

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Ахметовой Камшат Мусахановны на тему:
«Совершенствование профилактических мероприятий и прогнозирование
метаболического синдрома у лиц репродуктивного возраста»
представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по
специальности 6D110100 «Медицина»

Актуальность исследования:

Хронические неинфекционные заболевания в настоящее время стали одной из основных проблем мирового здравоохранения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о хронических заболеваниях, две трети смертей в мире вызваны неинфекционными заболеваниями, такими как сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), диабет и ожирение [Riley, L., et al., 2016]. Причина в том, что в мире возросла частота распространения компонентов метаболического синдрома (МС), особенно ожирения и диабета [Rusci, G., et al., 2017].

Распространенность МС по всему миру составляет около 20-25% что в три раза больше распространенности СД 2 типа [Saklayen, M.G., 2018]. Распространенность МС имеет неодинаковые значения в разных странах, например, частота распространения МС в США составляет 33,4% [Moore, J.X., et al., 2017], а в Китае-14,4% [Lan, Y., et al., 2018].

Распространенность МС варьирует в зависимости от возраста, национальности и пола исследуемых [Kaur, J., 2014], и выраженность и количество компонентов МС увеличиваются с возрастом человека [Gündogan, K., et al., 2009]. Поэтому выявление и прогнозирование распространенности МС у молодых людей, проведение профилактических мероприятий способствуют профилактике заболеваний ССЗ в пожилом возрасте.

Согласно результатам оценки ВОЗ уровня заболеваемости в мире, Казахстан занимает лидирующие позиции по смертности от неинфекционных заболеваний в сравнении с европейскими странами. В Казахстане смертность в возрасте от 30 до 69 лет равна 82%, в других странах этот показатель равен 71% [ВОЗ, 2018]. Четыре основные категории неинфекционных заболеваний - ССЗ, рак, обструктивная болезнь легких и СД2, составляют большую часть заболеваний национального масштаба, ведущим к преждевременной смертности, вероятность смерти от одной из них равна 19,28% [Статистический справочник МЗ РК. Нур-Султан, 2020].

На основании этого многолетние государственные программы развития здравоохранения в Республике Казахстан предпринимают последовательные шаги по системным мерам политики, направленным на профилактику хронических неинфекционных заболеваний. В соответствии с этой политикой нашей страны важным направлением является профилактика неинфекционных заболеваний.

Обоснование прогнозирования и профилактических мер МС, ставших главной эпидемией XXI века в условиях г. Астана, является актуальным научным направлением, имеющим практическое значение.

Цель исследования: Совершенствовать прогнозирование метаболического синдрома и соответствующие профилактические мероприятия у лиц репродуктивного возраста (г. Астана)

Задачи исследования:

1. Изучить распространенность компонентов метаболического синдрома у лиц репродуктивного возраста;
2. Определить факторы риска метаболического синдрома;
3. Оценить состояние здоровья и питания у лиц с метаболическим синдромом;
4. Научно обосновать прогнозирование и профилактические мероприятия для метаболического синдрома.

Методы исследования:

Исследование выполнено в рамках проекта ИРН №BR05236375 «Исследование особенностей генетического риска заболеваний, ассоциированных с метаболическим синдромом в казахской популяции».

В исследовании приняли участие жители города Астана репродуктивного возраста (18-49 лет).

Дизайн исследования: обсервационное, одномоментное, сравнительное исследование

I. Анкетирование:

- Паспортные данные (возраст, пол);
- Образование (среднее, высшее, специальное);
- Семейный статус (холостой (-ая), женат/замужем, разведен (-на), вдовец(-а));
- Образ жизни (курение, употребление алкоголя);
- Данные о 24 часовых питании (химический состав пищевых продуктов).

II. Общеклинические методы исследования:

- Опрос, осмотр;
- Антропометрические данные (рост, вес, окружность талии, окружность бедер, ИМТ, биологический возраст, индекс висцерального жира);
- ДАД, САД, ЧСС;

III. Лабораторные методы исследования:

- Общий анализ крови;
- Биохимический анализ крови;
- Генетический анализ.

IV. По критерию IDF у респондентов определить МС и оценить распространенность МС и компонентов МС.

V. Статистические методы исследования:

- критерии Манна-Уитни;
- t-критерий Уэлча;
- критерий Хи-квадрат;
- отношение шансов;
- уравнение Харди-Вайнберга;
- 5 различных моделей наследования;
- max и 3 max statistic;
- корреляция Спирмена.

VI. Обоснование прогноза и профилактических мер МС по полученным результатам

Количество респондентов, принявших участие в исследовании

№	Наименование	всего	мужчины		женщины		Респонденты с МС
			МС-	МС+	МС-	МС+	
1	Определение распространенности МС	1340	486	115	612	127	242
2	Респонденты, взятые с МС в рамках проекта		-	219	-	110	329
3	Общее количество респондентов с МС		334		237		571

Основные положения, выносимые на защиту:

У лиц репродуктивного возраста:

1. Изменения в организме, связанные с метаболическим синдромом, происходят у мужчин выраженнее, чем у женщин: показатели объема талии, массы тела, триглицеридов, коэффициента атерогенности и холестерина не-ЛПВП выше, показатель ЛПВП ниже.

2. Согласно результатам проведенного анализа на возникновение метаболического синдрома влияют пять полиморфизмов (rs 7903146, rs 157582, rs 4506565, rs 7578597, rs 4072037).

3. На развитие метаболического синдрома влияют такие факторы, как избыточный вес, семейный статус, календарный возраст, гиподинамия и курение.

4. Дерево решений, разработанное на основе генетических, клинических, антропометрических показателей, позволяет прогнозировать риск развития метаболического синдрома

Выводы:

1. Распространенность метаболического синдрома среди лиц репродуктивного возраста составила 18,1%; среди мужчин-19,1%, среди женщин-17,1%. Компоненты метаболического синдрома абдоминальное ожирение составило 42,9%, ожирение - 31,3%, гипоальфахолестеринемия - 29,8%, гипертриглицеридемия - 9,5%, гипергликемия - 5,7%, артериальная гипертензия - 40,3%. Среди компонентов метаболического синдрома было обнаружено, что гипертриглицеридемия ($p=0,024$) и артериальная гипертензия ($p<0,001$) чаще встречаются среди мужчин, чем у женщин.

2. Выявлены следующие факторы риска метаболического синдрома: избыточный вес сформировавшийся до 12 лет, неженатый/незамужний статус, гиподинамия, курение, календарный возраст. Избыточный вес сформировавшийся до 12 лет увеличивает шансы развития метаболического синдрома в 14,86 раза (у мужчин 27,2 у женщин 18,9) ($p<0,001$), неженатый/незамужний статус в 2,92 раза (у мужчин 3,69, у женщин 2,54) ($p<0,01$), гиподинамия в 2,04 раза (у мужчин 2,06, у женщин 3,3) ($p<0,05$), курение у мужчин в 1,7 раза ($p=0,021$), календарный возраст в 1,07 раза (у

мужчин 1,08, у женщин 1,1) ($p < 0,001$), а наличие семьи, употребление алкоголя в малом количестве, занятия спортом, отсутствие употребления жирной и сладкой пищи ($p < 0,05$) показали снижение риска развития метаболического синдрома.

3. Выявлено 5 однонуклеотидные полиморфизмы, влияющих на развитие метаболического синдрома: rs 7903146, rs 157582, rs 4506565, rs 7578597, rs 072037. Доказано, что полиморфизмы rs 7903146, rs 157582, rs 4506565, rs 7578597 (Т аллели) увеличивают риск развития метаболического синдрома в 1,5 раза при аддитивной модели и rs 4072037 (С аллели) увеличивают риск развития метаболического синдрома при рецессивной модели в 1,99 раза ($p < 0,05$).

4. Установлено, что пациенты с метаболическим синдромом, страдают: от ожирения, сопровождающегося избыточным накоплением висцерального жира, увеличением окружности талии и индекса массы тела; нарушением функциональной деятельности печени, почек и сердца; изменением показателей общего анализа крови, биохимического анализа и липидного профиля; увеличением биологического возраста и ускорением процесса старения ($p < 0,001$).

Установлено, что в фактическом питании этих пациентов содержатся микронутриенты кальция, магния, калия и йода, витамины А, D, Е, С и группы В и пищевые волокна в недостаточном количестве, а калории и натрий, поступающие за счет углеводов и жиров ($p < 0,05$) превышают норму.

5. На основе данных, выявленных в результате исследования, наличия атеросклероза и сахарного диабета 2 типа, высоких уровней показателей глюкозы (более 5,67 ммоль/л), индекса висцерального жира (более 2,3), триглицерида (более 1,57 ммоль/л) и низких уровней липопротеина высокой плотности (менее 1,23 ммоль/л) создана модель прогнозирования метаболического синдрома. На основе модели прогнозирования и первичных, вторичных и третичных профилактических мер, предложена концепция управления метаболическим синдромом, проводимая в режиме онлайн.

Научная новизна: В рамках исследования у лиц репродуктивного возраста проживающих в г. Астана впервые:

1. изучена распространенность метаболического синдрома (метаболический синдром – 18,1%, компоненты метаболического синдрома: абдоминальное ожирение – 42,9%, ожирение – 31,3%, гипоальфахолестеринемия – 29,8%, гипертриглицеридемия – 9,5%, гипергликемия – 5,7%, артериальная гипертензия – 40,3%).

2. определены факторы риска метаболического синдрома (избыточный вес, сформировавшийся до 12 лет, генетика, семейный статус, гиподинамия, курение, календарный возраст, неправильное питание);

3. выявлены 5 однонуклеотидные полиморфизмы, влияющих на развитие метаболического синдрома (rs 7903146, rs 157582, rs 4506565, rs 7578597, rs 072037).

4. оценены состояние здоровья и питания у лиц, страдающих метаболическим синдромом;

5. обоснованы меры прогнозирования и профилактики метаболического синдрома (модель прогнозирования, концепция управления метаболическим синдромом).

Теоретическая и практическая значимость научной работы:

1. Методические рекомендации, разработанные по результатам работы, могут быть использованы врачами в клинике при работе с пациентами.

2. Профилактические меры, рекомендованные для профилактики метаболического синдрома у лиц репродуктивного возраста, помогают предотвратить распространение неинфекционных заболеваний.

3. Внедрение полученных результатов в учебный процесс кафедры профилактической медицины и питания, внутренних болезней - позволит подготовить специалистов бакалавриата, интернатуры и послевузовского образования.

4. На основании полученных результатов можно прогнозировать генетическую предрасположенность к метаболическому синдрому на основе генотипов rs 7903146, rs 157582, rs 4506565, rs 7578597, rs 4072037.

Внедрение результатов исследования:

- 2 патента на полезную модель;
- 5 свидетельств о государственной регистрации прав на объект авторского права;

- 2 методические рекомендации для врачей Больницы Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан;

- 1 акт внедрения в учебный процесс кафедры профилактической медицины и питания НАО «Медицинский университет Астана»;

- 1 акт внедрения в практику Больницы Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан.

Личный вклад докторанта:

Диссертант самостоятельно осуществляла сбор материала, провела анализ и статистическую обработку. Все результаты, представленные в диссертационной работе и имеющие научную новизну получены автором лично.

Публикации по теме диссертации:

По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, из них 5 статьи в изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК; 5 статьи в журнале международной базы цитирования Scopus; 2 публикации в сборниках научных материалов конференций.