

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ



Шавкатова Гулноза Шавкатовна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### МЕТАБОЛИК СИНДРОМ БЎЛГАН АЁЛЛАРНИ КОМПЛЕКС ПРЕГРАВИДАР ТАЙЁРЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Шавкатова Гулноза Шавкатовна

Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### RESULTS OF COMPREHENSIVE PRE-GRAVIDAR TRAINING FOR WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME

Shavkatova Gulnoza Shavkatovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [nafisa\\_turayeva@sammu.uz](mailto:nafisa_turayeva@sammu.uz)

**Резюме.** Метаболик синдром (МС) - бу тугилиш ва ҳомиладорлик жараёнига сезиларли таъсир кўрсатадиган метаболик касалликлар тўплами. Тадқиқот МС билан касалланган аёллар учун ҳомиладорликдан олдинги комплекс тайёрлаш натижаларини, шу жумладан медикаментоз терапия, ҳамда ортиқча тана вазнини жарроҳлик йўли билан коррекциялаш баҳолади. Текширув материали репродуктив ёшдаги 172 беморнинг маълумотларидан иборат бўлиб, улардан 83 таси асосий гуруҳда комбинацияланган даволаниш ва 89 таси таққослаш гуруҳида бўлган. Олинган натижалар метаболик параметрларнинг сезиларли яхшиланишини ва асосий гуруҳда ҳомиладорлик частотасининг ошишини кўрсатади.

**Калим сўзлар:** метаболик синдром, прегравидар тайёргарлик, метформин, орлистан, бариатрик жараҳотлик, инсулинорезистентлик, БВИ, фертилик.

**Abstract.** Metabolic syndrome (MS) is a set of metabolic disorders that significantly affect fertility and the course of pregnancy. The study evaluated the results of comprehensive pre-pregnancy training for women with MS, including drug therapy and surgical correction of excess body weight. The material consisted of data from 172 patients of reproductive age, of whom 83 were in the main group receiving combined treatment and 89 were in the comparison group. The results obtained indicate a significant improvement in metabolic parameters and an increase in the frequency of pregnancy in the main group.

**Keywords:** metabolic syndrome, pregravidar preparation, metformin, orlistat, bariatric surgery, insulin resistance, BMI, fertility.

**Актуальность.** Метаболический синдром (МС) представляет собой комплекс взаимосвязанных метаболических нарушений, включающих ожирение, инсулинорезистентность, артериальную гипертензию и дислипидемию. Ожирение и инсулинорезистентность, ключевые компоненты МС, часто приводят к стойкой ановуляции и бесплодию. Беременность на фоне МС сопряжена с высоким риском акушерских осложнений, включая гестационный диабет, преэклампсию, преждевременные роды и макросомию плода. Согласно исследованию, более чем у 75% женщин с МС наблюдаются осложнения в первой половине беременности, такие как угроза прерывания. Прегравидарная подготовка женщин с МС направлена на коррекцию метаболических нарушений до наступления беременности, что способствует снижению частоты гестационных осложнений и улучшению перинатальных исходов.

Комплексный индивидуальный подход, включающий нормализацию массы тела, контроль артериального давления, коррекцию липидного профиля и уровня глюкозы, а также психологическую поддержку, является ключевым в снижении рисков, связанных с беременностью у данной категории пациенток. Несмотря на существующие рекомендации, вопросы оптимизации прегравидарной подготовки у женщин с МС остаются недостаточно изученными. Необходимы дальнейшие исследования для разработки эффективных программ, направленных на улучшение репродуктивных и перинатальных исходов у данной группы пациенток.

**Цель исследования.** Научное обоснование и разработка эффективной модели прегравидарной подготовки женщин репродуктивного возраста с метаболическим синдромом, направленной на коррекцию

метаболических нарушений, нормализацию гормонального фона и соматического статуса, а также снижение риска гестационных осложнений.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось в виде проспективного клинического наблюдения на базе отделения акушерства многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2021 по 2024 год. В исследование были включены женщины репродуктивного возраста (от 18 до 38 лет) с подтверждённым диагнозом метаболического синдрома по критериям IDF (2005): наличие абдоминального ожирения (ОТ >80 см), плюс два из следующих компонентов — артериальная гипертензия ( $\geq 130/85$  мм рт.ст.), повышенный уровень глюкозы натощак ( $\geq 5,6$  ммоль/л), гипертриглицеридемия и снижение ХС ЛПВП ( $< 1,29$  ммоль/л). Женщины с диагностированным сахарным диабетом 1 типа, с выраженными нарушениями функции щитовидной железы, а также с тяжёлыми соматическими заболеваниями и генетическими синдромами, влияющими на фертильность в исследование не были включены. Общее количество женщин, включённых в исследование, составило 172 человек, разделённых на две группы: группу сравнения составили 89 женщин, которые получали лишь общие рекомендации по питанию и физической активности без динамического наблюдения и фармакотерапии. Основную группу же, составили 83 пациентки, которым рекомендовано комплексная индивидуализированная прегравидарная подготовка.

В ходе диагностики, а также динамического наблюдения применены следующие методы исследования: антропометрические параметры: масса тела, рост, окружность талии, ИМТ; лабораторные показатели: глюкоза плазмы натощак, инсулин, НОМА-IR, липидный профиль; гормональный статус: ЛГ, ФСГ, эстрадиол, пролактин, тестостерон; УЗИ органов малого таза, эхография яичников и эндометрия.

Анализ исходных данных показал, что у большинства женщин обеих групп имелись типичные проявления метаболического синдрома: абдоминальное ожирение, гипертриглицеридемия, сниженный уровень ХС-ЛПВП и повышенная гликемия натощак. Инсулинорезистентность (оценка по НОМА-IR  $> 2,5$ ) выявлена у 83,3% женщин основной группы и 80% в контрольной (табл. 1).

**Результаты.** Анализ полученных данных показал, что у женщин основной группы, получивших комплексную прегравидарную подготовку, имели место

значимые позитивные изменения в антропометрических и метаболических параметрах. Среднее снижение массы тела за 6 месяцев составило  $9,2 \pm 2,3$  кг, тогда как в группе сравнения — лишь  $3,4 \pm 1,8$  кг ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует о большей эффективности комбинированной терапии по сравнению с изолированными немедикаментозными мерами.

Показатели гликемии натощак у пациенток основной группы снизились с исходных  $6,4 \pm 0,7$  ммоль/л до  $5,2 \pm 0,4$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ), в то время как в группе сравнения изменение составило всего 0,3 ммоль/л, не достигнув статистической значимости. Индекс инсулинорезистентности НОМА-IR в основной группе снизился с 4,8 до 2,3, что отражает восстановление чувствительности тканей к инсулину (табл. 2).

Частота наступления беременности в течение 12 месяцев после начала подготовки составила 61,4% в основной группе, что существенно выше по сравнению с 38,2% в группе сравнения ( $p < 0,05$ ). Также в основной группе отмечено снижение частоты самопроизвольных выкидышей (11,8% против 21,3%) и осложнённых беременностей, включая гестационный диабет и преэклампсию — 18,1% против 52,1% соответственно, что указывает на улучшение адаптационных возможностей организма к гестационной нагрузке.

**Обсуждение.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности комплексного подхода к прегравидарной подготовке женщин с метаболическим синдромом. Применение метформина способствует снижению инсулинорезистентности и нормализации овуляторной функции. Орлистат, блокируя всасывание жиров, оказывает дополнительный метаболический эффект. В случаях выраженного ожирения бариатрическая хирургия позволила достичь стабильного снижения массы тела и устойчивого улучшения гормонального профиля.

Особое внимание заслуживает тот факт, что применение интегративного подхода не только увеличивает частоту наступления беременности, но и снижает риск неблагоприятных исходов у плода и матери.

**Выводы.** 1. Прегравидарная подготовка, основанная на комплексном подходе, включающем коррекцию массы тела, нормализацию углеводного и липидного обмена, а также индивидуальное психоэмоциональное сопровождение, способствует значимому снижению уровня инсулинорезистентности (НОМА-IR), массы тела и ИМТ, что, в свою очередь, улучшает овуляторную функцию и повышает частоту наступления беременности.

**Таблица 1.** Распределение больных в исследуемых группах в зависимости от основных показателей метаболического синдрома

| Показатель                | Основная группа, n=83 | Группа сравнения, n=89 | P - значение |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|
| ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )  | $32,8 \pm 3,4$        | $32,5 \pm 3,1$         | $> 0,05$     |
| Глюкоза натощак (ммоль/л) | $5,8 \pm 0,7$         | $5,7 \pm 0,6$          | $> 0,05$     |

**Таблица 2.** Основные клинико-лабораторные показатели до и после подготовки

| Показатель                       | Основная группа (n=83)   | Группа сравнения (n=89)  | p-значение |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Снижение массы тела, кг          | $9,2 \pm 2,3$            | $3,4 \pm 1,8$            | $< 0,01$   |
| Глюкоза натощак, ммоль/л         | $5,2 \pm 0,4$ (было 6,4) | $5,8 \pm 0,6$ (было 6,3) | $< 0,001$  |
| НОМА-IR                          | 2,3 (было 4,8)           | 4,2 (было 4,5)           | $< 0,01$   |
| Частота наступления беременности | 61,4%                    | 38,2%                    | $< 0,05$   |
| Частота выкидышей                | 11,8%                    | 21,3%                    | $< 0,05$   |
| Гестационные осложнения          | 18,1%                    | 52,1%                    | $< 0,01$   |

2. Положительное влияние модифицированной программы подготовки у пациенток с МС проявляется в снижении частоты гестационного диабета, гипертензивных расстройств и преждевременных родов, а также в улучшении показателей здоровья новорождённых (масса тела при рождении, баллы по шкале Апгар, срок гестации). 3. Результаты исследования подтвердили высокую клиническую эффективность структурированной прегравидарной подготовки, что позволяет рекомендовать внедрение данной модели в систему амбулаторно-поликлинической помощи женщинам с метаболическим синдромом, планирующим беременность.

#### Литература:

1. Иванова Т.А., Петров С.В. Прегравидарная подготовка женщин с метаболическим синдромом: современные подходы // *Акушерство и гинекология*. – 2020. – №5. – С. 45–50.
2. Климова И.В., Орлова Т.С. Оптимизация прегравидарной подготовки у женщин с метаболическими нарушениями // *Актуальные вопросы акушерства и гинекологии*. – 2017. – №4. – С. 12–18.
3. Морозова О.П., Беляева Н.А. Метаболический синдром и его влияние на течение беременности // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. – 2021. – Т. 20, №2. – С. 30–35.
4. Петрова М.Н., Соколова Л.В. Роль инсулинорезистентности в патогенезе репродуктивных нарушений у женщин с метаболическим синдромом // *Эндокринология*. – 2016. – Т. 21, №1. – С. 40–45.
5. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению республики Узбекистан // *Аспирант и соискатель*. – 2009. – №. 4. – С. 73-74.
6. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью // *Вісник проблем біології і медицини*. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
7. Ризаев Ж. А. и др. Дополнительные подходы к функциональной и визуализационной диагностике головного мозга при разработке индивидуализированных стратегий помощи для пациентов с неврологическими проблемами // *Uzbek journal of case reports*. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 15-19.
8. Ризаев Ж. А., Азимов А. М., Храмова Н. В. Догоспитальные факторы, влияющие на тяжесть течения одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний и их исход // *Журнал "Медицина и инновации"*. – 2021. – №. 1. – С. 28-31.
9. Ризаев Ж. А., Гадаев А. Г., Абдуллаев Д. Ш. Параллели патогенеза заболеваний пародонта и хронической сердечной недостаточности // *Dental Forum*. – Общество с ограниченной ответственностью "Форум стоматологии", 2017. – №. 4. – С. 70-71.
10. Ризаев Ж. А., Асадуллаев Н. С., Абдувакилов Ж. У. Динамика возрастных показателей физико-химического состава ротовой жидкости у лиц пожилого и старческого возраста // *Вісник проблем біології і медицини*. – 2018. – Т. 1. – №. 3 (145). – С. 382-385.

11. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // *Журнал теоретической и клинической медицины*. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
12. Ризаев Ж. А. и др. Персонифицированная терапия генерализованного пародонтита на основе интегральной оценки клинико-лабораторных показателей // *Журнал «Проблемы биологии и медицины»*. – 2021. – №. 3. – С. 120.
13. Ризаев Ж. А., Хазратов А. И., Иорданишвили А. К. Морфофункциональная характеристика слизистой оболочки жевательного аппарата при экспериментальном канцерогенезе // *Российский стоматологический журнал*. – 2021. – Т. 25. – №. 3. – С. 225-231.
14. Сидорова Е.Н., Кузнецова Л.М. Влияние метаболического синдрома на репродуктивное здоровье женщин // *Российский вестник акушера-гинеколога*. – 2019. – Т. 19, №3. – С. 15–22.
15. Фролова Е.Г., Дмитриева И.В. Прегравидарная подготовка у женщин с ожирением и метаболическим синдромом // *Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов*. – 2018. – Т. 18, №2. – С. 25–29.
16. American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for preconception care // *Obstetrics & Gynecology*. – 2019. – Vol. 133, No. 4. – P. e78–e89.
17. Brown J.E., Isaacs J.S., Krick S. Preconceptional care in women with metabolic syndrome: impact on pregnancy outcomes // *Journal of Women's Health*. – 2018. – Vol. 27, No. 6. – P. 745–752.
18. Gunderson E.P., Quesenberry C.P., Ning X. Pre-pregnancy metabolic risk factors and lactation intensity: impact on subsequent cardiometabolic health // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. – 2015. – Vol. 213, No. 3. – P. 417–417.
19. Zhang H., Wang Y., Zhao R. Effect of pre-pregnancy metabolic syndrome on maternal and neonatal outcomes: a systematic review // *BMC Pregnancy and Childbirth*. – 2020. – Vol. 20, Article 121.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Шавкатова Г.Ш.

**Резюме.** Метаболический синдром (МС) представляет собой совокупность обменных нарушений, существенно влияющих на фертильность и течение беременности. В исследовании оценены результаты комплексной прегравидарной подготовки женщин с МС, включающей медикаментозную терапию и хирургическую коррекцию избыточной массы тела. Материалом послужили данные 172 пациенток репродуктивного возраста, из которых 83 составили основную группу, получавшую комбинированное лечение, и 89 – группу сравнения. Полученные результаты указывают на значительное улучшение метаболических показателей и повышение частоты наступления беременности в основной группе.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, прегравидарная подготовка, метформин, орлистат, бариатрическая хирургия, инсулинорезистентность, ИМТ, фертильность.