RESEARCH JOURNAL OF TRAUMA AND DISABILITY STUDIES

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Повышение Физической Активности При Метаболическом Синдроме

Бадритдинова Матлюба Нажмидиновна, Мехмонов Феруз Шамсиевич
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Кафедра внутренней медицины

Аннотация

Компоненты метаболического синдрома в высокой степени распространены среди неорганизованного населения. Профилактические технологии, используемые в современной медицине, не в полной мере эффективны в устранении метаболического синдрома и его компонентов. Активное привлечение современных достижений профилактической медицины в местную медицину позволяет в полной мере осуществлять профилактику компонентов метаболического синдрома у больных.

В организованном и неорганизованном контингенте больных с компонентами метаболического синдрома учет состава суточного рациона рекомендации жиров, углеводов, белков с учетом энергозатрат повышает возможность эффективной профилактики у больных. Расчет основного обмена веществ у больных и коррекция режима питания с учетом коэффициента физической активности повышают эффективность профилактических мероприятий. Это позволяет повысить физическую активность на основе рекомендаций, учитывающих индивидуальные особенности пациентов.

Ключевые слова:

гиподинамия, избыточная масса тела, нарушение толерантности к глюкозе, индивидуальные энергозатраты.

Актуальность. Метаболический синдром – понятие, объединяющее ряд сердечно-сосудистых факторов риска, в частности: артериальную гипертензию, абдоминальное ожирение, дислипидемию и инсулинорезистентность. Критериями диагноза «метаболический синдром» являются наличие у пациента трех и более факторов риска. Метаболический синдром приводит к увеличению массы висцерального жира и снижению чувствительности периферических тканей к инсулину. Это состояние, в свою очередь,

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

приводит к нарушениям углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии [1,2,3,5].

По данным американских исследователей, распространенность метаболического синдрома составляет 23,7%. Риск летального исхода ишемической болезни сердца увеличивается в 4 раза у мужчин с метаболическим синдромом. Риск цереброваскулярных заболеваний и смерти от всех причин увеличивается в 2 раза. У женщин метаболический синдром сопровождается повышенным риском развития ишемической болезни сердца [11,12,13,17]. Кроме того, у лиц с метаболическим синдромом в 5-9 раз увеличивается заболеваемость сахарным диабетом. Заболеваемость метаболическим синдромом напрямую коррелирует с индексом массы тела, причем это состояние имеет одинаковую распространенность как у мужчин, так и у женщин [4,5,6,7].

Распространенность метаболического синдрома составляет 22-25% у людей с избыточной массой тела и 50-60% у людей с ожирением. Ученые прогнозируют, что число больных метаболическим синдромом в ближайшие годы будет увеличиваться, и произойдет это преимущественно за счет людей с ожирением [14,15,16,18].

Четко продемонстрирована возрастная распространенность метаболического синдрома: распространенность составляет 7% у людей в возрасте 20-29 лет и 40% у людей старше 60 лет.

Одной из важных эпидемиологических тенденций является общий рост числа людей с метаболическим синдромом. Соответственно, увеличивается и повреждение сердца, сосудов и почек. Наряду с гемодинамическими нарушениями ключевую роль в возникновении этих повреждений играют также метаболические и гуморальные факторы. Метаболический синдром возникает вследствие образа жизни и генетических факторов[4,5]. Одной из основных причин метаболического синдрома, который сейчас признан эпидемией, является употребление продуктов, содержащих много углеводов, и снижение физической активности. В настоящее время нет общего понимания первопричин метаболических нарушений. При этом тканевая инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия приводят к нарушению толерантности к глюкозе и активации механизмов формирования метаболического синдрома [6,7,8]. В последние десятилетия большое внимание уделяется метаболическому синдрому (МС), основанному на инсулинорезистентности. Основной целью выявления пациентов с метаболическим синдромом является использование различных профилактических методов для снижения факторов риска. В настоящее время эти программы проводятся по двум направлениям: скрининг и профилактика ХД 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Повышение уровня образования среди людей с проблемами метаболического синдрома, людей с ожирением, больных сахарным диабетом и др. связано с необходимостью повышения основных принципов профилактики, особенно

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

среди детей и молодежи, социально значимого здорового питания и физической активности.

Снижение физической активности является вторым по значимости фактором окружающей среды после переедания, приводящим к ожирению и резистентности к инсулину. При гиподинамии происходит снижение процесса липолиза, снижается утилизация Pri триглицеридов в мышцах и жировой ткани, уменьшается транслокация транспортеров глюкозы в мышцы, что в свою очередь приводит к инсулинорезистентности [17,18]. В настоящее время эти программы проводятся по двум направлениям: скрининг и профилактика СД 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Повышение уровня образования среди людей с проблемами метаболического синдрома, людей с ожирением, больных сахарным диабетом и др. связано с необходимостью повышения основных принципов профилактики, особенно среди детей и молодежи, социально значимого здорового питания и физической активности.

Снижение физической активности является вторым по значимости фактором окружающей среды после переедания, приводящим к ожирению и резистентности к инсулину. При гиподинамии происходит снижение процесса липолиза, снижается утилизация Pri триглицеридов в мышцах и жировой ткани, уменьшается транслокация транспортеров глюкозы в мышцы, что в свою очередь приводит к инсулинорезистентности [17,18].

Цель исследования: разработать метод регуляции физической активности по специальному алгоритму у пациентов с компонентами метаболического синдрома.

Материалы и методы: исследования проводились среди коренных народов, проживающих в Джондорском, Пешконском и Ромитанском районах Бухарской области. В ходе исследования были выявлены 102 пациента с компонентами метаболического синдрома и определена их эффективность с помощью специального алгоритма.

В ходе исследования использовались следующие методы обследования: определение сахара в крови, инсулина, гликозилированного гемоглобина, определение массы тела по индексу Кетле, креатинина, клинический анализ крови и мочи, артериального давления, липидов крови, состава тела.

Все пациенты были сопоставимы по возрасту, полу, предшествующему лечению и сопутствующим заболеваниям. Возрастные группы пациентов, включенных в обследование, варьировали от 20 до 80 лет.

В группу лиц, не принимавших участие в исследовании, вошли те, кто находился в период обострения заболеваний желудочно-кишечного тракта, те, кто имел тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы и эндокринной системы.

Был рассчитан состав и порядок рациона питания больных, в ходе которого: изучалось индивидуальное энергопотребление, рассчитывалась суточная калорийность;

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

При определении суточной потребности базовый курс определяется с учетом пола, возраста и массы тела:

1. Расчет основного обмена:

Женщины 18–30 лет: 0,0621x фактическая масса тела + 2,0357 кг.

31-60 лет: 0,0342 x реальная масса тела кг + 3,5377

> 60 лет: 0,0377 x фактическая масса тела кг + 2,7545

Мужчины 18-30 лет: 0,0630 x реальная масса тела кг + 2,8957.

31-60 лет: 0,0484 x реальная масса тела кг + 3,6534

>60 лет: 0,0491 x фактическая масса тела кг + 2,4587

Результат умножается на 240.

Расчет общего энергопотребления с учетом физической активности:

Ставка базового валютного курса (№1), полученная по формуле, умножается на коэффициент, представляющий физическую активность:

- ✓ 1,1 (низкая физическая активность)
- ✓ 1,3 (умеренная физическая активность)
- ✓ 1,5 (высокая активность)

Полученный результат представляет собой потребность в индивидуальных суточных килокалориях с учетом физической активности.

Чтобы снизить массу тела без ущерба для здоровья, рекомендовалось снизить калорийность пищи на 500-600 ккал в сутки, то есть необходимо вычесть это количество из формулы №2.

Пример:

Женщина, 35 лет, вес - 100 кг, работа связана с тяжелыми физическими нагрузками.

1. 0,0342 x 100 кг + 3,5377

6,9577 x 240 = 1669,8 ~ 1670

2. 1670 x 1,5 = 2505 ккал

3. 2505 – 500 = 2005 ккал. Женщины 18–30 лет: 0,0621x фактическая масса тела + 2,0357 кг.

31-60 лет: 0,0342 x реальная масса тела кг + 3,5377

> 60 лет: 0,0377 x фактическая масса тела кг + 2,7545

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 **ISSN: 2720-6866**
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Мужчины 18-30 лет: 0,0630 х реальная масса тела кг + 2,8957.

31-60 лет: 0,0484 х реальная масса тела кг + 3,6534

>60 лет: 0,0491 х фактическая масса тела кг + 2,4587

Результат умножается на 240.

Расчет общего энергопотребления с учетом физической активности:

Ставка базового валютного курса (№1), полученная по формуле, умножается на коэффициент, представляющий физическую активность:

- ✓ 1,1 (низкая физическая активность)
- ✓ 1,3 (умеренная физическая активность)
- ✓ 1,5 (высокая активность)

Полученный результат представляет собой потребность в индивидуальных суточных килокалориях с учетом физической активности.

Чтобы снизить массу тела без ущерба для здоровья, рекомендовалось снизить калорийность пищи на 500-600 ккал в сутки, то есть необходимо вычесть это количество из формулы №2.

Пример:

Женщина, 35 лет, вес - 100 кг, работа связана с тяжелыми физическими нагрузками.

1. 0,0342 х 100 кг + 3,5377

6,9577 х 240 = 1669,8 ~ 1670

2. 1670 х 1,5 = 2505 ккал

3. 2505 – 500 = 2005 ккал.

Чтобы постепенно снизить массу тела у беременных, суточная калорийность не должна превышать 2005 ккал. Основной источник энергии – МАСЛА должны состоять в основном из растительных масел, поскольку они «относительно малорискованы» и обладают немалой энергетической ценностью. Жиры не должны составлять менее 30% дневного рациона, животные жиры – 10%, растительные жиры – 20%.

УГЛЕВОДЫ являются основным источником энергии для организма. Необходимо обратить особое внимание на количество углеводов у больных сахарным диабетом, их количество не должно превышать 50% суточного рациона.

БЕЛКИ – основной «строительный материал» для всех тканей организма. Дневная ставка составляет 15-20%.

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Если пациенты не хотели считать калории, им рекомендовали уменьшить количество жиров. Продукты с высоким содержанием жира были заменены низкокалорийными, обезжиренными продуктами. У пациентов безвредной считается потеря веса на 2-4 кг в месяц.

Пациенты были обучены, и было обеспечено сотрудничество между врачом и пациентом. Для каждого пациента вели дневник.

Кроме того, в качестве основной части программы было подчеркнуто повышение физической активности. Для оптимизации физической активности были рекомендованы аэробные упражнения. Эти упражнения представляют собой непрерывную ритмичную тренировку с участием больших групп мышц в течение длительного периода времени.

Использовались аэробные упражнения: ходьба, плавание, бег, езда на велосипеде, теннис, баскетбол и фитнес. При выборе упражнений учитывались индивидуальные интересы, способности и индивидуальное состояние организма пациента. Контроль аэробного стресса осуществлялся путем контроля соотношения числа максимальных сердечных сокращений (ЧМСС)/максимальных сердечных сокращений к норме при физической нагрузке. В исследуемой возрастной группе это делалось следующим образом: ЧМСС =220-(возраст пациента). По показателям физическая активность низкая (30-50% ЧМСС), умеренная активность (50-70% ЧМСС), интенсивная физическая активность (>70% ЧМСС). Если участник мог комфортно разговаривать во время упражнения, нагрузка считалась средней. С целью предотвращения неприятных реакций интенсивность и продолжительность физической активности у малоподвижных больных постепенно увеличивали с 10-15 минут в день (например, ходьба) до 40-60 минут.

Результаты исследования Субъекты, выбранные для исследования, были разделены на две группы: основную и контрольную. Основную группу составили 50 пациентов, из них 31 (62%) мужчина, 19 (38%) женщин. В контрольной группе было 52 человека, из них 30 (57,7%) мужчин и 22 (42,3%) женщин (табл. 1). Все отобранные были задействованы в испытаниях, и результаты были проанализированы.

Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту.

Группа	Распределение групп				Общий
	Основная группа n=50 (20-80год)		Контрольная группа n=52 (20-80год)		
	мужской	девушка	мужской	девушка	
I	31	19	30	22	102
Общий	50 (100%)		52 (100%)		102

В ходе обследований у представителей основной группы рассчитывали основной обменный

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

курс и анализировали уровень физической активности пациентов. После этого у представителей этой группы была проведена коррекция энергозатрат по уровню физической активности и нормализация рациона. У представителей контрольной группы были продолжены обычные лечебные мероприятия. Суточный рацион представителей этой группы был регламентирован, и только у них соотношение калорий корректировалось в зависимости от уровня физической активности и работа по повышению физической активности не проводилась. (Таблица 2)

Таблица 2. Распределение больных по способу профилактики (n=102)

Группы пациентов	Метод лечения
Группа I Контрольная группа Пациенты с факторами риска (n=52)	Использование традиционных методов контроля компонентов метаболического синдрома
Группа II Основная группа Пациенты с факторами риска (n=50)	Подготовлены стандартизация ежедневного рациона, корректировка по уровню физической активности и индивидуальные программы.

Проанализировано наличие компонентов метаболического синдрома в исследуемой группе. Был проведен анализ уровня артериального давления, наличия избыточной массы тела у больных, сахарного диабета, нарушения толерантности к глюкозе, гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, гиперлипидемии у представителей указанных возрастных групп и эти данные представлены ниже (табл. 3).

Таблица 3. Распределение компонентов метаболического синдрома (%)

Компоненты синдрома или фактор риска	**Индикаторы n=102**	**P**
АГ	17,01	< 0,05
ИМТ	18,12	< 0,05
СД	3,47	< 0,05
НТГ общий	33,94	< 0,05
НТГ натощак через 1 час	19,02	< 0,05
НТГ натощак через 2 часа	8,51	< 0,05
НТГ натощак через 1 и 2 часа	6,41	> 0,05
ГХ	16,21	< 0,05
ГТГ	21,69	< 0,05
Гβлип	19,07	< 0,05
Общий ФР есть	64,02	< 0,05

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Полученные результаты показали относительно равномерное распределение факторов риска у пациентов, в большей степени наблюдалось только общее состояние нарушения толерантности к глюкозе, в связи с чем анализировали также уровень ГХБ после еды, через 1 час после еды и через 2 часа после еды. При анализе было видно, что индекс массы тела, особенно ОТВ, достоверно снизился. По данным литературы отмечается, что такая ситуация наблюдается вследствие изменения образа жизни.

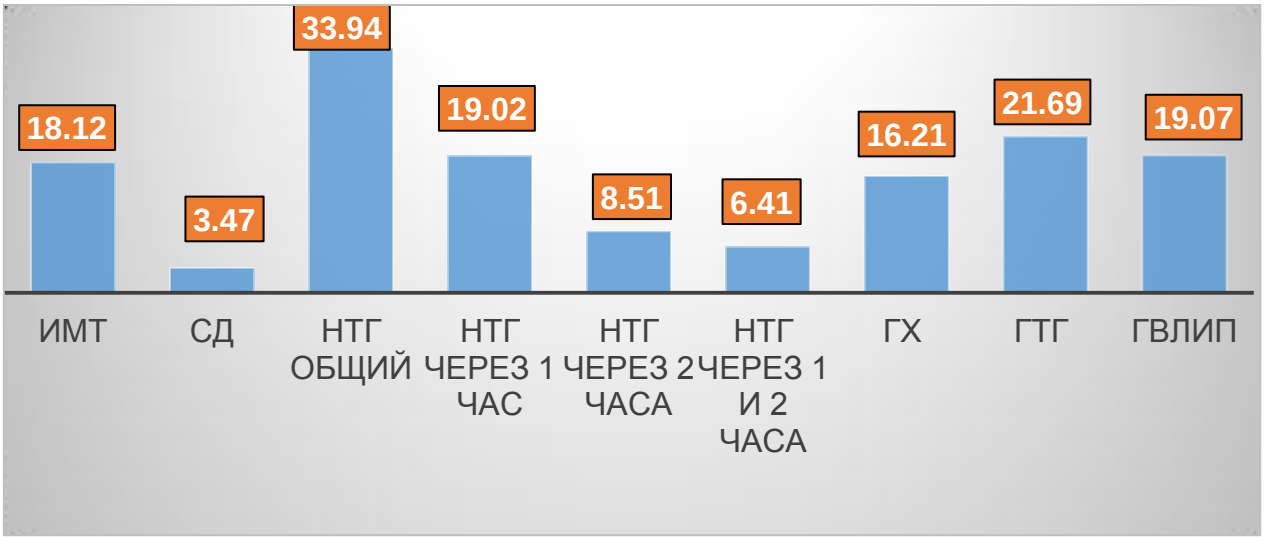


Рисунок-1. Распределение компонентов метаболического синдрома (%)

Полученные результаты показали относительно равномерное распределение факторов риска у пациентов, в большей степени наблюдалось только общее состояние нарушения толерантности к глюкозе, в связи с чем анализировали также уровень ГХБ после еды, через 1 час после еды и через 2 часа после еды. При анализе было видно, что индекс массы тела, особенно ОТВ, достоверно снизился. По данным литературы отмечается, что такая ситуация наблюдается вследствие изменения образа жизни.

У больных наблюдались различные изменения в проявлениях гиперлипидемии. Среди исследованных в исследовании было обнаружено значительное количество GTG и GbLIP. Характеристики среднего количества липидов в целом соответствуют динамике распределения гиперлипидемий.

Полученные результаты показали увеличение артериального давления и артериальной гипертензии с возрастом населения. Наблюдалось повышение как систолического, так и диастолического давления. Также было замечено, что количество факторов риска увеличивается с возрастом.

После анализа распространенности факторов риска у пациентов проводилась коррекция

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

суточного рациона согласно индивидуальному выбору и уровню физической активности. Кроме того, пациентам выполняли аэробные нагрузки по указанным параметрам.

Кроме того, определенные баллы получили основные приемы пищи: завтрак - 4 балла, обед - 2, ужин - 0. Полуденный завтрак - 2 балла, а вечерний - только 1.

52 пациента первой группы (контрольной группы) имели факторы риска развития метаболического синдрома и получали традиционные профилактические мероприятия.

Вторую группу (основную) составили 50 пациентов, у которых наряду с традиционными профилактическими мероприятиями применялся специальный алгоритм повышения уровня физической активности и коррекции уровня социальной активности по энергозатратам, а также осуществлялся мониторинг. выполненный.

Результаты пациентов контрольной группы распределились следующим образом: положительные изменения не были отмечены у 31 из 55, т.е. 56,4%. Приверженность здоровому образу жизни отмечена у 24 пациентов контрольной группы, т.е. 43,6%.

У 47 из 55 больных основной группы, т.е. 85,5%, наряду с традиционными профилактическими мероприятиями была проведена коррекция физической активности с учетом энергетических затрат, а при использовании специального алгоритма снизилась распространенность компонентов МС. У 8 пациентов, то есть 14,5%, изменение не было очевидным, то есть эти пациенты не изменили привычный образ жизни, а вредное воздействие факторов риска у этих больных сохранилось.

Результаты, достигнутые в результате работы, проведенной в ходе исследования:

1. Сердечно-сосудистый риск достоверно снизился у 85,5% пациентов.
2. За счет адаптации физической активности к ежедневному рациону контроль компонентов метаболического синдрома улучшился у 94,2% больных основной группы.
3. У 72,3% пациентов, принявших участие в обследовании, удалось организовать здоровое питание, спланировать состав продуктов исходя из установленных норм и, как следствие, постепенно и поэтапно снизить массу тела.
4. Индивидуальное ведение дневника достигнуто у каждого из 90,1% пациентов при обследовании. В результате был обеспечен эффективный контроль соблюдения пациентами диеты.
5. Оптимизация уровня физической активности у пациентов, ведущих здоровый образ жизни, путем индивидуального подбора физических упражнений на основе исследования уровня активности.

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Вывод

1. Компоненты метаболического синдрома в высокой степени распространены среди неорганизованного населения.
2. Профилактические технологии, используемые в современной медицине, не в полной мере эффективны в устранении метаболического синдрома и его компонентов.
3. Активное привлечение современных достижений профилактической медицины в местную медицину позволяет в полной мере осуществлять профилактику компонентов метаболического синдрома у больных.
4. В организованном и неорганизованном контингенте больных с компонентами метаболического синдрома учет состава суточного рациона рекомендации жиров, углеводов, белков с учетом энергозатрат повышает возможность эффективной профилактики у больных.
5. Расчет основного курса обмена у больных и коррекция режима питания с учетом коэффициента физической активности повышает эффективность профилактических мероприятий.
6. Позволяет повысить физическую активность на основании рекомендаций, учитывающих индивидуальные особенности пациентов.

Список литератур

1. Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Куценко В.А., Капустина А.В., Муромцева Г.А., Евстифеева С.Е., Максимов С.А., Карамнова Н.С., Яровая Е.Б., Шальнова С.А., Драпкина О.М. // Метаболический синдром и его ассоциации с социально-демографическими и поведенческими факторами риска в российской популяции 25-64 лет. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020; 19 (4): 2600.
2. Лубяко Е.А. Метаболический синдром: современный взгляд. // Вестник угроведения № 1 (16), 2014. С-154-158
3. Недогода С.В., Барыкина И.Н., Саласюк А.С., Хрипаева В.Ю., Смирнова В.О. // Использование комплексной терапии в ведении метаболического синдрома. Альманах клинической медицины. 2015;1(1):51-59. https://doi.org/10.18786/2072-0505-2015-1-51-59
4. Бахриддиновна Р.Д., Шавкат кызы В.С. (2023). Метаболический синдром и фармакоэкономика (обзор). ЕВРОПЕЙСКИЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИЙ В НЕФОРМАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ , 3 (3), 69–74.

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 **ISSN: 2720-6866**
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

5. Рахматова Д.Б., Рахматова Д.Б. «Основные» симптомы и ведущие клинические варианты течения острых коронарных синдромов у женщин //Азиатский журнал многомерных исследований (AJMR). – 2019. – Т. 8. – №. 11. – С. 69-74.
6. Бадритдинова М.Н., Кудратова Д.Ш., and Очилова Д.А.. "Распространенность некоторых компонентов метаболического синдрома среди женского населения" Биология и интегративная медицина, no. 2, 2016, pp. 53-61.
7. Бадритдинова Матлюба Нажмитдиновна, and Бадридинова Барнохон Камалидиновна. "Анализ состояния лечения метаболического синдрома на уровне первичного звена здравоохранения" Биология и интегративная медицина, no. 3 (31), 2019, pp. 18-28.
8. Chubrieva S.Yu. Diagnosticheskie kriterii metabolicheskogo sindroma u zhenschin // Efferentnaya terapiya. – 2007. – T. 13. – № 1. – S. 63–69.
9. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection Evolution and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) // JAMA. – 2001. – № 285. – R. 2486–2497.
10. Bonora E., Kiechl S., Willeit J. et al. Carotid atherosclerosis and coronary heart disease in the metabolic syndrome // Diabetes Care. – 2003. – № 26 (4). – R. 1251–1257.
11. Rekomendatsii ekspertov VNOK po diagnostike i lecheniyu metabolicheskogo sindroma // Kardiovaskulyarnaya terapiya i profi laktika. – 2009. – № 6 (Pril. 2). – S. 47–52.
12. Dedov I.I., Melnichenko G.A. Ozhirenie // Meditsinskoe informirovannoe agentstvo. 2008. 365 s.
13. Reaven G.M., Chen Y. D.I. The role of insulin in regulation of lipoprotein metabolism in diabetes // Diabet. Metab. Rev. – 1988. – № 4. – R. 639–652.
14. Agbalyan E.V. Lipidnyiy profi l i ego narusheniya na Kraynem Severe. Nadyim, 2004. 108 s.
15. Svaykina E.V. Epidemiologiya metabolicheskogo sindroma na Kraynem Severe: avtoref. diss. … kand. med. nauk. Nadyim, 2008. 18 s.
16. Simonova G.I., Mustafi na S.V., Pechenkina E.A., Ryimar O.D., Nikitin Yu.P. Epidemiologicheskie predposyilki kontrolya narusheniy uglevodnogo obmena // Bolezni serdtsa i sosudov. – 2009. – № 2. – S. 18–23.
17. Ginsar E.A., Selyatitskaya V.G., Lutov Yu.V. i dr. Rasprostranennost metabolicheskogo sindroma i ego struktura v zavisimosti ot massyi tela u rabotayuschih muzhchin g. Mirnogo // Profi lakticheskaya meditsina. – 2010. – № 1. – S. 37–41.

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS

Volume: 2 Issue: 12 | Dec – 2023 **ISSN: 2720-6866**
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

18. Capewell S., Ford E.S., Croft J.B., Critchley J.A., Greenlund K.J., Labarte D.R. Cardovascular risk factor trends and potential for reducing coronary heart disease mortality in the United States of America // Bulletins of the World Health Organization. – 2010.

PUBLISHED UNDER AN EXCLUSIVE LICENSE BY OPEN ACCESS JOURNALS