

ИСМАИЛОВ С.И., БЕРДЫКУЛОВА Д.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии МЗ РУз,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Резюме. Объект исследования. Обследован 1661 больной сахарным диабетом (СД), из них больных СД 1-го типа — 448 и СД 2-го типа — 1213. **Цель работы.** Оценить распространенность поздних осложнений СД, проанализировать влияние факторов риска на их развитие. **Методы исследований.** В работе использованы клиничко-биохимические, инструментальные методы исследования. **Полученные результаты и их новизна.** Впервые проведено сравнительное комплексное клиничко-эпидемиологическое исследование распространенности поздних осложнений СД в Ташкентской области в зависимости от географического расположения регионов. **Практическая значимость.** Проведенное исследование позволило получить комплексную характеристику поздних осложнений СД у жителей сельской местности (на примере Ташкентской области) и выделить наиболее значимые факторы риска их развития и прогрессирования, что дает возможность органам здравоохранения организовать эффективную помощь больным.

Ключевые слова: сахарный диабет, поздние осложнения, эпидемиология, сельский регион.

Актуальность работы

В настоящее время сахарный диабет (СД) занимает одно из первых мест по тяжести осложнений и смертности вследствие этого заболевания, а масштабы распространенности СД и его сосудистых осложнений приобретают угрожающие размеры [8, 15, 28, 29].

Эпидемиология поздних осложнений СД (ПОСД) — раздел диабетологии, включающий изучение основных закономерностей формирования эпидемиологической ситуации и эпидемиологических условий в отношении этих осложнений, а также экологических, социальных и биологических факторов, определяющих динамику его основных эпидемиологических характеристик.

Изучению проблемы охраны здоровья больных СД посвящено большое количество исследований отечественных и зарубежных авторов. Вместе с тем отмечается недостаточный уровень доступности качественной диабетологической помощи сельским жителям, что определяет необходимость дальнейшей научно-практической разработки вопросов организации оказания медицинской помощи больным СД, проживающим вне городов. Эпидемиологических исследований по изучению распространенности ПОСД в зависимости от климатогеографических регионов единичны и разобщены [1, 2].

В Узбекистане эпидемиологические исследования по распространенности ПОСД впервые проведены Ф.А. Хайдаровой в 1998 г. на примере взрослого городского населения. Далее в 2001 г. Н.М. Алихановой проведено эпидемиологическое исследование по распространенности ПОСД среди детей с СД 1-го типа по Республике Уз-

бекистан. С 2000 г. в Узбекистане был создан и действует Национальный регистр СД 1-го типа у детей и подростков, а с 2007 года — с охватом всех больных с СД.

Комплексные эпидемиологические исследования по распространенности ПОСД среди больных СД в сельской местности (на примере Ташкентской области) и в зависимости от климатогеографических условий по Республике Узбекистан ранее не проводились. Это обусловило актуальность, научную новизну и практическую значимость настоящего исследования.

Цель исследования — оценить распространенность поздних осложнений сахарного диабета, проанализировать влияние факторов риска на их развитие.

Материалы и методы исследования

Исследование проводили на базе областного эндокринологического диспансера, статистического отдела МЗ РУз и статистического отдела РСНПМЦ эндокринологии МЗ РУз. Определена частота, тяжесть, структура и динамика распространенности СД. Обследован 1661 больной СД, из них 448 больных СД 1-го типа и 1213 больных СД 2-го типа, проживающих в Ташкентской области. Среди обследованных больных мужчин было 768, женщин — 893. Продолжительность заболевания составила от 2 месяцев до 23 лет. В климатогеографическом плане территорию Ташкентской области разделили на равнинную (Урта-Чирчикский район), предгорную (Паркентский район) и горную (Бостанлыкский район) зоны. Обследованы в равнинном регионе 334 больных (101 — с СД 1-го типа и 233 — с СД

2-го типа), в предгорном регионе — 260 больных (64 и 196 соответственно) и в горном регионе — 356 больных (77 и 279 больных соответственно).

Исследование проводилось в несколько этапов:

— заполнение анкеты-опросника и комплектование репрезентативной для общей популяции больных СД группы обследуемых;

— проведение клинического исследования и определение факторов риска возникновения и прогрессирования ПОСД: социально-демографических, социально-гигиенических, организации и качества медицинской помощи.

Применяли метод экспресс-интервью больных СД типа 1-го и 2-го типа, проводили выкопировку данных о больном из учетно-отчетной документации; клиническое обследование — антропометрические исследования (рост, масса тела, определение индекса массы тела — ИМТ). Для расчета ИМТ использовали классификацию ВОЗ (1997 г.).

Диагноз артериальной гипертензии (АГ) имел место при величинах систолического артериального давления (АД), равных и выше 140 мм рт.ст, диастолического АД — равных и выше 90 мм рт.ст. (ВОЗ, 1999 г.). Кроме того, проводили электрокардиографическое исследование в покое, осмотр окулистом и невропатологом.

Наличие периферической симметричной полинейропатии определяли по установленным критериям [5].

Диагноз ишемической болезни сердца (ИБС) устанавливался на основании вопросника Роуза, а также данных ЭКГ-исследования.

Диагноз макроангиопатии нижних конечностей (МАНК) основывался на данных клинического обследования и отсутствия пульсации на артериях стопы, а также жалобах о наличии болей в мышцах ног при ходьбе, заставляющих остановиться.

Нарушение мозгового кровообращения (НМК) определялось на основании анамнестических данных и данных клинико-неврологического исследования.

Диагноз диабетической ретинопатии (ДР) устанавливали путем исследования глазного дна с помощью прямой офтальмоскопии после расширения зрачка, по предложенной классификации E. Kohner и M. Portae.

Диагноз синдрома диабетической стопы (СДС) выставлялся на основании данных Международной рабочей группы по диабетической стопе (2000 г.).

Статистическая обработка проводилась с помощью компьютерных программ Microsoft Excel и Statistica 6.0. Достоверность различий показателей в выборке оценивалась с помощью непараметрического критерия Пирсона. Для интегральной оценки факторов риска использована методика нормированных интенсивных показателей (НИП) Е.Н. Шигана.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее частым осложнением СД являлась ДР (62,9 %), которая достоверно чаще встречается при СД 2-го типа (ОШ 1,32, 95% ДИ 1,05–1,65) (табл. 1). В то же время в проведенном в г. Ташкенте [17] эпидемиоло-

гическом исследовании частота ДР была выше (79,1 %) и не различалась в зависимости от типа СД. По данным Национального регистра (на 01.01.2008), распространенность ДР по Республике Узбекистан составила 46,5 %, причем была значительно выше у лиц с СД 1-го типа [4]. При сравнении наших данных с данными регионов Российской Федерации видно, что в Рязанской области [10] также высокий показатель ДР у больных СД 2-го типа (86,3 и 75 % соответственно), тогда как в Тюменской области [16] частота ДР выше у больных СД 1-го типа (72,7 и 39,7 % соответственно). Однако в этих двух регионах показатель ДР высокий по сравнению с нашими показателями. Слепота при СД 1-го типа регистрируется чаще, чем при СД 2-го типа, но недостаточно.

Диабетическая нефропатия (ДН) — одно из наиболее тяжелых и прогностически неблагоприятных осложнений СД. В настоящее время многими авторами отмечается рост числа больных с ДН в Индии, Китае и других развивающихся странах мира [21, 22, 25, 30].

Наши исследования показали, что частота ДН при СД 1-го типа составила 37,1 %, а при СД 2-го типа — 42,9 %. Встречаемость хронической почечной недостаточности (ХПН) в обеих группах была равнозначной с небольшим перевесом при СД 1-го типа 7,8 и 5,6 % соответственно ($p = 0,14$). Полученные нами показатели выше показателей в Европе [7, 19, 23, 27] и России [9, 12, 14], но ниже показателей Китая [20, 24] и согласуются с данными Дагестана [2]. В России, в частности в Новосибирской области, частота ДН составила 54,4 % [18], что также выше наших показателей. В городской популяции (г. Ташкент) [17] показатель ДН был выше по сравнению с нашими данными.

Высокая распространенность ДН в странах Азии, возможно, связана, с одной стороны, с генетическим фактором, с другой — со своеобразным образом жизни и питания [17, 30].

Диабетическая полинейропатия (ДПН) при СД 1-го типа встречается в 266 (59,3 %) случаев, незначительно чаще (62,5 %) — при СД 2-го типа.

В результате проведенного исследования было выявлено, что частота макроангиопатий статистически значимо выше при СД 2-го типа. Так, ИБС встречается в 2,9 раза чаще по сравнению с СД 1-го типа ($p = 0,0001$), инфаркт миокарда (ИМ) — в 2,2 раза ($p = 0,0001$), МАНК — в 1,7 раза ($p = 0,0001$), НМК — в 1,9 раза ($p = 0,0001$), инсульт — в 2,0 раза ($p = 0,002$), что сопоставимо с литературными данными [4, 6, 7, 10, 18, 25, 29] (табл. 2). Таким образом, шанс развития макроангиопатий при СД 2-го типа достоверно выше.

Среди диабетических осложнений СДС занимает особое место. При всей универсальности патологии, связанной с нарушениями, вызванными диабетом, расстройства иннервации и кровоснабжения тканей стопы являются наиболее сложной проблемой [13, 26]. По нашим данным, частота СДС (ОШ 1,60, 95% ДИ 1,12–2,27) и число ампутаций (ОШ 3,37, 95% ДИ 1,61–7,06) статистически значимо выше при СД 2-го типа (табл. 3), что ниже данных, полученных в результате эпидемиологического исследования в г. Ташкенте

[17]. Следовательно, шанс развития осложнений при СД 2-го типа выше в 1,5–3,3 раза.

Более трети больных с СД 1-го (36,2 %) и 2-го (39,1 %) типов имели избыточную массу тела. Почти половина (45,7 %) больных с СД 2-го типа имели ожирение преимущественно I и II степени.

У больных СД 1-го типа в 86,6 % случаев выявлено отсутствие достижения целевых уровней гликемии, а показатели целевых уровней АД и уровня общего холестерина (ОХС) составили 35,7 и 37,5 % соответственно. В то же время целевые уровни гликемии не были достигнуты в 59,8 % случаев. Контроль и достижение целевых уровней АД и уровня ОХС были выше у этой группы больных и составили 69,9 и 76,9 % соответственно. Исследования показали, что больных с гиперхолестеринемией значимо больше при СД 2-го типа (ОШ 1,69, 95% ДИ 1,19–2,41). При этом типе СД статистически значимо выше уровень ОХС. В то же время уровень глюкозы крови, гликозилированного гемоглобина (HbA1c) и гликированного кератина (ГК) достоверно выше при СД 1-го типа.

Следующим этапом исследования стало изучение распространенности ПОСД по Ташкентской области в зависимости от региона проживания больных.

Частота случаев ДН у больных СД 1-го типа, проживающих в горном районе, достоверно выше, чем в предгорном ($p = 0,0001$) и равнинном ($p = 0,0001$) регионах, МАНК и СДС статистически значимо чаще встречаются в равнинном регионе, чем в горном (соответственно $p = 0,02$ и $p = 0,03$), что сопоставимо с данными эпидемиологического исследования, проведенного в Дагестане [2, 3]. В то же время в эпидемиологическом исследовании, проведенном в Киргизии, были выявлены более низкие показатели — в условиях среднегорья ДН выявлена у 11,8 % пациентов и в условиях высокогорья — у 9,2 % [1, 11].

Частота случаев ДН у больных СД 2-го типа, живущих в горном районе, достоверно выше, чем в предгорном ($p = 0,05$) и равнинном ($p = 0,01$) регионах. Это сопоставимо с данными Дагестана, где частота ДН при СД 2-го типа у жителей горной зоны составляет 32 %, а

Таблица 1. Распространенность микроангиопатий в зависимости от типа СД

Осложнения, стадии	СД 1-го типа, n = 448		СД 2-го типа, n = 1213		χ^2 и достоверность (P)
	Абс.	%	Абс.	%	
Диабетическая нефропатия IV ст.	166	37,1	520	42,9	$\chi^2 = 4,33$ P = 0,04
ХПН	35	7,8	69	5,6	
Диабетическая ретинопатия	260	58,0	784	64,6	$\chi^2 = 5,82$ P = 0,02
Слепота	28	6,2	69	5,7	

Примечание: здесь и в табл. 2, 3: достоверность по χ^2 и 95% ДИ.

Таблица 2. Распространенность макроангиопатий в зависимости от типа СД

Осложнения	СД 1-го типа, n = 448		СД 2-го типа, n = 1213		χ^2 и достоверность (P)
	Абс.	%	Абс.	%	
ИБС	65	14,5	512	42,2	$\chi^2 = 109,5$ P = 0,0001
Инфаркт миокарда	27	6,02	164	13,5	$\chi^2 = 17,3$ P = 0,0001
МАНК	61	13,6	274	22,6	$\chi^2 = 15,8$ P = 0,0001
НМК	31	6,9	159	13,1	$\chi^2 = 11,8$ P = 0,0001
Инсульт	22	4,9	120	9,9	$\chi^2 = 9,76$ P = 0,002

Таблица 3. Распространенность СДС в зависимости от типа диабета

Осложнения, стадии	СД 1-го типа, n = 448		СД 2-го типа, n = 1213		χ^2 и достоверность (P)
	Абс.	%	Абс.	%	
СДС	43	9,6	176	14,5	$\chi^2 = 6,47$ P = 0,01
Ампутация	8	1,7	70	5,6	$\chi^2 = 10,7$ P = 0,001

у жителей равнинной зоны — 29,3 % [3]. Частота встречаемости ДН: в условиях среднегорья Киргизстана — 11,8 % больных СД и 9,2 % больных высокогорья [1, 2, 11].

По климатогеографическим зонам проживания у жителей равнинной зоны МАНК при СД 2-го типа встречается в 9,3 % случаев и у жителей гор — в 1,2 % случаев [2, 3].

В нашем исследовании также выявлено, что МАНК и СДС статистически чаще встречаются в равнинном регионе, чем в предгорном и горном (соответственно $p = 0,0001$ и $p = 0,0006$), что также сопоставимо с вышперечисленными данными. Предполагаем, что различия в частоте таких осложнений, как МАНК и СДС, возможно, связаны с определенным образом жизни, с вредными привычками, так как у больных данного региона чаще встречаются АГ и ожирение.

Количество больных с АГ в равнинном регионе больше, чем в горном ($p = 0,0001$). Ожирение достоверно чаще регистрируется в равнинном районе ($p = 0,0001$) по сравнению с горным. Средние значения глюкозы крови составляют: $11,90 \pm 0,02$ ммоль/л (горный), $10,80 \pm 0,05$ ммоль/л (предгорный), $10,00 \pm 0,06$ ммоль/л (равнинный); HbA_{1c} — $8,40 \pm 0,08$ % (горный), $7,90 \pm 0,01$ % (предгорный), $7,50 \pm 0,03$ % (равнинный) и ГК — $0,240 \pm 0,005$ мкмоль ФА/100 мг волос (горный), $0,220 \pm 0,006$ мкмоль ФА/100 мг волос (предгорный), $0,200 \pm 0,005$ мкмоль ФА/100 мг волос (равнинный); достоверно выше у жителей горного района; ОХС равнинного региона составляет $5,70 \pm 0,05$ ммоль/л, горного — $5,90 \pm 0,05$ ммоль/л, предгорного — $6,06 \pm 0,04$ ммоль/л.

Таким образом, в результате исследования было выявлено, что распространенность ДН, ДР и МАНК, СДС и ампутаций нижних конечностей достоверно выше среди больных с СД 2-го типа по отношению к больным с СД 1-го типа. Распространенность ДПН, слепоты и ХПН не имела достоверной разницы в зависимости от типа СД. У больных СД 1-го типа, проживающих в горном регионе, был высоким показатель частоты ДН, тогда как у больных равнинного региона были высокими такие показатели, как МАНК, СДС и АГ.

Также было установлено, что у больных СД 2-го типа горного региона был высоким показатель частоты ДН, тогда как у больных равнинного региона были высокими показатели МАНК, ДПН, СДС, АГ и ИМТ (ожирение). Большинство больных, проживающих в горном регионе, находились с состоянием декомпенсации, у большинства больных равнинного региона был высоким показатель ОХС.

Выводы

1. Установлена распространенность поздних осложнений сахарного диабета 1-го типа: диабетическая нефропатия — 37,1 %; ХПН — 7,8 %; диабетическая ретинопатия — 58,0 %, слепота — 6,2 %; ДПН — 59,3 %; ИБС — 14,5 %, инфаркт миокарда — 6,0 %; МАНК — 13,6 %; НМК — 6,9 %, инсульт — 4,9 %; СДС — 9,6 % и ампутаций нижних конечностей — 1,7 %.

2. Распространенность МАНК, СДС и ампутаций нижних конечностей достоверно выше среди больных с

СД 2-го типа, чем у больных с СД 1-го типа, и составляет: диабетическая нефропатия — 42,9 %; ХПН — 5,6 %; диабетическая ретинопатия — 64,6 %, слепота — 5,7 %; ДПН — 62,5 %; ИБС — 42,2 %, инфаркт миокарда — 13,5 %; МАНК — 22,6 %; НМК — 13,1 %, инсульт — 9,9 %; СДС — 14,5 % и ампутаций нижних конечностей — 5,6 %.

3. Выявлено, что частота осложнений СД 1-го и 2-го типа зависела не от географического положения региона, а от уровня оказания специализированной медицинской помощи больным. Эпидемиологические исследования показали, что ПОСД чаще встречались у лиц трудоспособного возраста Ташкентской области. Так, поздние осложнения у больных с СД 1-го типа чаще встречаются в возрасте старше 40 лет, а у пациентов с СД 2-го типа — в возрасте старше 50 лет.

Список литературы

1. Абакиров А.А. Клинико-функциональные особенности течения сахарного диабета у жителей низкогорья, среднегорья и высокогорья: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — Бишкек, 1999. — 50 с.
2. Абусуев С.А., Шихсаидов И.И., Габитова З.А. Диабетическая нефропатия и экосфера // Актуальные проблемы современной эндокринологии. IV Всероссийский конгресс эндокринологов. — Санкт-Петербург, 2001. — С. 6.
3. Абусуева З.С., Абусуев З.С. Диабетическая макроангиопатия сосудов нижних конечностей и экосфера // Актуальные проблемы современной эндокринологии. IV Всероссийский конгресс эндокринологов. — Санкт-Петербург, 2001. — С. 7.
4. Акбаров З.С., Исмаилов С.И., Алиханова Н.М. и др. Анализ основных показателей Регистра сахарного диабета по Республике Узбекистан // Проблемы биологии и медицины. — 2010. — № 1(60). — С. 24-29.
5. Балаболкин М.И., Чернышева Т.Е., Трусов В.В., Гурьева И.В. Диабетическая, нейропатия: патогенез, диагностика, классификация, прогностическое значение, лечение. Учебно-методическое пособие. — М.: Экспертиза, 2003. — 105 с.
6. Бездетко П.А., Горбачева Е.В. Эпидемиология и частота сахарного диабета и диабетической ретинопатии // Международный эндокринологический журнал. — 2006. — № 4(6). — С. 27-33.
7. Всемирное руководство по сахарному диабету 2-го типа. Новости Международной диабетической федерации // Международный эндокринологический журнал. — 2005. — № 2. — С. 23-35.
8. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. — М., 2009. — 23 с.
9. Добронравов В.А. Диабетическая нефропатия // Нефрология. — 2000. — № 2. — С. 81-82.
10. Дубинина И.И., Твердова Л.В., Кузин М.Н. Распространенность сердечно-сосудистых осложнений у больных сахарным диабетом 1 и 2 типов // II Рос. диабетологич. конгресс «Сахарный диабет и сердечно-сосудистые осложнения». — М., 2002. — С. 9.
11. Калужный И.Т., Бугрова Л.Е. Ишемическая болезнь сердца у больных сахарным диабетом в условиях низко- и среднегорья Киргизии // Материалы II съезда терапевтов «Вопросы курортологии и физиотерапии». — Фрунзе, 1976. — С. 35-36.

12. Климонтов В.В. Особенности формирования и ранняя диагностика поражения почек у больных сахарным диабетом 1 типа: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — Новосибирск, 2008. — 39 с.
13. Кузина И.В., Гурьева И.В. Диабетическая невропатия. Современные тенденции антиоксидантной терапии // Трудный пациент. — 2008. — № 5–6. — С. 78–82.
14. Маслова О.В., Сунцов Ю.И., Шестакова М.В. и др. Распространенность поражения почек при сахарном диабете 1 и 2 типов в Российской Федерации // Сахарный диабет. — 2009. — № 4. — С. 48–51.
15. Сунцов Ю.И., Маслова О.В., Дедов И.И. Скрининг осложнений сахарного диабета как метод оценки лечебно-профилактической помощи больным // Проблемы эндокринологии. — 2010. — № 1. — С. 3–8.
16. Суплотова Л.А., Кренинина Л.Н., Бельчикова Л.Н. Эпидемиологическая характеристика сахарного диабета и сосудистых осложнений в Тюменской области по данным регионального регистра // II Рос. диабетологич. конгресс «Сахарный диабет и сердечно-сосудистые осложнения». — М., 2002. — С. 14.
17. Хайдарова Ф.А. Клинико-эпидемиологические аспекты поздних осложнений сахарного диабета: Автореф. дис... канд. мед. наук. — Ташкент, 1998. — 17 с.
18. Чесноченко Л.И. Сердечно-сосудистые осложнения сахарного диабета у населения, проживающего в различных геохимических регионах Новосибирской области: Автореф. дис... канд. мед. наук. — Новосибирск, 2004. — 24 с.
19. Alwakeel J., Al-Suwaida A., Isnani A., Al-Harbi A., Alam A. Concomitant macro- and microvascular complications in diabetic nephropathy // Saudi J. Kidney Dis. Transpl. — 2009. — Vol. 20(3). — P. 402–429.
20. Bennett P., Lee E., Lu M. et al. Increased urinary albumin excretion and its associations in the WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes // Diabetologia. — 2001. — Vol. 44. — S.37–S.45.
21. Chin-Hsiao T. Mortality and causes of death in a national sample of diabetic patients in Taiwan // Diabetes Care. — 2004. — Vol. 27. — P. 1605–1609.
22. Kibriya M., Mahtab H. Microvascular complications in type 2 diabetes in Bangladesh: The Diabcare-Asia, Bangladesh Project // Diabetes research clinical practice. — 2000. — Vol. 50. — P. 1068.
23. McEwen L.N., Kim C. et al. Diabetes reporting as a cause of death: result from the Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD) study // Diabetes Care. — 2006. — Vol. 29. — P. 247–257.
24. Lee E., Keen H., Bennet P. et al. Follow-up of the WHO multinational study of vascular disease in diabetes: general description and morbidity // Diabetologia. — 2001. — Vol. 44, Suppl. 2. — S.3–S.13.
25. Leelawattana R., Pratipanawat T., Bunnag P. et al. Thailand diabetes registry project: prevalence of vascular complications in long-standing type 2 diabetes // J. Med. Assoc. Thai. — 2006. — Vol. 89, Suppl. 1. — S.54–59.
26. Lithner F. Epidemiology and economic impact of the diabetic foot — a major health care problem // The Diabetic Foot: Proceedings of the 1st International Symposium on the Diabetic Foot. — Noordwijkenhout, 1999. — P. 9–17.
27. Martinez-Castelao A., De Alvaro F., Gorritz J. Epidemiology of diabetic nephropathy in Spain // Kidney Int. — 2005. — № 9. — P. S20–S24.
28. Holt R.I., Cockram C., Flyvbjerg A., Goldstein B.J. Textbook of Diabetes. — 4th ed. — 2010. — P. 1141.
29. Ryden L., Standl E., Barnik M. et al. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary: the Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European association for the Study of diabetes (EASD) // Eur. Heart J. — 2007. — Vol. 28. — P. 88–136.
30. Zargar A., Wani A., Masoodi S. et al. Causes of mortality in diabetes mellitus: data from a tertiary teaching hospital in India // Postgraduate Medical Journal. — 2009. — Vol. 85. — P. 227–232.

Получено 18.12.12 □

Ісмаїлов С.І., Бердикулова Д.М.
Республіканський спеціалізований науково-практичний
медичний центр ендокринології МОЗ РУз, м. Ташкент,
Республіка Узбекистан

ПІЗНІ УСКЛАДНЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ В ОСІБ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У ТАШКЕНТСЬКІЙ ОБЛАСТІ РЕСПУБЛІКИ УЗБЕКІСТАН

Резюме. Об'єкт дослідження. Обстежений 1661 хворий на цукровий діабет (ЦД), із них хворих на ЦД 1-го типу — 448 і ЦД 2-го типу — 1213. **Мета роботи.** Оцінити поширеність пізніх ускладнень ЦД, проаналізувати вплив факторів ризику на їх розвиток. **Методи досліджень.** У роботі використані клініко-біохімічні, інструментальні методи дослідження. **Отримані результати та їх новизна.** Уперше проведено порівняльне комплексне клініко-епідеміологічне дослідження поширеності пізніх ускладнень ЦД у Ташкентській області залежно від географічного розташування регіонів. **Практична значимість.** Проведене дослідження дозволило отримати комплексну характеристику пізніх ускладнень ЦД у жителів сільської місцевості (на прикладі Ташкентської області) і виділити найбільш значимі фактори ризику їх розвитку й прогресування, що дає можливість органам охорони здоров'я організувати ефективну допомогу хворим.

Ключові слова: цукровий діабет, пізні ускладнення, епідеміологія, сільський регіон.

Ismailov S.I., Berdykulova D.M.
Republican Specialized Scientific and Practical Medical
Centre of Endocrinology of Republic of Uzbekistan, Tashkent,
Uzbekistan

LATE COMPLICATIONS OF DIABETES MELLITUS IN PATIENTS LIVING IN TASHKENT REGION OF REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Summary. The object of the study. The study included 1661 patients with diabetes mellitus (DM), of which 448 — with diabetes mellitus type 1 and 1213 — with diabetes mellitus type 2. **The aim of the study.** To assess the prevalence of late complications of diabetes mellitus, to analyze the impact of risk factors on their development. **Research methods.** We used clinical, biochemical and instrumental methods. **Results and novelty.** A comparative complex clinical and epidemiological study on prevalence of late complications of diabetes mellitus in the Tashkent region, depending on the geographical location of the region, had been carried out for the first time. **The practical significance.** The study made it possible to obtain a comprehensive description of late complications of diabetes mellitus in residents of rural areas (on example of Tashkent region), and to highlight the most significant risk factors for development and progression, allowing health authorities to organize effective services to patients.

Key words: diabetes mellitus, late complications, epidemiology, rural region.