

массой тела < ликвидаторы с ожирением первой степени < ликвидаторы с ожирением второй степени.

Литература:

1. Reaven G. M. Banting Lecture 1988: Role of insulin resistance in human disease // *Diabetes*. - 1988. - Vol.37. - P.1595-1607.
2. Kaplan N. M. The deadly quartet: upper body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension // *Arch. Intern. Med.* - 1989. - Vol.149. - P.1514-1520.
3. Зимин Ю.В. Метаболические расстройства в рамках метаболического синдрома X (синдрома инсулинорезистентности): необходимость строгого применения критериев диагностики синдрома // *Кардиология*. - 1999. - №8. - С.37-41.
4. Чиркин А.А. Клинический анализ лабораторных данных. – М.: Медицинская литература, 2004. – 384 с.
5. Чиркин А.А., Цыкунова И.В., Доценко Э.А., Цыбин А.К. Атеросклероз и радиация. - Гомель: Сож, 1999. – 128 с.

ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТА ЛИПИДОВ ОТ ВОЗРАСТА, ПОЛА И ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Чиркина А.А., Данченко Е.О., Доценко Э.А., Чиркин А.А.

*Витебский государственный университет им. П.М.Машерова, г. Витебск
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

У жителей северо-восточного региона Беларуси выявлены возрастные различия содержания холестерина в сыворотке крови мужчин и женщин: в интервале 20-50 лет уровень общего холестерина (ОХС) выше у мужчин, а старше 50 лет – у женщин (рис 1).

Тренд холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) у женщин лежит выше тренда ХС ЛПВП у мужчин в среднем на 0,1 ммоль/л; общая динамика трендов – снижение концентрации ХС ЛПВП с возрастом; у женщин в оптимальном детородном возрасте (20-45 лет) концентрация ХС ЛПВП превышает исходные значения (девочки 15 лет) (рис. 2).

Возрастная динамика изменений содержания триацилглицеролов (ТГ) у мужчин и женщин напоминает таковые изменения концентрации ОХС. Выявлены 2 точки пересечения тренда триацилглицеролов мужчин и тренда триацилглицеролов женщин – 16 и 60 лет; только в интервале от 55 до 60 лет содержание триацилглицеролов совпадает у мужчин и женщин; до 55 лет концентрация триацилглицеролов выше у мужчин по сравнению с женщинами, а после 65 лет содержание триацилглицеролов у женщин выше, чем у мужчин; половые различия в концентрации триацилглицеролов достоверны.

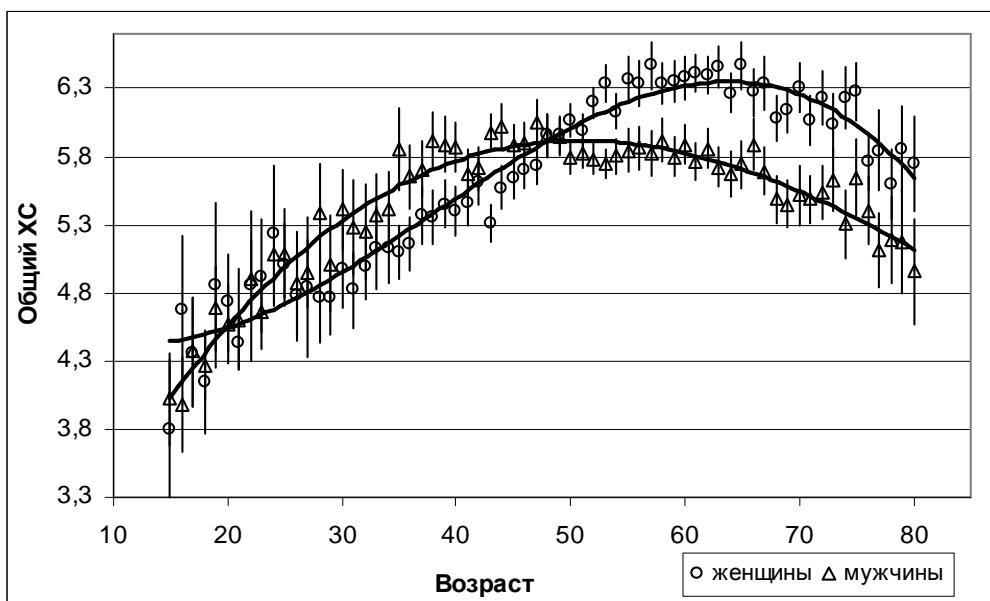


Рис. 1. Зависимость содержания холестерина (ммоль/л) от возраста и пола. Вертикальные отрезки – доверительный интервал при P = 0,05.

В зрелом возрасте (примерно 30-60 лет) скорость изменений показателей транспорта липидов постоянна. Наибольшие отличия изменений содержания ОХС, ТГ и ХС ЛПВП на каждый год жизни приходятся на периоды 15-25 лет и старше 70 лет.

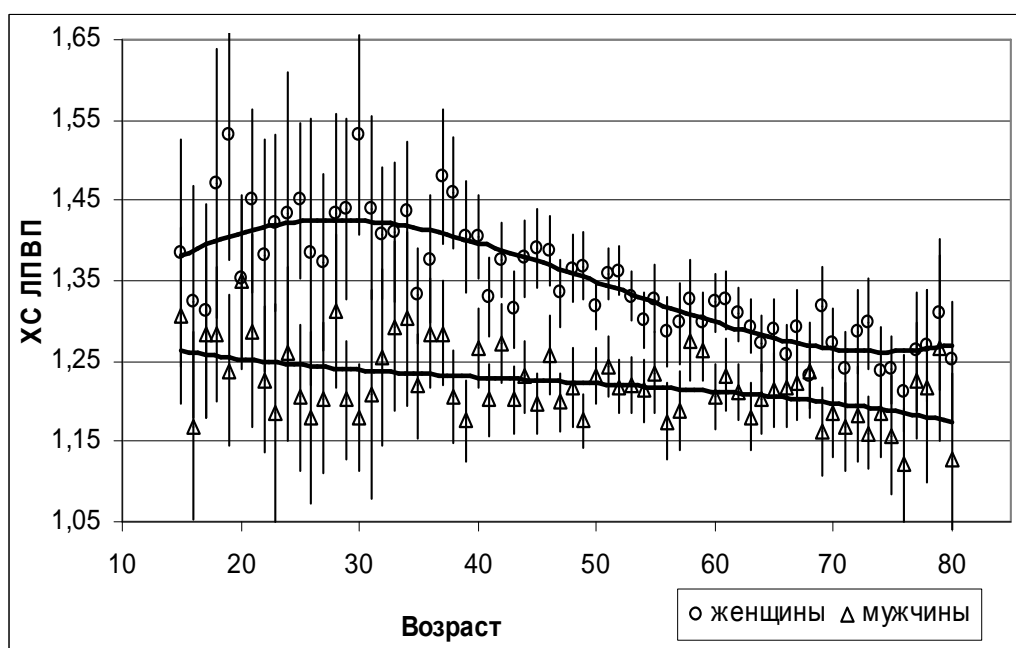


Рис. 2. Зависимость концентрации холестерина ЛПВП (ммоль/л) от возраста и пола

Создан вариант нормальных значений параметров липидтранспортной системы с пятилетним интервалом, сформированный на основе анализа базы данных лиц в состоянии практического здоровья или длительной ремиссии (табл. 1 и 2).

Возрастная и половая динамика нормальных величин содержания общего холестерина и триацилглицеролов совпадает у жителей Беларуси и США [1]. У мужчин до 55 лет, а у женщин до 39 лет динамика изменений уровней ХС ЛПВП жителей США и Беларуси одинакова. В более старших возрастных группах отмечено монотонное снижение концентрации холестерина ЛПВП у мужчин и женщин Республики Беларусь. У практически здоровых американцев в эти периоды отмечается существенное увеличение концентрации холестерина ЛПВП (у женщин – жителей США – увеличение ХС ЛПВП отмечается от 40 лет, а у мужчин – с 55 лет).

Таблица 1

Концентрации общего холестерина, триацилглицеролов и холестерина основных классов липопротеинов в плазме у мужчин в зависимости от возраста
(всего 9897 обследованных лиц)

Возраст, годы	n	ОХС, ммоль/л	ХС ЛПВП, ммоль/л	ТГ ммоль/л	ХС ЛПНП, ммоль/л
15-19	142	4,20 (3,17–6,02)	1,23 (0,88–1,68)	1,01 (0,63–2,52)	2,38 (1,57–3,81)
20-24	194	4,57 (3,42–6,44)	1,22 (0,77–1,96)	1,17 (0,57–3,51)	2,71 (1,59–4,49)
25-29	211	5,04 (3,39–6,86)	1,19 (0,76–1,81)	1,27 (0,58–3,49)	3,06 (1,66–4,74)
30-34	288	5,20 (3,57–7,33)	1,19 (0,80–2,02)	1,37 (0,61–4,13)	3,17 (1,72–5,28)
35-39	592	5,71 (3,99–7,95)	1,15 (0,80–1,86)	1,59 (0,67–4,87)	3,54 (1,98–5,64)
40-44	1153	5,74 (4,14–8,06)	1,17 (0,77–1,92)	1,64 (0,69–4,62)	3,57 (2,10–5,83)
45-49	1383	5,84 (4,11–8,25)	1,14 (0,78–1,84)	1,70 (0,76–4,71)	3,66 (2,11–5,79)
50-54	1863	5,74 (4,09–7,78)	1,17 (0,76–1,92)	1,60 (0,77–4,31)	3,60 (2,08–5,40)
55-59	1061	5,77 (4,07–7,80)	1,17 (0,80–1,90)	1,56 (0,74–3,98)	3,68 (2,21–5,63)
60-64	1304	5,72 (3,91–7,84)	1,15 (0,79–1,81)	1,52 (0,70–3,90)	3,67 (2,10–5,59)
65-69	776	5,62 (3,92–7,63)	1,15 (0,80–1,83)	1,46 (0,71–3,48)	3,62 (2,14–5,40)
70 и старше	930	5,35 (3,60–7,48)	1,12 (0,76–1,74)	1,33 (0,71–2,93)	3,48 (2,04–5,33)

Примечание: Данные приведены в виде: медиана (5 – 95 перцентиль).

Таблица 2

Концентрации общего холестерина, триацилглицеролов и холестерина основных классов липопротеинов в плазме у женщин в зависимости от возраста
(всего 10155 обследованных лиц)

Возраст, годы	n	ОХС, ммоль/л	ХС ЛПВП, ммоль/л	ТГ, ммоль/л	ХС ЛПНП, ммоль/л
15-19	73	4,12 (3,32–6,06)	1,42 (0,99–1,79)	0,82 (0,55–2,02)	2,29 (1,57–3,96)
20-24	108	4,60 (3,66–6,89)	1,39 (0,97–1,94)	0,93 (0,49–2,36)	2,73 (1,83–4,92)
25-29	155	4,69 (3,61–6,62)	1,39 (0,93–2,06)	0,90 (0,49–2,01)	2,91 (1,76–4,39)
30-34	237	4,87 (3,72–6,95)	1,42 (0,90–2,02)	0,96 (0,50–2,22)	2,96 (1,86–4,69)
35-39	458	5,21 (3,96–6,97)	1,38 (0,89–2,04)	1,11 (0,57–2,50)	3,23 (2,00–4,87)
40-44	842	5,14 (3,85–7,55)	1,38 (0,96–1,94)	1,05 (0,61–3,07)	3,19 (2,06–4,81)
45-49	1205	5,68 (4,18–7,74)	1,34 (0,89–2,01)	1,35 (0,68–3,12)	3,62 (2,22–5,56)
50-54	1924	6,07 (4,24–8,31)	1,32 (0,88–1,89)	1,47 (0,71–3,44)	3,95 (2,28–5,88)
55-59	1058	6,28 (4,63–8,42)	1,27 (0,85–1,91)	1,62 (0,73–4,07)	4,08 (2,64–6,00)
60-64	1645	6,28 (4,36–8,73)	1,27 (0,86–1,92)	1,63 (0,79–3,66)	4,08 (2,45–6,35)
65-69	1033	6,21 (4,28–8,50)	1,23 (0,84–1,83)	1,58 (0,78–3,64)	4,07 (2,49–6,10)
>70	1417	5,98 (3,92–8,35)	1,23 (0,80–1,85)	1,55 (0,78–3,35)	3,91 (2,19–6,06)

Примечание: Данные приведены в виде: медиана (5 – 95 перцентиль).

Представленные данные показывают, что у людей с возрастом в состоянии практического здоровья нарастает количество липидов, что можно зарегистрировать по параметрам липидтранспортной системы сыворотки крови.

Литература:

1. Рифаи Н., Варник Г. Лабораторное измерение липидов, липопротеинов и аполипопротеинов. М.: Фармарус принт, 1997. –= 440 с.