



ГБОУ ВПО  
«Пермская  
государственная  
медицинская  
академия имени  
академика  
Е.А. Вагнера»

# Итоги наблюдательной программы «Весна».

## Динамика уровня серотонина при снижении массы тела у женщин с метаболическим синдромом на фоне приема препарата Редуксин (г. Пермь)

Елена Николаевна СМИРНОВА, докт. мед. наук, профессор;  
Наталья Вадимовна АНИКИНА, врач-эндокринолог

**В** Пермском крае изучена заболеваемость ожирением среди детей и подростков: доля ожирения в структуре эндокринной патологии у детей в возрасте от рождения до 14 лет составляет 21,2%, а в возрасте 15–17 лет – 25,1%. В Пермском крае за последние четыре года отмечается тенденция к увеличению заболеваемости ожирением среди детей за счет подростковой категории пациентов [1]. Очевидно, что отмечается неуклонный рост ожирения и ассоциированных с ним состояний во всех возрастных группах. Однако точные данные о распространенности ожирения среди взрослого населения отсутствуют, что требует дальнейшего изучения этой проблемы. Эффективность терапии ожирения связана как со снижением

массы жировой ткани, так и со стабилизацией полученных результатов [2]. На практике большинство пациентов не в состоянии длительно поддерживать достигнутый ранее результат [1]. В связи с этим возникает необходимость изучения гормонально-метаболических параметров пациентов, их динамики при снижении массы тела для выявления оптимально реагирующих и нереагирующих больных, что позволит разработать дифференцированный подход к лечению ожирения [3]. Во время проведения наблюдательной программы «Весна» нами изучена динамика гормонов серотонина, соматотропина (СТГ), эндотелина-1 у женщин с метаболическим синдромом при снижении массы тела на фоне приема препарата Редуксин®.

### Материалы и методы

В исследование были включены 57 женщин, больных ожирением, в возрасте от 26 до 61 года с индексом массы тела (ИМТ) более 30 кг/м<sup>2</sup> или с ИМТ более 27 кг/м<sup>2</sup> с двумя факторами риска. Диагноз метаболического синдрома (МС) ставили по критериям Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation, IDF, 2009). Проводилась оценка антропометрических показателей: вес, рост, ИМТ, окружность талии. Всем пациентам проведено клиническое, инструментальное и лабораторное исследование с определением уровня глюкозы крови, показателей липидного спектра, уровня серотонина, эндотелина-1, СТГ. Плановые визиты к врачу



проводились 1 раз в 3–4 недели, лабораторные и гормональные исследования повторялись 1 раз в 12 недель.

### Результаты

Исходно 49% (28 женщин) имели метаболический синдром. Они были несколько старше ( $48,0 \pm 8,5$  лет), чем пациентки в группе без МС ( $37,3 \pm 7,21$  лет) ( $p=0,00001$ ), с более выраженным абдоминальным ожирением ( $100,9 \pm 13,4$  см против  $96,4 \pm 10,4$  см соответственно;  $p=0,00008$ ).

Перед включением в программу снижения веса пациентки с МС подверглись коррекции артериального давления (АД), гиперлипидемии. Все больные обучились в «Школе для снижения веса». Выполнение рекомендаций по рациональному питанию, физической нагрузке контролировалось врачом по дневникам питания при посещении 1 раз в 2–3 недели.

Через месяц от начала программы снижения веса, при недостаточной скорости его уменьшения, назначался Редуксин® 10 мг в сутки (с учетом наличия противопоказаний). В результате дополнительного лечения сибутрамином у всех пациентов через 6 месяцев удалось достичь уменьшения массы тела на 11%, которое сопровождалось снижением выраженности висцерального ожирения, о чем свидетельствует динамика окружности талии (-8%). У паци-

ентов с исходно повышенным уровнем холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), получавших сибутрамин, концентрация ЛПНП уменьшалась относительно исходного на 6%.

Уменьшению массы тела при лечении Редуксином сопутствовало снижение как систолического АД ( $-3,83$  мм рт. ст.;  $p=0,044$ ), так и диастолического АД ( $-1,35$  мм рт. ст.;  $p=0,07$ ). Увеличение частоты сердечных сокращений не достигло уровня статистической значимости ( $+0,21$ ;  $p=0,27$ ), не было отмечено случаев изменения трансаминаз печени. В группе пациенток без МС через 24 недели лечения ожирения в 45% случаев удалось добиться снижения веса на 10% и более, что свидетельствует о хорошем результате лечения. Среднее снижение веса по группе составило  $6,4 \pm 3,0$  кг, уменьшение окружности талии –  $5,6 \pm 3,3$  см. В группе пациенток с МС только 14,3% (4 женщины) снизили вес на 10% и более, со средней потерей веса  $3,2 \pm 4,7$  кг и уменьшением окружности талии на  $2,4 \pm 3,1$  см ( $p=0,0002$  в сравнении с исходным).

Исходно уровень серотонина в группе пациенток без МС характеризовался легкой степенью снижения –  $212,7 \pm 64,7$  нг/мл – и достоверно увеличился через 6 месяцев – до уровня  $238 \pm 44,1$  нг/мл. Снизились уровни эндотелина-1 ( $0,4 \pm 0,3$  фмоль/мл до  $0,2 \pm 0,3$  фмоль/мл;  $p=0,04$ ) и СТГ ( $2,6 \pm 3,7$  нг/мл до  $1,8 \pm 3,9$  нг/мл;  $p=0,4$ ).

У женщин с МС с плохим ответом на лечение, напротив, исходно определялся высокий уровень серотонина –  $353,1 \pm 117$  нг/мл – с некоторым снижением через 6 месяцев – до уровня  $246,9 \pm 71,7$  нг/мл ( $p=0,02$ ). Изменение веса в этой группе также сопровождалось снижением содержания эндотелина-1 ( $1,3 \pm 0,9$  фмоль/мл и  $0,3 \pm 0,3$  фмоль/мл;  $p=0,01$ ), но уровень СТГ не изменился ( $p=0,27$ ).

Переносимость препарата Редуксин® практически у всех пациентов была хорошей, а побочные действия препарата не явились причиной для его отмены (исключения пациента из исследования).

### Выводы

Женщины с ожирением без метаболического синдрома имеют низкий уровень серотонина, при применении сибутрамина он повышается, что объясняет хорошую динамику снижения веса в этой группе. У больных с МС исходно имеется высокий уровень серотонина, с чем, возможно, связан недостаточный эффект Редуксина, что, предположительно, требует более длительного лечения сибутрамином. Любое снижение массы тела благоприятно отражается на восстановлении эндотелиальной дисфункции – по метаболическому эквиваленту (эндотелин-1). ❄

### Список литературы

1. Красноперова О.И. Гендерные и возрастные особенности ожирения у детей и подростков Пермского края и факторы риска прогрессирования заболевания. Пермь, 2013.
2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Романцова Т.И. Патогенетические аспекты ожирения // Ожирение и метаболизм. 2004. № 1. С. 3–9.
3. Бубнова М.Г. Ожирение: причины и механизмы нарастания массы тела, подходы к коррекции // Consilium medicum. 2005. № 5. С. 23–46.

эндокринология