

Индекс массы тела предопределяет продукцию альдостерона у лиц с нормальным уровнем артериального давления, получающих диету с высоким содержанием соли

Body Mass Index Predicts Aldosterone Production in Normotensive Adults on a High Salt Diet

Bentley-Lewis R., Adler G., Perlstein T. et al.

Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2007, 92 (11): 4472-4475

Доказано, что ожирение является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Механизмы, реализующие взаимосвязь ожирения с сердечно-сосудистыми заболеваниями, активно изучаются, одним из таких механизмов считается инсулинорезистентность. В ходе наблюдения за пациентами с первичным гиперальдостеронизмом было показано, что повышение уровня альдостерона ассоциируется с инсулинорезистентностью, а одним из результатов успешного лечения первичного гиперальдостеронизма является восстановление чувствительности к инсулину. С другой стороны, хорошо известно, что уровень альдостерона повышен у лиц с ожирением и артериальной гипертензией.

Участники исследования, имеющие нормальный уровень АД, были разделены на группы в зависимости от ИМТ: с нормальной массой тела (ИМТ<25, n=63) и с избыточной массой тела и ожирением (ИМТ>25, n=57). В течение 7 дней все пациенты были на диете с высоким содержанием натрия.

Спустя 7 дней пациенты были обследованы: оценивалась суточная экскреция альдостерона с мочой, проводился ОГТТ с определением уровня глюкозы и инсулина через 60 и 120 минут после приема глюкозы, определялся уровень общего ХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ. На следующие сутки проводилось определение продукции альдостерона на фоне внутривенной инфузии ангиотензина-II.

В группе пациентов с избыточной массой тела и ожирением уровень экскреции альдостерона с мочой и стимулированная продукция альдосте-

рона были значительно выше ($p=0,003$ и $p=0,04$). Интересно, что базальный уровень альдостерона в плазме крови в двух группах пациентов не различался. Уровень альдостерона, стимулированный внутривенным введением ангиотензина-II, коррелировал с ИМТ ($r=0,48$, $p<0,0001$). Также была выявлена взаимосвязь между ИМТ и экскрецией альдостерона с мочой ($r=0,25$, $p=0,006$).

Значения индекса НОМА коррелировали с ИМТ ($r=0,43$, $p<0,0001$) и экскрецией альдостерона с мочой ($r=0,32$, $p=0,001$). При проведении многофакторного анализа также было найдено подтверждение взаимосвязи между НОМА и уровнем альдостерона.

Учитывая данные, полученные Bentley-Lewis R. и соавт., можно предполагать, что повышенная продукция альдостерона у лиц с избыточной массой тела связана с наличием инсулинорезистентности. В отличие от ряда исследований, проведенных ранее, в ходе данной работы все пациенты получали высокосолеую диету, что является обязательным при оценке экскреции альдостерона с мочой.

Известно, что длительно повышенный уровень альдостерона способствует развитию морфологических и функциональных изменений в сердечно-сосудистой системе. Тот факт, что даже у пациентов с ожирением, не страдающих артериальной гипертензией, имеется повышение продукции альдостерона и нарушение механизмов регуляции АД, еще раз подтверждает значение ожирения как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Значение ежедневной физической активности в увеличении массы тела и развитии ожирения

The role of free-living daily walking in human weight gain and obesity.

Levine J., McCrady S., Lanningham-Foster L. et al.

Endocrine Research Unit, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota.

Diabetes 2008; 57: 548-554

Избыточная масса тела и ожирение развиваются вследствие положительного энергетического баланса, когда энергетическая ценность пищевого рациона превосходит потребности организма. Расход энергии в организме складывается из 3-х основных компонентов: это основной обмен, термогенный эффект пищи и физическая активность.

Основной обмен обеспечивает поддержание жизненных функций организма в покое, на долю основного обмена приходится примерно 60 % суточных энергозатрат. Количество калорий, необходимых для обеспечения базальных метаболических функций,

зависит от массы тела: чем она больше, тем больше энергии затрачивается на основной обмен.

Термогенный эффект пищи, то есть энергия, затрачиваемая на переваривание и абсорбцию, составляет около 10 % суточных энергозатрат. Этот показатель не зависит от массы тела и практически не имеет индивидуальных различий.

Количество энергии, затрачиваемой на физическую активность, имеет наибольшую вариабельность. Эта вариабельность зависит не только от физических упражнений, то есть от занятий спортом или фитнесом. Для большинства людей расход