

УДК 616.12-008.331.1-098

## Бишкек шаарынын үй-бүлөлүк медицина борборлорунда каттоодо турган кант диабетти бар адамдардын ичинде липиддик алмашуусу боюнча мониторинг жүргүзү

Р.Б. Султаналиева, Н.К. Абылова

<sup>1</sup> Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия славян университети, Саламаттык Сактоо Министрлигине караштуу Эндокринологиялык борбору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

<sup>2</sup> С.Б. Данияров атындагы Кыргыз Мамлекеттик кайрадан даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу медициналык институту, Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин Эндокринология борбору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Бул макалада Бишкек шаарынын үй-бүлөлүк медицина борборлорунда (ҮМБ) каттоодо турган КД бар адамдардын ичинде кандын жалпы холестерини изилдөөнүн маалыматтары келтирилген. КД бар адамдардын арасында, жүрок кан тамырлары жабыркашынын негизги себеби атеросклероз болуп саналат. 2 типтеги КД патогенезинде маанилүү ролду инсулиндин резистенттиги жана ага айкалышкан гиперинсулинемия ойнойт, бул эки факторлор кан тамыр дубалына түздөн-түз атерогендик таасирин тийгизет. Ошондуктан, КД менен ооруган бейтаптарда жүрок жана кан тамыр ооруларын алдын алуу стратегиясы гликемиянын максаттуу маанилерине жетишүү менен бирге (алар микро кан тамырлардын оорулардын алдын алуу үчүн негизги мааниге ээ) макро – кан тамыр ооруларынын, биринчи кезекте дислипидемия коркунучунун далилденген факторлорун корекциялоого багытталууга тийиш. Бардык эл аралык сунуштамаларга ылайык кандагы липиддердин дэнгелин контролдоо, гликемия жана кан басымын башкаруудай эле кем эмес маанилүү.

Жыл ичинде жалпы холестеринди 2182 (49,1%) кишиде текшерилген, анын орточо көрсөткүчтөрү максаттуу маанилердин чегинде болгон. Бирок бул индикатор ҮМБда бирдей эмес ишке ашырылган. КД менен ооруган бейтаптардын 50,9% липиддик алмашуу контролсуз калган. Кыргызстандын ҮМБ бардык лабороторлорунда бул текшерүү акысыз болсо дагы баштапкыдагы звенонун дарыгерлери бейтаптардын канында холестерининди текшерүүгө жиберген эмес.

ҮМБда КД бар 33% тобокел топко кирген бейтаптар, жыл ичинде холестеринди аныктоо жыштыгы 5-10 эсеге чейин жеткен, бул экономикалык жактан ылайыксыз жана ысырапкор болуп саналат.

**Негизги сөздөр:** кант диабетти, холестерин, үй-бүлөлүк медицина борборлору, Бишкек.

## Мониторинг липидного обмена у лиц с сахарным диабетом, находящихся на учете в центрах семейной медицины г.Бишкек

Р.Б. Султаналиева <sup>1</sup>, Н.К. Абылова <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

<sup>2</sup> Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова, Эндокринологический центр МЗ КР, Бишкек, Кыргызская Республика

### Адрес для переписки:

Абылова Назгуль Кубанычбековна, 720017,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Боконбаева 144а,  
КГМИПГК им. С.Б. Даниярова  
Тел.: + 996 555004774  
E-mail: nazgul.abdylova@mail.ru

### Contacts:

Abylova Nazgul Kubanychbekovna, 720017,  
Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Bokonbaeva 144a,  
Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Further  
Training S.B. Daniyarova  
Phone: + 996 555004774  
E-mail: nazgul.abdylova@mail.ru

### Для цитирования:

Султаналиева Р.Б., Абылова Н.К. Мониторинг липидного обмена у лиц с сахарным диабетом, находящихся на учете в центрах семейной медицины г.Бишкек. Здравоохранение Кыргызстана 2022, № 1, с. 10-15. doi.10.51350/zdravkg202231110

### Citation:

Sultanalieva R.B., Abylova N.K. Monitoring of lipid metabolism in persons with diabetes mellitus registered in family medicine centers in Bishkek. Health care of Kyrgyzstan 2022, No. 1, pp. 10-15. doi.10.51350/zdravkg202231110

**Резюме.** В статье приведены данные изучения общего холестерина (ОХС) крови у лиц СД, находящихся на учете в Центрах семейной медицины (ЦСМ) г. Бишкек. Основной причиной ССЗ при СД является атеросклероз. В патогенезе СД 2 значимую роль играет инсулинорезистентность и ассоциированная с ней гиперинсулинемия, которая оказывает прямое атерогенное действие на сосудистую стенку. Поэтому стратегия профилактики ССЗ у пациентов с СД наряду с достижением целевых значений гликемии (которые имеют основополагающее значение для предотвращения микрососудистых осложнений) должна быть направлена на коррекцию доказанных факторов риска микрососудистых заболеваний, в первую очередь – дислипидемии. Согласно всем международным рекомендациям контроль уровня липидов крови не менее важен, чем контроль гликемии и артериального давления. В течение года определение ОХС было проведено у 2182 (49,1%) лиц с СД, средние показатели его были в пределах целевых значений. Но данный индикатор был внедрен в ЦСМ неравномерно, 50,9% больных с СД остались без контроля липидного обмена. Врачи первичного звена не всегда назначали пациентам определение холестерина крови, хотя во всех лабораториях ПМСП Кыргызстана данное обследование доступно бесплатно. У 33% пациентов с СД в ЦСМ, которые вошли в группу обследованных по жировому обмену, частота определения холестерина в течение года доходило до 5-10 раз, что является экономически нецелесообразным и расточительным.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, холестерин, Центры семейной медицины, Бишкек.

## Monitoring of lipid metabolism in persons with diabetes mellitus registered in family medicine centers in Bishkek

R.B.Sultanalieva, N.K. Abylova

<sup>1</sup> B.N. Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavonic University, Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>2</sup> Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Advanced Training named of personnel named after Daniyarov S.B., Endocrinological Center under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Abstract.** Our study demonstrates the data of total cholesterol (TC) level in the blood of persons with diabetes who are registered in the Family Medicine Centers (FMC) of Bishkek. The main cause of CVD in DM is atherosclerosis. Insulin resistance and associated hyperinsulinemia, which has a direct atherogenic effect on the vascular wall, play a significant role in the pathogenesis of DM2. Therefore, the strategy of CVD prevention in patients with DM, along with achieving the targets glycemia (which are fundamental for the prevention of microvascular complications), should be based on correction of risk factors for microvascular diseases, as primarily dyslipidemia. According to all international recommendations, the control of blood lipids is no less important than the control of glycemia and blood pressure. During the year, the TC was examined in 2,182 (49.1%) persons with diabetes, its average indicators were within the target values. However, this indicator was examined unevenly in FMC, 50.9% of patients with DM were left without control of lipid profile. Primary care doctors did not always prescribe blood cholesterol determination to patients, although this examination is available free of charge in all PHC laboratories in Kyrgyzstan. In 33% of patients with DM in CSM, who were included in the group, the frequency of cholesterol determination during the year reached 5-10 times, which is economically impractical and wasteful.

**Key words:** diabetes mellitus, cholesterol, Family medicine Centers, Bishkek.

Лица с сахарным диабетом (СД) имеют повышенный риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы (ИБС, атеросклероз мозговых сосудов, аорты, сосудов нижних конечностей и др.). Более чем 50% больных с впервые выявленным диабетом имеют вышеуказанные заболевания, 75% госпитализаций при СД связаны с сердечно-сосудистыми осложнениями (ССО)[1]. Высокая частота ССО у лиц СД - одна из важнейших проблем не только отечественного, но и мирового здравоохранения, они являются основной причиной смерти пациентов с СД 2 типа. Согласно статистическим данным ССЗ в Кыргызстане (КР) занимают первое место в струк-

туре причин общей смертности населения, составляя почти половину (48,8%) всех случаев ежегодных смертей, куда входят и смертность от СД [2].

Основной причиной ССЗ при СД является атеросклероз. В патогенезе СД 2 значимую роль играет инсулинорезистентность и ассоциированная с ней гиперинсулинемия, которая оказывает прямое атерогенное действие на сосудистую стенку. Характерной для СД 2 является так называемая «триада»: высокий уровень триглицеридов, низкий уровень холестерина липопротеидов высокой плотности, наличие мелких и более плотных частиц липопротеидов низкой плотности (ХЛПНП)[3,4,5].

**Таблица 1. Показатель контроля липидного обмена у пациентов СД (до 40 лет, после 40 лет), взятых на учет в ЦСМ Свердловского района г. Бишкек**

Table №1. The indicator of control of lipid metabolism in patients with diabetes (under 40 years, after 40 years), registered in the FMC of the Sverdlovsk district of Bishkek

ЦСМ	Всего б-х СД	Возраст (лет)	Количество больных с СД				Средний уровень ОХС ммоль/л		
			По возр.	ОХС определен абс (%)		ОХС не определен абс (%)		Всего	По возр.
				Всего	По возр.	Всего	По возр.		
ЦСМ №4	562	<40	18	262 (46,6)	6 (33,3)	300 (53,4)	12 (66,6)	5,15	5,6
		>40+	544		256 (47,1)		288 (52,9)		5,14
ЦСМ №5	932	<40	36	443 (47,5)	11 (30,6)	489 (52,5)	25 (69,4)	4,46	4,81
		>40+	896		432 (48,2)		464 (51,7)		4,45
ЦСМ №8	704	<40	24	306 (43,5)	3 (12,5)	398 (56,5)	21 (87,5)	4,8	4,8
		>40+	680		303 (44,6)		377 (55,4)		4,8
ЦСМ №9	366	<40	6	279 (76,2)	4 (66,7)	87 (23,8)	2 (33)	4,79	4,4
		>40+	360		275 (76,4)		85 (23,6)		4,8
ЦСМ №10	276	<40	13	211 (76,4)	7 (53,8)	59 (22,4)	6 (46)	4,29	3,47
		>40+	263		204 (77,6)		59 (22,4)		4,32
Итого	2840	<40	97	1501 (52,9)	31	1339 (47,1)	66 (68)	4,7	4,6
		>40+	2743		1470		1273 (46,4)		4,7

Поэтому стратегия профилактики ССЗ у пациентов с СД наряду с достижением целевых значений гликемии (которые имеют основополагающее значение для предотвращения микрососудистых осложнений) должна быть направлена на коррекцию доказанных факторов риска макрососудистых заболеваний, в первую очередь – дислипидемии. Согласно всем международным рекомендациям контроль уровня липидов крови не менее важен, чем контроль гликемии и артериального давления [8,9, 10,11]. Нарушения липидного обмена типа на несколько лет предшествуют СД 2, и обычно встречаются у пациентов с абдоминальным ожирением, метаболическим синдромом и у лиц пожилого воз-

раста.

Врачи первичного звена КР в своей практической деятельности при ведении лиц с СД пользуются клиническим руководством и протоколом «Диагностика, профилактика и лечение сахарного диабета 2 типа в КР», утвержденным Экспертным советом по оценке качества Министерства здравоохранения КР [6,7], где рекомендуется определение общего холестерина (ОХС) и ХЛПНП у лиц с СД не менее 1 раза в год (при отсутствии изменений).

*Цель данного исследования:* изучить контроль липидного обмена у лиц сахарным диабетом, находящихся на учете в Центрах семейной медицины г. Бишкек.

**Таблица 2. Показатель контроля липидного обмена у пациентов СД (до 40 лет, после 40 лет), взятых на учет в ЦСМ Первомайского района г. Бишкек**

Table 2. The indicator of lipid metabolism control in patients with diabetes (under 40 years, after 40 years), registered in the FMC of Pervomaisky district of Bishkek

ЦСМ	Всего б-х СД	Возраст (лет)	Количество больных с СД				Средний уровень ОХС ммоль/л		
			По возрасту	ОХС определен абс (%)		ОХС не определен абс (%)		Всего	По возрасту
				Всего	По возрасту	Всего	По возрасту		
ЦСМ №3		<40	18	171 (25,9)	1 (5,6)	489 (74,1)	17 (94,4)	5,31	4,3
		>40+	642	170 (26,5)		472 (73,5)		5,31	
ЦСМ №7		<40	8	210 (64,6)	2 (25)	115 (35,3)	6 (75)	4,49	4,9
		>40+	317	208 (65,6)		109 (34,4)		4,49	
ЦСМ №14		<40	20	145 (33,6)	3 (15)	286 (66,4)	17 (85)	5,0	5,23
		>40+	411	142 (34,5)		269 (65,5)		4,99	
ЦСМ №16		<40	3	155 (83,3)	0	31 (16,7)	3 (15,3)	4,9	0
		>40+	183	155 (84,7)		28 (15,3)		4,9	
ИТОГО	1602	<40	49	681 (42,5)	6 (12,2)	921 (57,4)	43 (87,8)	4,9	4,8
		>40+	1553	675 (43,5)		878 (56,5)		4,8	

## Методы и результаты

Нами проанализированы клинично-информационные формы (КИФ) лиц с СД, обратившихся в ЦСМ Свердловского (№4,5,8,9,10) и Первомайского районов (№4,7,14,16) г. Бишкек в 2019 году. Для оценки контроля липидного обмена нами учитывались показатели, которые представлены в таблице №1 и №2: количество пациентов с СД, у которых измерялся ОХС крови в 2019 году, средний уровень ОХС у лиц с СД.

В ЦСМ Свердловского района на диспансерном учете в 2019 году состояло 2840 лиц с СД, из них 97 (3,4%) человек в возрасте до 40 лет, 2743 (96,6%) – старше 40 лет.

Как видно из представленных данных, в ЦСМ Свердловского района г. Бишкек в течение года содержание ОХС крови проверено не у всех лиц с СД, состоящих на диспансерном учете. Из 2840 прикрепленных лиц с СД холестерин был определен только у 1501 (52,9%) пациентов, а в возрастном аспекте ОХС определен только у 32% лиц до 40 лет

и у 53,6% лиц старше 40 лет. Без контроля жирового обмена остались 1339 (47,1%) пациентов с СД, особенно лица моложе 40 лет. Так, в ЦСМ №4, из общего количества прикрепленных лиц с СД, уровень холестерина проверен только у 46,6%, в ЦСМ №5 - у 47,5%, в ЦСМ №8 - у 43,5%. Без контроля жирового обмена остались в вышеуказанных ЦСМ соответственно - 53,4%, 52,5% и 56,5% лиц с СД. Несколько лучше оказалась ситуация в ЦСМ №9, №10, ОХС определен у 76,2% и 76,4% лиц с СД. Средние показатели содержания ОХС у больных, наблюдавшихся в ЦСМ, колебались от 4,39 до 5,15 ммоль/л, при медиане - 4,7 ммоль/л. У 31,4% человек, которые вошли в группу обследованных по жировому обмену, частота определения ОХС в течение года доходило до 5-10 раз, что является экономически нецелесообразным и расточительным.

В ЦСМ Первомайского района на диспансерном учете состоят 1602 больных с СД, из них 49 (3,1%) человек в возрасте до 40 лет, 1553 (96,9%) – старше 40 лет.

В ЦСМ Первомайского района г. Бишкек в течение 2019 года содержание ОХС крови также не было проверено у всех лиц с СД. Из 1602 стоящих на диспансерном учете пациентов с СД, ОХС был в течение года определен только у 681 (42,5%), а в возрастном аспекте ОХС определен только у 12,2% лиц до 40 лет и у 43,5% лиц старше 40 лет. Без контроля жирового обмена в ЦСМ Первомайском районе столицы остались 921 (57,4%) больных с СД. Особенно неудовлетворительной была ситуация в ЦСМ №3 и №14, где ОХС определен только у 25,9% и 33,6% лиц с СД, соответственно без контроля жирового обмена остались 74,1% и 66,4% больных. Гораздо больший охват пациентов по контролю ОХС отмечено в ЦСМ №7 и №16, где данный показатель проверен 64, 6% и 83,3 % диспансерных больных с СД. Средние показатели содержания ОХС у лиц СД, наблюдавшихся в ЦСМ, колебались от 4,49 до 5,31 ммоль/л, при медиане - 4,9 ммоль/л. У 35,6% человек, которые вошли в группу обследованных по жировому обмену, частота определения ОХС в течение года доходило до 5-10 раз, что является экономически нецелесообразным и расточительным.

Таким образом, в ЦСМ г. Бишкека контроль жирового обмена в течение года был проведен у 2182 (49,1%) лиц с СД. Средние показатели холестерина были в пределах целевых значений. Но данный индикатор был внедрен в ЦСМ неравномерно, врачи первичного звена не всегда назначали пациентам определение холестерина крови, хотя во всех лабораториях ПМСР Кыргызстана бесплатно доступно его исследование. Из 4442 пациентов с СД 2260 (50,9%) человек остались без контроля жирового обмена. Данный факт является показателем того, что

врачи общей практики недостаточно знают стратегию многофакторного контроля СД и стандарты ведения пациентов с СД, что требует обучения и повышения их квалификации по актуальным вопросам диабетологии. Более того, у 720 (33%) больных с СД холестерин в крови в течение года был определен от 5 до 10 раз, что является экономически расточительным и нецелесообразным.

Согласно современным международным рекомендациям у лиц с диабетом необходимо определять не общий холестерин, а ХЛПНП для адекватной оценки риска атеросклеротических ССЗ [8,9,10,11]. Данный индикатор рекомендуется ввести в диагностическую практику ПМСР республики.

### Выводы

1. Общий холестерин крови в течение года определен только у 49,1% лиц СД, находящихся на диспансерном учете в ЦСМ г. Бишкек, без контроля жирового обмена остались 50,9% пациентов с СД.
2. У 33% пациентов с СД в ЦСМ, которые вошли в группу обследованных по жировому обмену, частота определения холестерина в течение года доходило до 5-10 раз, что является экономически нецелесообразным и расточительным.
3. В диагностическую практику ПМСР республики рекомендуется ввести определение ХЛПНП.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.**

### Литература / References

1. Александров А.А. ИБС и сахарный диабет. - М.: ЭНЦ РАМН. - 2004. -С.2-36.[Aleksandrov A.A. IBS i saharnyj diabet. - M.: ENC RAMN. - 2004. -S.2-36.]
2. Сборник «Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики», Бишкек, 2018. [Sbornik «Zdorov'e naseleniya i deyatel'nost' organizacij zdavoohraneniya Kyrgyzskoj Respubliki», Bishkek, 2018.]
3. Adiels M., Olausson S.O., Tsinan M.R., Boren J. Overproduction of very low-density lipoproteins is the hallmark of the dyslipidemia in the metabolic syndrome. *Arteriosclerosis Thrombi Vasc Biol.* 2008. 28(7): 1225–1236.
4. Solano M.P., Goldberg R.B. Management of dyslipidemia in diabetes. *Cardio Rev.* 2006. 14(3): 125–135.
5. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения/Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – М., ООО «Издательство медицинское информационное агентство», 2011. – 480 с. [Saharnyj diabet: ostrye i hronicheskie oslozhneniya/Pod red. I.I. Dedova, M.V. Shestakovoju. – M., ООО «Izdate'l'stvo medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2011. – 480 s.]
6. Сахарный диабет 2 типа/Клиническое руководство. – Бишкек, 2017 г. – 120 с. Type 2 diabetes mellitus/Clinical guidance. - Bishkek, 2017 - 120 p.[Saharnyj diabet 2 tipa/Klinicheskoe rukovodstvo. – Bishkek, 2017 g. – 120 s. Type 2 diabetes mellitus / Clinical guidance. - Bishkek, 2017 - 120 p.]
7. Диагностика, профилактика и лечение сахарного диабета 2 типа /Клинический протокол. – Бишкек, 2017 г. – 22 с. [Diagnostika, profilaktika i lechenie saharnogo diabeta 2 tipa /Klinicheskij protokol. – Bishkek, 2017 g. – 22 s.]
8. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / 8 8 Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 9-й выпуск. [Dedov I.I., Shestakova M.V., Majorov A.YU. i dr. Algoritmy specializirovannoj medicinskoj pomoshchi bol'nym saharnym diabetom / 8 8 Pod redakciej I.I. Dedova, M.V. Shestakovoju, A.YU. Majorova. – 9-j vypusk.]
9. Сахарный диабет; 22. Epub ahead of print 2019. DOI: 10.14341/DM221S1. [Saharnyj diabet; 22. Epub ahead of print 2019.]

DOI: 10.14341/DM221S1.]

10. Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J* 2020; 41:
11. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации. VII пересмотр. Атеросклероз и дислипидемии. 2020. №1. [Diagnostika i korrekciya narushenij lipidnogo obmena s cel'yu profilaktiki i lecheniya ateroskleroza. Rossijskie rekomendacii. VII peresmotr. Ateroskleroz i dislipidemii. 2020. №1.]
12. American Diabetes Association. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care* 2021

---

**Авторы:**

**Султаналиева Роза Бакаевна**, д.м.н., профессор кафедры терапии Кыргызско-Российского Славянского университета, Бишкек, Кыргызская Республика;

**Абылова Назгуль Кубанычбековна**, аспирант и ассистент Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, врач-эндокринолог Эндокринологического центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики Бишкек, Кыргызская Республика, Бишкек, Кыргызская Республика.

**Authors:**

**Sultanalieva Rosa Bakayevna**, MD, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Therapy of the Kyrgyz-Russian Slavic University Bishkek, Kyrgyz Republic;

**Abylova Nazgul Kubanychbekovna**, graduate student and assistant of Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Further Training S.B. Daniyarova, endocrinologist at the Endocrinological Center of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic.

---

Поступила в редакцию 30.01.2022  
Принята к печати 14.04.2022

Received 30.01.2022  
Accepted 14.04.2022