дования 40% имели метаболический синдром и 5% — сахарный диабет 2 типа. У всех пациентов утром натощак была взята кровь для определения $25(OH)D_3$, глюкозы, липидов и гликированного гемоглобина.

Взаимоотношения между антропометрическими показателями, лабораторными показателями, демографическими данными и уровнем витамина D_3 были исследованы с помощью метода множественной линейной регрессии.

Обратная корреляционная взаимосвязь была выявлена между уровнем витамина D_3 и массой тела (p=0,0009), уровнем витамина D_3 и ИМТ (p=0,005), уровнем витамина D_3 и окружностью талии (p=0,03). Не было выявлено значимой взаимосвязи

с процентным содержанием жира в организме. Уровень витамина D в сыворотке крови также не ассоциировался с полом, возрастом и компонентами метаболического синдрома, кроме окружности талии.

Множественный регрессионный анализ показал, что при увеличении значения ИМТ на 1 происходит снижение сывороточной концентрации витамина D_3 на 0.74 нмоль/л, при увеличении окружности талии на 1 см уровень витамина D_3 в сыворотке снижается на 0.29 нмоль/л.

Таким образом, степень ожирения, определяемая по ИМТ, и окружность талии оказались параметрами, ассоциированными с недостаточностью витамина D_3 .

Перевод Н.В. Мазуриной

Уровень паратгормона, но не уровень витамина **D**, ассоциирован с метаболическим синдромом при морбидном ожирении у мужчин и женщин: одномоментное исследование

Parathyroid hormone, but not vitamin D, is associated with the metabolic syndrome in morbidly obese women and men – a cross-sectional study

Hjelmesath J., Hosfo D., Aasheim E., Jenssen T., Moan J., Hager H., Roislien J., Bollerslev J. Cardiovascular Diabetology 2009, 8:7

Распространенность дефицита витамина D и вторичного гиперпаратиреоза достаточно велика среди пациентов с морбидным ожирением. Имеются данные о том, что низкий уровень 25(OH)D₃ и магния ассоциируются с повышенным риском развития метаболического синдрома, также имеются данные о возможной взаимосвязи между уровнем паратгормона (ПТГ) с метаболическим синдромом. Хорошо известно, что синтез и секреция ПТГ регулируются содержанием в сыворотке крови кальция, фосфора, магния и 25(ОН) D₃, но взаимосвязь этих параметров с метаболическим синдромом изучена недостаточно. Так, у женщин в постменопаузальном периоде с высоким уровнем ПТГ и нормальными уровнями кальция и креатинина отмечается более высокий уровень глюкозы, триглицеридов и более высокий ИМТ, чем среди женщин с нормальным уровнем ПТГ. Подобные данные получены и при обследовании мужчин старше 50 лет.

Уровни 25(ОН) D₃, ПТГ и магния в сыворотке крови были оценены в одномоментном обсервационном исследовании. В исследование были включены 1017 пациентов с морбидным ожирением, среди которых 68% составили женщины. Множественная логистическая регрессия была использована для оценки независимых эффектов ПТГ,

 $25(OH)D_3$ и магния на отношения рисков наличия метаболического синдрома (по критериям NCEP).

Частота метаболического синдрома (МС) в обследованной когорте составила 68%. У пациентов с МС отмечался более низкий уровень магния (p<0,001) и более высокий уровень ПТГ (p=0,067), чем среди пациентов без МС, в то время как различий по уровню $25(OH)D_3$ между пациентами с МС и без МС выявлено не было. Пациенты с уровнем ПТГ в пределах от второго до четвертого квартилей имели более высокую частоту встречаемости МС. Кроме того, уровень ПТГ значимо коррелировал с уровнем систолического и диастолического артериального давления (p<0,001). Уровни $25(OH)D_3$ и магния при проведении многовариантного анализа не были ассоциированы с наличием МС.

Результаты данного исследования поднимают вопрос о необходимости дальнейшего изучения патогенетических взаимосвязей между ожирением и обменом витамина D и целесообразности назначения пациентам с ожирением препаратов кальция и витамина D. По данным ряда исследований, снижение массы тела на фоне достаточного потребления кальция и витамина D приводит к снижению уровня ПТГ. Однако, приводит ли снижение уровня ПТГ к улучшению метаболических показателей при ожирении, остается пока неясным.

Перевод Н.В. Мазуриной