Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

XXXIII Международная научная медицинская конференция

«Современные медицинские исследования»

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

24 июня 2019

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ ТРИДЦАТЬ ТРЕТЕЬЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

24 июня 2019 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 XXXIII Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 24 июня 2019 г. www.avicenna-idp.ru /

Редкол.:

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

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

Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинский 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 Владимировнадоцент - кандидат медицинский 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, Ургенческий 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 24.06.2019 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. ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ……..…….……....4
Саидов Б.И., Князькина К.И.
2. ОТ СТОПЫ К ОСАНКЕ. ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА.. ..... .11
Боброва А.Ю., Маркин В.В.
3. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБЩАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ В КЫРГЫЗСТАНЕ ….13
Малакаев С., Аралбаев Р.Т.
4. ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИГРЫ ФУТБОЛ …..... .18
Чечин И.А.
5. ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В ТРЕНАЖЕРНОМ ЗАЛЕ.. ..... .20
Пойманова В.В., Красников Ю.А.
6. ФИЛОСОФИЯ БУДДИЗМА КАК ОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ.. ..... .23
Степанова И.С., Узбекова Ф.Ю.
7. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА.. ..... .25
Мишукова Т.А.
8. ФИТНЕС СКРИНИНГ POLESTAR PILATES КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ..... .28
Затеева К.С., Журавская Н.С.

Статьи XXXIII Международной научной медицинской конференции
«Современные медицинские исследования»

Саидов Бахтиер Илхомжонович
студент лечебного факультета, кафедра урологии и андрологии с курсом специализированной хирургии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул
Князькина Кристина Олеговна
студентка лечебного факультета, кафедра урологии и андрологии с курсом специализированной хирургии, Алтайский государственный медицинский университета. г. Барнаул

Saidov Bakhtiyor Ilhomzhonovich
student of the medical faculty, department of urology and andrology with a course of specialized surgery, Altai State Medical University. Barnaul
Knyazkina Kristina Olegovna
student of the medical faculty, department of urology and andrology with a course of specialized surgery, Altai State Medical University. Barnaul

УДК 616-018-007.17

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

THE RELATIONSHIP OF RESPIRATORY INFECTIONS WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

Аннотация: в статье анализируется причины нарушения иммунного статуса у лиц с дисплазией соединительной ткани. Связь между частотой респираторных инфекций и степенью гипермобильности суставов по шкале Бейтона по результатам опроса. Соединительнотканные структуры дыхательной системы. Чувствительность аномально изменённого коллагена к низким значениям pH. Морфологические и функциональные особенности системы внешнего дыхания при ДСТ. Слабость соединительнотканных структур легочной ткани предрасполагает к развитию разнообразной патологии органов дыхания. Морфологические изменения респираторной системы при ДСТ приводят к изменениям функции мышечно-хрящевого каркаса трахеобронхиального дерева и альвеолярной ткани, делая их повышено эластичными, что отрицательно сказывается на дренажной функции респираторных путей и стромальной устойчивости альвеол. Причины иммунологических нарушений при ДСТ. Причины нарушения адгезии и миграции нейтрофилов при ДСТ. Снижение активности/количества фитогемаглютинина, как одна из причин нарушения иммунного ответа. Интерпретация результатов опроса с результатами исследований, проведённых в ОГМУ.

Abstract: The article analyzes the causes of the immune status disorder of persons with connective tissue dysplasia. The relations between the frequency of respiratory infections and the degree of hypermobility of joints according to the scale of Beiton according to the results of the survey. Connective tissue structures of the respiratory system. The sensitivity of abnormally altered collagen to low pH values. Morphological and functional features of the external respiration system with CTD. The weakness of the connective tissue structures of the lung tissue predisposes to the development of a diverse pathology of the respiratory system. Morphological changes in the respiratory system of patients with CTD lead to changes in the function of the muscular cartilaginous skeleton of the tracheobronchial tree and alveolar tissue, making them more elastic, which adversely affects the drainage function of the respiratory tract and stromal stability of the alveoli. The causes of immunological disorders of patients with CTD. Causes of adhesion failure and associated neutrophils inCTD. Reduction of the activity / amount of phytohemaglutinin, as one of the causes of the violation of the immune response. Interpretation of results of interrogations with results of the researches spent in OSMU.

Ключевые слова: понятие ДСТ, опрос, интерпретация результатов, механизм возникновения иммунологических нарушений.

Keywords: concept of CTD, interrogation, interpretation of results, mechanism of occurrence of

immunological disorders

Для оценки иммунного статуса лиц с мезенхимальной дисплазией нами было проведено исследование связи между частотой респираторных инфекций и дисплазией соединительной ткани.

Для начало, необходимо разобраться, что же такое дисплазия соединительной ткани ?

ДСТ рассматривается как нарушение развития соединительной ткани в эмбриональном и постнатальном периодах, генетически детерминированное состояние, характеризующееся дефектами волокнистых структур и основного вещества соединительной ткани, приводящее к расстройству гомеостаза на тканевом, органном и организменном уровнях с прогредиентным течением.

Именно прогредиентный характер течения многих форм диспластических изменений заставляет рассматривать данное состояние как структурно-функциональный фон и фактор высокого риска возникновения приобретенных заболеваний.

Все ДСТ делятся на дифференцированные и недифференцированные.

- Дифференцированные ДСТ включают в себя заболевания соединительной ткани, имеющие определенный тип наследования и четкую симптоматику (Синдром Морфана, Элерса и т.д)
- Недифференцированная ДСТ включают в себя множество вариантов аномалии соединительной ткани без четко отчерченной симптоматики (есть множество ее синонимов, такие как мезенхимальная дисплазия, дисфункция соединительной ткани, слабость соединительной ткани и тд.)

.

Чем больше фенотипических признаков выявляется при осмотре, тем больше оснований ожидать проявления ДСТ со стороны внутренних органов.

Нами было опрошено 200 человек, обучающихся на разных курсах АГМУ,

- 70% оказались недиспластами(140 человек),
- 30% диспласты(60 человек).

Каждый из опрошенных прошел тест по Бейтону (тест на гипермобильность)

Диспластами являются те люди, которые набрали от 5 баллов и выше.

5 баллов(34%)-20 человек

6 баллов(23%)-14 человек

7 баллов (20%)-12 человек

8 баллов(0%)- 0 человек

9 баллов(23%)-14 человек

В нашей анкете были предоставлены такие вопросы как, «Как часто вы болеете респираторной инфекцией в год? Как долго вы лечитесь? В какой преимущественно сезон года вы болеете?» и т.д.

Проанализировав всю информацию, нами была выявлена связь между частотой заболевания респираторными инфекциями и степенью дисплазии соединительной ткани.

Рисунок №1 - Зависимость между частотой респираторных инфекций и степенью гипермобильности суставов по шкале Бейтона

На данной диаграмме мы можем видеть, что лица, которые болеют 4 раза и более в год в основном набрали по 8 и 9 баллов по шкале Бейтона, а лица, болеющие 1 раз в год, в основном набрали по 5 и 6 баллов, что и указывает на эту связь.

По данным результатов опроса мы решили разобраться в причинах этой патологической связи, часть которых доказана, а другая всего лишь является вероятной возможностью, которая в

дальнейшем должна пройти различные более глубокие исследования.

Для начала необходимо вспомнить послойное строение воздухоносных путей, на данной картинке конкретно представлена трахея и мы видим, что соединительная ткань есть практически во всех слоях респираторных путей, соединительная ткань на то она и соединительная, так как соединяет в едино все слои.

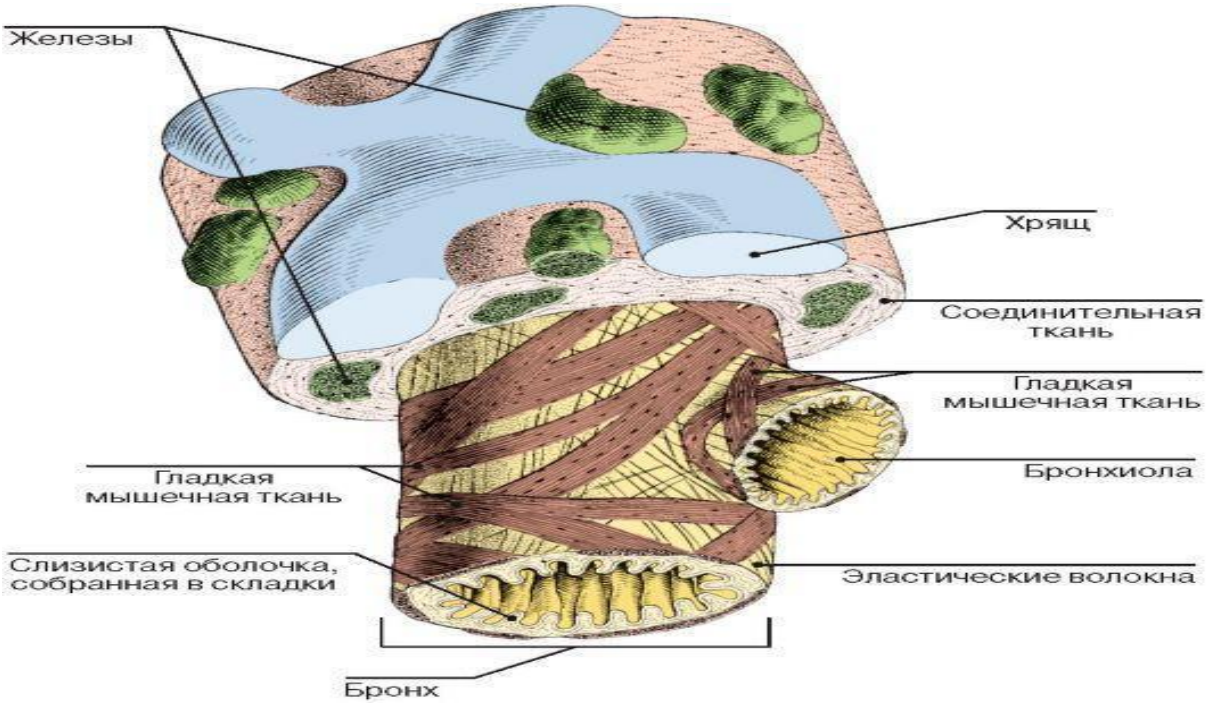

Рисунок №2 – Послойное строение воздухоносных путей

Слабость соединительнотканных структур легочной ткани предрасполагает к развитию разнообразной патологии органов дыхания.

Морфологические изменения респираторной системы при ДСТ приводят к изменениям функции мышечно-хрящевого каркаса трахеобронхиального дерева и альвеолярной ткани, делая их повышено эластичными, что отрицательно сказывается на дренажной функции респираторных путей и стромальной устойчивости альвеол.

Напомним что дренажная функция – это способность самоочищения воздухоносных путей от микробов и мелких частиц, которые попадают в дыхательную систему. Она имеет огромное клиническое значение.

На внутренней поверхности воздухоносных путей имеется мерцательный эпителий. Каждая клетка этой ткани содержит маленькие реснички, которые сокращаются по направлению кнаружи.

Работа ресничек обеспечивает выведение из просвета дыхательных путей маленьких частиц пыли, мусора и микробов, которые попадают туда из внешней среды.

Аномально измененный коллаген более чувствителен к низким значениям pH , и при возникновение воспалительных процессов в воздухоносных путях происходит усугубление ситуации.

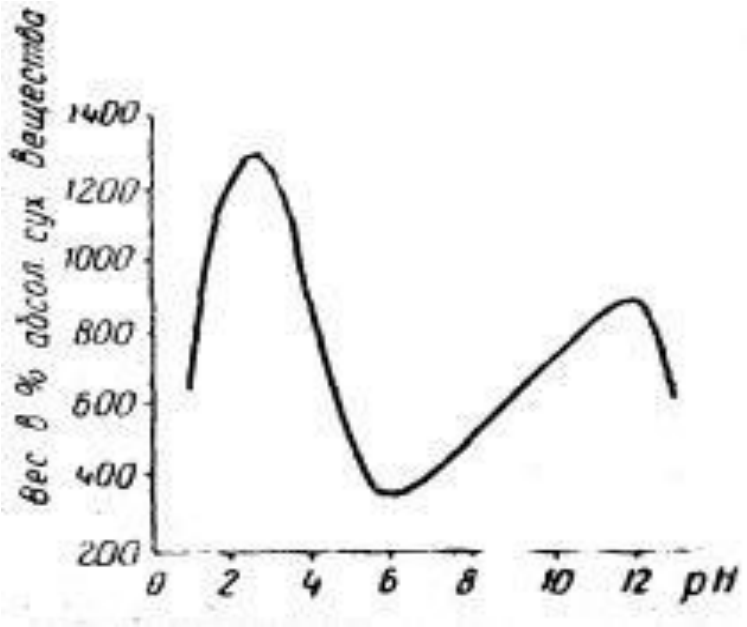

Рисунок №3 – набухание дермы в зависимости от pH

В процессе воспаления происходит каскад патофизиологических реакций, наиболее значимыми из которых являются нарушение протеазноингибиторного баланса, а также активация перекисного окисления липидов с образованием активных форм кислорода. Оксидативная агрессия является непосредственной причиной разрушения коллагена и приводит к дополнительным нарушениям мембранной архитектоники структурных элементов.

И так если подытожить, то морфологическими и функциональными особенностями системы внешнего дыхания при дисплазии соединительной ткани являются:

- нарушение дренажной функции воздухоносных путей
- нарушение функции мукоцилиарного клиренса
- изменение вязкости секрета

Синдром дисплазии соединительной ткани проявляется не только внешними признаками, но и особенностями иммунного статуса, со снижением активности Т-лимфоцитов, нарушением фагоцитоза, изменением уровня Ig A, M, G, нарушением образования и элиминации циркулирующих иммунных комплексов вследствие снижения активности макрофагально-моноцитарного звена иммунитета, а также нарушением местного иммунитета за счет снижения уровня sIgA в слюне и во всех слизистых секретах нашего организма, в том числи в слизистой воздухоносных путей.

И так с чем связаны иммунологические нарушения при ДСТ?

Состав лимфоидной ткани, определяемый содержанием ламинина и коллагена IV в В-зависимых и Т-зависимых зонах лимфоидной стромы, по-видимому, играет определенную роль в регуляции и поддержании не только архитектоники исследованных В- зависимых и Т-зависимых зон лимфоидных тканей, но и их функции. При ДСТ показано значительное накопление в лейкоцитах периферической крови гликозаминогликанов, что связывают с нарушением внутриклеточных процессов метаболизма компонентов соединительной ткани.

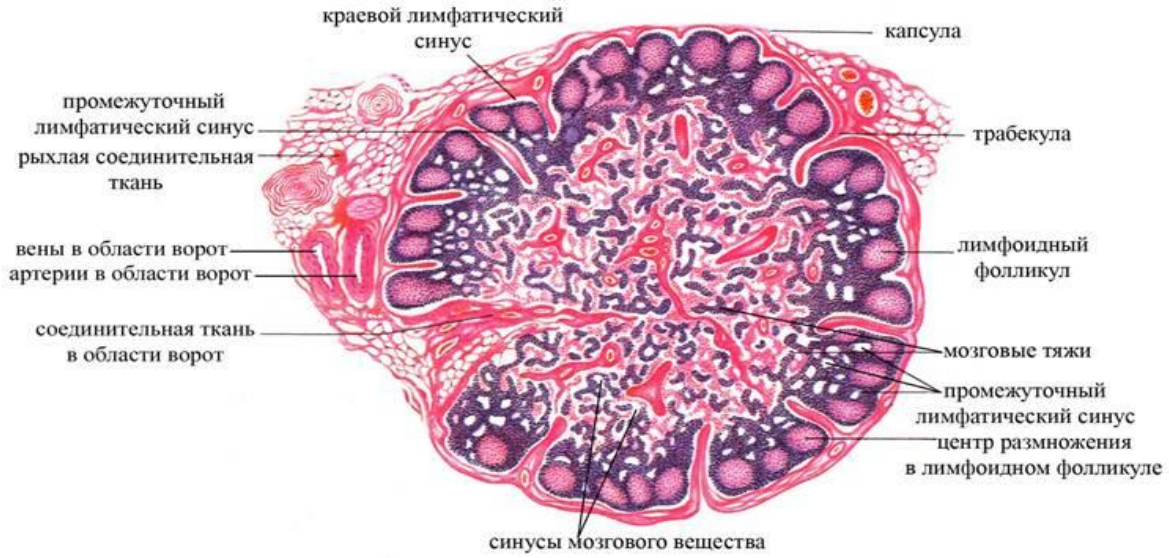

Рисунок №4 - Внутреннее строение лимфатического узла

Однако детального анализа причин, механизмов иммунных нарушений при дисплазии соединительной ткани не предпринималось. Имеется указание на возможно ключевую роль в патогенезе возникающих на фоне бронхопульмональной дисплазии воспалительных заболеваний молекул межклеточной адгезии.

Полагают, что нарушение взаимодействия и миграции нейтрофилов через эндотелиальные клетки опосредуется Е-селектином. Это белок клеточной адгезии, который выступает на поверхности эндотелия в зоне воспаления, для того чтобы лейкоциты хемотаксическим путём иммигрировали до этой зоны им необходимо выйти из сосуда сначала связавшись с этим белком. Следовательно, при нарушении этого взаимодействия нарушены механизмы иммунного ответа и иммунитета в целом, что создаёт благоприятное условие для размножения и пенетрации инфекционных агентов.

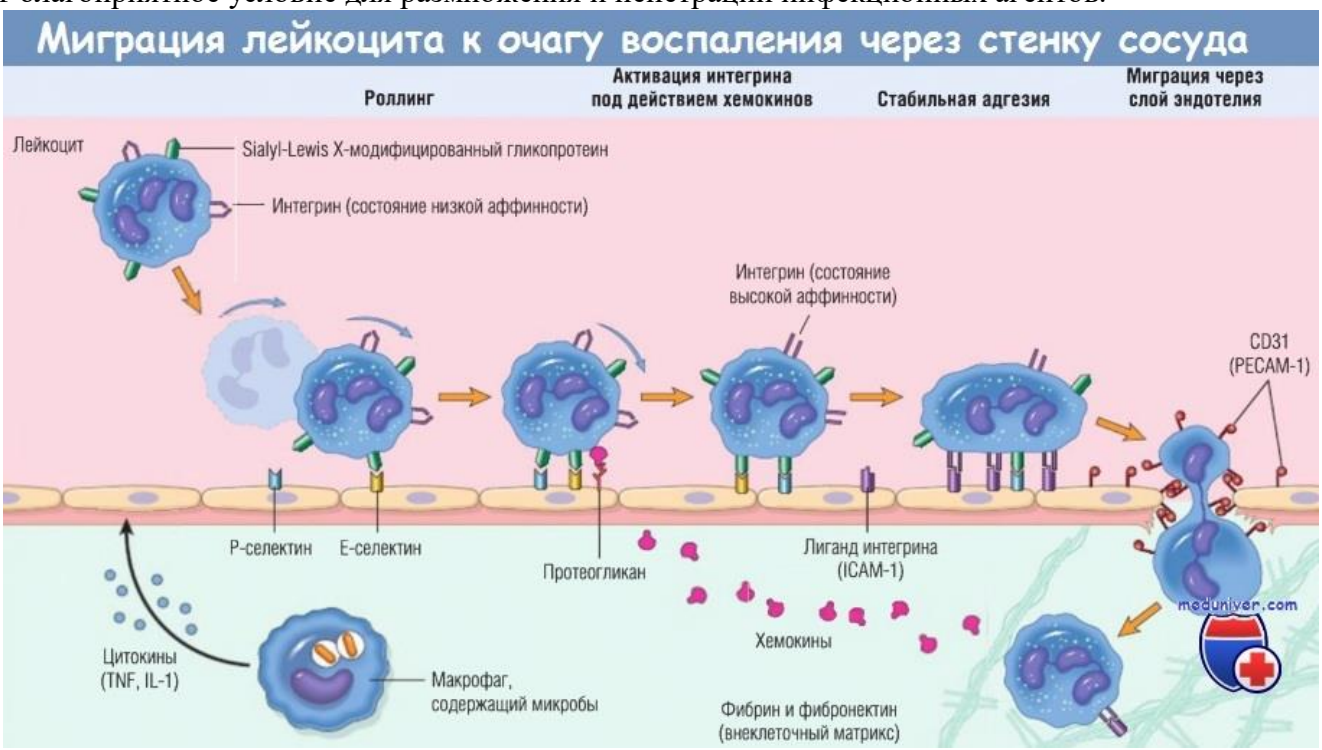

Рисунок №5 – Миграция лейкоцитов к очагу воспаления через стенку сосуда

В другом исследовании сообщается об увеличении плазменного и тканевого фибронектина у детей бронхопульмональной дисплазией при воспалительном процессе и без него. С другой стороны, возможными причинами формирования иммунных нарушений у пациентов ДСТ являются дисрегуляторная активность гипоталамуса и особенности периферического катехоламинового обеспечения, обусловленные вегетативной дисфункцией. Исследования проведённые в ОГМУ

Привели к тому, что диспластикозависимые изменения в иммунной системе выявились у 62,8% обследованных и выражаются в формировании иммунной недостаточности, проявляющейся в снижении способности Т-клеток к пролиферации. Вещества, которые стимулируют клетки к делению называются митогенами. Митогеном для Т-лимфоцитов является фитогемагглютинин, ФГА. Следовательно снижение способности Т-клеток к пролиферации связано со снижением митогена ФГА, который синтезируется клетками соединительной ткани и не только.

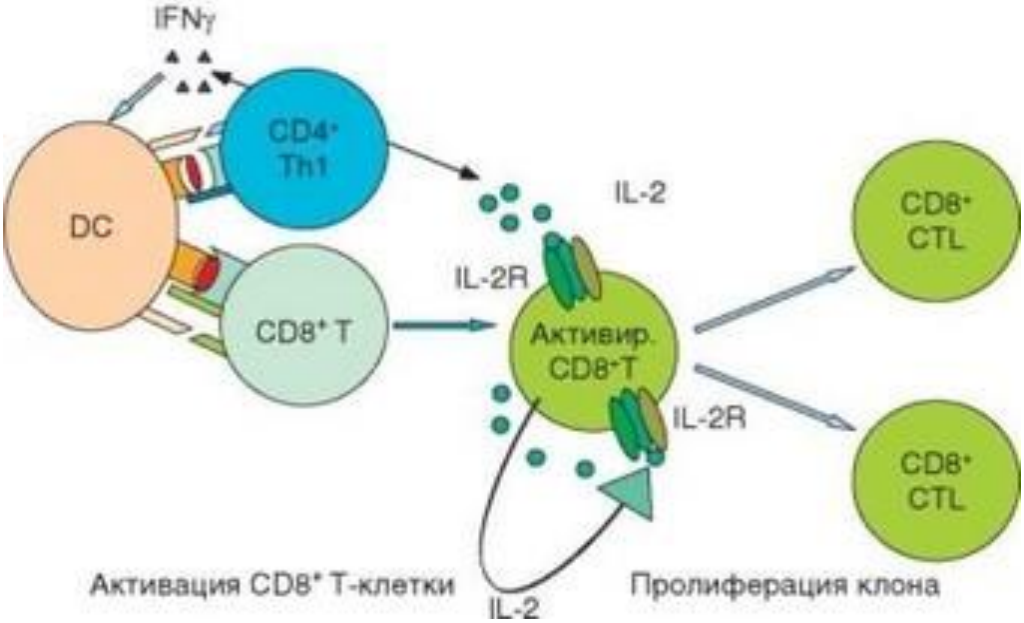

Рисунок №6 – механизм работы адаптивного иммунитета

Так же иммунная недостаточность проявляется в дефиците лимфоцитов, экспрессирующих CD3+-, C04+-молекулы. В ряде случаев клеточный иммунодефицит сочетается с недостаточностью фагоцитарной активности нейтрофилов, снижением уровня средних иммунных комплексов, сывороточного иммуноглобулина класса А и гиперпродукцией иммуноглобулина Е.

Особенностью иммунного статуса больных ДСТ, страдающих рецидивирующими, хроническими воспалительными заболеваниями, является углубление иммунных нарушений, проявляющихся в более выраженном снижении численности в периферической крови CD3+-лимфоцитов и нарушении бласттрансфформации Т-клеток под действием митогена ФГА. Наряду с этим, выявляются сдвиги в гуморальном звене иммунитета, выражающиеся в достоверном снижении уровня иммунных комплексов.

Нарушения функций иммунной системы при ДСТ на клиническом уровне в основном проявляются наличием комплексных признаков такого типового иммунопатологического состояния, как синдром вторичного иммунодефицита (48,9%). У меньшей части пациентов фиксируются признаки формирования аутоиммунного (8,7%) или аллергического синдромов (8,8%).

Функциональное состояние иммунной системы при ДСТ характеризуется как активацией иммунных механизмов, обеспечивающих поддержание гомеостаза, так и их недостаточностью, ведущей к нарушению способности адекватно освобождать организм от чужеродных частиц и, следовательно, к развитию рецидивирующих инфекционно-воспалительных заболеваний респираторной системы. Иммунологические нарушения у части пациентов с ДСТ включают повышение в крови уровня иммуноглобулина Е [4]. В целом, литературные данные о нарушениях в иммунной системе при различных клинических вариантах ДСТ носят неоднозначный, нередко противоречивый характер, что требует дальнейшего их изучения. До сих пор остаются практически неизученными механизмы формирования иммунных нарушений при ДСТ.

Выводы:

В ходе нашей научной работы мы пришли к такому выводу, что иммунный статус больных с ДСТ имеет свои особенности, и обобщающей ключевой особенностью является снижение иммунных сил организма. Это хорошо видно в нашем универсальном опроснике, в котором есть наглядная связь между частотой возникновения респираторных инфекций и степенью гипермобильности у лиц с ДСТ. Естественно, наш опрос нечего не доказывает и может иметь противоречивый характер, так как каждый человек имеет свои индивидуальные особенности иммунитета, и для более точных результатов, необходимы лабораторные, биохимические и другие методы исследования, которые возможно докажут вероятные причины нарушения иммунного статуса, которые мы приводили выше, основываясь только на этом опросе и на исследованиях проведённых в ОГМУ.

Библиографический список:

1. Глотов А.В. Клиническая и структурно-функциональная характеристика иммунной систмы при дисплазии соединительной ткани , диссертация доктора медицинских наук. Новосибирск,2004.144-212 с

2. Нечаева Г.И., Викторова И.А. Дисплазия соединительной ткани: терминология,

диагностика, тактика ведения пациентов. — Омск: Типография БЛАНКОМ, 2007. — 188 с.

3. Евтушенко С.К., Лисовский Е.В., Евтушенко О.С. Дисплазия соединительной ткани в неврологии и педиатрии. Руководство для врачей. — Донецк: Заславский, 2009. — 361 с.

4. Торшин И.Ю., Громова О.А. Дисплазия соединительной ткани, клеточная биология и молекулярные механизмы воздействия магния // РМЖ. — 2008. — Т. 16, № 4 (314). — С. 230-38.

5. Кадурина Т.И., Горбунова В.Н. Дисплазия соединительной ткани. — СПб: Элби-СПб, 2009.

6. Наследственные нарушения соединительной ткани. Российские рекомендации. Всероссийское научное общество кардиологов // Росс. кардиологический журнал. — 2012. — № 4 (96). — Прил. 1. – 32 с.

7. Тябут Т.Д., Каратыш О.М.Недифференцированная дисплазия соединительной ткани // Соврем. ревматол.— 2009. — № 2. — С. 19-23.

8. Нечаева Г.И. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / Г.И. Нечаева, В.М. Яковлев, В.П. Конев [и др.] // Лечащий врач. — 2008. — № 2. — С. 22-28.

9. Дедова В.О., Доценко Н.Я., Боев С.С. и др. Распространенность дисплазии соединительной ткани. — Запорожье: ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования Министерства здравоохранения Украины», 2011; 2.

10. Беленький А.Г. Гипермобильность суставов и гипермобильный синдром: распространённость и клинико-инструментальная характеристика: автореф. дис. … д-ра мед. наук / А.Г. Беленький. — М.: ГУ «Институт ревматологии РАМН», 2004. — 51 с.

11. Кожные признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Ляховецкий Б.И., Глазкова Л.К., Перетолчина Т.Ф. // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. — 2012. — С. 30-35

12. Нарушения ритма сердца при недифференцированной дисплазии соединительной ткани / Г.И. Нечаева, В.М. Яковлев, И.В. Друк [и др.] // Лечащий врач. — 2008. — № 6. — С. 2-7.

Боброва Анна Юрьевна
Bobrova Anna Yuryevna
Магистрант, 1-й курс, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Департамент физической культуры и спорта, магистерская программа «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», профиль «Физическая реабилитация». E-mail: bobrova_92@mail.ru

Маркин Валентин Валентинович
Markin Valentin Valentinovich
научный руководитель
кандидат медицинских наук, доцент Департамента физической культуры и спорта ДВФУ

УДК 616.7

ОТ СТОПЫ К ОСАНКЕ. ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

FROM THE FEET UP TO THE POSTURE. PHYSICAL REHABILITATION OF MATURE AGE WOMEN

Аннотация: Проблема коррекции осанки людей зрелого возраста, в частности, женщин, являясь актуальной, мало освещена в современной литературе. Физическая реабилитация данных лиц не может быть эффективной без воздействия на стопы – фундамент человеческого тела. Посредством следующего эксперимента нам предстоит ответить на вопрос, какова роль функционального состояния стоп в формировании осанки в рамках традиционного тренинга в условиях фитнес-клуба.

Abstract: The problem of posture correction of people of mature age, in particular, women, being relevant, is poorly covered in modern literature. Physical rehabilitation of these individuals cannot be effective without affecting the feet - the foundation of the human body. Through the following experiment, we have to answer the question of what is the role of the functional state of the feet in the formation of posture as part of the traditional training in a fitness club.

Ключевые слова: осанка, коррекция осанки, стопа, женщины зрелого возраста.

Keywords: posture, posture correction, foot, women of mature age.

Вопрос коррекции осанки на сегодняшний день является актуальным. Наибольший вред осанке приносит пренебрежение санитарно-гигиеническими правилами. В данном случае речь идёт, прежде всего, о нерациональном образе жизни, не соответствующем физиологическим запросам организма: пассивном отдыхе, дефиците двигательной активности и мероприятий закаливания [5, 52]. Гиподинамия стала постоянным спутником современного городского жителя. При этом проведённый анализ современных литературных источников показал, что проблема коррекции осанки людей зрелого возраста, в частности женщин, на сегодняшний день освещена не достаточно подробно.

Современный подход к организму как к единой функциональной системе заставляет нас обратить внимание на стопы – фундамент человеческого тела. О значении функционального состояния стоп в контексте осанки человека и его здоровья в целом говорят такие авторы, как Т. Майерс [7], П. Брэгг [1], М. Л. Калинина, А. Г. Шехтман [4], А. Б. Ситель [9]. Так, А. Б. Ситель утверждает, что без преувеличения можно сказать, что патология позвоночника начинается со стоп [9, 18].

В этой связи мы задались вопросом: какова роль стоп в формировании осанки? Этот вопрос и лёг в основу настоящего исследования, в рамках которого мы разработали и внедрили в традиционную программу коррекции осанки средствами силового тренинга и растягивания оздоровительный комплекс физической культуры и миофасциального релиза стоп.

В исследовании принимают участие 20 женщин (по 10 в экспериментальной и контрольной группах) в возрасте 30-45 лет с нарушением осанки в саггитальной плоскости (сутулая спина). Все они обладают удовлетворительным уровнем общего соматического здоровья, регулярно занимаются фитнесом не менее года. Однако в остальном участницы ведут малоподвижный образ жизни, заняты сидячей работой.

В качестве контрольных испытаний были выбрали тесты для оценки осанки – метод отвеса (измерение глубины шейного и поясничного лордозов (мм)), плечевой показатель (отношение ширины плеч к плечевой дуге (%)), а также тесты на подвижность позвоночного столба в

саггитальной плоскости по А.И. Капанджи.

Кроме того все участники эксперимента прошли компьютерную диагностику в сети ортопедических салонов «Ортомед» для выявления основных числовых характеристик состояния стоп. С целью определения степени уплощённости продольного свода стопы был проведёт тест по линии Фейса, а для подтверждения общей функциональности стоп всех испытуемых – рычажный тест первого пальца стопы.

Эксперимент начался в апреле 2019 года и будет продолжаться до декабря 2019 года (в течение девяти месяцев) на базе фитнес-клуба «Геометрия фитнеса Авангард» (г. Владивосток). Все участники дважды в неделю получают персональные занятия с инструктором в тренажёрном зале продолжительностью 55 минут. Тренировки включают в себя разнонаправленное воздействие на основные мышечные группы кора – мышцы спины, живота и ягодиц. Также участники дважды в неделю посещают 55-минутные групповые занятия по растягиванию.

Помимо вышеописанного, экспериментальная группа дважды в неделю выполняет занятия по разработанному оздоровительному комплексу физической культуры и миофасциального релиза стоп в течение 10-15 минут, в рамках силовой тренировки. Члены контрольной группы посвящают это время кардио-заминке на эллиптическом кросс-трейнере с целью уравнять общее время тренирующего воздействия на всех участников эксперимента.

Предполагается, что включение в комплексную программу реабилитации в условиях фитнес-клуба специального оздоровительного комплекса для мышц стопы окажет заметное позитивное влияние на процесс коррекции осанки. В случае подтверждения данной гипотезы, считаем целесообразным рекомендовать внедрение апробированного комплекса во всей сети клубов «Геометрия фитнеса» (г. Владивосток) для повышения общего уровня здоровья и качества жизни женщин 30-45 лет.

Библиографический список:

1. Брэгг, П. – Здоровые стопы. – Минск: Попурри, 2015. – 250 с.
2. Йегер, Й.М., Крюгер, К. – Мышцы в спорте. Анатомия. Физиология. Тренировка. Реабилитация, пер. с нем. под общ. ред. Д. Г. Калашникова. – М.: Практическая медицина, 2016. – 408 с.: 425 ил.; 119 табл.
3. Капанджи, А. И. – Физиология суставов: схемы биомеханики человека с комментариями. – М.: Эксмо, 2014. – 344 с.
4. Калинина, М.Л., Шехтман, А.Г. – Изменения линейного показателя высоты свода стопы у лиц I и II зрелого возраста. Медицинский альманах ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет». – Оренбург, 2018. – 280 с.
5. Лях, В. И., Любомирский Л. Е., Мейксон Г. Б. – Физическая культура: учеб. для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2001. – 155 с.
6. Козлов, С. С. – Рекреационно-оздоровительная физическая культура женщин-учителей первого периода зрелого возраста: Автореферат дис. на соиск. учёной степени кандидата педаг. наук (13.00.04) / Козлов Сергей Сергеевич – Санкт-Петербург, 2017. – 27 с.
7. Майерс, Т. В. – Анатомические поезда. – М.: Бомбора, 2018 г. – 306 с.
8. Резников, В. А. Технология оздоровительной тренировки женщин среднего возраста с отклонениями в состоянии здоровья: Дис. на соиск. учёной степени кандидата педаг. наук (13.00.04) / Резников Владимир Александрович – Москва, 2017. – 24 с.
9. Ситель, А. Б. – Соло для позвоночника. – М.: Метафора, 2017. – 250 с.

Малакаев Саламат
аспирант КГМИиПК
Аралбаев Рахатбек Туралыевич
профессор, д.м.н., заведующий отделением лучевой терапии национального центра онкологии и гематологии МЗ КР, президент ассоциации радиологов Кыргызской Республики.

Salamat Malakayev
Ph.D., KGMIiPK. E-mail: salamatmalakaev@gmail.com
Aralbaev Rakhatbek Turalyevich
Professor, MD, Head of the Radiation Therapy Department of the National Center of Oncology and Hematology of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, President of the Radiologists Association of the Kyrgyz Republic

УДК 618.19

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБЩАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ В КЫРГЫЗСТАНЕ

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND GENERAL SURVIVAL IN BREAST CANCER IN THE ELDERLY AND OLD AGE IN KYRGYZSTAN

Аннотация. Рак молочной железы наиболее распространенное злокачественное новообразование женской репродуктивной системы. Клинические исследования рака молочной железы глобально исключают пациентов пожилого и старческого возраста, ввиду наличия сопутствующей патологии со стороны других органов и систем, данных, относительно категории пациентов данных возрастных групп, в определенной мере недостаточно. Морфологическая характеристика новообразования включает макро и микроскопические результаты исследования. Размер новообразования, гистологическая форма опухолевых клеток, степень дифференцирования клеток и наличие метастатического поражения регионарных лимфатических узлов при раке молочной железы, которые непосредственно влияют на общую выживаемость пациентов. На современном этапе геронтологической онкологии существуют дефицит результатов клинических исследований соответствующей области медицины, отражающих общее положение рака молочной железы в пожилом и старческом возрасте. Время обращения пациенток, по поводу консультации в медицинские учреждения и последующее лечение, с первично диагностированным раком молочной железы в старших возрастных группах, отличается в различных географических локациях во всем мире, подобные обстоятельства формируют степень запущенности и преобладание определенной стадии заболевания среди пациенток. Понимание факторов, влияющих на общую выживаемость при раке молочной железы, имеет важное прогностическое значение. Результаты клинических исследований, в связи с различием по запущенности, требуют коррекции и адаптации к сформированной ситуации, относительно рака молочной железы в определенной географической точке. В Кыргызстане пациентки пожилого и старческого возраста в основном обращаются на второй, третей и четвертой стадии рака молочной железы, определение прогностических факторов, влияющих на общую выживаемость имеет колоссальное значение.

Abstarct: Breast cancer is the most common malignant neoplasm of the female reproductive system. Clinical studies of breast cancer globally exclude patients of elderly and senile age, due to the presence of concomitant pathology from other organs and systems, the data on the category of patients in these age groups is, to some extent, insufficient.The morphological characteristics of the neoplasm include macro and microscopic results of the study.. The size of the tumor, the histological form of tumor cells, the degree of cell differentiation and the presence of metastatic lesions of regional lymph nodes in breast cancer, which directly affect the overall survival of patients. At the present stage of gerontological oncology, there is a shortage of the results of clinical studies of the relevant field of medicine, reflecting the general situation of breast cancer in the elderly and senile.The time of treatment of patients for consultation in medical institutions and subsequent treatment, with primary diagnosed breast cancer in older age groups, differs in different geographical locations around the world, such circumstances form the degree of neglect and the predominance of a certain stage of the disease among patients. Understanding the factors that affect overall survival in breast cancer has important predictive value. The results of clinical studies, due to the difference

in neglect, require correction and adaptation to the formed situation regarding breast cancer in a particular geographic point.In Kyrgyzstan, elderly and senile patients are mainly treated in the second, third and fourth stages of breast cancer, the determination of prognostic factors affecting overall survival is of paramount importance.

Ключевые слова: рак молочной железы, пожилой и старческий возраст, морфологическая характеристика, общая выживаемость.

Key words: breast cancer, elderly and old age, morphological characteristics, overall survival.

Актуальность: Во всем мире, каждый год диагностируют 2 088 849 впервые выявленных случаев рака молочной железы. Первое место по смертности среди онкологических больных занимает рак молочной железы. Каждая третья женщина с диагностированным онкологическим заболеванием страдает раком молочной железы. Рак молочной железы встречается наиболее часто среди онкологических заболеваний женского населения [1 – 8, 13 – 19].В настоящее время диагностирование рака молочной железы в пожилом и старческом возрасте позднее. Каждый год заболеваемость раком молочной железы в пожилом и старческом возрасте имеет тенденцию к росту [9]. Современные данные международного сообщества геронтологической онкологии относительно пожилого и старческого возраста заявляют об отсутствии достаточно достоверных клинических протоколов по лечению рака молочной железы в старших возрастных группах[10]. Отмечается всемирный рост продолжительности жизни населения, увеличивается количество людей пожилого и старческого возраста, что способствует увеличению количества больных раком молочной железы в данных возрастных группах. Медицинские работники, все больше обращают внимание на данную ситуацию. В пожилом и старческом возрасте, у данной категории больных, страдающих раком молочной железы, приобретенные заболевания со стороны других органов и систем занимают определенную нишу, которая непосредственно влияет на выбор и объем лечения. Помимо патологических изменений, в процессе старения происходят физиологические изменения со стороны метаболизма, иммунного ответа[11,12].

Цель исследования: изучить воздействие морфологических составляющих рака молочной железы в пожилом и старческом возрасте на продолжительность жизни.

Материалы и методы: Проведено исследование историй болезни пациенток пожилого возраста 131 человек и старческого возраста 46 человек, с диагностированным раком молочной железы, которые получили лечение с 2005 по 2019 года, средний возраст пациенток составил 69,8 ± 6,7 лет. С помощью оценки выживаемости по Каплану – Мейеру в статистической программе СПСС статистика проведены расчеты и вычисления, графические изображения.

Результаты и обсуждения: В исследуемых группах опухоль до 2 см в диаметре диагностирована у 3 пациенток, решено не включать данных пациенток в исследование в целях исключения статистически значимых погрешностей, опухоль от 2 до 5 см в диаметре диагностирована у 101 пациентки, опухоль более 5 см в диаметре диагностирована у 73 пациентки.П результатам нашего исследования размер опухоли непосредственно влияет на общую выживаемость,опухоль более 2 см в диаметре диагностирована у 98,3 %. В таблице № 1 отражены результаты исследования. Пациентки с опухолью от 2 до 5 см имели общую пятилетнюю выживаемость 83,5 % (P = 0,000), пациентки с опухолью более 5 см имели общую пятилетнюю выживаемость 57,1 % (P = 0,000).

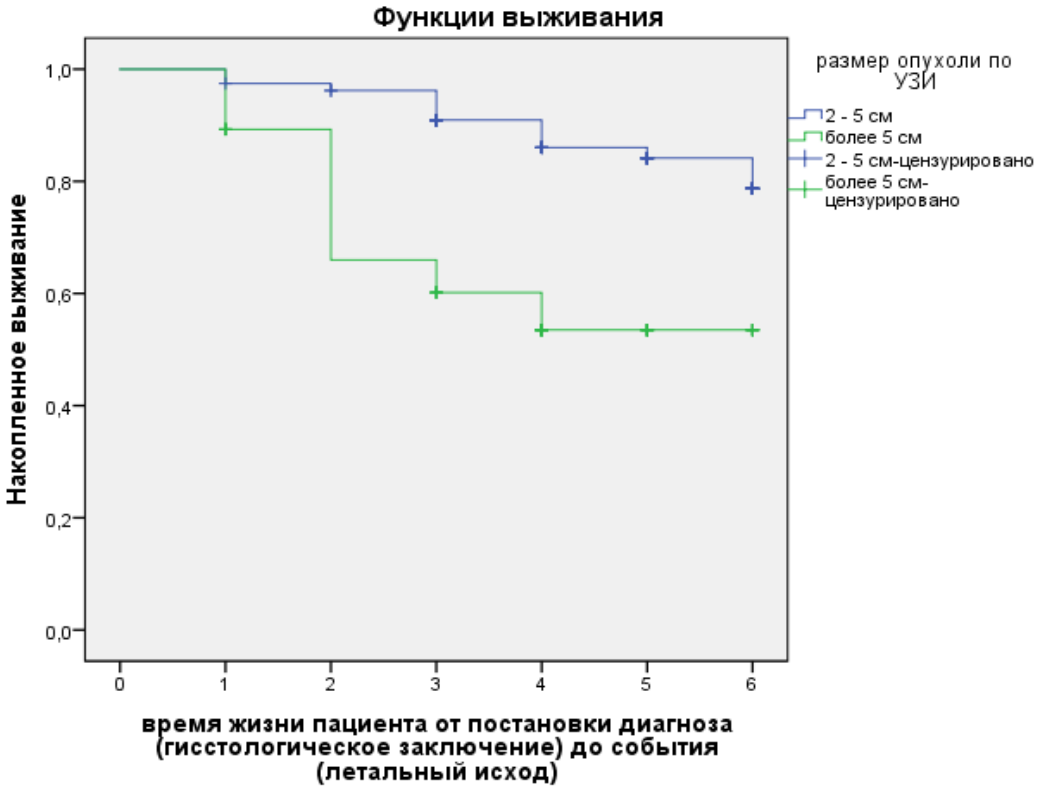

Таблица № 1 Общая выживаемость и размер новообразования

Пятилетняя общая выживаемость у пациенток, у которых отсутствовало поражение регионарных лимфатических узлов, отражена в таблице № 2 и составила 81,3 % (P = 0,05), при метастатическом поражении подмышечных лимфатических узлов показатель составил 64,7 % (P = 0,05), при метастатическом поражении подключичных, подмышечных, подлопаточных лимфатических узлов - 60 % (P = 0,05), при метастатическом поражении подключичных и подмышечных лимфатических узлов 70 % (P = 0,05).

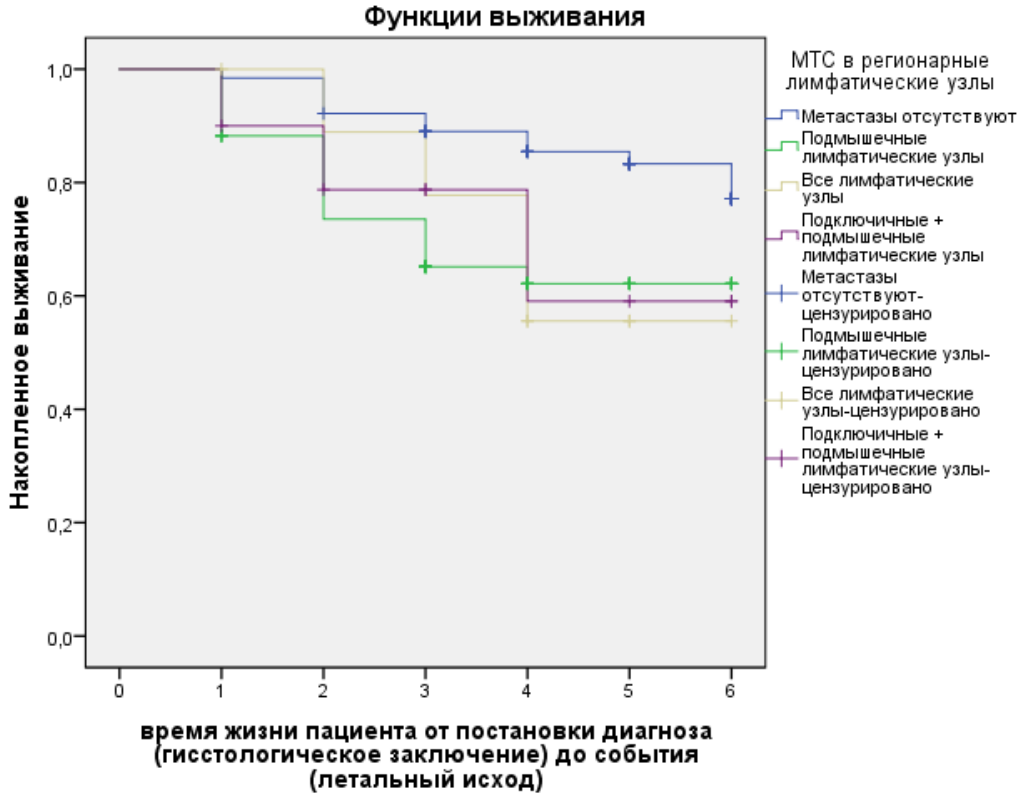

Таблица № 2Общая выживаемость и регионарное метастазирование

Влияние гистологической формы рака молочной железы на общую пятилетнюю выживаемость отражены в таблице № 3, лечебный патоморфоз 83,3 % (P = 0,1), протоковый инфильтрирующий рак

молочной железы 77,8 % (P = 0,08), дольковый инфильтрирующий рак молочной железы 70,9 % (P = 0,06), слизистый рак 57,1 % (P = 0,1).

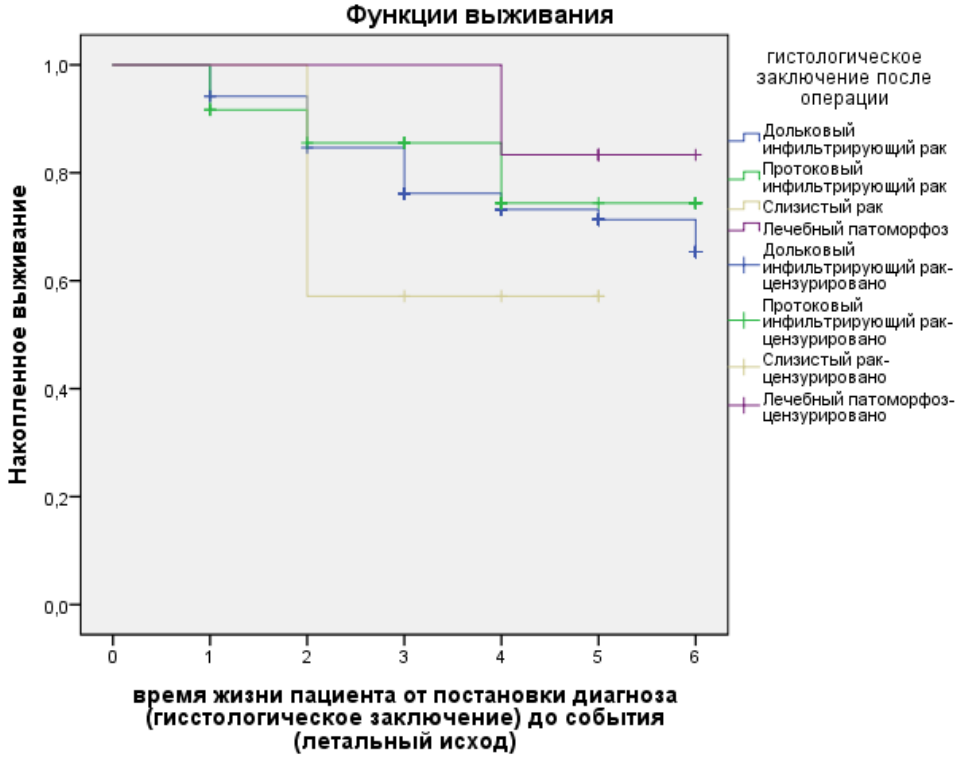

Таблица № 3 Общая пятилетняя выживаемость и гистологическая форма

Относительно степени дифференцирования следующие показатели, которые отражены в таблице № 4, 163 пациентки средняя степень дифференцирования G2, или 92,1 %, 14 пациентки низкая степень дифференцирования G3, или 7,9 %. Общая пятилетняя выживаемость для средней степени дифференцирования составила 74,8 % (P = 0,02), для низкой степени дифференцирования 50 % (P = 0,02).

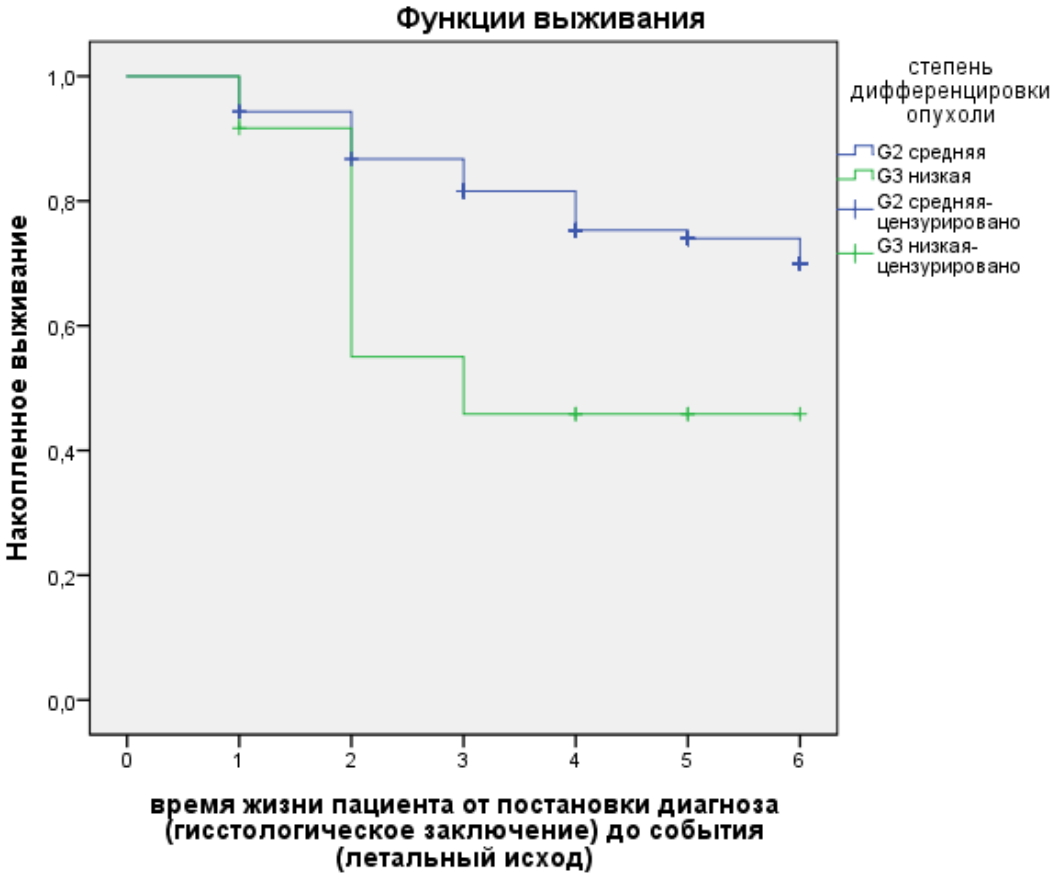

Таблица № 4 Общая выживаемость относительно степени дифференцирования опухоли

Заключение: Рак молочной железы непосредственно влияет на общую выживаемость в

зависимости от размера опухоли. С размером опухоли, на момент первичного обращения пациентки в лечебное учреждение, связана вероятность прожития пять лет и более. В пожилом и старческом возрасте более пятидесяти процентов пациенток с пролеченным раком молочной железы проживают пятилетний рубеж. Вероятно, причиной подобных показателей, может быть относительно низкое агрессивное клиническое течение в старших возрастных группах у пациенток с раком молочной железы. При поражении подключичных, подмышечных и подлопаточных лимфатических узлов, более пятидесяти процентов пациенток проживают пять лет и более. Независимо от гистологической формы, более пятидесяти процентов пациенток проживают пятилетний рубеж. При низкодифференцированном раке молочной железы около 48 % пациенток проживают пятилетний рубеж, а при средне дифференцированном 70 % пациенток. Степень дифференцирования рака молочной железы является важным прогностическим фактором относительно общей выживаемости. Раннее обращение пациенток в медицинские учреждения может значительно повысить данные показатели общей выживаемости в старших возрастных группах.

Библиографический список:

1. WangY. Etall. UltrasoundforBreastCancer Screening in High-Risk Women: Results from a Population-Based Cancer Screening Program in China – Frontiers in oncology – 2019 –Vol 9 - № 286
2. Tayyem R.F. et all. Nutrient intake patterns and breast cancer risk among Jordanian women: a case-control study –Epidemiology and health – 2019 –Vol 41
3. Воротников В. В. Клинико-морфологические особенности и лечение операбельного рака молочной железы у пожилых (>65 лет) женщин. Автореферат на соискание степени кандидата медицинских наук. 2016 г. с 3.
4. Carolyn D. Runowicz et al. American Cancer Society/American Society of Clinical Oncology Breast Cancer Survivorship Care Guideline – Journal of clinical oncology – 2016 – Vol 34 – P 611 – 635
5. Hannah R. Brewer et al. Family history and risk of breast cancer: an analysis accounting for family structure - Breast Cancer Research and Treatment – 2017 P 193 – 200
6. Савхатова А. Д. Лучевая терапия рака молочной железы - Онкология и радиология Казахстана – 2015 - № 4 – с 22 – 25
7. Всемирная Организация Здравоохранения. Информационный бюллетень. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/ru/. 2017
8. Апсаликов Б.А. и др. Частота мутаций гена TP53 в регионе радиоэкологического неблагополучия, как фактор риска развития рака молочной железы - Онкология и радиология Казахстана – 2016 - № 1 – с 34 – 37
9. Anis Haddad et all. Breast diseases in women over the age of 65 in Monastir, Tunisia – Pan African medical journal – 2018– Vol 31 - № 67
10. Na-Jin Park Et al. Cardiovascular disease and mortality afterbreast cancer in postmenopausal women: Results from the Women's Health Initiative – PLOS ONE – 2017 –Vol 12 - № 9 –P 1 – 20
11. Olivia Le Saux et al. Optimal management of breast cancer in the elderly patient: current perspectives – Dovepress: Clinical Interventions in Aging – 2015 - № 10 –P 157 – 174
12. Jasmeet C Singh et al. Effect of age on drug metabolism in women with breast cancer - Author manuscript – 2015 – Vol 11 - №5 – P 757 – 766
13. Смирнова О.В. и др.Эволюция представлений о тройном негативном ракемолочной железы: от биологии опухоли к современному лекарственному лечению – Злокачественные опухоли – 2017 - № 1 – с 5 – 17
14. Хоров А.О. и др. Хирургические подходы к лечению рака молочной железы – Актуальные проблемы медицины – 2017 – с 948 – 951
15. Рябчиков Д. А. и др. Современные методы лечения рака молочной железы у пожилых - Обзоры литературы – 2017 – Том 16 - № 3 – с 24 – 31
16. Стрюков Д. А. и др. Особенности лечения рака молочной железы в пожилом и старческом возрасте – Украинский морфологический альманах – 2017 – Том 14 - № 3 – 4 – с 54 – 61
17. Лесько К. А. и др. Проблемы выбора стратегии скрининга рака молочной железы у женщин старших возрастных групп - Злокачественные опухоли – 2017 – Том 7 - № 3 – с 5 – 12
18. Wang Y. Et all. Ultrasound for Breast Cancer Screening in High-Risk Women: Results from a Population-Based Cancer Screening Program in China – Frontiers in oncology – 2019 – Vol 9 - № 286
19. Tayyem R.F. et all. Nutrient intake patterns and breast cancer risk among Jordanian women: a case-control study – Epidemiology and health – 2019 – Vol 41

Чечин Илья Андреевич
Chechin Ilya Andreevich
Магистрант Дальневосточного федерального университета, школа искусств и гуманитарных наук; департамент физической культуры и спорта, направление подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья»

УДК 61

ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИГРЫ ФУТБОЛ

FORMATION OF MOTOR SKILLS OF HEARING IMPAIRED CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE BY MEANS OF PLAYING FOOTBALL

Аннотация: У слабослышащих детей наблюдаются некоторые вторичные нарушения. Основная патология может вызвать цепочку следствий, которые, возникнув, могут стать причинами других нарушений и будут являться сопутствующими. Прежде всего, это сказывается на речи ребенка, на его психическом и моральном состоянии.Также слабослышащие дети значительно уступают сверстникам в развитии физических способностей.

Annotation: There are some secondary disorders in hearing impaired children. The main pathology can cause a chain of consequences which, having arisen, can be the cause of other disorders and will be concomitant. First of all, this affects the child’s speech, his mental and moral state. Hearing-impaired children are significantly inferior to their peers in the development of their physical abilities.

Ключевые слова: Слабослышащие дети, формирование двигательных навыков, футбол.

Keywords: Hearing impaired children, formation of motor skills, football.

В процессе изучения научно-методической литературы на сегодняшний день выявлена следующая статистика: более 5 % от всего населения земного шара имеют нарушения слуха. Стоит упомянуть, что данный процент растет. Всемирная организация здравоохранения в России приводит следующие показатели: количество детей в возрасте до 16 лет с нарушениями слуха переваливает отметку в 600 тысяч человек. В Приморском крае в 2017 году это число составило 1450 детей до 16 лет.

Выбранное мной исследование актуально тем, что отставание детей с нарушением слуха в развитии двигательных навыков от сверстников, может быть компенсировано за счет дополнительных занятий футболом. Стоит упомянуть, что занятия футболом решают одну из основных задач физического воспитания - это обеспечение всестороннего развития физических качеств, что является основой двигательных способностей человека**.** Стоит также отметить, что под двигательной способностью человека принято считать комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида двигательной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения.А двигательный навык – это способность к осуществлению того или иного движения без сознательного контроля за ним, сформированная в обучении.

Из-за патологических процессов в слуховом анализаторе изменяются функция вестибулярного и кинестетического анализаторов, которые также определяют особенность двигательной деятельности детей с нарушением слуха. Известно, что процесс овладения двигательными навыками у школьников с нарушением слуха происходит медленнее, чем у здоровых детей. Особые трудности испытывают школьники при овладении упражнениями для статистического и динамического равновесия, им сложнее даются упражнения для ориентировки в пространстве, наблюдается замедленная скорость выполнения отдельных движений и всех упражнений выполнение которых связанно с ритмом и темпом по сравнению со слышащими школьниками.

Объект исследования - процесс формирования двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования - влияние средств игры в футбол на формирование двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста.

Цель исследования - обосновать и оценить эффективность использования средств игры в футбол для формирования двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста.

Гипотеза исследования - мы предполагаем, что использование средств игры в футбол способствуют формированию и развитию двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста.

Научная новизна - будет разработан и экспериментально обоснован комплекс специальных упражнений с использованием средств игры в футбол, способствующий формированию и развитию двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста

Задачи исследования

1. Анализ литературных источников по теме исследования
2. Оценка физических способностей слабослышащих детей младшего школьного возраста
3. Обоснование и оценка эффективности средств игры в футбол направленных на формирование и развитие двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста

Таким образом, я предполагаю, что предложенный комплекс специальных упражнений с применением средств игры в футбол для формирования и развития двигательных навыков слабослышащих детей младшего школьного возраста, может использоваться на занятиях физической культуры в коррекционных школах.

Библиографический список:

1. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
2. Байкина Н.Г., Сермеев Б.В. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих. - М.: Советский спорт, 2011.-234с.
3. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: методическое пособие – М.: Гуманитарный изд. центр Владос, 2011. – 167 с.
4. Аксенов А. В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях инклюзивного. - Санкт-Петербург, 2011. - 25 с
5. Сучилин А. А. Начальное обучение игре в футбол детей 8-9 лет. - Волгоград, 1971. - 175 с

Пойманова Виктория Викторовна
Poimanova Victoria Victorovna
студент магистратуры, направление: «Адаптивная физическая культура»

Красников Юрий Александрович
Krasnikov Yuri Alexandrovich
Научный руководитель: д.м.н., профессор
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток
E-mail: new_horizons@inbox.ru

УДК 616.7

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В ТРЕНАЖЕРНОМ ЗАЛЕ

PHYSICAL REHABILITATION FOR PATIENTS WITH DEGENERATIVE DISC DISEASE OF THE LUMBAR SPINE IN THE GYM

Анотация: Физическая реабилитация больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника в тренажерном зале, требует целенаправленного соблюдения определенных правил: развитие мышечного корсета позвоночника, тренировка межмышечной координации и верная техника упражнений.

Anotation: Physical rehabilitation of patients with osteochondrosis of the lumbar spine in the gym, requires targeted compliance with certain rules: the development of the muscular system of the spine, training of intermuscular coordination and the correct technique of exercise.

Ключевые слова: остеохондроз, поясничный отдел позвоночника, физическая реабилитация, лечебная физкультура.

Keywords: osteochondrosis (degenerative disc disease), lumbar spine, physical rehabilitation, physical therapy.

По данным статистических исследований Всемирно Оздоровительной Организации, заболеваниями опорно-двигательного аппарата, суставов, связок и мышц, страдают 80% населения, причем лица наиболее трудоспособного возраста (от 30 до 50 лет). Среди заболеваний позвоночника, остеохондроз - является одним, из наиболее распространённых и неприятных недугов. Ранее остеохондроз считался возрастным заболеванием, но ситуация меняется, и, последнее время, заболевание охватывает большую часть работоспособного и школьного населения[2]. Чтобы минимизировать опасность ситуации, необходимо сделать профилактику и борьбу с заболеванием более доступной. Фитнес индустрия набирает обороты, открываются фитнес-клубы, но профессионализма фитнес инструкторов не всегда достаточно для профилактики и лечения заболеваний позвоночника.

По статистике 55% населения страдают остеоходрозом поясничного отдела позвоночного столба, 30% - шейный отдел, 15% - грудной отдел. Данная ситуация, определила актуальность нашей темы. Лечение остеохондроза на ранней стадии более эффективна, поэтому своевременное диагностирование и реабилитация, уже на I степени крайне важна. Остеохондроз поясничного отдела позвоночного столба I степени – это первоначальная форма развития болезни, характеризующаяся незначительным уплотнением в межпозвоночных дисках. У человека проявляются болевые синдромы при резких поворотах тела, после физического труда или долгого нахождения в сидячей позе. Как правило, наиболее часто поясничный остеохондроз I степени определяется у профессиональных водителей и спортсменов, офисных работников, и людей, чей труд связан с физической работой при неблагоприятных климатических условиях или агрессивной окружающей среды. Болевая симптоматика не вызывает острых приступов, а скорее носит изнуряющий характер тупой или ноющей боли. К сожалению, в большинстве случаев, на этом этапе неврологической патологии, человек редко обращается за медицинской помощью. Основное лечение – это народные средства в виде мазей и компрессов. Однако остеохондроз I, II степени поясничного отдела имеет тонкую симптоматическую границу. При несвоевременном квалифицированном лечении ситуация обостряется, и, уже начальная форма заболевания переходит во II степень позвоночного остеохондроза. Рассмотрим особенности физической реабилитации лиц с остеохондрозом

поясничного отдела позвоночника при I степени.

Под термином «остеохондроз позвоночника» понимают дегенеративно-дистрофическое поражение межпозвонковых дисков. Процесс начинается в пульпозном ядре диска, затем переходит на другие элементы диска и в дальнейшем поражает весь сегмент: тела смежных позвонков, межпозвонковые суставы и связочный аппарат [5]. Развитие заболевания, чаще всего, наблюдается именно в поясничном отделе, связано это с анатомическими особенностями строения позвоночного столба и испытываемой интенсивной нагрузкой. В медицинских справочниках представлено большое число теорий, которые объясняют зарождение и развитие остеохондроза позвоночника: наследственная, инфекционная, ревматоидная, аутоиммунная, эндокринная, обменная и др. Терапевтическое воздействие на организм человека может приостановить процесс дегенерации, но не в силах – предотвратить заболевание.[3] Значительный фактор в развитии заболевания - длительное мышечное перенапряжение. Именно поэтому, в процессе реабилитации, необходимо принимать к рассмотрению мышечно-соединительную ткань, на которую и следует воздействовать для достижения лечебных целей, поскольку она - единственная в организме человека, которая подлежит восстановлению в любом возрасте, как указывал в своих работах Герберт Шелтон, Гиподинамия (недостаток собственно движения) и гипокинезия (недостаток силового движения) ведут к детренированности мышц, а известно, что детренированному человеку достаточно сделать одно неправильное движение с нагрузкой, чтобы вызвать блокаду или растяжение мышц и связок[7]. Доказанный факт, что лечение остеохондроза, без применения физических упражнений, всегда дает менее значительные и нестабильные результаты. Регулярные занятия - стимулируют приток кислорода и питательных веществ к мышцам, связкам и суставным соединениям, благодаря чему происходит их постепенное восстановление; созданный в ходе тренировок мышечный корсет спины предотвращает риск травмирования, предохраняет позвоночник от дальнейшего изменения, происходит декомпрессия нервных корешков и кровеносных сосудов; регулярная физическая активность стимулирует работу пищеварительного тракта и восстанавливает обмен веществ, в результате чего организм лучше усваивает необходимые для восстановления питательные вещества; кардионагрузки, - улучшают общее самочувствие, уменьшают влияние стрессовых факторов на организм[6]. Особенно полезны физические нагрузки тем, у кого остеохондроз возник на фоне хронической гиподинамии. Человека необходимо научить чувствовать мышцы и подготовить его организм к повседневным нагрузкам. Нами разработан специализированный комплекс физических упражнений в тренажерном зале, его можно использовать, как профилактику заболевания или как основной метод борьбы с остеохондрозом поясничного отдела позвоночного столба.

Известно, что лучший фиксатор позвоночника – это глубокие мышцы спины, которые окружают позвоночный столб, такие как выпрямляющая позвоночник, длиннейшая мышца спины, задняя нижняя и верхняя зубчатые мышцы. А так же мышечный корсет: поперечная мышца живота, внутренняя косая и наружная косая мышцы живота. Поэтому задачи тренировок при остеохондрозе - укрепление глубоких мышц; увеличение подвижность в суставах, недостаток которой, может привести к излишней мобильности в суставах позвоночника, что чревато прогрессией остеохондроза[2]. Кроме этого, повышение функциональных возможностей организма поможет частично компенсировать различные ограничения, связанные с остеохондрозом позвоночника.

При физической реабилитации лиц с остеохондрозом I степени поясничного отдела позвоночного столба в тренажерном зале, мы использовали специализированный комплекс упражнений:

1. Обязательно полное исключение осевой нагрузки на позвоночник.
2. Противопоказана плиометрическая нагрузка.
3. Для укрепления мышечного корсета (поперечная мышца живота, внутренняя косая и наружная косая мышцы живота) важно развитие различных функциональных качеств мышц; в том числе, ритмической стабилизации на неустойчивых поверхностях, чтобы включить глубокие мышцы позвоночника.
4. Не выполнять упражнения через боль, они могут вызвать увеличение грыж и протрузий, когда есть компрессия межпозвоночных дисков под давлением.
5. В период обострения заболевания, нельзя выполнять упражнения на сгибание поясницы[4].

Чтобы закрепить и улучшить результат реабилитации, физические упражнения лучше комбинировать с дополнительными методами: лечебное плавание, курсом лечебного массажа и курсом физиотерапии – магнитной терапии. Правильно подобранная методика массажа – уменьшает

боли, улучшает кровоснабжения тканей, дополнительно укрепляет мышечный корсет. При остеохондрозе применяются классические приемы массажа направленные на расслабление, растягивание спазмированных мышц спины, конечностей, широко применяется точечный массаж биологически активных точек спины, мануальная терапия. При поясничном остеохондрозе наиболее тщательно проводят расслабляющий массаж мышц поясницы, ягодичной области, грушевидной мышцы, задней группы мышц бедра[1]. Лечебное плавание при остеохондрозе помогает растянуть позвоночник, освободить от давления межпозвоночные диски. Расслабляются мышцы, испытывающие спазмы. Улучшается кровообращение в пораженной области. Магнитотерапия — один из видов физиотерапии, основанный на лечебном воздействии магнитных полей. Магнитное поле оказывает положительный эффект на организм человека — устранение очага воспалительного процесса в области пораженных позвонков; общее улучшение работы сосудов и мышечной ткани; нормализация лимфооттока; улучшение кровообращения. расслабление мышц спины; улучшение общей подвижности позвоночника[3].

В статье, мы рассмотрели особенности физической реабилитации лиц с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника в тренажёрном зале. Соблюдение этих правил, при регулярных физических упражнениях, являются хорошей профилактикой и продлевают периоды ремиссии при остеохондрозе Терапия обязательно носит комбинированный характер, подразумевая использование медикаментов, вместе с физическими манипуляциями – массаж, физиопроцедуры.

Библиографический список:

1. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж: учеб. пособие / В.А. Епифанов. - М.: ГЕОТАР –МЕД, 2002. – С. 558.
2. Епифанов, В.А., Епифанов, А.В.: Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика): руководство для врачей / - М.: МЕДпресс_информ., 2008. С. 85-86.
3. Каптелин, А.Ф. Лечебная физическая культура при дегенеративных изменениях в структурах позвоночника: руководство для врачей / А.Ф Каптелин. – М.: Медицина, 1995. - С. 88 - 92.
4. Милюкова И. В., Евдокимова Т.А. Лечебная физкультура / - СПб.: Сова; М.: Изд-во Эксмо, 2005. С. 862.
5. Осна, А.И. Остеохондроз позвоночника /А.И. Осна. - Новокузнецк: Здоровье, 2012. С. 117.
6. Попов, С.Н. Остеохондроз позвоночника: учеб. пособие / С.Н. Попов - М.: «Академия», 2004. С. 202-204.
7. Селуянов В.Н. Оздоровительная тренировка по системе Изотон / В.Н. Селуянов, Е.Б. Мякинченко.- М.: СпортАкадемПресс, 2001. С.67,74-78.

Степанова Ирина Сергеевна
студентка, Алтайский Государственный Медицинский Университет, г.Барнаул
Узбекова Фотимахон Юнусходжаевна
студентка, Алтайского Государственный Медицинский Университет, г. Барнаул

Stepanova Irina Sergeevna
student, Altai State Medical University, Barnaul
Uzbekova Fotimakhon Yunuskhodzhayevna
student, Altai State Medical University, Barnaul

УДК 614.253

ФИЛОСОФИЯ БУДДИЗМА КАК ОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ

THE PHILOSOPHY OF BUDDHISM AS A BASIS FOR THE FORMATION OF PRINCIPLES OF MEDICAL ETHICS

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные принципы философии буддизма и врачебной этики. Авторы ставят перед собой задачу не только обозначить базовые понятия, но и провести аналогию между учением Будды и «Гиппократовскими» положениями. Особое внимание акцентируется на необходимости сохранения единства между биологической, психологической и духовной составляющими в процессе взаимодействия между врачом и пациентом. Актуальность данной статьи в том, что в настоящее время происходит коммерциализация всех сфер медицины, а это, в свою очередь, не может не отразиться на качестве врачебной помощи. Авторы выступают за необходимость сохранения нравственного облика врача, путём соблюдения базовых принципов врачебной этики.

Abstract: This article discusses the basic principles of the philosophy of Buddhism and medical ethics. The authors set themselves the task of not only identifying basic concepts, but also drawing an analogy between the teachings of the Buddha and the "Hippocratic" provisions. Special attention is focused on the need to preserve the unity between the biological, psychological and spiritual components in the process of interaction between the doctor and the patient. The relevance of this article is that currently there is a commercialization of all areas of medicine, and this, in turn, can not affect the quality of medical care. The authors advocate the need to preserve the moral character of the doctor, by adhering to the basic principles of medical ethics.

Ключевые слова: Философия, Буддизм, медицинская этика.

Keywords: Philosophy, Buddhism, medical ethics.

Данная тема является актуальной, так как в настоящее время происходит коммерциализация всех сфер медицины. Благородный труд врачей превращается в оказание услуг, с целью получения прибыли. В данной ситуации происходит отторжение духовной связи между врачом и пациентом, отделение биологического от духовного и психологического что, как мне кажется, не способствует эффективному лечению и может приводить к неблагоприятным последствиям, так как врач мотивируется лишь получением прибыли.

Целью данной работы является рассмотрение основных принципов философии буддизма и проведение аналоги между учением Будды и ключевыми принципами медицины, подчёркивающими единую проблему для обеих сторон — избавление человека от страдания.

Между буддизмом и медициной достаточно много общих моментов и не составляет труда провести параллели между медицинским знанием и «тремя драгоценностями» учения Будды — Буддой, дхармой и сангхой. Используя аналогию с медициной, можно предположить, что Будда — врач, учение — врачевание и медицинские знания, а монахи — медицинский персонал, который «проповедует» учение медицины. Помимо этого можно предположить, что каждый живущий человек является пациентом, так как он в той или иной степени подвержен боли и страданиям, что является неотъемлемыми спутниками жизни, согласно буддийскому учению. Также можно провести аналогии между четырьмя благородными истинами Будды и медицинским знанием. Первая истина гласит о том, что жизнь неразрывно связана со страданием. Относительно медицины это может означать, что каждый человек, подвержен заболеваниям и не является абсолютно здоровым. Вторая истина говорит

о наличии причины страдания. В медицине же есть такое понятие как этиология, что означает раздел медицины, изучающий причины и условия возникновения болезней. Следующая истина сообщает о возможности освободиться от страданий — благоприятный прогноз исхода заболевания. И последняя истина гласит о пути освобождения от страданий, что можно интерпретировать как план лечения заболевания. Переходя же к этическим принципам буддистского учения, можно отметить, что они несут простые человеческие истины и могут рассматриваться отдельно от буддизма, как религии и существовать как этические нормы. Одним из фундаментальных принципов является принцип ахимсы, который означает отказ от насилия и не причинение зла всему живому. В буддистской концепции данный принцип рассматривается как необходимость относиться к человеку с милосердием и любовью, но, в то же время, запрещается сосредотачивать привязанность на каком-либо одном человеке. В медицинской этике данный принцип сформулирован как принцип не причинение вреда. Он понимается как гуманное отношение к больному, выражающееся в готовности всегда прийти на помощь каждому нуждающемуся и в необходимости соблюдать гиппократовское требование — не навреди. Помимо этого можно сопоставить принцип ахимсы с принципом милосердия и принципом уважения к жизни, так как они несут аналогичные идеи и ценности. Ещё одним фундаментальным принципом буддистского учения являться то, что ученик должен сам познать истину, а не слепо следовать за авторитетом, даже если он сам Будда. Данный принцип звучит, как принцип свободы и подразумевает самостоятельную деятельность ученика с целью достижения знаний и просветления. Гиппократ же сформулировал схожий по смыслу принцип — принцип личного совершенствования, смысл которого можно трактовать как опять же самостоятельную деятельность ученика, а в данном случае врача, направленную на достижение знаний, опыта и «медицинского просветления». Помимо очевидных совпадений между медицинской этикой и философией буддистского учения, имеются и некоторые различия. Например отношение к абортам. Поскольку в буддизме, от зачатия до рождения ребёнка, он не считается полноценно сформированным человеком, так как скандхи — пять составляющих, необходимых для создания личности, появляются не одновременно, аборт не является недопустимым с точки зрения философии буддизма, но считается крайне нежелательным событием и может повлечь за собой образование неблагоприятной кармы. Среди этических принципов врача, сформированных Гиппократом, присутствует принцип уважения к жизни и отрицательного отношения к абортам. Данное положение утверждает, что ни при каких обстоятельствах нельзя прерывать жизнь ещё не родившегося ребёнка. Как итог можно сравнить понятия о здоровье в буддизме и в понимании современной медицины. Согласно буддистским представлениям, быть здоровым, означает не испытывать никаких страданий как физических, так и душевных. Современная медицина полностью поддерживает такое понимание здоровья и считает, что им является состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

В выводе к данной работе, хотелось бы обозначить, что принципы буддизма не являются строго религиозными нормами и могут использоваться как этические положения, которыми, по моему мнению, необходимо пользоваться в повседневной жизни и профессиональной врачебной деятельности с целью обеспечения целостности между биологической и психологической составляющей человека.

Библиографический список:

1.Лисовский, В. А., Евсеев, С. П., Голофеевский В. Ю., Мироненко, А. Н. Принципы медицинской этики [Электронный ресурс] // Medbe.ru: информ.-справочный портал. 2018. URL: http://medbe.ru/materials/raznoe-v-reabilitatsii-i-adaptatsii/printsipy-meditsinskoy-etiki/ (дата обращения: 24.04.2018).

2.Vuzlit-архив студенческих материалов. Ахимса - фундаментальный принцип буддизма [Электронный ресурс] // Vuzlit.ru: информ.-справочный портал. 2018. URL: https://vuzlit.ru/1524597/ahimsa_fundamentalnyy_printsip_buddizma (дата обращения: 26.04.2018).

3.Котва, И. 9 этических принципов врача по клятве Гиппократа [Электронный ресурс] // Kotva.ru: информ.-справочный портал. 2015. URL: http://kotva.ru/2015/11/9-eticheskix-principov-vracha-po-klyatve-gippokrata/ (дата обращения: 26.04.2018).

4.Маслакова Е. А. Буддизм и современная биоэтика: точки соприкосновения // ELIB.BSU.BY: электронная библиотека Белорусского государственного университета. 2016. URL: http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/155249/1/23-27.pdf (дата обращения 1.05.2018)

Мишукова Татьяна Александровна
Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, педиатрический факультет
Mishukova Tatiana Alexandrovna
Perm State Medical University named after academician E.A. Wagner, pediatrical faculty

УДК 616.858

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

FUNCTIONAL MAGNETIC-RESONANT TOMOGRAPHY IN PARKINSON'S DISEASE

Аннотация. Паркинсонизм является одной из важнейших проблем и научной медицины, и практического здравоохранения. Болезнь Паркинсона (БП) и вторичный паркинсонизм входят в число четырех наиболее частых нейродегенеративных заболеваний у пожилых людей.

Abstract. Parkinsonism is one of the most important problems of scientific medicine and practical public health. Parkinson's disease (PD) and secondary parkinsonism are among the four most common neurodegenerative diseases in the elderly.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, паркинсонизм, дофамин, черная субстанция, функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ).

Key words: Parkinson's disease, parkinsonism, dopamine, substantia nigra, functional magnetic resonance imaging (fMRI).

Болезнь Паркинсона (БП) – одно из наиболее распространенных нейродегенеративных заболеваний, которым страдает около 7 миллионов человек по всему миру [20]. Развитие основных симптомов болезни связывают с поражением компактной части черной субстанции, однако многочисленными исследованиями показано, что нарушения происходят и в работе других отделов мозга [3].

Основными клиническими проявлениями БП являются прогрессирующие моторные симптомы: брадикинезия, ригидность, тремор покоя и постуральная неустойчивость. Кроме того, для БП характерен и ряд немоторных симптомов: депрессия, тревога, когнитивные нарушения, расстройства сна и др. [14]. Немоторные симптомы могут существенно усугублять тяжесть болезни и приводят к снижению качества жизни больных. Однако их нейроанатомия и нейрохимические субстраты до конца не изучены.

Одним из методов, активно применяемых для изучения различных симптомов болезни Паркинсона и их нейрофизиологических коррелятов является функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) [9, 10, 16]. Функциональная МРТ использует окси- и дезоксигемоглобин как эндогенный контрастный агент. При этом используется принцип BOLD-контрастности (blood oxygenation leveldependent contrast - контрастность, зависящая от степени насыщения крови кислородом), открытый Seiji Ogawa в 1990 году. BOLD-контраст - это различие МР-сигнала на изображениях с использованием градиентных последовательностей в зависимости от процентного содержания дезоксигемоглобина. Увеличение активности нейронов приводит к изменению соотношения уровней окси- и дезоксигемоглобина, что и является основой BOLD-сигнала.

Наиболее распространенной методикой является измерение функциональной активности коры головного мозга при выполнении определенного задания по сравнению с его активностью в покое или с контрольным заданием (так называемая task-based fMRI). Однако, при таком дизайне исследования результат сильно зависит от желания испытуемого сотрудничать, качества выполнения им заданий, кроме того, он требует длительного времени пребывания в томографе. Вероятно, именно по этим причинам, подобные исследования обладают низкой воспроизводимостью [4, 11, 13].

Альтернативой данной методике служит измерение функциональной активности коры головного мозга в покое (так называемая resting-state fMRI - RS-fMRI). Данных подход активно применяется на здоровой популяции, при различных нейродегенеративных и психических заболеваниях [2, 5, 7, 8, 12, 18, 19]. Функциональная МРТ покоя основана на низкочастотных (0,01–0,1 Гц) колебаниях BOLD-сигнала, связанных со спонтанной нейрональной активностью мозга, когда испытуемый находится в состоянии бодрствования и не выполняет никаких специфических заданий [15]. При этом снижается зависимость результатов от комплаенса и качества выполнения

заданий. В свою очередь, функциональная активность мозга в состоянии покоя может оцениваться различными статистическими методами, которые включают анализ независимых компонент (Individual Component Analysis, ICA), оценка функциональной коннективности зон интереса (region of interest, ROI), измерение амплитуды низкочастотных осцилляций (amplitude of low frequency oscillation, ALFF) и другие [9, 16]. Выбор метода зависит от задач исследования. Анализ функциональной коннективности зон интереса применяется при необходимости сравнить активность определенной зоны с активностью других регионов мозга, анализ независимых компонент выявляет спонтанную нейрональную активность различных нейрональных сетей и не требует нулевой гипотезы для анализа, измерение амплитуды низкочастотных осцилляций позволяет выявить региональные отличия интенсивности флуктуаций BOLD- сигнала, что направлено на выявление локальных феноменов [2, 6].

Функциональная МРТ покоя направлена на выявление синхронной спонтанной активности в различных регионах мозга, которые формируют так называемые сети покоя (СП). Одной из таких сетей является сеть пассивного режима (СПР, Default Mode Network, DMN). Работа данной сети активизируется именно в состоянии покоя и наблюдается у всех испытуемых. Данная сеть включает в себя такие структуры как предклинье, медиальная, латеральная и нижняя теменная кора, медиальные отделы височных и лобных долей, поясная извилина.

Активность СПР связана с процессами мышления и способна изменяться под действием различных патологических процессов. Оценка этих изменений позволяет лучше понять физиологию как самого патологического процесса, так и механизмы адаптации мозга к новым условиям.

По данным метаанализа исследований фМРТ покоя при болезни Паркинсона, опубликованного в 2017 году [17], структурой, наиболее часто подверженной функциональным нарушениям, оказалась нижняя теменная долька. Предполагается, что эти изменения могут быть вызваны изменениями функциональной активности коры на фоне колебаний концентраций дофасодержащих препаратов (усиление активности в периоде выключения и уменьшение активности в периоде включения). Авторы предполагают, что изменение функциональной активности нижней теменной дольки можно рассматривать как нейровизулизационный маркер болезни Паркинсона. Теменная доля является ассоциативной зоной коры, участвующей не только в высшем моторном контроле, но и во многих других процессах, таких как внимание, пространственные представления, рабочая и двигательная память. Нижняя теменная долька рассматривается как важный участник регуляции движений через афферентную обратную связь. Афферентная обратная связь, в особенности зрительная и проприоцептивная информация, необходимы для планирования и контроля правильности выполнения движений.

В одном из российских исследований фМРТ покоя у пациентов с БП (методом анализа независимых компонент) было показано уменьшение спонтанной активности в правой нижней теменной дольке по сравнению со здоровыми испытуемыми [1]. Кроме того, было выявлено, что при усилении двигательного и когнитивного дефицита (оцененного по шкалам UPDRS и MoCA соответственно) активность в данной зоне снижается. Повышенная спонтанная нейрональная активность у больных БП по сравнению со здоровыми испытуемыми была выявлена в таких участках СПР как медиальные отделы верхних лобных извилин, в области предклинья и угловых извилин. На основании полученных данных можно предположить, что спонтанная нейрональная активность нижней теменной дольки у больных БП отражает не только факт наличия заболевания, но и степень его тяжести, что может быть использовано для диагностики и оценки прогноза заболевания.

Таким образом, не смотря на порой противоречивые данные, которые получены при помощи методов функциональной визуализации, удается выявить и общие закономерности, которые помогают в понимании патофизиологиии нейродегенеративных процессов и изменяющейся на фоне них физиологии мозга.

Библиографический список:

1. Селиверстова Е.В., Селиверстов Ю.А., Коновалов Р.Н., Кротенкова М.В., Иллариошкин С.Н. Реорганизация сети пассивного режима работы головного мозга у пациентов с болезнью Паркинсона: анализ индивидуальных компонент по данным фМРТ покоя // Анналы неврологии. - Том 9. № 2, 2015, с.4-9.
2. Biswal B.B. (2012). Resting state fMRI: a personal history. Neuroimage, 62(2), 938-944. doi.
3. Chaudhuri K.R., Healy D.G., Schapira A.H., & National Institute for Clinical, E. (2006). Non-motor symptoms of Parkinson's disease: diagnosis and management. Lancet Neurol, 5(3), 235-245. doi: 10.1016/S1474- 4422(06)70373-8.
4. Herz D.M., Eickhoff S.B., Lokkegaard A., & Siebner, H.R. (2014). Functional neuroimaging

of motor control in Parkinson's disease: a meta-analysis. Hum Brain Mapp, 35(7), 3227-3237. doi: 10.1002/hbm.22397.

5. Klupp E., Grimmer T., Tahmasian M., Sorg C., Yakushev I., Yousefi B.H., Forster S. (2015). Prefrontal Hypometabolism in Alzheimer Disease Is Related to Longitudinal Amyloid Accumulation in Remote Brain Regions. Journal of Nuclear Medicine, 56(3), 399-404. doi: 10.2967/jnumed.114.149302.

6. Lee M.H., Smyser C.D., & Shimony J.S. (2013). Resting-state fMRI: a review of methods and clinical applications. AJNR Am J Neuroradiol, 34(10), 1866- 1872. doi: 10.3174/ajnr.A3263.

7. Meng C., Brandl F., Tahmasian M., Shao J., Manoliu A., Scherr M., Sorg C. (2014). Aberrant topology of striatum's connectivity is associated with the number of episodes in depression. Brain, 137(Pt 2), 598-609. doi: 10.1093/brain/awt290.

8. Pasquini L, S.M., Tahmasian M, Meng C, Myers NE, Ortner M, Mühlau M, Kurz A, Förstl H, Zimmer C, Grimmer T, Wohlschlager AM, Riedl V, Sorg C (2014). Link between hippocampus' raised local and eased global intrinsic connectivity in AD. Alzheimer and dementia. doi: 10.1016/j.jalz.2014.02.007.

9. Prodoehl J., Burciu R.G., & Vaillancourt D.E. (2014). Resting state functional magnetic resonance imaging in Parkinson's disease. Curr Neurol Neurosci Rep, 14(6), 448. doi: 10.1007/s11910-014-0448-6.

10. Prodoehl J., Spraker M., Corcos D., Comella C., & Vaillancourt D. (2010). Blood oxygenation level-dependent activation in basal ganglia nuclei relates to specific symptoms in de novo Parkinson's disease. Mov Disord, 25(13), 2035-2043. doi: 10.1002/mds.23360.

11. Rana A.Q., Masroor M.S., & Khan A.S. (2013). A review of methods used to study cognitive deficits in Parkinson's disease. Neurological Research, 35(1), 1-6. doi: 10.1179/1743132812Y.0000000118.

12. Riedl V., Bienkowska K., Strobel C., Tahmasian M., Grimmer T., Forster S., Drzezga A. (2014). Local Activity Determines Functional Connectivity in the Resting Human Brain: A Simultaneous FDGPET/fMRI Study. J Neurosci, 34(18), 6260-6266. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0492-14.2014.

13. Rottschy C., Kleiman A., Dogan I., Langner R., Mirzazade S., Kronenbuerger M., Reetz K. (2013). Diminished activation of motor working-memory networks in Parkinson's disease. PLoS One, 8(4), e61786. doi: 10.1371/journal.pone. 0061786.

14. Salawu F.K., Danburam A., & Olokoba A.B. (2010). Non-motor symptoms of Parkinson's disease: diagnosis and management. Niger J Med, 19(2), 126-131.

15. Snyder A.Z., & Raichle M.E. (2012). A brief history of the resting state: the Washington University perspective. Neuroimage, 62(2), 902-910. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.01.044.

16. Tahmasian M., Bettray L.M., van Eimeren T., Drzezga A., Timmermann L., Eickhoff C.R., Eggers C. (2015). A systematic review on the applications of resting-state fMRI in Parkinson's disease: Does dopamine replacement therapy play a role? Cortex, 73, 80-105. doi: 10.1016/j.cortex.2015.08.005.

17. Tahmasian M., Eickhoff SB., et al. Resting-state functional reorganization in Parkinson's disease: an activation likelihood estimation meta-analysis // Cortex. 2017 Jul;92:119-138. doi: 10.1016/j.cortex.2017.03.016.

18. Tahmasian M., Rochhausen L., Maier F., Williamson K.L., Drzezga A., Timmermann L., Eggers C. (2015). Impulsivity is Associated with Increased Metabolism in the Fronto-Insular Network in Parkinson's Disease. Front Behav Neurosci, 9, 317. doi: 10.3389/fnbeh.2015.00317.

19. Tahmasian M., Shao J., Meng C., Grimmer T., Diehl-Schmid J., Yousefi B.H., Sorg C. (2016). Based on the Network Degeneration Hypothesis: Separating Individual Patients with Different Neurodegenerative Syndromes in a Preliminary Hybrid PET/MR Study. J Nucl Med, 57(3), 410-415. doi:10.2967/ jnumed.115.165464.

20. Willis A.W. (2013). Parkinson disease in the elderly adult. Mo Med, 110(5), 406-410.

Затеева Ксения Сергеевна
Zateeva Kseniya Sergeevna
Магистрант Дальневосточного федерального университета, школа искусств и гуманитарных наук; департамент физической культуры и спорта, направление «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья»
E-mail: kseniyazateeva@gmail.com

Журавская Наталья Сергеевна
Zhuravskaya Natalya Sergeevna
Профессор Дальневосточного федерального университета, школа искусств и гуманитарных наук; департамент физической культуры и спорта

УДК 796.015

ФИТНЕС СКРИНИНГ POLESTAR PILATES КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

FITNESS SCREENING POLESTAR PILATES AS A METHOD FOR DETERMINING HEALTH PHYSICAL CONDITIONS OF HEALTH

Аннотация: В статье раскрываются некоторые характеристики упражнений фитнес скрининга Polestar Pilates, и с его помощью рассматривается возможность определения взаимосвязи нарушений осанки с общей оценкой физического состояния здоровья.

Abstract: The article reveals some characteristics of the Polestar Pilates fitness screening exercises, and it is used to consider the possibility of determining the relationship between posture disorders and the overall assessment of physical health.

Ключевые слова: фитнес скрининг, пилатес, Polestar Pilates, нарушение осанки, физическая реабилитация.

Keywords: fitness screening, Pilates, Polestar Pilates, poor posture, physical rehabilitation.

В настоящее время, по данным ВОЗ большое количество населения нашей Планеты имеет те или иные нарушения физического состояния здоровья – нарушения осанки, патологии ОДА, деформация стоп, посттравматические последствия, дегенеративные процессы в позвоночнике и т.д. В связи с этим, актуально знать человеку, его врачу и тренеру проблематику и степень возможностей физического здоровья занимающегося для дальнейшего выбора правильного курса физической активности.

Ниже описано несколько упражнений школы пилатеса Polestar Pilates для определения некоторых физический отклонений и возможностей человека. Школа успешно работает с 1992 года и является мировым лидером в области образования по системе пилатес.

Упражнение Heel Raise / Подъем на носки. Цель данного упражнения: тестирует баланс и координацию всего тела, стабильность голеностопа.

Исходное положение: стоя вертикально на одной ноге, руки подняты вперед до уровня плеч. Движение: плавно подняться на носок и вернуться в исходное положение 5 раз. Необходимо следить за: сохранением баланса и выравнивания всего тела, правильным распределением веса на переднюю часть стопы. [4]

При любом нарушении осанки у человека нарушается координация. Так, в ходе тестирования, у пациентов с круглой спиной не получается плавно выполнить 5 повторений в полной амплитуде без поддержки. У людей с вальгусной деформацией стоп, также не получается сохранить выравнивание туловища и, соответственно, правильное распределить вес на стопы, но порой они могут выполнить упражнение без поддержки, что свидетельствует о развитости компенсаторных мышц.

Упражнение Goal Post / Стойка у ворот. Цель упражнения: тестирует постуральное выравнивание, отведение и внешнюю ротацию плеча и контроль нейтрального положения позвоночника.

Исходное положение: стоя, голова (по возможности), грудная клетка и крестец у стены, пятки выдвинуты вперед на 5-7 см. Движение: поднять согнутые руки до уровня плеч, развернуть руки, направляя предплечья к стене, вытянуть руки вверх по диагонали. Следить за: положением туловища, плечевого сустава и траекторией движения рук. [4]

По наблюдениям, у лиц с сутулой и кругловогнутой спиной, а также у лиц с остеохондрозом шейного и грудного отделов позвоночника нарушается конгруэнтность в плечевом суставе, человек не способен выполнить движение в полном объеме, теряется нейтраль позвоночника. Отсюда связочно-мышечный аппарат шейного и грудного отделов позвоночника функционирует неэффективно, так как его эластичность нарушена.

Упражнение Long Sit / Сед с прямыми ногами. Цель: тестирует мобильность ТБС, КЦ в нейтрали.

Положение: сесть с прямыми ногами на ширине таза с нейтральной спиной. Нужно следить за: потерей нейтрали позвоночного солба, сгибанием ног в коленях и избыточным напряжением сгибателей бедер. [4]

Частным случаем является, что при поясничном остеохондрозе и плосковогнутом типе осанки, пациент не может удержать положение тела с минимальным напряжением бедер. Что свидетельствует о слабых мышцах задней поверхности бедра, зажатых и перенапряженных мышцах поясничного отдела и недостаточной подвижности КПС.

Упражнение Hundred / Сотня. Цель данного упражнения: тестирует контроль центра в сгибании позвоночника, дыхание под нагрузкой.

Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища. Движение: Скручиваясь, приподнять голову, грудную клетку, руки и ноги над полом. Удерживать эту позицию. Также можно модифицировать движение, если это необходимо. Необходимо следить за: дыханием, выпячиванием живота, положением тела, напряжением в шее. [4]

В ходе занятий, у лиц с сутулой, круглой, кругловогнутой спиной, с остеохондрозом шейного, грудного и поясничного отделов, а также при патологии грудно клетки (воронкообразная грудная клетка) проявляется неспособность поддерживать распределенное сгибание при прямых ногах, живот выпячивается, и происходит сильное напряжение в шее. Так прослеживается неотъемлемая взаимосвязь состояния позвоночника и мышц живота.

В ходе проводимых исследований с помощью фитнес скрининга Polestar Pilates были выявлены те или иные отклонения физического состояния организма пациентов. Но в большинстве случаев в основе данных проблем – отклонение осанки от нормы.

Чаще всего именно плохая осанка сочетается с плохим развитием мышц и сниженным общим тонусом организма, с нарушенным из-за неправильного положения головы кровоснабжением головного мозга, слабым зрением. [3] Причины и следствия здесь разделить трудно. Близорукость может развиться от привычки сутулиться, и наоборот, плохое зрение часто становится причиной плохой осанки. Привычка горбиться может спровоцировать начало сколиоза или юношеского кифоза, особенно при наличии нарушений обмена веществ в соединительной ткани, или обменные нарушения вначале могут вызвать дегенерацию межпозвоночных дисков и тел позвонков, а вызванные этим нарушения осанки легко принимают необратимый характер. [2]

Но самый ощутимый удар неправильная осанка наносит позвоночнику, играющему ключевую роль в здоровье человека, поскольку нет такого заболевания позвоночника, которое не влияло бы на все остальные органы и системы организма. Можно сказать, что позвоночный столб – это действительно «столб здоровья». По мнению П.С. Брегга, причиной многих болезней является ненормальное состояние позвоночника, например, неправильная осанка. [1]

Таким образом, фитнес скрининг Polestar Pilates дает возможность определения взаимосвязи проблем осанки с общей оценкой физического состояния организма и другими отклонениями, а так же рисует вектор дальнейшей физической нагрузки и реабилитации.

Библиографический список:

1. Брегг П. Формула совершенства. СПб. Лейла., 1997. 634 с.

2. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: учебник. В 2 т. Т.1. Олимпийская литература., 2003. 424 с.

3. И.В. Рубцова. Осанка. Средства и методы оценки и коррекции: Учебно-методическое пособие для вузов. Воронеж. Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета., 2008. 22 с.

4. Принципы Движений Polestar Pilates: учебник. PF/PR. Приложение 1. Polestar Pilates Education

.

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XXXIII Международной научной конференции
«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-9907998-1-3

Научный медицинский журнал «Авиценна»
Кемерово 2019