001$), 1,0% ($p = 0,0030$) и 0,7% ($p = 0,0004$). Необходимо указать, что в обеих подгруппах группы V наблюдался достоверный регресс МПК в области проксимального отдела бедренной кости: в подгруппе VA на 1,0% ($p < 0,0001$), в подгруппе VB - на 1,4% ($p < 0,0001$). При этом показатели в подгруппах VA и VB были достоверно ниже против соответствующих показателей остальных групп.

Таким образом, полученные результаты свидетельствовали о наличии остеопротективного эффекта терапевтических программ, включающих дотацию витаминов и минералов, а также об усилении позитивного влияния на костно-суставную систему при применении совокупности физических факторов, генерируемых физиотерапевтической установкой. Для женщин с КС хорошие результаты достигнуты при применении комплексов I, II и III. Для женщин с КС средней степени тяжести оказалось необходимым совокупное использование полного набора применяемых физиотерапевтических методов - вибротерапии, мелотерапии, ароматерапии, хромотерапии и аэроионотерапии (комплекс I). Исключение хромотерапии (комплекс II), а в большей степени вибротерапии (комплекс III, достоверно снижало остеопротективный эффект. Положительное остеогенное влияние лечебных программ можно объяснить взаимным потенцированием факторов, направленных на снижение жировой массы тела, увеличение мышечной массы, нормализацию гормонального фона, регуляцией процессов метаболизма, микроциркуляции на фоне адекватного получения необходимых минералов и витаминов

Библиографический список:

1. Бугрим Т. В. Клинические особенности проявления ишемической болезни сердца и остеопороза у женщин постменопаузального периода // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. - 2013.- №25 (168). - С. 90-93
2. Оценка рисков сердечно-сосудистых осложнений и развития переломов у женщин в раннем постменопаузальном периоде на основании сопоставления шкал: Score и Frax® // Митрохина

Т.В., Майчук Е.Ю., Воеводина И.В., Передерко А.В., Юренева С.В. / Диагностическая и интервенционная радиология. - 2017. - № 11(3). - С. 44-53.

3. Severity of menopausal symptoms and cardiovascular and osteoporosis risk factors / Martínez Pérez J.A., Palacios S., Chavida F., Pérez M. // *Climacteric*. 2013. Vol.16(2) . P. 226-34.

4. Kaji H. Interaction between Muscle and Bone // *J Bone Metab*. 2014. Vol. 21(1). P. 29–40

5. Santen R.J., Allred D.C., Ardoin S.P. Postmenopausal hormone therapy: An Endocrine Society Scientific Statement // *J Clin Endocrinol Metab*. 2010. Vol. 95 (Suppl 1). P. 1-66.

6. Updated IMS recommendations on postmenopausal hormone therapy and preventive strategies for midlife health / Sturdee D.W., Pines A., Archer D.F., Baber R.J., Barlow D., Birkhäuser M.H. [et al.] / *Climacteric*. 2011. Vol. 14. P. 302-320.

7. Лекарственное обеспечение клинических протоколов. Акушерство и гинекология / Под ред. Радзинского В.Е. - М.: Издательская группа Гэотар-Медиа, 2019. - 288 с.

8. Estimated lean mass and fat mass differentially affect femoral bone density and strength index but are not FRAX independent risk factors for fracture/ Leslie W.D., Orwoll E.S., Nielson C.M. [et al.] // *J Bone Miner Res*. 2014. Vol. 29(11). P. 511—2519

9. Lean mass as a predictor of bone density and microarchitecture in adult obese individuals with metabolic syndrome // Madeira E., Mafort T.T., Madeira M. [et al.] // *Bone*. 2014. Vol. 59. P. 89-92

10. Differences in skeletal and non-skeletal factors in a diverse sample of men with and without type 2 diabetes mellitus/ Akeroyd J.M., Suarez E.A., Bartali B. [et al.] // *J Diabetes Complications*. 2014. Vol. 28(5). P.679-683

11. High bone mineral density and fracture risk in type 2 diabetes as skeletal complications of inadequate glucose control: The Rotterdam Study/ Oei L., Zillikens M.C., Dehghan A., Buitendijk G.H., Castaño-Betancourt M.C., Estrada K., Stolk L., Oei E.H., van Meurs J.B., Janssen J.A., Hofman A., van Leeuwen J.P., Witteman J.C., Pols H.A., Uitterlinden A.G., Klaver C.C., Franco O.H., Rivadeneira F. // *Diabetes Care*. 2013. Vol. 36(6). P. 1619-1628.

12. High-Resolution Peripheral Quantitative Computed Tomographic Imaging of Cortical and Trabecular Bone Microarchitecture in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus/ Burghardt A.J., Issever A.S., Schwartz A.V. [et al.]// *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2010. Vol. 95(11). P.5045-5055.

13. Климонтов В.В., Фазуллина О.Н. Взаимосвязь композитного состава тела с минеральной плотностью костной ткани у женщин с сахарным диабетом 2 типа в постменопаузе // *Сахарный диабет*. - 2015. - №1. - С. 65-69.

14. Бериханова Р.Р. Анализ качества жизни пациенток с метаболическим синдромом на фоне нелекарственной коррекции климактерических расстройств // *Proceedings of the 14 th International Conference on Biology and Medical Sciences (June 15, 2017)*. «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education Gmb H., Vienna, 2017. - С. 12-15.

15. Зайдиева Я. З. Альтернативная терапия менопаузальных расстройств у женщин в климактерии // *Российский медицинский журнал*. 2017. № 2. С. 873-878.

Семибратов Сергей Иванович
Semibratov Sergey Ivanovich

старший преподаватель кафедры физического воспитания
ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству

Ивашкова Екатерина Эмильевна
Ivashkova Ekaterina Emilievna

доцент кафедры физического воспитания
ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству

Мавриенко Александр Игоревич
Mavrienko Alexander Igorevich

доцент кафедры физического воспитания
ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству

УДК 612.82

**ВЛИЯНИЕ НА СТРУКТУРНОЕ (МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ) СТРОЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ
ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В
ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ УПРАЖНЕНИЙ**

**INFLUENCE ON THE STRUCTURAL (MORPHOLOGICAL) STRUCTURE OF THE ELEMENTS
OF THE BRAIN IN THE PROCESS OF PERFORMANCE BY PHYSICAL CULTURE IN CYCLIC
EXERCISES**

Аннотация. В данной статье предполагается рассмотреть элементы структуры головного мозга их физиологические взаимосвязи в зависимости от воздействия на них с помощью физических упражнений, затрагивая аспекты влияния циклических видов физических упражнений. Анализируя, уже проделанные во многих научных публикациях исследования, выявить и описать положительное влияние физических упражнений как на развитие нейропластичности головного мозга, так и предполагаемое положительное влияние на когнитивные функции головного мозга.

Abstract. This article is intended to consider the elements of the structure of the brain and their physiological relationships, depending on the effect on them through physical exercises, affecting aspects of the influence of cyclic types of physical exercises. By analyzing the studies already done in many scientific publications, it is possible to identify and describe the positive impact of physical exercises on the development of brain neuroplasticity, as well as the estimated positive effect on the cognitive functions of the brain.

Ключевые слова: головной мозг, структура головного мозга, физиологические взаимосвязи, физическая культура

Keywords: brain, brain structure, physiological relationships, physical education

Цели: Описать структурно-элементарные взаимодействия головного мозга, их функционирование под влиянием физических упражнений. Определить наиболее значимые подходы к описательной стороне механизма взаимодействия и развития функциональных возможностей головного мозга.

Методология. Изучение и анализ профильной литературы и источников их логический и имперический анализ.

Результаты. Информационное изучение и многоуровневый анализ структурных элементов головного мозга их детерминированность во взаимосвязях при занятиях циклическими видами физических упражнений.

Выводы. Всестороннее изучение данных из многочисленных источников подтверждают положительное влияние на развитие когнитивных функций головного мозга при занятиях циклическими видами физических упражнений.

Актуализация проблем, связанных с дальнейшим анализом и развитием современных достижений в исследованиях головного мозга при занятиях физической культурой набирает всё больший исследовательский интерес.

Детальное исследование данной проблемы имеет глубокие гносеологические корни.

Исследования головного мозга вызывают неподдельный научный интерес, как со стороны медицинского кластера, психологического, социологического, так и в империческом аспекте повседневной жизни. Интерес к изучению головного мозга в современной действительности носит актуальный характер.

Переходя к описательной части в данной статье необходимо подчеркнуть самые наиболее изученные информационные сведения о головном мозге. Прежде всего это антропометрические данные которые получены в последних исследованиях, в частности средний вес головного мозга составляет 1320 грамм у мужчин и примерно на 50-100 грамм меньше у женщин (1), но этот показатель не является определяющим в наличии способностей у индивидов, и он скорее относится к чисто формальным признакам. Например, ГМ И.С Тургеньева составлял 2012 грамм, а ГМ А. Эйнштейна 1230 грамм, что как мы знаем, не умоляет достоинства и общепризнанных заслуг обоих. В тоже самое время ГМ составляет 1/50 часть веса человеческого тела, а потребление энергии, составляет до 25% в активном состоянии и 9-10% в пассивном, например, во сне. При этом кровоток, проходящий и обеспечивающий метаболизм ГМ, составляет около 750 мл/л. в минуту.

Переходя собственно к структуре ГМ, на его элементарном уровне, то здесь принято отталкиваться от основного элемента, нейрона.

Нейрон — это основной элемент ГМ интегрированный с сосудистой системой при помощи множества вспомогательных глиальных (астроцитных) клеток (рис.1).

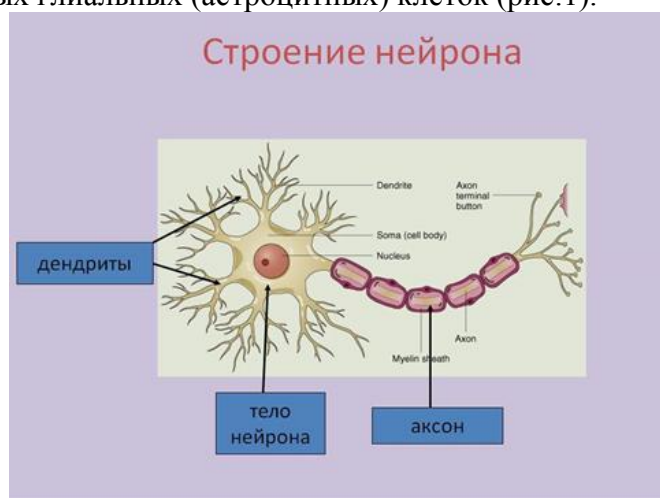


Рис.1 Строение нейрона.

Нейроны обладают электрической активностью. Они могут получать, передавать, поддерживать циркуляцию и генерировать электрохимические реакции. От нейрона к нейрону сигналы передаются через несколько типов клеточных контактов, называемых синапсами. *Синапсы* служат связью, контактом, для передачи сигналов между нейронами.

Глиальные клетки (астроцит) ГМ (рис.2) играют важную физиологическую роль во взаимодействии нейронов, в частности, через них поступает кислород и различные органические соединения, необходимые для функционирования нейронов.



Рис.2 Нейрон с элементами

Так же в структуру взаимодействия нейронов входят, собственно, их структурные части — это дендриты и аксоны (рис.1). *Дендритами* называют разветвленные клетки вокруг нейрона. Они отвечают за передачу сигнала из внешней среды непосредственно к телу нейрона. *Аксон* называют

длинный отросток, который отходит от нейронной клетки. Он отвечает за проведение информации от нейрона к нейрону или от нейрона к исполнительному органу.

Далее, переходя от основных элементов структуры ГМ, необходимо отметить, условное название «серое вещество», которое образуется скоплением нейронов и «белое вещество» которое образуется скоплением количества отростков нейронов — дендритами и аксонами. Причем характерной особенностью данных образований является их плотность, чем выше плотность обоих веществ, тем активнее синаптические связи. Обозначая структурные элементы ГМ отметим, что количество нейронов в составе ГМ насчитывает по разным индивидуальным особенностям от 80 до 90 миллиардов клеток. При этом особенность распределения этого огромного количества клеток неравномерно, как можно предположить, и является предметом дискуссии по различным данным исследований.

Функционирование исходных элементов ГМ можно описать, как метаболическое взаимодействие между элементами структуры ГМ приводящее его в работоспособное положение. Для того чтобы работа ГМ, и в частности его элементарных структур, осуществляла свои физиологические функции, необходимо поступление, в достаточном объеме, таких веществ как, кислород, вода, электролиты, белки, липиды (жиры), углеводы. Причем следует отметить, что уровень метаболизма ГМ выше чем у большинства других органов. Потребление кислорода и органических соединений во сне расходуется около 20-25%, вдыхаемого кислорода 8-9%, органических соединений при высокой интеллектуальной нагрузке уровень составляет 38% кислорода, а пищи 25%.

Проводя наши исследования, основанные на анализе различных современных и актуальных данных, предполагая и ставя задачу в описательной форме рассмотреть влияние циклических физических упражнений на положительное развитие и функционирование ГМ мы опираемся прежде всего на очевидные факты, которые подтверждают, что занятия физическими упражнениями способствуют улучшению работы ГМ на уровне метаболического обеспечения элементов структуры ГМ за счет повышения снабжения притока объёмов крови и ускорения метаболического процесса, которое обеспечивает, как стабилизацию работы ГМ, так и существенно увеличивает синаптические связи.

Разбирая понятия, анализируемые в данной статье, отметим, что к *циклическим* упражнениям относятся упражнения, в движении которых, наблюдается повторяемость одних и тех же фаз в строгой последовательности.

На основании примеров научных исследований ГМ выявлено что у профессиональных спортсменов мозг более гибкий и работает на 82% быстрее, чем у среднестатистического человека. Далее в исследованиях отмечается, что у здоровых людей, ведущих малоактивный образ жизни и у людей регулярно занимающиеся аэробными физическими нагрузками, в нашем случае в циклических видах упражнений, элементы ГМ значительно плотнее, что в свою очередь сказывается на улучшение функционирования ГМ. Как показывают многочисленные исследования, что мозг и интеллектуальные способности человека с возрастом меняются. До 40 лет идёт активный рост и развитие, а после, заметный спад (отсюда забывчивость, утомляемость и неспособность быстро усвоить информацию). Занятия же циклическими видами упражнений, в частности бегом помогает притормозить этот процесс, что приводит к биологическому омоложению ГМ. Учёные называют даже конкретную цифру: биологический возраст мозга бегунов на целых 10 лет моложе фактического возраста. Бег и другие аэробные нагрузки положительно влияют на увеличение симпатических связей в *гиппокампе* ГМ, отвечающем за память, восприятие и обучаемость. Но стоит отметить что, существенные физиологические особенности работы ГМ заключаются в том, что добиться системного увеличения кровотока всего ГМ при физической нагрузке с помощью циклических, упражнений крайне затруднительно. В такой ситуации высокая скорость кровотока будет поддерживаться в сенсомоторных областях ГМ, так как именно задействованная в каждом конкретном случае группа синоптических связей будет развиваться и сохранять свою устойчивость (1).

Но, как всегда, есть и другие факторы, которые в процессе изучения данной темы, выявляют системные преимущества занятий физическими упражнениями. Это в частности касается выделения *нейромедиаторов* — это химические вещества, посредством которых осуществляется передача электрических импульсов (синапсов) между нервными клетками или от нервных клеток к мышцам (аксоны) к которым в частности относятся гормоны. Последние исследования, в этой области, показывают высокую значимость систематических занятий физической культурой в выработывании

таких гормонов как дофамин, серотонин и это далеко не полный список.

Кратко, об особенностях каждого приведенного выше гормона, *дофамин* — синтезируется в гипоталамусе ГМ — это активное химическое вещество посредством которого осуществляется передача нервных импульсов между нейронами.

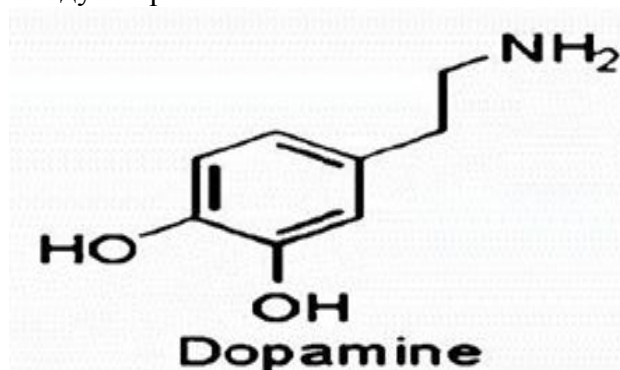


Рис.3 Дофамин

Причем выделение данного гормона происходит индивидуально и зависит от предпочтения любимого физического упражнения, и если у человека выработана привычка к бегу, то перед занятиями у него будет зафиксирован существенный всплеск выработки данного гормона, то есть проводя занятия или занимаясь любимым видом спорта мы получаем наибольшее количество данного гормона. *Серотонин* вырабатывается в шишковидной железе ГМ (5-20%) и кишечнике человека (80-95%), который называют «гормоном радости», тесно связан с психологическим состоянием человека, а именно его настроением, поведением, при этом отчасти диктуя нашему организму то или иное действие - радоваться, смеяться, двигаться.

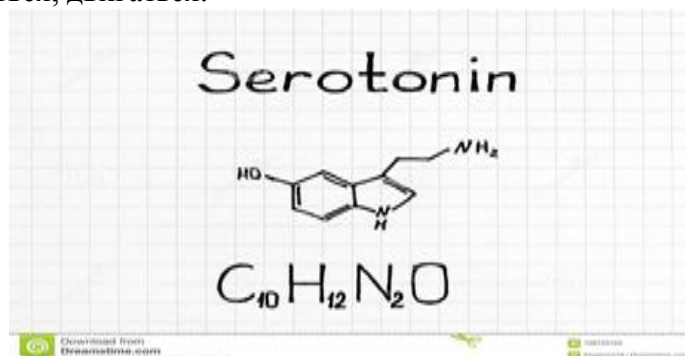


Рис 4

Исследования так же подтвердили, что регулярные занятия физической культурой способствуют синтезу серотонина в ГМ, а также катализируют десятки других биохимических процессов в организме. По спортивной аналогии дофамин - это желание победы и тренировки, а серотонин — это радость от полученной награды. Данные гормоны способствуют синергии конвергенции (слияния взаимодействия) гармоничному принятию, как неотъемлемой от повседневной жизни привычке (4). Что же касается видов физических упражнений, то анализируя данное влияние гормонов, отметим, что оно является комплексным в циклических видах упражнений (5).

Добиваясь гармоничного состояния организма, называемого гомеостазом, при занятиях циклическими физическими упражнениями в своей совокупности показывает ряд особенностей присущими рассматриваемым нами понятием, такими как *конвергенция*, что позволяет существенно определить особенность развития и совершенствование в циклических видах упражнений. *Конвергенция* — это тип мышления, направленный на решение, в нашем случае, двигательных задач при помощи четкого алгоритма действий. Конвергенция тесно коррелирует с циклическими видами упражнений, которым присуща отработка техники выполнения упражнения до автоматизма. Необходимо отметить важную роль в создании определенных алгоритмов, доведённых до автоматизма принцип Хебба «Возбуждаемся вместе и вместе связываемся» (2). В выполнении циклических видов упражнений можно наблюдать отлаженный механизм взаимодействия нейронных синапсов, образование новых взаимодействий, нейронов, связей. В итоге в процессе занятий повышаются когнитивные функции, совершенствуется нейропластичность ГМ. Под *когнитивными функциями* принято понимать наиболее сложные функции ГМ с помощью которых осуществляется процесс рационального познания мира.

Таким образом структурные элементы ГМ совершенствуются под влиянием занятий физической культурой и в частности циклическими видами упражнений, но определённо по различным положительным реакциям, которые, тем не менее, влияют положительно на развитие нейропластичности ГМ и развития когнитивных функций ГМ.

Сила намерения, внутренняя мотивация, целеустремленность, всё это происходит под непосредственным участием элементов ГМ в генезисе развития и совершенствования синаптических связей, позволяющей преодолевать, как высокие физиологические нагрузки, так и приобретать необходимые привычки оздоравливающие организм в целом (3).

Библиографический список:

1. Савельев С.В. Изменчивость и гениальность. 3-е изд., стер. / С.В. Савельев. -М: ВЕДИ, 2018. -144 с., ил.
2. Аберкан, Идрисс. Свободу мозгу! Что сковывает наш мозг и как вырвать его из тисков, в которых он оказался / Идрисс Аберкан. - Москва: Изд. «Э», 2017. - 320 с.: ил.
3. Диспнеза, Джо. Развивай свой мозг. Как перенастроить разум и реализовать собственный потенциал. / Джо Дисенза; [пер. с англ. Д. Шепелева]. - Москва: Эксмо, 2019. - 688 с.
4. Семибратов С.И., Мавриенко А.И., Писарев В.А. Практические и методические рекомендации по проведению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» под музыкальное сопровождение со студентами ВУЗа // Дневник науки. 2019. №4. Электронный научный журнал «Дневник науки». www.dnevnika nauki.ru
5. Гладких А.М., Пискаев А.Ю. Формирование психологической устойчивости студентов к экстремальным ситуациям с использованием средств физической культуры и спорта //Физическое воспитание и спорт в вузах: сб. статей XIV Междунар. науч. конф. (Белгород, 04.04.2018 г.) /Белгор. гос. тех. ун-т. – Белгород: Изд-во БГТУ. - 2018. – С. 43-50

Леушина Е.С.**Leushina E.S.**

студентка 3 курса педиатрического факультета
ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный медицинский университет, Киров,
Российская Федерация

Вишняков А.В.**Vishnyakov A.V.**

студент 3 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный медицинский университет, Киров,
Российская Федерация

Железнова А.Д.**Zheleznova A.D.**

научный руководитель, кандидат медицинских наук, доцент кафедры патофизиологии;
ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный медицинский университет, Киров,
Российская Федерация

Патурова И.Г.**Raturova I.G.**

научный руководитель, кандидат биологических наук, доцент кафедры нормальной физиологии
ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный медицинский университет, Киров,
Российская Федерация

УДК 616.8-009.836

ПАРАСОМНИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

PARASOMNIAS AT MEDICAL STUDENTS AND HUMANITARIAN SPECIALTIES STUDENTS

Аннотация. В статье исследуется вопрос о распространенности и специфике парасомний среди студентов-медиков и студентов гуманитарных специальностей. Отмечается влияние не только показателей гигиены сна, но и содержательного аспекта получаемого образования на риск возникновения парасомний. Приводятся доводы в пользу гипотезы о полиэтиологичности парасомний.

Abstract. The article explores the prevalence and specificity of parasomnias among medical students and students of humanitarian specialties. The influence of not only sleep hygiene indicators, but also the substantial aspect of the education received on the risk of parasomnias is noted. Arguments in favor of the hypothesis of polyetiologic character of parasomnias are given.

Ключевые слова. Парасомнии, расстройства сна, сомнология, медики, гуманитарии, сонный паралич, САС.

Key words. Parasomnias, sleep disorders, somnology, medics, humanities, sleep paralysis, sleep apnea.

Введение

«Когда я сплю, я не знаю ни страха, ни надежд, ни трудов, ни блаженств. Спасибо тому, кто изобрел сон. Это единые часы, ровняющие пастуха и короля, дуралея и мудреца. Одним только плох крепкий сон, говорят, что он смахивает на смерть...»

М. Сервантес «Дон Кихот»

Студенты-медики нередко жалуются на плохое качество сна. В первую очередь речь идет, конечно, о недостатке сна, связанном с повышенной учебной нагрузкой, необходимостью одновременного освоения объемного материала по основным медицинским дисциплинам. Тем не

менее невозможно говорить об удовлетворительном качестве сна, исключая его многочисленные расстройства, сами по себе весьма распространенные [2; 5]. Обучение в медицинском вузе предполагает постоянный умственный труд и большое количество стрессов, которые могут стать причиной развития психических расстройств и расстройств сна [3]. Расстройства сна принято делить на диссомнии (инсомнии, гиперсомнии) и парасомнии. К парасомниям относят большое количество феноменов, проявление которых тесно связано либо с самим процессом сна, либо с частичным, неполным пробуждением из него [6]. По сравнению с диссомниями парасомниям у студентов в литературе уделяется меньше внимания. Что касается студентов-медиков, то в данный момент актуализированы общие данные эпидемиологии расстройств сна [3; 4], однако недостаточно информации о распространенности и специфике именно парасомний среди этой категории студентов. Встречается мнение, что медицинские знания носят в большей степени гуманитарный характер [9], однако предполагаются их существенные отличия в сравнении со студентами исключительно гуманитарных специальностей. Гипотеза исследования заключается в том, что эти отличия можно пронаблюдать и в области риска возникновения и особенностей расстройств сна, классифицируемых как парасомнии.

Цель: сравнение распространенности расстройств, связанных со сном и классифицируемых как парасомнии, у студентов медицинского вуза и студентов, обучающихся на гуманитарных специальностях; а также изучение взаимосвязи специфики выбранного образования и риска возникновения парасомний.

Задачи:

1. Изучить литературу и другие источники по вопросу парасомний.
2. Провести анкетирование среди студентов-медиков и студентов гуманитарных специальностей на предмет оценки качества сна и выявления парасомний.
3. Сравнить распространенность и специфику парасомний у студентов-медиков и студентов гуманитарных специальностей.
4. Сделать выводы о влиянии содержания выбранного образования, а также других факторов на возникновение парасомний как явления, снижающего качества сна.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 158 студентов 3 курса лечебного (93 человека) и педиатрического факультета (65 человек) Кировского ГМУ в возрасте 20-24 лет, а также студенты, обучающиеся в Вятском государственном университете на 3 курсе на гуманитарных специальностях, аналогичного возраста. Среди студентов-медиков 69% составили девушки, 31% - юноши; среди студентов гуманитарных специальностей распределение по полу составляет 65 и 35 % для девушек и юношей соответственно. Работа проводилась в первом полугодии 2019-2020 учебного года, то есть в пятом семестре. При разработке анкеты был использован протокол обследования пациентов с нарушениями сна [8]. Этот протокол состоит из вопросов об имеющихся в настоящее время и случавшихся ранее нарушениях сна, их продолжительности и частоте, общей характеристике и возможных причинах, а также об индивидуальных особенностях цикла «сон–бодрствование» (ночной, утренний и дневной типы). Кроме того, он включает анкету балльной оценки субъективных характеристик сна, Эпвортскую шкалу дневной сонливости (Epworth Sleepiness Scale) и анкету скрининга синдрома апноэ во сне (САС). К субъективным характеристикам сна, которые предлагается оценить по пятибалльной системе, относят: время засыпания и продолжительность сна, количество ночных пробуждений и сновидений, качество сна и утреннего пробуждения. При интерпретации результатов рассчитывается суммарный балл. Выделяют три области значений: 22 балла и выше – норма (сон оценивается как нормальный), 18 баллов и менее – сон нарушен, 19–21 балл – пограничные значения. Эпвортская шкала считается простым и надежным методом измерения выраженности дневной сонливости (слабой, средней или сильной степени) у взрослых по восьми различным жизненным ситуациям. Разброс значений может достигать от 0 до 24 баллов. Суммарный балл 0–10 отражает нормальные значения, 11–15 – избыточную дневную сонливость, 16–24 – выраженную дневную сонливость [7]. Анкета скрининга САС состоит из наиболее часто встречающихся, специфичных и высокоспецифичных симптомов этого состояния. Первая группа симптомов (храп, дневная сонливость, утренняя головная боль и повышение артериального давления (АД) более 140 и 90 мм рт. ст. принимается за 1 балл; вторая группа (превышение утреннего диастолического АД над вечерним и диастолическое АД, превышающее 100 мм рт. ст.) – оценивается в 2 балла; третья группа (остановки дыхания во время сна и наличие дневной сонливости в состоянии активного бодрствования) – в 3 балла. Если пациент получает 4 балла и более, то с вероятностью 96%

его можно отнести к группе больных с апноэ, а с вероятностью 0% – к группе без патологии дыхания во сне [1]. Основная же часть анкеты представляет собой опросник для выявления парасомний, а также обстоятельств их появления. Была использована классификация парасомний Американской академии медицины сна: парасомнии, возникающие в фазу медленного сна (далее – ФМС), парасомнии, возникающие в фазу быстрого сна (далее – ФБС), а также другие парасомнии. В настоящее время различают три формы парасомнии, возникающие в ФМС, — сонное опьянение, снохождение и ночные страхи. Ко второй группе относят нарушения поведения, связанные с ФБС, периодический изолированный сонный паралич и ночные кошмары. Также респондентам были заданы вопросы о наличии таких парасомний, как сонный энурез, связанные со сном нарушение пищевого поведения, диссоциативные расстройства, галлюцинации, синдром «взрывающейся головы» и др. Вопросы на предмет выявления парасомний содержат подробное описание того или иного состояния, понятное для человека, не оперирующего медицинскими терминами. Таким образом, данная анкета фактически может быть использована для самодиагностики. Статистический анализ включает вычисление следующих параметров: среднее значение (M), среднее квадратичное отклонение (σ), минимальное и максимальное значение (X_{\min} , X_{\max}), 95% доверительный интервал (ДИ) для среднего, относительное значение (%) частоты признака. Сравнительный анализ проводился по t -критерию Стьюдента; различия считали достоверными при уровне $p < 0,05$. Для проведения корреляционного анализа был выбран критерий корреляции Пирсона. Программой основой статистического анализа является «BioStat 2009 Professional 5.8.4» («AnalystSoft», США).

Результаты исследования и их обсуждение

Выяснено, что нарушения сна имеются как у студентов-медиков, так и у студентов гуманитарных специальностей, тем не менее их общая характеристика имеет определенные отличия, в том числе в плане возможных причин. По результатам анкеты балльных субъективных характеристик сна и большинство студентов-медиков, и большинство студентов-гуманитариев показывают пограничные значения (52 и 49 % соответственно). Тем не менее среди остальных у медиков преобладают респонденты с нарушенным сном (29%), тогда как только 20% гуманитариев имеют нарушенный сон. Таким образом, как нормальный оценивается сон лишь 19% медиков и 31% студентов гуманитарных специальностей. Сравнение качества сна по t -критерию Стьюдента показало статистически значимые отличия для студентов медицинского вуза. По Эпвортской шкале дневная сонливость медиков в среднем 15,5 баллов, что говорит об избыточной дневной сонливости на границе с выраженной. Студенты гуманитарных специальностей, напротив, показывают результат в 11,3 балла (избыточная дневная сонливость на границе с нормой). Значимость отличий также подтверждается статистически. Возможность наличия САС выявлена у 16,4% обучающихся медицинского вуза и у 11,8% студентов гуманитарных специальностей. Значимых отличий по этому показателю не обнаружено. Установлено, что люди с ночным хронотипом имеют худшее качество сна, чаще испытывают дневную сонливость. Избыточная дневная сонливость имеет тесную корреляционную связь ($r=0,7$) с такими состояниями, как субъективное ощущение недостаточности сна, бруксизм, эпизоды апноэ, ночные кошмары. Собственно парасомнии значимо чаще встречаются у студентов-медиков (15,4% против 8,2%). В основном они связаны с фазой быстрого сна и с переходом между циклами сон-бодрствование. Наиболее частыми парасомниями у обеих групп студентов являются ночные кошмары (5,3%), однако у студентов-медиков они имеют определенную специфику, ассоциированную с профессиональными особенностями. К примеру, студенты, проводившие много времени в анатомическом музее, а также лаборанты, работавшие с трупным материалом, сообщают об эпизодах преследования и убийств с анатомо-физиологическими подробностями во сне. Также у студентов-гуманитариев не отмечено таких парасомний, как "синдром взрывающейся головы" (0,8% у медиков) и ночные спазмы мышц нижних конечностей (1,5% у медиков). Сонный паралич хотя бы раз испытывали 4,0% гуманитариев и 6,8% медиков. Значимых отличий по встречаемости этой парасомнии не обнаружено.

Заключение:

Качество сна студентов медицинского вуза значимо ниже по сравнению со студентами гуманитарных специальностей. Аналогичное наблюдение сделано относительно встречаемости парасомний, следовательно, учитывая также содержательные аспекты, можно говорить о специфичности парасомний для студентов-медиков. Тем не менее отсутствие гигиены сна, нарушение режима труда и отдыха, депривация сна являются настолько общими для молодых людей, что могут повлиять на окончательный результат, поэтому концепция парасомний, несмотря на определенную специфику, остается полиэтиологической и для студентов.

Библиографический список:

1. Вейн А.М. Диагностика расстройств дыхания во сне // Синдром апноэ во сне и другие расстройства дыхания, связанные со сном: клиника, диагностика, лечение / А.М. Вейн, Т.С. Елигулашвили, М.Г. Полуэктов. – М.: Эйдос Медиа, 2002. – С. 127–138.
2. Вейн А.М. Инсомнии / А.М. Вейн, К.В. Судаков, Я.И. Левин // Клиническая медицина. 1998. № 8. С. 52-55.
3. Голенков Андрей Васильевич, Иванова Ирина Леонидовна, Куклина Ксения Владимировна, Петунова Елена Александровна Эпидемиология расстройств сна у студентов-медиков // Вестник ЧГУ. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologiya-rasstroystv-sna-u-studentov-medikov> (дата обращения: 03.04.2020).
4. Лышова О.В., Лышов В.Ф., Пашков А.Н. Скрининговое исследование нарушений сна, дневной сонливости и синдрома апноэ во сне у студентов первого курса медицинского вуза // Медицинские новости. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skriningovoe-issledovanie-narusheniy-sna-dnevnoy-sonlivosti-i-sindroma-apnoe-vo-sne-u-studentov-pervogo-kursa-meditsinskogo-vuza> (дата обращения: 03.04.2020).
5. Полуэктов М.Г. Инсомнии: теория и практические аспекты / М.Г. Полуэктов // Психиатрия и психофармакотерапия. 2009. № 6, Т. 11. С. 18-23.
6. Полуэктов М. Г. Сомнология и медицина сна: нац. рук. памяти А.М. Вейна и Я.И. Левина: под ред. М.Г. Полуэктова. – М.: Медфорум, 2016. – с. 390.
7. Johns M.W. // Sleep. – 1991. – Vol. 14, N 6. – P. 540–545.
8. Протокол исследования больных с нарушениями сна. – Режим доступа: <http://www.sleepmed.ru>. (дата обращения: 03.04.2020).
9. Студенты-медики: технари или гуманитарии? // TheQuestion URL: Студенты-медики технари или гуманитарии? (дата обращения: 03.04.2020).

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XLVI Международной научной конференции
«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-9907998-1-3

Научный медицинский журнал «Авиценна»

Кемерово 2020