

Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

XLI Международная научная медицинская конференция

«Современные медицинские исследования»

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

30 декабря 2019

Кемерово

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

30 декабря 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 XLI Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 30 декабря 2019 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 Имамудиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ 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 30.12.2019 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. МАТЕРИНСКИЙ ДИАБЕТ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РАННЕЕ НАЧАЛО
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ.....4
Новомлинская М.Н.
2. МУКОВИСЦИДОЗ: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЭТИОЛОГИЯ, ФОРМЫ.....7
Амичба М.М., Новомлинская М.Н.
3. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ.....10
Агафонов С.В., Смакова А.Р.
4. СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЗАНЯТИЯМ ЛЫЖАМИ ДЛЯ
СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ.....3
Бардакова А.Ю., Дегтярев А.А., Конева Е.А., Мысякин А.А.

Статьи XLI Международной научной медицинской конференции
«Современные медицинские исследования»**Новомлинская Марина Николаевна**
Novomlinskaya Marina Nikolaevna

студентка 6 курса Медицинского института НИУ «БелГУ», г. Белгород

УДК 618.39

**МАТЕРИНСКИЙ ДИАБЕТ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РАННЕЕ НАЧАЛО
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ****MATERNAL DIABETES DURING PREGNANCY AND EARLY ONSET OF CARDIOVASCULAR
DISEASE IN CHILDREN**

Аннотация: в данной статье представлена оценка связи между диабетом у матери, диагностированным до или во время беременности, и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) у детей в первые четыре десятилетия жизни.

Annotation: this article presents an assessment of the relationship between maternal diabetes diagnosed before or during pregnancy and cardiovascular disease (CVD) in children in the first four decades of life.

Ключевые слова: беременность, сахарный диабет, мать, ребенок, сердечно-сосудистые заболевания.

Key words: pregnancy, diabetes mellitus, mother, child, cardiovascular diseases.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смертности и заболеваемости во всем мире. [1] Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний снизились в некоторых странах, но распространенность сердечно-сосудистых заболеваний возросла в последние десятилетия среди детей и молодежи.[2] Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний меняются в течение жизни, и сердечно-сосудистые заболевания с ранним началом могут иметь другую причину, чем сердечно-сосудистые заболевания, диагностированные в более позднем возрасте. Ограниченные, но растущие данные свидетельствуют о связях между поколениями между материнским здоровьем во время или до беременности и факторами риска развития ССЗ среди детей.[3] Лучшее понимание такой связи необходимо для профилактики и лечения ССЗ среди детей и молодежи.[4]

Распространенность прегестационного и гестационного диабета растет во всем мире. Во время беременности, осложненной диабетом, внутриматочная диабетическая среда может вызывать дисфункцию плаценты и гормональные изменения, ведущие к развитию заболевания.[5] Пренатальное воздействие материнского диабета также связано с врожденными пороками сердца, ожирением и диабетом у потомства. Эти заболевания, в свою очередь, могут привести к увеличению риска сердечно-сосудистых заболеваний в более позднем возрасте.

В этом датском популяционном когортном исследовании была выдвинута гипотеза, что внутриутробное воздействие материнского диабета может привести к чрезмерному риску раннего начала сердечно-сосудистых заболеваний у детей от детства до ранней взрослой жизни (до 40 лет). Используя данные из датских регистров, изучались связи между типами материнского диабета и ранним началом сердечно-сосудистых заболеваний у детей, комбинированным влиянием материнского диабета и материнской истории сердечно-сосудистых заболеваний на частоту ранних стадий сердечно-сосудистых заболеваний у детей и дальнейшие ли осложнения прегестационного диабета в дальнейшем.

Участниками данного исследования являлись 2 432 000 живорожденных детей без врожденных пороков сердца в Дании в 1977-2016 гг. Последующее наблюдение началось при рождении и продолжалось до первого диагноза ССЗ, смерти, эмиграции или до 31 декабря 2016 года, в зависимости от того, что наступило раньше.

Исследование проводилось среди пациентов с прегестационным диабетом, включая диабет 1-го типа (n = 22 055) и диабет 2-го типа (n = 6537), а также гестационный диабет (n = 26 272).

Первичным исходом было раннее начало сердечно-сосудистых заболеваний (исключая врожденные пороки сердца), определяемое по диагнозу в больнице. Изучены связи между материнским диабетом и рисками раннего ССЗ у детей. Регрессия Кокса использовалась для оценки того, влияли ли на эти ассоциации материнская история сердечно-сосудистых заболеваний или диабетических осложнений у матери. Кумулятивная заболеваемость была усреднена по всем индивидуумам, и факторы были скорректированы, рассматривая смертельные случаи от других причин, помимо ССЗ, как конкурирующие события.

Считалось, что потомство, рожденное матерями, у которых был диагностирован диабет до рождения ребенка, было внутриутробно подвержено материнскому сахарному диабету. Материнский диабет был классифицирован как гестационный диабет или прегестационный диабет. Прегестационный диабет далее определялся как диабет типа 1 или типа 2 до рождения ребенка (подробное описание методов, используемых для выявления диабета, приводится в дополнительном приложении 2).

Результаты исследования были следующие: течение 40 лет наблюдения у 1153 детей с диагнозом «диабет» у матерей и у 91 311 детей с диагнозом «сердечно-сосудистые заболевания» был диагностирован ССЗ.

У детей матерей с диабетом общий показатель раннего развития ССЗ увеличился на 29% (отношение рисков 1,29 (95% доверительный интервал от 1,21 до 1,37); совокупная заболеваемость среди детей, не подвергшихся воздействию материнского диабета, в возрасте 40 лет 13,07% (12,92% - 13,21) %), разница в кумулятивной заболеваемости между облученным и необлученным потомством 4,72% (2,37% до 7,06%).

Как прегестационный диабет (1,34 (1,25-1,43)), так и гестационный диабет (1,19 (1,07-1,32)) были связаны с повышением частоты сердечно-сосудистых заболеваний у потомства. Также наблюдались различные повышенные показатели специфических ранних ССЗ, особенно сердечная недостаточность (1,45 (0,89-2,35)), гипертоническая болезнь (1,78 (1,50-2,11)), тромбоз глубоких вен (1,82 (1,38-2,41)) и легочная эмболия (1,91 (1,31-2,80)).

Увеличение частоты сердечно-сосудистых заболеваний были замечены в разных возрастных группах от детства до раннего взросления до 40 лет. Повышенные показатели были более выраженными среди потомков матерей с диабетическими осложнениями (1,60 (1,25-2,05)). Более высокая частота сердечно-сосудистых заболеваний с ранним началом у матерей с диабетом и сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями (1,73 (1,36-2,20)) была связана с дополнительным влиянием сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, но не из-за взаимодействия между диабетом и сердечно-сосудистых заболеваний по мультипликативной шкале (значение P для взаимодействия 0,94).

У детей матерей с диабетом, особенно у тех матерей, у которых в анамнезе были сердечно-сосудистые заболевания или диабетические осложнения, частота ранних стадий сердечно-сосудистых заболеваний с раннего возраста увеличивается с детства до раннего возраста. Если материнский диабет имеет причинно-следственную связь с повышением частоты сердечно-сосудистых заболеваний у детей, профилактика, скрининг и лечение диабета у женщин детородного возраста могут помочь снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний в следующем поколении.

Библиографический список:

1. Макклеллан М, Коричневый N, Калиф РМ, Warner JJ. Призыв к действию: неотложные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний: президентское совещание Американской кардиологической ассоциации.
2. Шмидт М, Якобсен Дж. Б., Лэш Т.Л., Vøtker HE, Соренсен Х.Т., 25-летние тенденции первичной госпитализации по поводу острого инфаркта миокарда, последующей краткосрочной и долгосрочной смертности и прогностического влияния пола и сопутствующих заболеваний: общенациональное датское когортное исследование. *BMJ* 2012 ; 344 : c356 . doi: 10.1136 / bmj.e356 . pmid: 22279115
3. Рейнольдс Р.М., Аллан К.М., Раджа Е.А. Материнское ожирение во время беременности и преждевременная смертность от сердечно-сосудистых осложнений у взрослых потомков: наблюдение 1 323 275 человеко-лет. *BMJ* 2013 ; 347 : f4539 . doi: 10.1136 / bmj.f4539 . pmid: 23943697
4. Глюкман П.Д., Хансон М.А., Купер С, Торнбург К.Л. Влияние внутриутробного и раннего возраста на здоровье и заболевание взрослых. *N Engl J Med* 2008 ; 359 : 61 - 73 . doi: 10.1056 / NEJMra0708473 . pmid: 18596274

5. McCance D , Мареш М , Сакс Д.А. Практическое руководство по диабету при беременности. John Wiley & Sons , 2017 г. doi : 10.1002 / 9781119043805 .

Амичба Марта Мурмановна
Amichba Marta Murmanovna

Студентка 6 курса Медицинского института НИУ «БелГУ»

Новомлинская Марина Николаевна
Novomlinskaya Marina Nikolaevna

Студентка 6 курса Медицинского института НИУ «БелГУ»

УДК 614.25

МУКОВИСЦИДОЗ: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЭТИОЛОГИЯ, ФОРМЫ

CYSTIC FIBROSIS: CLINICAL SIGNIFICANCE, ETIOLOGY, FORMS

Аннотация. Муковисцидоз (кистозный фиброз) — системное наследственное заболевание, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза и характеризующееся поражением желез внешней секреции, тяжёлыми нарушениями функций органов дыхания и желудочно-кишечного тракта.

Annotation. Cystic fibrosis (cystic fibrosis) is a systemic hereditary disease caused by a mutation in the transmembrane regulator of cystic fibrosis gene and characterized by damage to the endocrine glands, severe violations of the respiratory and gastrointestinal tract.

Ключевые слова. Муковисцидоз, системное заболевание, органы дыхания, желудочно-кишечный тракт.

Key Words. Cystic fibrosis, systemic disease, respiratory system, gastrointestinal tract.

В основе заболевания лежит генная мутация. Патологический ген локализуется в середине длинного плеча 7-й хромосомы. Муковисцидоз наследуется по аутосомно-рецессивному типу и регистрируется в большинстве стран Европы с частотой 1:2000 — 1:2500 новорожденных. В России в среднем частота болезни 1:10000 новорожденных. Если оба родителя гетерозиготные (являются носителями мутировавшего гена), то риск рождения больного муковисцидозом ребенка составляет 25 %. Носители дефектного гена не болеют муковисцидозом. По данным исследований частота гетерозиготного носительства патологического гена равна 2—5 %.

Идентифицировано около 1000 мутаций гена муковисцидоза. Следствием мутации гена является нарушение структуры и функции белка, получившего название муковисцидозного трансмембранного регулятора проводимости (МВТП). Следствием этого является сгущение секретов желез внешней секреции, затруднение эвакуации секрета и изменение его физико-химических свойств, что, в свою очередь, и обуславливает клиническую картину заболевания. Изменения в поджелудочной железе, органах дыхания, желудочно-кишечном тракте регистрируются уже во внутриутробном периоде и с возрастом пациента неуклонно нарастают. Выделение вязкого секрета экзокринными железами приводит к затруднению оттока и застою с последующим расширением выводных протоков желез, атрофией железистой ткани и развитием прогрессирующего фиброза. Активность ферментов кишечника и поджелудочной железы значительно снижена. Наряду с формированием склероза в органах имеет место нарушение функций фибробластов. Установлено, что фибробласты больных муковисцидозом продуцируют цилиарный фактор, или М-фактор, который обладает антицилиарной активностью — он нарушает работу ресничек эпителия.

В настоящее время рассматривается возможное участие в развитии патологии легких при МВ генов, ответственных за формирование иммунного ответа (в частности, генов интерлейкина-4 (IL-4) и его рецептора), а также генов, кодирующих синтез оксида азота (NO) в организме.

Клиническая картина. 70 % случаев муковисцидоза выявляются в течение первых 2 лет жизни ребенка. С внедрением неонатального скрининга время выявления значительно сократилось.

Мекониевая непроходимость. У 30—40 % больных муковисцидоз диагностирован в первые дни жизни в виде мекониевой непроходимости. Данная форма заболевания обусловлена отсутствием трипсина, что приводит к скоплению в петлях тонкого кишечника (чаще всего в илеоцекальной области) плотного, вязкого по консистенции мекония.

У здорового новорожденного первородный кал отходит на первые, реже — вторые сутки после рождения. У больного ребенка отсутствует выделение мекония. Ко второму дню жизни ребенок становится беспокойным, живот вздут, отмечаются срыгивания и рвота с примесью желчи. Через 1—

2 дня состояние новорожденного ухудшается: кожные покровы сухие и бледные, на коже живота появляется выраженный сосудистый рисунок, тургор тканей снижен, беспокойство сменяется вялостью и адинамией, нарастают симптомы интоксикации и эксикоза.

Осложнением мекониевой непроходимости может быть перфорация кишечника с развитием мекониевого перитонита. Нередко на фоне непроходимости кишечника у больных муковисцидозом на 3—4 сутки жизни присоединяется пневмония, которая принимает затяжной характер. Кишечная непроходимость может развиться и в более позднем возрасте больного.

Лёгочная (респираторная) форма. Первыми симптомами бронхолёгочной формы муковисцидоза являются вялость, бледность кожных покровов, недостаточная прибавка массы тела при удовлетворительном аппетите. В некоторых случаях (тяжёлое течение) с первых дней жизни у больного появляется покашливание, которое постепенно усиливается и приобретает коклюшеподобный характер. Кашель сопровождается отделением густой мокроты, которая при наложении бактериальной флоры становится впоследствии слизисто-гношной.

Повышенная вязкость бронхиального секрета приводит к развитию мукостаза и закупорке мелких бронхов и бронхиол, что способствует развитию эмфиземы, а при полной закупорке бронхов — формированию ателектазов.

При этом в клинической картине обращает на себя внимание внешний вид больного: бледная кожа с землистым оттенком, акроцианоз, общий цианоз, одышка в покое, бочкообразная форма грудной клетки, деформации грудины по типу «клиновидной» и деформации концевых фаланг пальцев по типу «барабанных палочек», ограничение двигательной активности, снижение аппетита и уменьшение массы тела.

Редкими осложнениями при муковисцидозе являются пневмо- и пиопневмоторакс, лёгочное кровотечение. При более благоприятном течении муковисцидоза, что наблюдается при манифестации заболевания в более старшем возрасте, бронхолёгочная патология проявляется медленно прогрессирующим деформирующим бронхитом с умеренно выраженным пневмосклерозом.

При длительном течении заболевания в патологический процесс вовлекается носоглотка: синусит, аденоидные вегетации, полипы носа, хронический тонзиллит. Рентгенологическое исследование лёгких при муковисцидозе позволяет выявить распространенные перибронхиальные, инфильтративные, склеротические изменения и ателектазы на фоне выраженной эмфиземы. При бронхографии отмечается наличие каплевидных бронхоэктазов, отклонений бронхов и уменьшение числа мелких разветвлений, бронхи 3—6-го порядка в виде чётков. При бронхоскопии нередко обнаруживают небольшое количество густой вязкой мокроты, располагающейся в виде нитей в просветах крупных бронхов. Микробиологическое исследование мокроты у больных муковисцидозом позволяет выделить золотистый стафилококк, гемофильную и синегнойную палочки. Наличие синегнойной палочки в мокроте является прогностически неблагоприятным признаком для пациента.

Кишечная форма. Клиническая симптоматика кишечной формы обусловлена секреторной недостаточностью желудочно-кишечного тракта. Нарушение ферментативной активности желудочно-кишечного тракта особенно ярко выражено после перевода ребенка на искусственное вскармливание или прикорм и проявляется недостаточным расщеплением и всасыванием белков, жиров и в меньшей степени углеводов. В кишечнике преобладают гнилостные процессы, сопровождающиеся накоплением газов, что приводит к вздутию живота. Дефекации частые, отмечается полифекалия (суточный объём каловых масс в 2—8 раз может превышать возрастную норму). После того, как больного муковисцидозом ребенка начинают высаживать на горшок, нередко отмечается выпадение прямой кишки (у 10—20 % больных). Больные предъявляют жалобы на сухость во рту, что обусловлено высокой вязкостью слюны. Больные с трудом пережевывают сухую пищу, а во время еды употребляют значительное количество жидкости. Аппетит в первые месяцы сохранен или даже повышен, но вследствие нарушения процессов пищеварения у больных быстро развивается гипотрофия, полигиповитаминоз. Мышечный тонус и тургор тканей снижен. Больные предъявляют жалобы на боли в животе различного характера: схваткообразные — при метеоризме, мышечные — после приступа кашля, боли в правом подреберье — при наличии правожелудочковой недостаточности, боли в эпигастральной области обусловлены недостаточной нейтрализацией желудочного сока в двенадцатиперстной кишке при сниженной секреции поджелудочной железой бикарбонатов.

Гепатомегалия (увеличение печени) обусловлена холестазами. При билиарном циррозе в клинической картине можно наблюдать желтуху, кожный зуд, признаки портальной гипертензии, асцит. Цирроз печени у некоторых больных может развиться и без холестаза.

Смешанная форма муковисцидоза является наиболее тяжёлой и включает клинические симптомы как лёгочной, так и кишечной форм. Обычно с первых недель жизни больного отмечаются тяжёлые повторные бронхиты и пневмонии с затяжным течением, постоянный кашель, кишечный синдром и резкие расстройства питания. Клиническая картина муковисцидоза отличается значительным полиморфизмом, что и определяет варианты течения заболевания. Отмечена зависимость тяжести течения муковисцидоза от сроков появления первых симптомов — чем младше ребенок к моменту манифестации болезни, тем тяжелее его течение и более неблагоприятен прогноз. Учитывая полиморфизм клинических проявлений муковисцидоза, тяжесть течения принято оценивать в большинстве случаев характером и степенью поражения бронхолёгочной системы.

Различают 4 стадии патологических изменений бронхолёгочной системы при муковисцидозе:

1 стадия — стадия непостоянных функциональных изменений, которая характеризуется сухим кашлем без мокроты, незначительной или умеренной одышкой при физических нагрузках. Продолжительность данной стадии может составлять до 10 лет.

2 стадия — стадия развития хронического бронхита, которая характеризуется наличием кашля с отделением мокроты, умеренной одышкой (усиливается при напряжении), формированием деформацией концевых фаланг пальцев. При аускультации выслушиваются влажные, «трескучие» хрипы на фоне жесткого дыхания. Продолжительность данной стадии может составлять от 2 до 15 лет.

3 стадия — стадия прогрессирования бронхолёгочного процесса с развитием осложнений. Формируются зоны диффузного пневмофиброза и ограниченного пневмосклероза, бронхоэктазы, кисты и выраженная дыхательная недостаточность в сочетании с сердечной недостаточностью по правожелудочковому типу («лёгочное сердце»). Продолжительность стадии от 3 до 5 лет.

4 стадия характеризуется тяжёлой кардио-респираторной недостаточностью, которая в течение нескольких месяцев приводит к смерти больного.

Библиографический список:

1. М. И. Рейдерман. Муковисцидоз. Москва: Медицина, 2006.
Педиатрия: Учебник для медицинских вузов/ Под ред. Н. П. Шаба- П24 лова.- СПб.: СпецЛит, 2003
2. А. В. Орлов, О. И. Симонова, Е. А. Рославцева, Д. И. Шадрин. МУКОВИСЦИДОЗ (КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ). Санкт-Петербург, 2014г
3. Муковисцидоз у детей и взрослых. Сборник. По материалам X национального конгресса «Муковисцидоз у детей и взрослых», 1-2 июня 2011, г. Ярославль.

Агафонов Сергей Валерьевич
Agafonov Sergei Valerievich

Старший преподаватель Донского государственного технического университета, кафедра
«физическая культура и спортивно-оздоровительные технологии»

Смакова Ангелина Равильевна
Smakova Angelina Ravilyevna

Студент Донского государственного технического университета, факультет энергетика и
нефтегазовая промышленность, направление «энергетика и электротехника»

УДК 612.1

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

PHYSIOTHERAPY EXERCISES FOR DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Аннотация. В данной статье освещены основные понятия лечебной физической культуры. Рассмотрены некоторые методы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, которые также полезны для здоровых людей. Приведены как показания, так и противопоказания лечебных физических упражнений.

Annotation. This article highlights the basic concepts of physical therapy. Some methods of preventing cardiovascular diseases that are also useful for healthy people are considered. Both indications and contraindications of therapeutic physical exercises are given.

Ключевые слова: Лечебная физическая культура, вегетососудистая дистония, сердечно-сосудистые заболевания, профилактика, рекомендации, противопоказания, упражнения, нагрузки.

Keyword: Therapeutic physical training, vegetovascular dystonia, cardiovascular disease, prevention, recommendations, contraindications, exercises, loads.

Заболевания сердечно-сосудистой системы широко распространены среди людей любого возраста и имеют высокий процент смертности во всём мире. К ним относятся - миокардит, эндокардит, стенокардия, пороки сердца, атеросклероз, инфаркт миокарда и др.

Одной из самых распространенных болезней сердечно-сосудистой системы является вегето-сосудистая дистония. Вегето-сосудистая, или нейроциркуляторная дистония – это расстройство нейроэндокринной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Она характеризуется периодическими скачками артериального давления. Вегетососудистой дистонией страдают до 90% подростков и людей активного возраста, женщины – в три раза чаще мужчин. У некоторых людей она наблюдается от рождения: они плохо переносят жару или холод, при волнении краснеют или бледнеют, покрываются потом. У подростков и юношей она чаще всего обусловлена рассогласованием физического развития и степенью зрелости нервно-эндокринного аппарата.

Дистония является одной из форм вегетоневроза – заболевания различных органов и тканей, обусловленного сбоями в управлении тонусом симпатической и парасимпатической систем со стороны высших вегетативных центров. В отличие от органических поражений этой системы при вегетативном неврозе не обнаруживается никаких структурных изменений в ее образованиях.

Проявлению и распространению сердечно-сосудистых заболеваний способствуют большое количество причин и факторов: неправильное питание, употребление алкоголя, табака, частые стрессовые ситуации, ожирение, малоподвижный образ жизни.

Одним из важных компонентов в программе восстановительных процедур после сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) является рациональное использование средств лечебной физической культуры (ЛФК). ЛФК относительно безопасна, если занятия проводятся по рекомендации врача и под полным его контролем. По статистике, в медицинской практике серьезные сердечно-сосудистые осложнения (ССО) при выполнении специального комплекса упражнений встречались довольно редко.

Содержание комплекса лечебных физических упражнений определяет лечащий врач, а проводит их с пациентом уже врач-ЛФК. Методику лечебных упражнений делят на: первичные и вторичные. Первичные направлены на профилактику сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов, которые не имеют признаков (или тяжелых симптомов) заболеваний, но которые уже

имеют фактор риска данного заболевания. Вторичные уже направлены на оздоровление пациентов, у которых тяжелая форма протекания сердечных заболеваний.

Лечебная физкультура при сердечных заболеваниях является неотъемлемой частью не только профилактики, но и лечения. Безусловно, необходимо учитывать специфику протекания сердечно-сосудистых заболеваний. К примеру, при тяжелых форм сердечных заболеваний нагрузки сводятся к минимальным, со специфическими движениями, с определенными перерывами, применяются упражнения, которые не сильно напрягают группы мышц. А, к примеру, при легких формах заболеваний применяются более активные упражнения со средней нагрузкой для мышц.

Так же людям с данными патологиями (заболеваниями), безусловно, нужно начинать лечебные упражнения с утра, а именно с утренней зарядки, далее, продолжая, необходимо прогуливаться спокойным шагом, не возлагая лишних нагрузок. Следует добавить, что не стоит ограничиваться утренней прогулкой, прогулка необходима в течение всего дня по 20-30 минут. Так же прогулка поможет восстановить силы и получить релаксацию головного мозга после работы. Безусловно, важен и рацион питания, который исключает употребление тяжелой, сильно соленой, сладкой пищи, которая способствует образованию сгустков крови в кровеносных сосудах сердца. Полноценный здоровый сон так же является неотъемлемой частью лечения и профилактики. Спать, по возможности, можно и на свежем воздухе, лежа на правом боку.

Не исключаются и спортивные игры в умеренных дозировках. Например: волейбол, бадминтон, теннис. Рекомендуется проводить лечебный массаж в области спины, шеи, живота, головы, чтобы нормализовать и оптимизировать артериальное давление. [1]

При выполнении лечебных упражнений следует выполнять определенные условия:

Во-первых, категорически запрещается резко увеличивать нагрузку лечебных упражнений;

Во-вторых, при возникновении и проявлении симптомов какого-либо из сердечных заболеваний, необходимо тут же прекратить выполнение упражнений и вызвать врача;

В-третьих, следить за всеми показателями: артериальное давление, частота пульса, частота сердечбиений, частота дыхательных движений, кожные покровы, температура тела и т.д.

В-четвертых, необходимо делать перерывы между физическими упражнениями;

В-пятых, при сильной тяжести того или иного упражнения, то необходимо его разделить на несколько подходов, небольшими "порциями".

Следует отметить, что все реабилитационные мероприятия следует проводить под строгим контролем врача, его дозировками и объективной оценкой. [2]

Существуют и противопоказания к лечебным физическим упражнениям. Данные противопоказания не являются "жесткими" (или абсолютными), но к ним необходимо уделить внимание.

Первое (самое важное) противопоказание, заключается в том, что ни в коем случае нельзя проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в виде физических нагрузок при тяжелых (острых) развитиях сердечных заболеваний.

Второе противопоказание обусловлено тем, что нельзя включать в методику лечебной физкультуры упражнения, которые влекут за собой повышение артериального давления.

Третье противопоказание заключается в том, что следует исключить из физических упражнений резкие, импульсные, быстрые упражнения, которые могут повлечь за собой слабую циркуляцию и отдышку. [2]

Малоинтенсивные циклические упражнения особенно благоприятны при вегетососудистых дистониях, – способствуют нормализации механизмов регуляции сосудистого тонуса и восстанавливают эластичность сосудов.

Применять малоинтенсивные циклические упражнения можно в любое время кроме непосредственно приступов. Методика использования рассматриваемых упражнений не отличается от описанной в общих принципах методики лечебной физкультуры. При гипотензивном типе дистонии возможно применение кратковременных (по 10 – 15 сек.) пиковых нагрузок в течение занятия, количество которых следует постепенно увеличивать от одного – двух до пяти – семи – десяти в одном занятии. При кардиальном и гипертензивном типах пиковые нагрузки в первом периоде не следует применять вообще, а в дальнейшем – с большой осторожностью и при благоприятной реакции больного на них. Дозировка ходьбы обычно проводится по темпу, длине шагов, по времени, по рельефу местности (ровная, пересеченная и пр.).

При вегетососудистых дистониях хорошие результаты дает терренкур. Однако при его использовании следует особенно тщательно подходить к выбору маршрута (степени восхождения) и

заранее проинструктировать больного о необходимости контроля за своим самочувствием, показателями пульса и состояния дыхания.

Лечебная гимнастика, оказывая дозированное воздействие на различные группы мышц, способствует нормализации тонуса не только проходящих в них сосудов, но и ЦНС. Последнее обстоятельство следует особенно учитывать, подбирая упражнения для различных типов дистоний.

Так, при кардиальном и гипертензивном типах предпочтение следует отдавать упражнениям, которые, обеспечивая расслабление мышц, снижают поток импульсов в ЦНС и тем самым понижают уровень ее возбудимости, в особенности дыхательным (с удлиненным выдохом) и ориентированным на миорелаксацию (например, посылка импульсов к наиболее напряженным группам мышц).

При гипотензивном типе дистонии гимнастические упражнения следует подбирать преимущественно скоростно-силового характера – именно они создают наиболее мощный поток импульсов в ЦНС, повышая ее возбудимость: упражнения со скакалкой, с легкими гантелями, с резиновым жгутом и пр. Однако упражнений силового характера, особенно в первом периоде ЛФК, следует избегать.

Нормализации соотношения возбuditельно-тормозных процессов в ЦНС и тонуса артериальных сосудов при вегето-сосудистых дистониях способствуют и различные виды массажа. В этом отношении особенно эффективен массаж точечный. Для этого следует воздействовать на точки, расположенные, в частности, на голове и кистях рук. При любых разновидностях дистоний определенный эффект дает массаж двух точек, расположенных на кистях рук: первая располагается на мизинце, у корня ногтя (сразу же за окологонгтевым валиком) с внутренней стороны; вторая точка – на указательном пальце, тоже у корня ногтя. Но надо учитывать, что массаж указанных точек является своеобразной «скорой помощью» непосредственно во время приступа и не имеет лечебного влияния. [3]

Таким образом, можно сделать вывод, что использование средств лечебной физической культуры является необходимым условием для лечения и полного выздоровления при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лечебные физические упражнения способствуют улучшению кровообращения в организме, повышению стимуляции мышц, внутренних органов, мышц сердца, нормализации обмена веществ.

Лечебная физическая культура рекомендуется не только в качестве реабилитационных мероприятий, но и как средство для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Библиографический список:

1. Минкин Р.Б. Болезни сердечно-сосудистой системы/ Р.Б. Минкин. – М.: СПб. Акация, 2004. -273 с.
2. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура/ В.И. Дубровский. - М.: Владос, 2002. -607 с.
3. Кардиореабилитация / под ред. Г.П.Арутюнова. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. – 336 с.

Бардакова Александра Юрьевна
Bardakova Alexandra Yurievna

студент

Алтайский Государственный Медицинский Университет

Дегтярев Алексей Алексеевич
Degtyarev Alexey Alekseevich

студент

Алтайский Государственный Медицинский Университет

Конева Елена Анатольевна
Koneva Elena Anatolyevna

студент

Алтайский Государственный Медицинский Университет

Мысякин Александр Андреевич
Musyakin Alexander Andreevich

студент

Алтайский Государственный Медицинский Университет

УДК 61:796

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЗАНЯТИЯМ ЛЫЖАМИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

SCANDINAVIAN WALKING AS AN ALTERNATIVE TO SKIING FOR STUDENTS OF THE SPECIAL MEDICAL GROUP

Аннотация: в данной статье мы проанализировали отношение студентов первого курса Алтайского государственного медицинского университета, специальной медицинской группы здоровья к замене реферативных работ (во время занятий студентов, имеющих общую и подготовительную группу здоровья, лыжной подготовкой) на занятия скандинавской ходьбой. Путем анализа результатов, проведенного нами опроса мы выявили отношение студентов к данным изменениям. И пришли к выводам о том, что более половины опрошенных нами студентов хотели бы заниматься данным видом фитнеса. Другая же часть студентов не находит нордическую ходьбу, как интересный и полезный вид физических нагрузок, предположительно, из-за того, что не владеет информацией о пользе данного вида фитнеса. По итогам нашей работы мы предложили той части студентов, которые изъявили интерес и желание к занятиям скандинавской ходьбой посещать секцию при университете.

Abstract: In this article, we analyzed the attitude of first-year students of Altai State Medical University, a special medical health group, to replacing abstract works (during classes for students with a general and preparatory health group, with ski training) to Nordic walking. By analyzing the results of our survey, we identified students' attitudes to these changes. And they came to the conclusion that more than half of the students we surveyed would like to engage in this type of fitness. Another part of the students does not find Nordic walking as an interesting and useful form of physical activity, presumably due to the fact that they do not have information about the benefits of this type of fitness. Based on the results of our work, we proposed that part of the students who expressed interest and desire to attend Nordic walking classes at the university section.

Ключевые слова: скандинавская (нордическая) ходьба, лыжный спорт, медицинская группа здоровья, студенты, физическая культура

Keywords: Scandinavian (Nordic) walking, skiing, group health medical students, physical education

Введение: Необходимость внедрения в образовательный процесс современных средств и форм физической культуры для решения задач формирования и сбережения здоровья студентов привела к тому, что была создана программа предмета физической культуры и спорта с введением преподавания студентам нордической ходьбы. Скандинавская ходьба - это современная форма физической активности, в основе которой лежит естественный характер движений человека. Основой

в проведении занятий является соблюдение важных принципов: постепенность, последовательность, систематичность, индивидуализация, регулярность [1,10]. Данные принципы характерны и для многих других форм физической активности. В нашей работе мы решили изучить отношение самих студентов к данному внедрению. Взяли в качестве респондентов студентов специальной медицинской группы, потому что для них данный вид спорта наиболее актуален. Для исследуемой нами категории студентов на данный момент существует выбор между занятиями фитнесом в зале и теоретической работой т.е. подготовкой рефератов. Но для студентов первых курсов АГМУ, особенно актуальна проблема наличия эмоционального стресса, которая является одним из ведущих факторов, влияющих на функциональное состояние человека и способных вызывать нарушения здоровья. Данная проблема актуальна особенно на начальных этапах обучения в связи с изменением динамического стереотипа и формированием новых форм обучения. Теоретических нагрузок у студентов-медиков и без физкультуры предостаточно. А цели занятия физической культурой в ВУЗе несут в себе помимо общего укрепления и развития организма ещё и некую эмоциональную разгрузку. Поэтому актуальным предложением и направлением данной работы является замена реферативной деятельности студентов специальной группы на занятия фитнесом в зале (во время того, как студенты общей и подготовительной группы занимаются в зале игровыми видами спорта) и на занятия скандинавской ходьбой в лесу (так как лыжная база АГМУ находится в лесу) (на время того, как студенты общей и подготовительной группы занимаются лыжной подготовкой). То есть в данной работе мы предлагаем скандинавскую ходьбу по лесу, как альтернативу лыжному спорту в лесу для студентов, которые имеют освобождение от занятий лыжами. Если сравнивать занятия лыжной подготовкой и скандинавскую ходьбу на лыжной базе АГМУ, то можно подчеркнуть то, что занятия проводятся в лесу, а лес по своему психотерапевтическому эффекту стоит далеко не на последнем месте. Тем самым, приглашая студентов специальной медицинской группы для занятий физкультурой, вместе со студентами общей и подготовительной групп на лыжную базу, мы предоставляем им возможность полезной прогулки по лесу. Тем более, скандинавская ходьба- это один из самых малотравматичных видов фитнеса, который практически лишен противопоказаний. [2,23]. Скандинавская ходьба, как и любая циклическая нагрузка на свежем воздухе (а, особенно, если это в лесу) способствует тренировке сердечно-сосудистой дыхательной систем, повышает интенсивность обменных процессов, снимает эмоциональную нагрузку, напряжение, тревожность. [3,17] По среднестатистическим данным из каждой учебной группы АГМУ 2-3 человека, являются не допущенными к занятиям физкультурой с общей и подготовительной группой (т.е. 2-3 человека относятся к специальной медицинской группе). Итого, из 5 одновременно занимающихся групп, ограничения по здоровью наблюдаются, в среднем, у 10-15 человек. Поэтому, вышеизложенная проблема немало актуальна.

Материалы и методы. Для того, чтобы определить отношение студентов специальной медицинской группы к занятиям скандинавской ходьбой в лесу, мы провели анкетирование, в котором приняли участие студенты 1 курса Алтайского государственного медицинского университета лечебного и педиатрического факультетов, имеющих 3 (специальную) группу здоровья. Общее количество опрошенных составило 100 человек. Исследование проводилось в октябре 2019г. в Алтайском государственном университете, г. Барнаул.

Результаты исследования. По результату анализа анкет студентов было выявлено их отношение и взгляд на данные изменения в занятиях физической культурой.

Среди опрошенных студентов 41% считают, что реферативную деятельность можно заменить занятиями скандинавской ходьбой в лесу, которые положительно скажутся как на психоэмоциональном, так и на соматическом состоянии самих студентов; 44% считают обратное, поскольку считают внедрение данной разновидности фитнеса не эффективным или «не модным»; 15% опрошенных студентов имеют к данной разновидности фитнеса в целом нейтральное отношение;

Довольно низкий процент заинтересованности студентов-первокурсников занятиями скандинавской ходьбой, обусловлен, вероятнее всего, отсутствием у них информации о данном виде физической активности, не распространенности данного вида фитнеса среди молодёжи. В результате проведённого нами исследования мы выявили, что чуть более 50% студентов желали бы заниматься скандинавской ходьбой в лесу, во время того, как их коллеги, относящиеся к основной и подготовительной группе, занимаются лыжным спортом. Поэтому зимой, в сезон занятий лыжной подготовкой можно параллельно, учитывая желание студентов, внедрить скандинавскую ходьбу для незначительной части студентов. Или же всех желающих заниматься скандинавской ходьбой

направлять в секцию при университете.

Выводы. Таким образом, подводя итоги нашей работы, можно сделать вывод, что студентам специальной медицинской группы здоровья группы, в качестве альтернативы занятий лыжной подготовкой можно и нужно предложить вариант: занятий скандинавской ходьбой в лесу, как менее травматичным, наиболее физиологичный и достаточно эффективным способом физической культуры, поскольку это положительно скажется на состоянии здоровья студентов, как физическом, так и психологическом, а именно поспособствует улучшению сна, повышению внимания и положительно влияет на развитие и укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Библиографический список:

1. Кантанева А. Н. Ходьба с палками и все о физкультуре с палками. Виерумяки, 2001. 92 с.
2. Линдберг, Александр Марафон здоровья. Скандинавская ходьба и джоггинг. От первых шагов до спортивной трассы / Александр Линдберг. - М.: Вектор, 2013. - 297 с.
3. Крысюк О.Б., Волков А.В. Северная ходьба как оздоровительная технология. Адаптивная физическая культура. 2010. № 3 (43). С. 43-45.

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XLI Международной научной конференции
«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-9907998-1-3

Научный медицинский журнал «Авиценна»

Кемерово 2019