ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ РЕЦЕПТОРОВ К АНДРОГЕНАМ КАК МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФУНКЦИЕЙ ЭНДОТЕЛИЯ У МУЖЧИН

Хрипун И.А.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ России, г. Ростов-на-Дону

Генетический контроль за реализацией эффектов тестостерона (Т) осуществляется геном андрогенового рецептора (AR), который обуславливает чувствительность к андрогенам. Увеличение числа CAG — повторов гена AR сопровождается ослаблением чувствительности рецепторов к андрогенам, и напротив, уменьшение длины тринуклеотидных повторов усиливает чувствительность рецепторов к действию Т. На сегодняшний день спорным вопросом остается влияние Т на сердечно-сосудистую систему. Роль Т в формировании эндотелиальной дисфункции (ЭД) мало изучена, а работы по ее взаимосвязи с чувствительностью AR — отсутствуют.

ЦЕЛЬ: оценка влияния чувствительности AR на метаболические показатели и функцию эндотелия у мужчин с сахарным диабетом 2 типа (СД2Т).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: было обследовано 116 мужчин, страдающих СД2Т (средний возраст $54,2 \pm 0,42$ года, средняя длительность СД2Т $6,8 \pm 0,3$ года). Пациентам проводили клиническое обследование, изучение показателей углеводного обмена, определение длины полиморфизма CAG-повторов гена AR, ультразвуковые исследования сосудодвигательной функции эндотелия при помощи теста реактивной гиперемии плечевой артерии (ПА) и толщины комплекса интима-медиа (КИМ) сонных артерий. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от длины полиморфизма CAG-повторов гена AR: 1 группа ($n=15$) — число CAG повторов гена AR менее 19; 2 ($n=42$) — число CAG повторов гена AR 19–24; 3 ($n=47$) — число CAG-повторов гена AR более 24. Группы были сопоставимы по уровню общего и свободного Т. Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью программы STATISTICA 10.0 с использованием критериев Краскела-Уоллиса и χ^2 с поправкой Йетса.

РЕЗУЛЬТАТЫ: уровни гликемии натощак, HbA_{1c} , иммунореактивного инсулина, индекса инсулинорезистентности НОМА в группах значимо не отличались. Число пациентов, имевших ЭД по данным ультразвуковой сонографии, было наибольшим в группе 3 и наименьшим в группе 1 ($\chi^2=13,5$; $p=0,001$). То есть, увеличение числа CAG-повторов гена AR и связанное с этим ослабление чувствительности рецепторов к андрогенам, сопровождается нарастанием распространенности ЭД у мужчин. Толщина КИМ сонных артерий увеличивалась с нарастанием числа CAG-повторов гена AR (1 группа — $0,7 [0,65; 0,8]$; 2 — $0,9 [0,8; 1,1]$; 3 — $1,2 [0,9; 1,7]$ мм, $p=0,001$). Исходный диаметр ПА значимо между группами не отличался. Артериальная вазореактивность ПА при проведении пробы с реактивной гиперемией у лиц 1 группы ($14,4 [13,3; 18,4] \%$) была в 1,7 раза больше, чем у больных 3 группы ($8,4 [4,8; 10,4] \%$, $p=0,001$). Кроме того, у пациентов с короткой длиной цепи CAG гена AR эндотелий зависимая вазодилатация наступала вдвое быстрее, чем у мужчин со средней длиной и почти вдвое быстрее по сравнению с лицами, имеющими длинную цепь CAG-повторов гена AR.

ВЫВОДЫ: большее число CAG-повторов гена AR через ослабление чувствительности к андрогенам способствует ухудшению сосудодвигательной функции эндотелия и нарастанию риска кардио-васкулярных заболеваний у мужчин.

БЛАГОДАРНОСТИ. Работа выполнена за счет средств Российского научного фонда, грант № 14-25-00052.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чувствительность андрогеновых рецепторов; эндотелиальная дисфункция; эндотелий; тестостерон; андрогенный дефицит.