

© Коллектив авторов, 2003.

Л.Г.Баженов, Г.Ф.Ишанкулова, С.С.Абидова
РОЛЬ РАЗЛИЧИЙ В ЛИПИДНОМ ОБМЕНЕ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН
СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА В ИХ ПОДВЕРЖЕННОСТИ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Республиканский специализированный центр хирургии им.ак. В. Вахидова
Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: Изучен липидный обмен у 38 практически здоровых лиц, включающих 20 женщин и 18 мужчин, в возрасте от 45 до 50 ($47,2 \pm 2,3$) лет. Установлено резкое снижение интенсивности липолиза у мужчин по сравнению с женщинами, что выражалось в увеличении содержания триглицеридов, холестерина, бета-липопротеидов и общих липидов. Эти изменения приводят к индукции антиокислительной активности в организме мужчин, что выражается в увеличении содержания малонового диальдегида в сыворотке крови. Выявленные половые особенности липидного профиля обуславливают превалирование у мужчин среднего возраста риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: липидный обмен, практически здоровые лица, мужчины, женщины, средний возраст, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца.

Сердечно-сосудистые заболевания атеросклеротической природы являются одной из основных проблем современной медицины. Не смотря на некоторый прогресс в профилактике, диагностике и лечении ишемической болезни сердца (ИБС), она остается основной причиной смертности населения.

Как известно, существуют определенные факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. К ним относятся: возраст, артериальная гипертония, курение, недостаточная физическая активность, наследственные факторы, сахарный диабет, нарушения липидного обмена и др. Имеются также сведения о наибольшей частоте атеросклероза у мужчин в возрасте 50-60 и у женщин старше 60 лет. Однако данных об особенностях липидного обмена у мужчин и женщин среднего возраста недостаточно, хотя именно в этом возрасте формируются условия для развития сердечно-сосудистой патологии.

Целью настоящего исследования явилось изучение содержания липидных фракций и одного из продуктов перекисного окисления липидов - малонового диальдегида в сыворотке крови здоровых мужчин и женщин среднего возраста.

Нами было обследовано 38 практически здоровых лиц, включающих 20 женщин и 18 мужчин, в возрасте от 45 до 50 ($47,2 \pm 2,3$) лет. У них изучали содержание в сыворотке крови триглицеридов (ТГ), общих липидов (ОЛ), холестерина (ХЛ), бета-липопротеидов (ЛП), неэтерифицированных жирных кислот (НЭЖК) и малонового диальдегида (МДА) с помощью традиционных методик.

Как показывают полученные данные (табл. 1), в сыворотке крови мужчин содержание триглицеридов оказалось выше, чем у женщин на 62 % ($P < 0,001$). У мужчин отмечался также высокий уровень холестерина и общих липидов, достоверно превышавший, соответственно, на 24 % ($P < 0,05$) и 41 % ($P < 0,01$), уровень аналогичных показателей женщин. Кроме того, наблюдались достоверные различия и в количестве липопротеидов ($4,2 \pm 0,3$ г/л у мужчин и $2,9 \pm 0,2$ г/л у женщин, $P < 0,01$).

Таблица 1.
Сравнительное содержание липидных фракций в крови мужчин и женщин среднего возраста

Показатель	Мужчины	Женщины	P
МДА мкмоль/мл	$7,9 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,04$	$<0,01$
НЭЖК мкмоль/мл	130 ± 18	331 ± 28	$<0,001$
ТГ ммоль/л	$3,4 \pm 0,4$	$1,3 \pm 0,1$	$<0,001$
ХС ммоль/л	$5,5 \pm 0,6$	$4,2 \pm 0,3$	$<0,05$
ЛП, г/л	$4,2 \pm 0,3$	$2,9 \pm 0,2$	$<0,01$
ОЛ, г/л	$12,5 \pm 1,0$	$7,4 \pm 0,3$	$<0,001$

Такие изменения субстратного пула липидов у мужчин свидетельствует об угнетении липолиза в организме, поскольку количество НЭЖК у мужчин составляет 130 ± 18 мкмоль/мл, что гораздо

ниже нормальных физиологических показателей, тогда как у женщин содержание НЭЖК составляет 331 ± 28 мкмоль/мл ($P < 0,001$) и соответствует нормальным показателям в крови.

Состояние антиоксидантной системы организма, которое мы оценивали по содержанию одного из конечных продуктов перекисного окисления липидов - МДА, у мужчин в отличие от женщин также находилось вне нормальных параметров. Уровень МДА у мужчин на 75 % был выше, чем у женщин ($P < 0,001$). Как это видно из вышеуказанной таблицы, все описанные нами различия липидного метаболизма в сыворотке крови мужчин и женщин были статистически достоверны.

Мы полагаем, что женщины более защищены от возникновения сердечно-сосудистых заболеваний благодаря женским половым гормонам - эстрогенам, которые обладают антилипидемическими и антиатерогенными свойствами.

В настоящее время известно, что эстрогены могут принимать определенное участие в патогенезе нарушений обмена липидов и развития атеросклероза. При введении эстрогенов кроликам, находившимся на атерогенном рационе, не наступало статистически достоверных изменений содержания холестерина и фосфолипидов крови. Тогда как, введение эстрадиол-дипропионата на фоне овариэктомии приводит к липемии за счет свободной и эфирсвязанной фракций холестерина, снижению уровня фосфатидов в тканях аорты, что говорит о защитных свойствах эстрогенов.

Считается, что возрастание частоты сердечно-сосудистых заболеваний у женщин после 55 лет объясняется исчезновением антиатерогенного и кардиопротективного действия эстрогенов. Множественные антиатерогенные свойства эстрогенов, исчезающие с наступлением менопаузы, проявляются в более неблагоприятных факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как увеличение индекса массы тела, гипертензия, повышение общего холестерина, липопротеидов низкой плотности, триглицеридов, глюкозы, фибриногена.

Эстрогены оказывают прямое и опосредованное влияние на сердечно-сосудистую систему: прямое - на эндотелий сосудов и кардиомиоциты, опосредованное - на липидный профиль, обмен глюкозы, инсулина, системы гемостаза (В.П. Сметник, 2002).

Таким образом, из представленных данных
Correspondence: leobaj@mail.tps.uz

следует, что особенности биохимического профиля мужчин и женщин в среднем возрасте, проявляющиеся, в частности, различиями липидного обмена, обуславливают существенное превалирование риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин по сравнению с женщинами. Сказанное свидетельствует также о необходимости дифференцированного подхода к профилактике и лечению этих заболеваний в зависимости от половой принадлежности пациентов.

Выводы:

1. При изучении содержания липидных фракций в сыворотке крови мужчин и женщин среднего возраста отмечается резкое снижение интенсивности липолиза у мужчин, что выражается в увеличении содержания триглицеридов, холестерина, липопротеидов и общих липидов.

2. Выявленные изменения субстратного пула липидов приводят к индукции антиокислительной активности в организме мужчин, что выражается в статистически значимом увеличении содержания малонового диальдегида в сыворотке крови.

3. Особенности липидного профиля мужчин и женщин в среднем возрасте указывают на необходимость дифференцированного подхода к профилактике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний в зависимости от половой принадлежности пациентов.

Bajenov L.G., Ishankulova G.F., Abidova S.S.

ROLE OF DISTINCTIONS IN LIPOID METABOLISM OF MEN AND WOMEN AT THE AVERAGE AGE IN THEIR SUBJECTION TO ISCHEMIC HEART DISEASE

*The Republican Specialized Centre of Surgery named after Academician V.Vakhidov
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

The lipid metabolism has been studied in 38 practical healthy persons, including 20 women and 18 men at the age from 45 to 50 (47.2 ± 2.3) years old. The sharp reduction of the lipolysis intensity in men in comparison with women was established that pronounced in content of triglycerides, cholesterol, beta-lipoproteins and the total lipids. Those alterations conducted to induction of antioxidizing activity in men's organism that expressed in augmentation of the malone dialdehyde in the blood serum. The exposed sexual features of the lipid profile stipulated the prevail of the risk in the development of the cardiovascular diseases in men.