

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО САХАРНОМУ ДИАБЕТУ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2004-2013 ГГ.

Мисникова И.В., Древаль А.В., Ковалева Ю.А., Губкина В.А.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (МОНИКИ); 129110, г. Москва, ул. Щепкина, 61/2, Российская Федерация

Актуальность. Учитывая рост распространенности сахарного диабета (СД) во всем мире, крайне важно обладать информацией об основных эпидемиологических показателях, характеризующих сложившуюся ситуацию.

Цель – оценить динамику основных эпидемиологических показателей при СД 1-го и 2-го типов (СД1 и СД2) за период с 2004 по 2013 г.

Материал и методы. Расчет проведен на основании анализа данных регистра СД Московской области, содержащего информацию о 202 909 больных. Показатели представлены в расчете на 100 тыс. соответствующего населения.

Результаты. Распространенность СД1 увеличилась за исследуемый период со 132,09 до 166,6, СД2 – с 2121,9 до 3263,12. Заболеваемость СД1 в среднем составила $7,7 \pm 0,8$, СД2 увеличилась со 193,22 до 224,4. Смертность снизилась как у больных СД1 – с 0,9 до 0,6, так и у больных СД2 – с 68,3 до 61,4. Средняя продолжительность жизни взрослых больных СД1 возросла на 1,3 года, больных СД2 – на 1,7 года.

Заключение. За 10 лет в Московской области отмечен рост регистрируемой распространенности СД2 (на 35%) и СД1 (на 20,5%). Наблюдается рост заболеваемости СД2 у лиц моложе 40 лет, а средний пик заболеваемости СД1 сместился с возрастной группы 10-14 лет на группу 7-9 лет. Основными причинами смерти больных СД2 остаются сердечно-сосудистые заболевания (60%). При СД1 в случае манифестации заболевания до 25 лет в качестве причины смерти преобладает хроническая почечная недостаточность, после 25 лет – макрососудистые осложнения.

Ключевые слова: сахарный диабет 1-го типа, сахарный диабет 2-го типа, смертность, распространенность, заболеваемость, продолжительность жизни.

THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON DIABETES MELLITUS IN THE MOSCOW REGION IN THE YEARS 2004-2013

Misnikova I.V., Dreval' A.V., Kovaleva Yu.A., Gubkina V.A.

Moscow Regional Research and Clinical Institute (MONIKI); 61/2 Shchepkina ul., Moscow, 129110, Russian Federation

Background: It is extremely important to have information about the main epidemiological indicators characterizing the situation on diabetes mellitus (DM) in Moscow Region.

Aim: To assess the dynamics of the main epidemiological indicators of type 1 DM (T1DM) and type 2 DM (T2DM) for the 10-year period (2004-2013).

Materials and methods: The study was performed based on the analysis of data of the Moscow Region DM Register, which contained information about 202 909 patients with DM. The indicators are presented per 100 000 of the population.

Results: The T1DM prevalence increased from 132.09 to 166.6 per 100 000 within a decade fixed, and that of DM2 – from 2121.9 to 3263.12. The T2DM incidence increased from 193.22 to 224.4. T1DM mortality decreased from 0.9 to 0.6 per 100 000, and in patients with DM2 – from 68.3 to 61.4. The average life expectancy in adult patients with T1DM increased by 1.3 years, in patients with T2DM – by 1.7 years.

Conclusion: It was found that the registered prevalence of both T2DM (35%) and T1DM (by 20.5%) increased within the 10-year period. Increase of T2DM incidence was noted in individuals under 40 years of age, and the average peak of T1DM morbidity shifted from the age group of 10-14 years to the 7-9-year group. Cardiovascular diseases are still the prevailing cause of death in T2DM patients (60%). In T1DM patients, the main cause of death was chronic renal failure if onset of the disease occurred in patients under 25, and macrovascular complications – if the first disease manifestation was noted in patients above 25.

Key words: diabetes mellitus type 1, diabetes mellitus type 2, mortality, prevalence, morbidity, life expectancy.

Распространенность сахарного диабета (СД) во всем мире из года в год неуклонно растет. В настоящее время численность больных достигает 382 млн человек [1]. Заболевание приобрело характер инфекционной эпидемии. Оно вносит существенный вклад в смертность населения: в 2013 г. от причин, связанных с СД, в мире умерли 5,1 млн человек.

Знание точных масштабов эпидемии СД необходимо для разработки системы мер, направленных на борьбу с заболеванием, для выделения необходимых средств на исследовательскую, профилактическую и лечебную работу. Ряд важных эпидемиологических показателей по СД в Российской Федерации приведен в Государственном регистре больных сахар-

ным диабетом. В Московской области он функционирует с 2003 г. и содержит данные о пациентах с СД из всех муниципальных образований области [2]. В настоящей статье представлен анализ ряда эпидемиологических показателей по СД за последние 10 лет (2004-2013 гг.).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Расчет эпидемиологических показателей проведен на основании анализа данных регистра СД Московской области, который является частью Государственного регистра СД Российской Федерации. В регистре содержится информация о больных СД, проживающих на территории Московской области и состоящих на учете в областных лечебно-профилактических учреждениях. На конец 2013 г. в регистре СД Московской области содержалась информация о 202 909 больных: 11 236 – СД 1-го типа (СД1) и 191 673 – СД 2-го типа (СД2). Данные регистра позволили формировать выборки, на основании которых был рассчитан ряд эпидемиологических показателей по СД за период с 2004 по 2013 г. Распространенность рассчитывалась как отношение числа зарегистрированных за год заболеваний – вновь возникших и ранее существовавших – к средней численности населения, умноженное на 100 000. Заболеваемость определялась как отношение числа вновь возникших за год заболеваний к средней численности населения, умноженное на 100 000. Смертность рассчитывалась как количество смертей на 100 тыс. соответствующего населения за год. Данные по средней продолжительности жизни (СПЖ) и продолжительности жизни после начала заболевания взяты из стандартных таблиц регистра СД Московской области. У части больных СД1 диагноз был установлен в возрасте старше 25 лет и тип диабета не был подтвержден анализом на наличие антител к β -клеткам поджелудочной железы, поэтому дополнительно были сформированы выборки больных СД1, заболевших до и после 25 лет. СПЖ и продолжительность жизни после начала заболевания оценивались в зависимости от возраста манифестации СД: младше и старше 25

лет. Показатели рассчитывались на 100 тыс. соответствующего по половозрастному составу населения Московской области за оцениваемый период.

К причинам смерти, связанным с СД, отнесены все случаи летальных исходов вследствие комы, хронической почечной недостаточности (ХПН), хронической сердечной недостаточности (ХСН), инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), гангрены нижних конечностей. В показатель общей смертности включены также случаи смерти от других причин (травмы, инфекционные, онкологические и другие заболевания) без детализации.

Статистическая обработка материала проведена с использованием статистических программ Microsoft Office Excel. Полученные данные представлены в виде средней арифметической и среднего квадратического отклонения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность и заболеваемость

Заболеваемость СД1 встречается в популяции реже, чем СД2. При этом число больных СД1 с каждым годом увеличивается. По данным Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation – IDF), в 2013 г. СД1 развился более чем у 79 тыс. детей в мире. Причины такого роста не вполне ясны. В определенной мере это может объясняться влиянием экологических факторов, внутриутробными нарушениями, особенностями питания в раннем детском возрасте или влиянием вирусных инфекций. В Московской области за период с 2004 по 2013 г. отмечалось ежегодное увеличение распространенности СД1 – со 132,09 на 100 тыс. (2004 г.) до 166,6 на 100 тыс. соответствующего населения (2013 г.). У мальчиков регистрируется более высокая распространенность на протяжении всего периода наблюдения (от 141,3 до 169,8 на 100 тыс.), чем у девочек (от 118,7 до 141,9 на 100 тыс.).

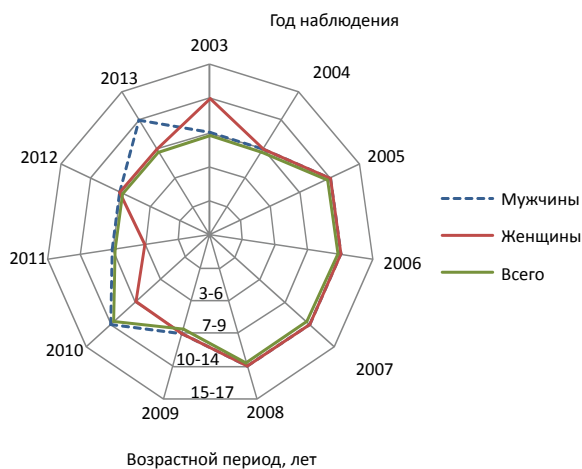
Заболеваемость СД1 за период наблюдения в среднем составила $7,7 \pm 0,8$ на 100 тыс. населения, при этом у мальчиков она была практически

Мисникова Инна Владимировна – д-р мед. наук, вед. науч. сотр. отделения терапевтической эндокринологии МОНКИ, профессор кафедры эндокринологии факультета усовершенствования врачей МОНКИ. **Древалъ Александр Васильевич** – д-р мед. наук, профессор, руководитель отделения терапевтической эндокринологии МОНКИ. **Ковалева Юлия Александровна** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отделения терапевтической эндокринологии МОНКИ. **Губкина Валерия Алексеевна** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отделения терапевтической эндокринологии МОНКИ.

Для корреспонденции: Мисникова Инна Владимировна – 129110, г. Москва, ул. Щепкина, 61/2, корпус 9, Российская Федерация. Тел.: +7 (495) 688 95 93. E-mail: inna-misnikova@mail.ru

Misnikova Inna Vladimirovna – MD, PhD, leading scientific worker, Department of Therapeutic Endocrinology, MONIKI; Professor, Chair of Endocrinology, Faculty of Postgraduate Medical Training, MONIKI. **Dreval' Aleksandr Vasil'evich** – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Therapeutic Endocrinology, MONIKI. **Kovaleva Yulia Aleksandrovna** – MD, PhD, senior scientific worker, Department of Therapeutic Endocrinology, MONIKI. **Gubkina Valeriya Alekseevna** – MD, PhD, senior scientific worker, Department of Therapeutic Endocrinology, MONIKI.

Correspondence to: Misnikova Inna Vladimirovna – 61/2 Shchepkina ul., s. 9, Moscow, 129110, Russian Federation. Tel.: +7 (495) 688 95 93. E-mail: inna-misnikova@mail.ru



Пик заболеваемости СД1 у детей и подростков

в 2 раза выше, чем у девочек ($10,2 \pm 1,2$ и $5,5 \pm 0,6$ соответственно). Наиболее высокая заболеваемость СД1 была зарегистрирована в 2009 г. — 9,0 на 100 тыс. (у мальчиков — 12,4, у девочек — 6,2), а самая низкая — в 2004: 6,7 на 100 тыс. (у мальчиков — 8,8, у девочек — 4,9).

В целом в течение первых пяти лет наблюдения (с 2004 по 2008 г.) пик заболеваемости приходился на 10-14 лет и составлял в среднем 20,1 больных на 100 тыс. (от 18,2 до 23,6), тогда как в 2009-2013 гг. пик заболеваемости увеличился до 22,2 на 100 тыс. населения (от 18,2 до 25,9) и сместился на более младшую возрастную группу — 7-9 лет. У мальчиков чаще всего пик был более высоким, чем у девочек, за исключением 2005, 2008 и 2009 гг. (см. рисунок). У девочек отмечается более выраженное его смещение на детский возраст. Средний возраст манифестации СД1 за период наблюдения значительно не изменился, тем не менее отмечается некоторая тенденция к его уменьшению: у детей он составил $6,7 \pm 0,1$ года в 2004 г. и $6,0 \pm 0,1$ — в 2013, у взрослых — $15,9 \pm 0,1$ в 2004 и $15,4 \pm 0,1$ в 2013, у подростков этот показатель остался прежним и соответствовал $9,5 \pm 0,2$ года.

Число больных СД2, зарегистрированных в регистре СД Московской области в 2004 г., составляло 115 530 человек ($2121,89$ на 100 тыс. населения), в то время как в 2013 их было уже 191 673 ($3263,12$ на 100 тыс.), то есть число больных увеличилось в 1,5 раза. В регистре числится значительно больше женщин с СД2, чем мужчин, хотя доля женщин с этим заболеванием постепенно уменьшается: 77,7% (2004), 77,3 (2005), 76,7 (2006), 76,1 (2007), 75,4 (2008), 74,7 (2009), 74,1 (2010), 73,7 (2011), 73,2 (2012), 72,7 (2013). Однако эпидемиологические исследования, проведенные в Московской области, свидетельствуют о том, что распространенность СД2

примерно одинакова у мужчин и женщин. Более высокую регистрируемую распространенность среди женщин можно объяснить большей продолжительностью жизни и, возможно, большим вниманием к своему здоровью. В этой связи наметившуюся тенденцию к увеличению доли мужчин с СД2 можно считать положительным признаком, отражающим активность скрининговых мероприятий у этой категории. Данный факт объясняет и увеличение регистрируемой заболеваемости (выявляемости) у мужчин за 10 лет в 1,5 раза, в то время как у женщин она выросла незначительно.

Средний возраст развития СД2 практически не изменился за 10 лет: $58,67 \pm 0,04$ года в 2004 г. и $58,97 \pm 0,02$ — в 2013. Однако у мужчин СД2 регистрировался несколько раньше, чем у женщин, причем за последние годы у мужчин произошло снижение этого показателя. Пик заболеваемости СД2 приходится на 65-69 лет. В 2004 г. в этом возрасте заболели 589,44 человек на 100 тыс. населения, а в 2013 — 760,42. В этой возрастной группе за 10 лет заболеваемость СД у мужчин выросла в 1,61 раза (с 378,89 до 611,8 на 100 тыс. населения), а у женщин — в 1,20 раза (с 711,78 до 852,48 на 100 тыс.).

Отмечен рост заболеваемости СД2 у лиц моложе 40 лет. Если в 2004 г. не было детей и подростков, заболевших СД2, то в 2013 заболевание диагностировано у трех детей (0,3 на 100 тыс. детей) и трех подростков (1,7 на 100 тыс. подростков). Среди взрослых в наиболее трудоспособном возрасте (до 40 лет) заболеваемость СД2 в 2004 г. составила 271 случай (4,98 на 100 тыс.): 122 мужчины (5,01 на 100 тыс.) и 149 женщин (4,95 на 100 тыс.). В 2013 г. заболели 557 человек в возрасте до 40 лет (9,48 на 100 тыс. взрослых): 301 мужчина (11,3 на 100 тыс.) и 256 женщин (7,94 на 100 тыс.). Следовательно, заболеваемость в этой группе выросла за 10 лет в 1,9 раза (в 2,27 раза у мужчин и в 1,60 — у женщин) (см. таблицу).

Смертность, летальность, продолжительность жизни

За период с 2004 по 2013 г. наблюдалось снижение показателя смертности у больных СД1 с 0,9 на 100 тыс. населения в 2004 г. до 0,6 — в 2013, как у мужчин (с 1,0 до 0,7 на 100 тыс.), так и у женщин (с 0,8 до 0,5 на 100 тыс.). Структура причин смерти при СД1 имеет определенные различия в зависимости от возраста манифестации СД1. У лиц, которые заболели в возрасте до 25 лет, на причины смерти, связанные с СД, в 2013 г. приходилось 54,8%, тогда как при установлении диагноза после 25 лет — только 40,2%. При возникновении СД1 в возрасте до 25 лет в качестве причины смерти как в 2004, так и в 2013 г. преобладала ХПН, однако ее

Сравнительный анализ показателей, характеризующих эпидемиологическую ситуацию по СД2 в 2004-2013 гг.

Показатели	2004			2013		
	Мужчины, абс. (на 100 тыс.)	Женщины, абс. (на 100 тыс.)	Всего, абс. (на 100 тыс.)	Мужчины, абс. (на 100 тыс.)	Женщины, абс. (на 100 тыс.)	Всего, абс. (на 100 тыс.)
Распространенность	25 750 (1056,7)	89 780 (298,2)	115 530 (92 121,9)	52 264 (1972,7)	139 409 (4323,3)	191 673 (3263,1)
Заболеваемость	2809 (115,3)	7711 (256,4)	10 520 (193,2)	4464 (168,5)	8717 (270,3)	13 181 (224,4)
Взрослые до 40 лет	122 (5,0)	149 (5,0)	271 (5,0)	301 (11,4)	256 (7,9)	557 (9,5)
Дети	0	0	0	2 (0,4)	1 (0,2)	3 (0,3)
Подростки	0	0	0	2 (2,2)	1 (1,2)	3 (1,7)
Средний возраст начала заболевания	57,0±0,1	59,1±0,1	58,7±0,04	55,6±0,05	59,9±0,03	59,0±0,02
Смертность	947 (38,9)	2770 (92,1)	3717 (68,3)	1282 (39,4)	3042 (80,2)	4324 (61,4)
Летальность, %	3,7	3,1	3,2	2,5	2,2	2,3
Продолжительность жизни, лет	69,5±0,3	73,1±0,2	72,2±0,2	69,5±0,3	75,7±0,2	73,9±0,2

доля в структуре смерти значительно снизилась (с 36,2 до 19,1%). При установлении диагноза в возрасте старше 25 лет на долю ХПН приходилось только 10,7% (2004 г.) и 3,1% (2013 г.). В группе больных, у которых диагноз СД1 был установлен после 25 лет, в 2004 г. наиболее частой причиной смерти являлась ХСН (24,3%), а в 2013 г. – ОНМК. Всего же на долю причин смерти вследствие макрососудистых осложнений (ХСН, ОНМК, инфаркт миокарда) в этой группе приходилось 42,9% в 2004 г. и 34,1% – в 2013.

За 10 лет у взрослых больных СД1, заболевших до 25 лет, отмечается увеличение на 1,3 года средней продолжительности жизни, которая составила в 2004 г. 36,9±1,5, а в 2013 – 38,2±2,0 года, и, соответственно, на 2,3 года возросла продолжительность жизни от начала заболевания (с 21,4±1,3 до 23,7±2,2 года). При этом у женщин регистрировалась бóльшая продолжительность жизни по сравнению с мужчинами как в 2004 г. (39,7±2,8 и 34,8±1,6 года соответственно), так и в 2013 (40,7±3,6 и 36,1±3,6). Что касается продолжительности жизни от начала заболевания, то у женщин отмечается ее увеличение (с 23,7±2,2 до 29,2±2,4 года), а у мужчин – некоторое снижение (с 19,7±1,5 до 19,4±2,5 года). Таким образом, в 2013 г. разница в продолжительности жизни от начала заболевания у мужчин и женщин составила 9,8 года.

Отмечена положительная динамика показателей летальности, смертности и продолжительности жизни больных СД2. Летальность за последнее десятилетие снизилась с 3,22% в 2004 г. (3,69% у мужчин и 3,09% у женщин) до 2,26% в 2013 (2,5% у мужчин и 2,18% у женщин). Смертность также уменьшилась: с 68,3 на 100 тыс. населения в 2004 г. до 61,4 в 2013. Продолжительность жизни у больных СД2 за 10 лет возросла с 72,2±0,15 года до 73,9±0,16. При этом СПЖ у мужчин практически не изменилась (в 2004 г. – 69,49±0,33 года, в 2013 – 69,52±0,32). У женщин СПЖ выросла с 73,08±0,16 до 75,7±0,17 года. Общая продолжительность жизни от начала заболевания выросла с 10,72±0,12 года в 2004 г. до 11,33±0,12 в 2013. Рост этого показателя произошел за счет его увеличения у женщин (с 11,29±0,14 до 12,12±0,14 года), так как у мужчин он был меньше в 2004 г. (9,07±0,23 года) и незначительно изменился к 2013, составив 9,43±0,2 (см. таблицу).

Основными причинами смерти больных СД2 являются сердечно-сосудистые заболевания: ХСН, острый инфаркт миокарда и ОНМК, что подтверждает выводы наших предыдущих исследований [3]. В 2004 г. на долю смертей от сердечно-сосудистых заболеваний приходилось 68,5% (65,7% у мужчин и 69,4% у женщин), в 2013 г. их доля уменьшилась до 58,9% (53,6% у мужчин и 61,17% у женщин). ХСН

оставалась лидирующей причиной смерти: в 2004 г. от этого заболевания умерли 36,9% больных СД2 (35,6% мужчин и 37,4% женщин), в 2013 – 34,07% (29,8% мужчин и 35,86% женщин). Значительно уменьшился процент больных, умерших от диабетического кетоацидоза, ХПН и гангренозного сепсиса, – с 4,5 до 2,3%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За 10 лет (2004-2013) в Московской области отмечен рост регистрируемой распространенности СД2 на 35%, что во многом можно объяснить повышением его выявляемости. Отмечен рост заболеваемости СД2 у лиц моложе 40 лет: появились случаи его выявления среди детей и подростков, заболеваемость взрослых до 40 лет выросла в 1,9 раза. Распространенность СД1 за 10 лет увеличилась на 20,5%, средний пик заболеваемости СД1 за 5 лет сместился с более старшей возрастной группы (10-14 лет) на возрастную группу 7-9 лет. При СД1 у взрослых, заболевших до 25 лет, за 10 лет отмечается увеличение средней продолжительности жизни на 1,3 года и рост продолжительности жизни от начала заболевания на 2,3 года. Структура причин смерти при СД1 различна в зависимости от возраста манифестации заболевания. При дебюте в возрасте до 25 лет в качестве причины смерти преоб-

ладает ХПН, после 25 лет – макрососудистые осложнения.

Продолжительность жизни больных СД2 за 10 лет увеличилась на 1,6 года. Основными причинами смерти у этих больных остаются сердечно-сосудистые заболевания (60%). Значительно снизилась доля смертей от комы – на 72,5-75%, от гангрены нижних конечностей – на 60,3%, от ХПН вследствие диабетической нефропатии – на 30,9%.

Литература

1. IDF Diabetes Atlas. 6th edition. International Diabetes Federation; 2013. Available from: URL: <http://www.idf.org/diabetes-atlas>
2. Мисникова ИВ, Древалъ АВ, Ковалева ЮА. Перспективы использования регистров хронических заболеваний при проведении ретроспективных исследований на примере регистра больных сахарным диабетом Московской области. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2012;(1):42-6. (Misnikova IV, Dreval AV, Kovaleva YA. [Chronic diseases registries for retrospective studies: Diabetes Mellitus Registry of Moscow Region]. Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor. 2012;(1):42-6. Russian).
3. Мисникова ИВ, Древалъ АВ, Ковалева ЮА, Исакова ЕВ, Козьякин ВВ. Риск развития острых нарушений мозгового кровообращения у больных сахарным диабетом 2 типа. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2011;(11-12):35-8. (Misnikova IV, Dreval AV, Kovaleva YuA, Isakova EV, Kozyaykin VV. [Risk of development of the cerebral circulation acute disturbances in patients with a Type 2 diabetes mellitus]. Problemy standartizatsii v zdravookhraneni. 2011;(11-12):35-8. Russian).