

А.А. НУРБЕКОВА, А.Т. АЛИПОВА, А.Б. КОНЫРБАЕВА, Л.У. НАЗАРБЕКОВА, С.С. ОСПАНОВ, Р.П. ХАЛИЛОВ

Центр диабета Клиники внутренних болезней
КазНМУ имени С.Д.Асфендиярова, г.Алматы, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ КОМПЕНСАЦИИ ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПОВ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ

Целью исследования было сравнить уровень компенсации диабета у пациентов с сахарным диабетом 1(СД1) и сахарным диабетом 2(СД2) типов в г. Алматы. В ходе исследования выявлено, что уровень гликированного гемоглобина у пациентов с СД выше целевого уровня (менее 7%), что свидетельствует о неудовлетворительном уровне компенсации СД 1 и СД 2 типов.

Ключевые слова: сахарный диабет, гликированный гемоглобин, уровень компенсации.

Введение.

Распространенность сахарного диабета (СД) растет во всем мире и в настоящее время достигла масштабов эпидемии как в развивающихся, так и развитых странах [1, 2]. Ключевым показателем в оценке уровня компенсации СД является определение уровня гликированного гемоглобина (HbA1c). Средний уровень HbA1c у пациентов с СД 1 типа в Соединенных Штатах Америки и Италии достигает 7,5%, Швеции- 8,0%, Греции- 7,6%, а у пациентов с СД 2 типа в тех же странах - 8,0%, 8,7% и 9,0% соответственно [3-6]. При этом пациенты с СД 1 типа имеют лучшие показатели компенсации диабета, чем пациенты с СД 2 типа.

Материалы и методы. Работа проведена в Центре Диабета (ЦД) Клиники внутренних болезней Казахского Национального медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова. В рамках исследования был проведен ретроспективный анализ 500 клинических историй болезни пациентов с СД, находившихся на стационарном лечении, за период с января 2015 по октябрь 2016 года. Из них 114 историй болезни были пациентов с СД 1 типа, 386 - с СД 2 типа.

Нами были проанализированы такие показатели как средний возраст пациентов, длительность заболевания СД, возраст пациентов, когда был установлен диагноз диабета, средний уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), индекс массы тела (ИМТ), средний уровень общего холестерина (ОХ). Помимо этого регистрировалось наличие специфических микро- и макрососудистых осложнений СД: диабетическая ретинопатия (ДР), диабетическая нефропатия (ДН), диабетическая полинейропатия (ДПН), синдром диабетической стопы (СДС); ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ) (таблица №1).

Результаты и их обсуждение

Средний возраст пациентов с СД 1 и СД 2 типа на момент госпитализации составил 32,9±1,1 и 58,2±0,4 лет соответственно (p<0,05). Средняя длительность заболевания диабетом при этом составила 9,7±0,6 лет при СД 1 типа и 9,8±0,2 лет при СД 2 типа. Таким образом, у пациентов с СД 1 и 2 типа отмечался длительный стаж заболевания, при этом продолжительность СД в сравниваемых группах была сопоставимой.

Анализируя возраст манифестации диабета, мы выявили, что возраст постановки диагноза СД у пациентов с СД 1 составил 23,1±1,1 года, а пациентов с СД 2 типа - 48,4±0,4 лет. Наши данные подтверждают, что СД 1 типа регистрируется у пациентов молодого возраста, а СД 2 типа является возрастзависимым заболеванием и диагностируется в зрелом возрасте.

Анализ массы тела выявил достоверное отличие данного показателя в сравниваемых группах. Средний ИМТ пациентов с СД 1 типа был равен 22,1±0,3 кг/м², а у пациентов с СД 2 типа - 29,9±0,2 кг/м² (p<0,05).

Таблица 1 – Характеристика пациентов с СД 1 и 2 типа

Показатели	СД 1 типа	СД 2 типа
Количество	114	386
Возраст пациентов,(лет)	32,9±1,1*	58,2±0,4*
ИМТ, (кг/м ²)	22,1±0,3 *	29,9±0,2*
Стаж СД, (лет)	9,7±0,6	9,8±0,2
Возраст, когда был установлен СД, (лет)	23,1±1,1*	48,4±0,4*
HbA1c, (%)	10,01%	9,9%
Общий холестерин, (ммоль/л)	4,9 *	5,5 *
Осложнения СД:		
Диабетическая ретинопатия, человек (%)	75 (65,8%)	244 (63,2%)
Диабетическая нефропатия, человек(%)	42 (36,8%)	94 (24,4%)

Диабетическая полинейропатия, человек (%)	103 (90,4%)	236 (61,2%)
Синдром диабетической стопы, человек (%)	1 (0,9%)	1 (0,2%)
Ишемическая болезнь сердца, чел (%)	4 (3,5%)	173 (44,8%)*
Артериальная гипертензия, чел (%)	19 (16,7%)	315 (81,6%)*
* p<0,05		

При изучении липидного обмена мы выявили, что уровень ОХ у пациентов с СД 1 типа был ниже, чем у пациентов с СД 2 типа, что вполне закономерно, учитывая возраст больных в сравниваемых группах и особенности липидного обмена при СД 2 типа (рисунок 1). Уровень ОХ у пациентов с СД 1 типа составил 4,9 ммоль/л, а при СД 2 - 5,5 ммоль/л. Согласно современным консенсусам по менеджменту СД 2, целевой уровень общего холестерина у пациентов с СД 2 типа составляет менее 4,5 ммоль/л.

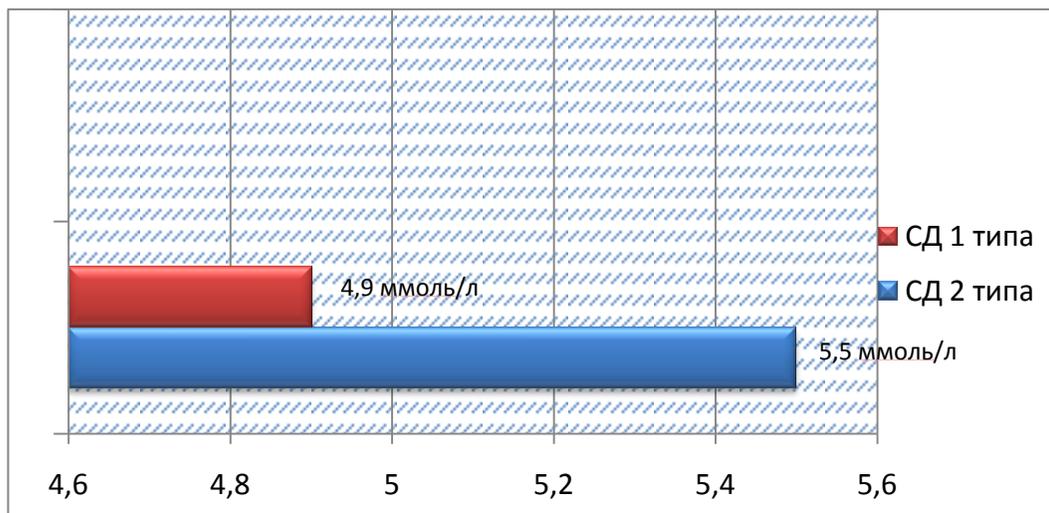


Рисунок 1 - Уровень общего холестерина у пациентов с СД 1 и СД 2 типа

Гендерный анализ двух групп выявил среди пациентов с СД преобладание женского пола по сравнению с мужским. Среди пациентов с СД 1 типа женщины составили 54,4%, мужчины - 45,6%. Среди пациентов с СД 2 типа, обратившихся за стационарной помощью, 2/3 составили женщины (70,5%) и только 1/3 - мужчины. Наши данные показали, что женщины с СД 1 и СД 2 типа чаще обращаются за медицинской помощью (рисунок 2).

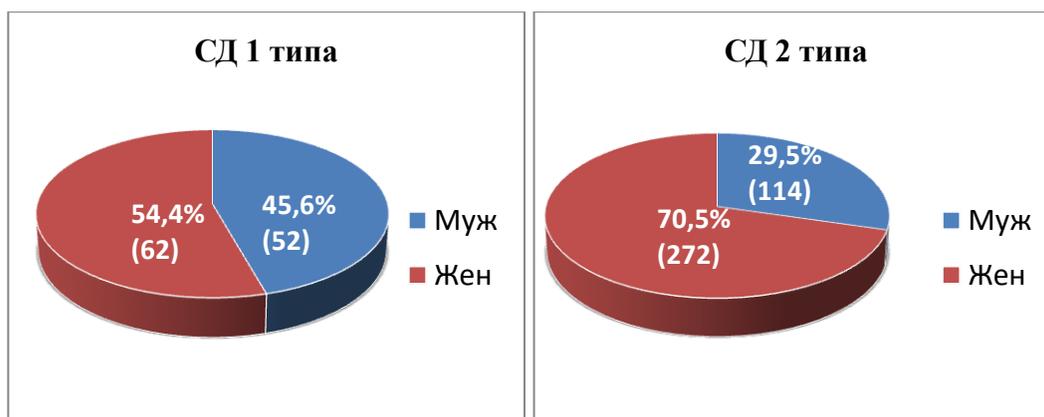


Рисунок 2 - Гендерный состав пациентов с СД 1 и 2 типа

«Золотым стандартом» в оценке уровня компенсации СД является определение уровня HbA1c. Роль HbA1c в оценке гликемического контроля у больных СД подтверждена результатами United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) и Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). Достижение целевых показателей HbA1c является ключевым моментом в предотвращении развития осложнений [7-8]. Средний уровень HbA1c у пациентов с СД 1 типа составил 10,01±0,2%, а у пациентов с СД 2 типа - 9,9±0,1% (различия не достоверны, p>0,05) (рисунок 3).

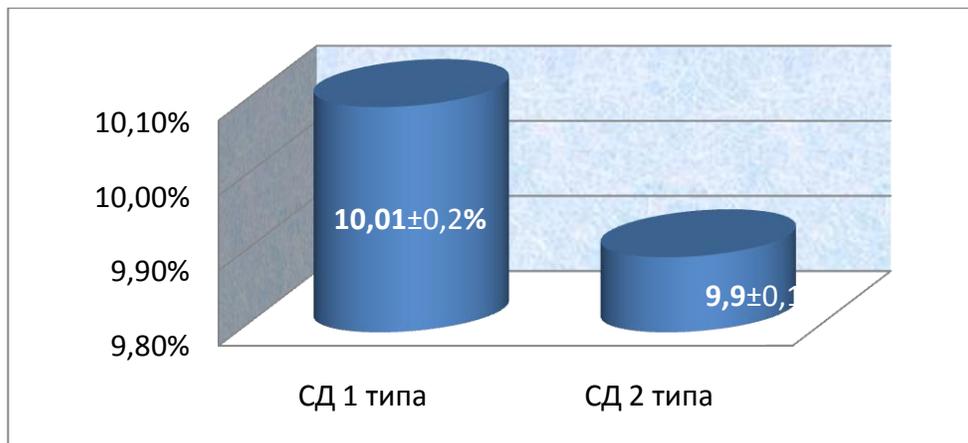


Рисунок 3 - Уровень HbA1c у пациентов СД 1 и 2 типа

Уровень метаболического контроля в обеих группах был неудовлетворительным. Согласно международным и национальным руководствам по лечению СД, рекомендуемый уровень HbA1c составляет менее 7% в зависимости от возраста пациента, ожидаемой продолжительности его жизни, длительности заболевания, наличия сосудистых осложнений, риска развития гипогликемий.

В ходе анализа уровня HbA1c пациенты были распределены в зависимости от уровня компенсации диабета на три группы. В первую группу вошли пациенты с HbA1c менее 7%, во вторую - с HbA1c в пределах от 7 до 9%, в третью - выше 9% (рисунок 4).

Удовлетворительный уровень компенсации диабета (HbA1c ниже 7%) был отмечен у 14% пациентов с СД 1 типа и только у 8,5% пациентов с СД 2 типа ($p < 0,05$).

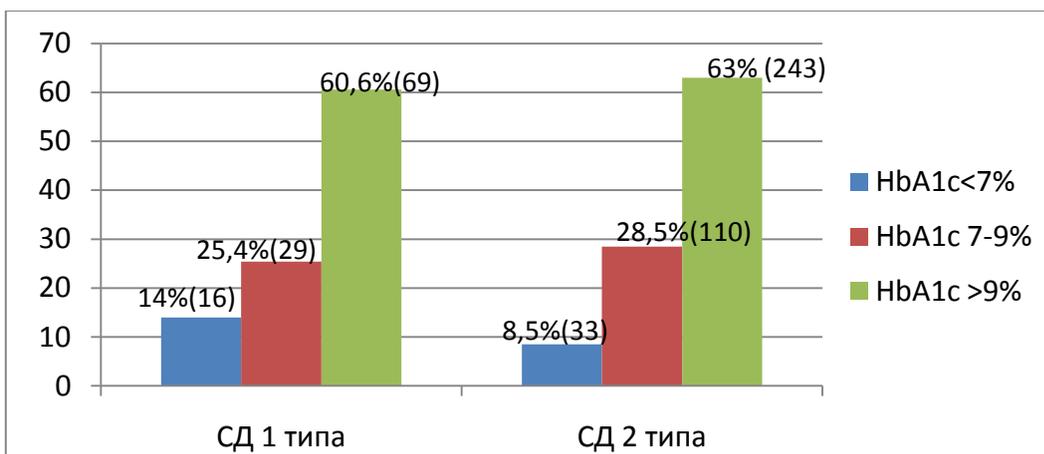


Рисунок 4 - Уровень HbA1c у пациентов с СД 1 и СД 2 типа

Наши данные показывают, что ¼ больных с СД 1 и СД 2 типа имела HbA1c в пределах 7-9% (25,4% и 28,5% соответственно). Большая часть больных с СД имела высокие показатели HbA1c выше 9%: 60,6% пациентов с СД 1 типа и 63% - с СД 2 типа. Таким образом, более 86 % больных с СД 1 типа и 91,5% с СД 2 типа были декомпенсированы и имели высокие показатели гликемии, что способствовало развитию у них микро- и макрососудистых осложнений сахарного диабета.

Самыми опасными последствиями СД являются его системные сосудистые осложнения - нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, периферических сосудов нижних конечностей. Именно эти осложнения являются основной причиной инвалидизации и смертности больных СД [9]. Распространенность осложнений среди пациентов с СД представлена на рисунке 5.

Анализ распространенности микрососудистых осложнений у пациентов с СД 1 типа показал, что ДР выявлена у 65,8% больных, ДН - у 36,8%, ДПН - у 90,4%, а у пациентов с СД 2 типа - 63,2%, 24,4% и 61,2% соответственно. Как видно из рисунка 5, микроангиопатии преобладают у пациентов с СД 1 типа, больше половины пациентов имеют ДР и ДПН. В то же время сердечно-сосудистые заболевания чаще встречаются у пациентов с СД 2 типа: ИБС у 44,8%, АГ у 81,6%, в то время как у пациентов с СД 1 типа они составляют 3,5% и 17% соответственно.

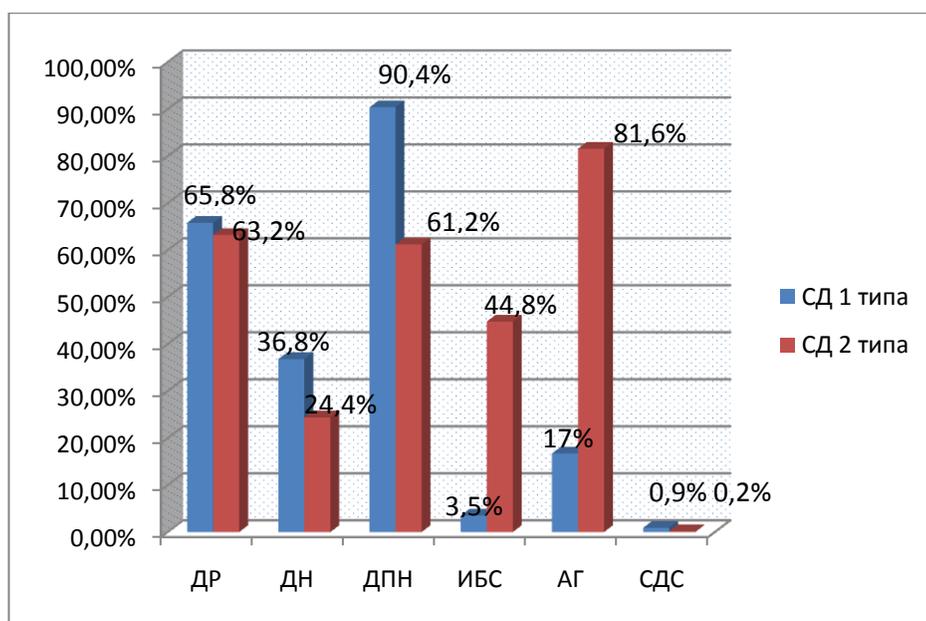


Рисунок 5 - Осложнения у пациентов с СД 1 и СД 2 типа

Как видно на рисунке 5, АГ у пациентов с СД 2 типа регистрировалась в 4,7 раза чаще, чем у пациентов с СД 1 типа. Синдром диабетической стопы был выявлен по 1 случаю в каждой сравниваемой группе (0,5%).

ВЫВОДЫ.

1. Проведенный нами анализ историй болезней 500 больных с СД, находившихся на лечении в ЦД выявил, уровень HbA1c составил у пациентов с СД1 типа – 10,01±0,2%, а у пациентов с СД2 типа – 9,9±0,1%. Оба показателя свидетельствуют о неудовлетворительном уровне компенсации СД, не достигающего целевых уровней (менее 7%).
2. У пациентов с СД 1 типа преобладают диабетическими микроангиопатии. Наиболее часто у пациентов с СД диагностированы диабетическая полинейропатия (у 90,4%) и диабетическая ретинопатия- 65,8%.
3. У пациентов с СД 2 типа преобладают сердечно-сосудистые осложнения: ИБС – у 44,8% больных, АГ-у 81,6%.
4. Для улучшения контроля сахарного диабета необходимо повысить информированность пациентов о СД, обучив их в Школе диабета, а также своевременно обеспечить старт и интенсификацию инсулинотерапии у пациентов с СД 2 типа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Whiting DR, Guariguata L, Weil C, et al. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2011;94(3):311-321. doi: 10.1016/j.diabres.2011.10.029
- 2 IDF atlas (7th edition update). Brussels, Belgium. International Diabetes Federation; 2015.
- 3 McKnight *et al. Diabet Med* 2015;32:1036–50
- 4 Oguzet *al. Curr Med Res Opin* 2013;29:911–20;
- 5 Polinski *et al. BMC Endocr Disord* 2015;15:46;
- 6 Mendivilet *al. Curr Med Res Opin* 2014;30:1769–76
- 7 DCCT. The relationship of glycemic exposure (HbA1c) to the risk of development and progression of retinopathy in the diabetes control and complications trial // *Diabetes.* — 1995. — Vol. 44 (8). — P. 968-983.
- 8 Stratton J.M. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective, observational study / J.M. Stratton, A.I. Adler, A.W. Neil et al. // *BMJ.* — 2000. — Vol. 321. — P. 405-412.
- 9 Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой (7-й выпуск). // *Сахарный диабет.* – 2015. – Т.18. – №1S. – С. 1–112. [Dedov II, Shestakova MV, Galstyan GR, et al. Standards of specialized diabetes care. Edited by Dedov I.I., Shestakova M.V. (7th edition). *Diabetes mellitus.* 2015;18(1S):1–112.] doi: 10.14341/DM20151S1-112

А.А. НУРБЕКОВА, А.Т. АЛИПОВА, А.Б. КОНЫРБАЕВА, Л.У. НАЗАРБЕКОВА, С.С. ОСПАНОВ, Р.П. ХАЛИЛОВ

*С.Д.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ ішкі аурулар клиникасының диабет орталығы,
Алматы қ, Қазақстан Республикасы*

**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАНТ ДИАБЕТІНІҢ 1 ЖӘНЕ 2 ТИПТЕРІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ
КОМПЕНСАЦИЯ ДЕҢГЕЙІН САЛЫСТЫРУ АНАЛИЗИ**

Түйін: Зерттеудің негізгі мақсаты Алматы қаласындағы қант диабетінің 1 және 2 типтерімен ауыратын науқастардың компенсация деңгейін салыстыру. Зерттеу барысында науқастарда гликирленген гемоглобин мөлшері мақсатты деңгейден (<7%) жоғары екені анықталды. Бұл қант диабетінің 1 және 2 типтерінің компенсация деңгейі қанағаттанарлықсыз екенін көрсетеді.

Түйінді сөздер: қант диабеті, гликирленген гемоглобин, компенсация деңгейі

A.A. NURBEKOVA, A.T. ALIPOVA, A.B. KONGYRBAYEVA,

L.U. NAZARBEKOVA, S.S. OSPANOV, R.P. KHALILOV

*Internal diseases clinic Diabetes center of Asfendiyarov Kazakh National Medical
University, Almaty, Kazakhstan*

**COMPARATIVE ANALYSIS THE LEVEL OF COMPENSATION BETWEEN PATIENTS WITH TYPE
1 AND TYPE 2 DIABETES IN ALMATY**

Resume: The aim of the study was to compare the level of compensation between patients with type 1 and type 2 diabetes in Almaty. The study revealed that the level of glycated hemoglobin between patients with diabetes was above the recommended level (less than 7%), which indicated a satisfactory level of compensation type 1 and type 2 diabetes.

Keywords: diabetes, glycated hemoglobin, the level of compensation.