

МЕДИЦИНА. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Урумбаев Р.К., Айтбаев К.А., Резепкина Л.Б., Джорупбекова К.Ш.

ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ЛИПИДОВ У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА БИШКЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ХАРАКТЕРА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

R.K. Urumbaev, K.A. Aitbaev, L.B. Rezepkina, K.Sh. Dzhorupbekova

EXPONENTS OF LIPIDS RATE OF THE ABLE TO WORK PEOPLE IN BISHKEK DEPENDING ON SEX AND CHARACTER OF LABOR ACTIVITY

УДК: 616-054.2 (575.2-25) 314

Было показано, что у трети лиц трудоспособного возраста, в основном у мужчин, наблюдались нарушения липидного обмена атерогенного характера. У женщин чаще наблюдалось повышенное содержание ХС ЛПВП, которые являются антиатерогенными липопротеидами.

Наряду с этим было отмечено, что у лиц занятых физическим трудом неблагоприятные изменения в составе липидов (атерогенные формы ДЛП) наблюдались чаще, чем у лиц, у которых работа носила большие характер умственного труда.

И наконец, у пациентов с выявленными заболеваниями сердечно – сосудистой системы атерогенные нарушения липидного обмена встречались в два раза чаще, чем в общей популяции. При этом у них же наблюдалась повышенная частота и других ФР (АГ, ожирение, курение).

Таким образом, при разработке профилактических программ и при составлении групп активного вмешательства необходимо учитывать пол, профессиональную, производственную специфику обследуемых лиц и выделять их в особые группы высокого риска, которые должны находиться под более пристальным вниманием семейных врачей.

Ключевые слова: атерогенные и неатерогенные формы ДЛП, скрининг лиц трудоспособного возраста, факторы риска, профилактика.

It was shown that one third of working age, mostly men, were observed violations of lipid atherogenic character. Women frequently were observed an increased content of HDL, which are density lipoprotein. It was also noted that persons engaged in manual labor adverse changes in lipids (atherogenic form of dyslipidemia) were observed more often than people whose work was of a greater nature of mental work.

Finally, in patients with established cardio - vascular system atherogenic lipid met twice as likely than the general population. At the same time they were also observed an increased frequency and other risk smoking) factors (hypertension, obesity, Thus, when developing prevention programs and in making groups of active intervention is necessary to take into account gender, professional, industrial-specific test subjects and allocate them to specific high-risk groups who should be under more scrutiny of Family Physicians.

Key words: atherogenic dyslipidemia and neaterogennye forms, screening of persons of working age, risk factors, prevention.

Согласно статистическим данным в Кыргызстане сердечно – сосудистые заболевания (ССЗ) занимают первое место в структуре общей смертности населения, составляя почти половину (48,3%) случаев ежегодной смерти [1].

Особую тревогу вызывает рост кардиальной смертности среди лиц молодого трудоспособного возраст [1]. Если в 1991г. среди лиц в возрасте 30-39 лет смертность от ССЗ составляла 41,7 человека на 100 тыс. населения, то в 2008 году уже 54,2 случая на 100 тыс. населения, то есть увеличилась на 30,0%, в возрастной категории 40–49 лет отмечается еще больший прирост – 58,9%.

При этом, основной вклад (80%) в смертность и инвалидизацию от ССЗ вносят коронарная болезнь сердца (КБС) и артериальная гипертония (АГ).

Учитывая сложившуюся неблагоприятную ситуацию с ССЗ в Кыргызстане, борьба с ними была включена в число приоритетных направлений Национальной программы реформирования здравоохранения «Манас Таалими» на 2006 – 2010 годы [2].

Мировой опыт указывает на принципиальную возможность достижения успехов в снижении показателей смертности от ССЗ, причем не только за счет улучшения качества лечения больных, но и в результате усиления профилактических мероприятий по предупреждению возникновения новых случаев заболевания [3,4,5].

Профилактика ССЗ, в первую очередь КБС, строится на основании современной концепции о факторах риска (ФР) [6].

Среди многочисленных ФР КБС выделяются основные, определяющие уровень заболеваемости, но и среди них нарушения липидного обмена являются ведущими, так например, показатели распространенности гиперхолестеринемии (ГХ), которые совместно с АГ и курением составляют основу стратификации риска развития ССЗ и их осложнений (SCORE) [7,8].

В исследованиях, выполненных ранее, диагностика дислипидемий (ДЛП) проводилась с использованием более жестких эпидемиологических критериев и упор делался на лиц мужского пола [11]. В настоящей работе при диаг-

ности ДЛП за основу взята классификация липидных классов, рекомендуемая Европейским и Всероссийским обществами кардиологов [7,8].

Таким образом, для эффективной реализации профилактических программ необходимо знать реальную ситуацию по распространенности ФР среди населения. Поэтому целью нашей работы было изучение особенностей в распространенности среди трудоспособных жителей г. Бишкек атерогенной ДЛП в зависимости от пола и характера трудовой деятельности.

Материалы и методы:

Аналізу были подвергнуты материалы скринингового обследования лиц трудоспособного возраста, проживающих в разных районах г. Бишкек и представляющие различные слоев населения и профессиональные группы (студенты, преподаватели, рабочие, инженеры, врачи и др.).

Всего было обследовано 457 человек в возрасте 20-60 лет (в среднем 54,7 ± 0,4 года) – 256 мужчин и 201 женщин. Всем проводилось комплексное медицинское обследование, включая клиническое обследование, измерение артериального

давления, массы тела и регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ). Кровь для исследования липидов брали натощак из локтевой вены, спустя 12-14 часов после последнего приема пищи. Определение холестерина (ХС) проводили на автоанализаторе АА – II фирмы «Техникон» (США).

Содержание триглицеридов (ТГ) исследовали частично на автоанализаторе «Техникон», частично ручным способом по методу Gottfried S.P. et al. [9].

Для определения содержания ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) предварительно осаждали липопротеиды низкой плотности и очень низкой плотности (ЛПНП и ЛПОНП) гепарином в присутствие ионов марганца и ХС определяли в надосадочной жидкости.

ХС-ЛПНП определялся расчетным путем по формуле Friedwald W.T et al. [10].

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены результаты скринирующего исследования по изучению распространенности ДЛП у жителей трудоспособного возраста (в среднем 54,7 ± 0,4 лет) г. Бишкек в зависимости от половой принадлежности .

Таблица 1

Распространенность ДЛП среди жителей г.Бишкек в зависимости от их половой принадлежности

№ п/п	Показатели	Единицы		Количество (абс./%)		Всего (n = 457)
		ммоль/л	мг/дл	М (n = 256)	Ж (n = 201)	
1.	Общ. ХС	< 5	< 200	141 (55,1%)	142 (70,6%)	283 (61,9%)
		≥ 5	≥ 200	115 (44,9%)	59 (29,4%)	174 (28,1%)
2.	ХС – ЛПНП	< 3	< 115	149 (58,2%)	150 (74,6%)	299 (65,4%)
		≥ 3	≥ 115	107 (41,8%)	51 (25,4%)	158 (34,6%)
3.	ХС – ЛПВП *	< 1(м)	< 40 (м)	28 (10,9%)	7 (3,5%)	35 (7,7%)
		< 1,2 (ж)	< 46 (ж)	228 (89,1%)		
		≥ 1(м)	≥ 40 (м)		194 (96,5%)	422 (92,3%)
		≥ 1,2 (ж)	≥ 46 (ж)			
4.	ТГ	< 1,77	< 155	221 (86,3%)	187 (93%)	408 (88,8%)
		≥ 1,77	≥ 155	35 (13,7%)	14 (7%)	49 (11,2%)

*Примечание: сокращения смотреть в тексте. * м – нормативы для мужчин; ж – нормативы для женщин.

Как видно из табл.1, распространенность ГХ среди обследованных лиц составило 28,1%. Показатели ХС ЛПНП и ТГ, соответственно, были повышенными у 34,6% и 11,2% обследованных. В подавляющем большинстве случаев (от 61,9% до 88,8%) показатели липидного спектра соответствовали рекомендуемому международным нормам [7,8]. Обращает внимание высокий уровень распространенности ХС ЛПВП, входящий в состав антиатерогенных липопротеидов (92,3%). Анализ показателей, проведенный, в разрезе половой принадлежности показал, что ДЛП чаще встречался у мужчин, чем у женщин. Так, среди обследованных лиц с ГХ, мужчины составили 66%, с повышенным уровнем ХС ЛПНП 67,7%, ТГ 71,4%.

При этом ХС-ЛПВП, в рекомендуемом индивидуальном пороговом уровне, у мужчин встречался несколько реже, чем у женщин (89,1% против 96,5%, соответственно).

При клиническом обследовании у 16,4% лиц были выявлены признаки ССЗ, а именно КБС и АГ. Эти данные согласуются с результатами ранее проведенных в нашей стране эпидемиологических исследований. [11,12]. Было показано, что среди неорганизованной популяции мужчин 40-59 лет г. Бишкек наблюдается довольно высокая распространенность КБС (11,83%), которая увеличивалась с возрастом (с 7,52% до 18,55%) [12].

Среди этой группы людей нарушения липидного обмена встречались в 50,7% случаях. При этом, у 66,7% обследованных были выявлены высокие цифры АД (≥ 140/90 мм р.ст.) и у 52% избыточная масса тела (индекс Кетле ≥ 25,0 кг/м²). Таким образом, эти пациенты должны быть отнесены к группе особого, повышенного риска и находиться под особым наблюдением семейных врачей.

Далее мы провели сравнительный анализ показателей распространенности ДЛП у лиц, представляющих различную сферу трудовой деятельности. Для этой цели мы выделили группу лиц, занимающихся преимущественно умственным трудом (У) и группу лиц, работающих в производстве (Ф, физический труд). Таким образом группу У составили 249 человек (ср. возраст $55,6 \pm 0,7$ лет) инженерно-технических

работников, а также учителя, студенты и др.; группу Ф 208 человек (ср. возраст $53,8 \pm 0,5$ лет) работающих непосредственно на производстве (слесари, токари, кузнецы и др.), водители, строители и др.

Результаты сравнительного анализа показателей распространенности ДЛП представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Распространенность ДЛП среди жителей г. Бишкек в зависимости от характера их трудовой деятельности

№ п/п	Показатели	Единицы		У		Ф	
		ммоль/л	мг/дл	Абс	%	Абс	%
1.	Общ. ХС	< 5	< 200	162	65,1	121	58,2
		≥ 5	≥ 200	87	34,9	87	41,8
2.	ХС – ЛПНП	< 3	< 115	168	67,4	131	63,0
		≥ 3	≥ 115	81	32,6	77	37,0
3.	ХС – ЛПВП	< 1(м)	< 40 (м)	17	6,9	18	8,6
		≥ 1(м)	≥ 40 (м)	232	93,1	190	91,4
4.	ТГ	< 1,77	< 155	226	90,7	182	87,5
		≥ 1,77	≥ 155	23	9,3	26	12,5

Примечание: смотреть текст и табл. 1

По литературным данным известно, что у людей, работающих в производстве и занимающихся физическим трудом, происходят изменения показателей липидов в сторону повышения их атерогенности [13,14].

Несмотря на то, что научная концепция ФР имеет прочную доказательную базу, в последнее время все чаще начинают говорить об негативном влиянии на уровень липидов крови так называемых физических факторах, которые сопровождают многие производственные процессы (шумы, вибрации, электромагнитные излучения, локальный микроклимат и т.д.). Нельзя исключить отрицательного влияния также и постоянного психоэмоционального напряжения рабочих. [15].

Анализ, полученных результатов в нашем исследовании показал, что среди лиц занимающихся физическим трудом в 1,2 – 1,3 раза чаще встречались атерогенные формы ДЛП, чем среди лиц умственного труда. То есть, полученные нами результаты подтверждают данные других авторов о более частой встречаемости атерогенной ДЛП среди лиц физического труда и указывают на то, что при проведении профилактических мероприятий необходимо учитывать также профессиональную и производственную специфику обследуемых лиц.

Заключение:

В данном исследовании было показано, что практически у трети лиц трудоспособного возраста, обследованных в рамках научной программы, имелись нарушения липидного обмена атерогенного характера (увеличение общего ХС, ХС ЛПНП и ТГ). При этом у женщин, на общем фоне более редкой встречаемости атерогенных ДЛП, чаще наблюдались случаи

повышенного содержания ХС ЛПВП, а он, как известно, входит в состав антиатерогенных липопротеидов.

У лиц занятых физическим трудом и непосредственно участвующих в производственном процессе неблагоприятные изменения в составе липидов (атерогенные формы ДЛП) наблюдались чаще, чем у лиц, у которых работа была в меньшей степени связана с физическими усилиями, и носила больше характер умственного труда.

И наконец, у пациентов с выявленными заболеваниями сердечно-сосудистой системы атерогенные нарушения липидного обмена встречались в два раза чаще, чем в общей популяции. При этом у них же наблюдалась повышенная частота и других ФР (АГ, ожирение, курение).

Таким образом, при разработке профилактических программ и при составлении групп активного вмешательства необходимо учитывать пол, а также профессиональную и производственную специфику обследуемых лиц. Выявляемые при таких скрининговых исследованиях больные ССЗ должны выделяться в особые группы высокого риска и находиться под более пристальным вниманием семейных врачей.

Литература:

1. РМИЦ. Бишкек, 2009г.
2. Национальная программа реформирования здравоохранения Кыргызской Республики «Манас таалими» на 2006-2010 годы. Бишкек.2006 г.
3. Оганов Р.Г., Лепахин В.К., Фитилев С.Б. и др. Особенности диагностики и терапии стабильной стенокардии в Российской Федерации (международное исследование АТР-Angina Treatment Pattern). Кардиология,2003; 5: 9–15.

4. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Атеросклероз и коронарная болезнь сердца. М.: Алев-В. 2008; 258 с.
5. Andrews T.C., Raby K., Barry J. et al. Effect of cholesterol reduction on myocardial ischemia in patients with coronary disease. *Circulation* 1997; 95: 324-328.
6. Kannel W. Contributions of the Framingham Study to the conquest of coronary artery disease. *Amer. J. Cardiol.*, 1988; 62 (16): 1109–1112.
7. European Guidelines on CVD prevention in clinical practice. *Eur. Heart J.* 2003; 24: 1601–1610.
8. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации 2004г. Приложение к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика».
9. Gottfried S.P., Rosenberg B. Improved manual spectro – photometric procedure for determination of Serum tryglicerides. *Clin. Chem.* 1973; 19 (9):1077-1078.
10. Friedwald W.T., Levy R.I., Fredrickson D.S. Estimation of the concentration of low – density lipoprotein cholesterol in plasma without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin. Chem.* 1972, 1972; 18: 499-502.
11. Айтбаев К.А., Мейманалиев Т.С. Показатели атерогенной и антиатерогенной активности крови у мужчин 40-59 лет, коренных жителей высокогорья, низкогорья и г. Фрунзе. В сб.: Профилактика, диагностика и лечение основных сердечно-сосудистых заболеваний в условиях Киргизии. Ф., 1986 г.
12. Мейманалиев Т.С., Аканов А.А., Махмудов Б.Х. Эпидемиология и профилактика ишемической болезни сердца в Центральной Азии. ЦАМЖ. 1995; 1 (2): 7-10.
13. Удалов Ю.Ф., Овсянников Н.Ф., Девятников З.Н. Особенности липидного обмена в зависимости от характера трудовой деятельности. *Кардиология*, 1975; 6: 75 – 80.
14. Константинов В.В., Жуковский Т.С., Константинова О.С. и соавт. Эпидемиология ИБС и факторов риска у мужчин 20 – 54 лет, занятых физическим и умственным трудом в некоторых популяциях СССР. (Кооперативное исследование). *Тер. архив* 1985; 5: 75 – 86.
15. Чепурнов В.А., Бовтюшко А.А., Поддубский Г.А., Софронов Г.А.Б Иванов А.А. Нарушение липидного обмена у работников нефтеперерабатывающих предприятий. *Мед. академ. журнал* 2005, 5,(1): 105 – 119.

Рецензент: к.мед.н. Махмутходжаев С.А.