

# Мониторинг основных эпидемиологических характеристик сахарного диабета у детей в Москве

Л.Н. Щербачева, Ю.И. Сунцов, С.Г. Рыжкова, И.И. Дедов, В.А. Петеркова

*Эндокринологический научный центр РАМН  
(дир. - акад. РАМН И.И. Дедов), Москва*

**В** структуре хронических заболеваний детского возраста инсулинзависимый сахарный диабет (ИЗСД) занимает особое место. Острые осложнения, тяжелые хронические осложнения, преждевременная смерть в молодом возрасте ставят сахарный диабет в один ряд с важнейшими проблемами медицины и требуют пристального внимания органов здравоохранения. Систематический учет распространенности, заболеваемости, смертности детей является неотъемлемой частью организации лечебной и профилактической помощи детям.

По данным ГВЦ МЗ РФ на 01.01.98 г. в России зарегистрировано 14 367 детей с ИЗСД в возрасте до 14 лет. До настоящего времени не существует медико-статистического наблюдения, позволяющего получить полную оценку реальной эпидемиологической ситуации в отношении сахарного диабета у детей. Имеющиеся результаты эпидемиологических исследований в России единичны и разобщены. В то же время во многих странах мира созданы национальные регистры сахарного диабета детского возраста. В ряде стран получена стандартизированная по полу и возрасту информация о заболеваемости детей максимум за 10 лет, разделенная на пятилетние периоды [1, 2].

По инициативе ЭНЦ РАМН и МЗ РФ, в соответствии с рекомендациями Сент-Винсентской декларации в 1994 г. был впервые создан в рамках Государственного регистра больных диабетом РФ регистр сахарного диабета у детей московской популяции [3, 4]. Детский регистр ИЗСД комплектовался на основе ретроспективных (1970-1993 гг.) и проспективных (с 1993 г.) данных.

Полнота составленного регистра оценивалась с использованием метода двойного охвата ("capture-recapture method"). Первым источником информации были данные, полученные из детских эндокринологических стационаров, поскольку все дети с впервые выявленным сахарным диабетом, как пра-

вило, госпитализируются в 5 основных клиник города, независимо от места проживания.

Вторым источником информации были данные, полученные от окружных (районных) эндокринологов-педиатров, которые наблюдают ребенка по месту его жительства. При использовании только одного источника информации, например, о первичной госпитализации даже при максимально тщательном сборе данных, неизбежно выявление не всех случаев заболевания, в том числе по объективным причинам (отказ от госпитализации и амбулаторное ведение больных с первого дня заболевания или первичная госпитализация по поводу сахарного диабета не в районе постоянного проживания, а в другом месте, например, по месту отдыха). В случае использования только данных эндокринологических кабинетов детских поликлиник не будут учтены случаи отказа больных от посещения подобных учреждений при манифестации заболевания. Рассчитанное на основе данных двух и более источников информации количество случаев заболевания отражает максимально полно реальную ситуацию и составляет основу метода двойного охвата.

В Регистр включались дети в возрасте до 14 лет, постоянно проживающие в Москве на момент регистрации.

С 1993 по 1997 г. включительно проводился мониторинг распространенности, заболеваемости, смертности детей с ИЗСД. Согласно собранной информации на 01.01.98 г., в Москве зарегистрировано 1077 больных с ИЗСД детей в возрасте до 14 лет.

Распространенность ИЗСД у детей московской популяции составила 64,68 случаев на 100 тыс. детского населения, что в 1,4 раза превышает показатель распространенности в России в целом (45,6 на 100 тыс. детского населения) (рис. 1).

Возрастной состав популяции представлен на рис. 2. Наибольшую группу составляют дети в возрасте от 10 до 14 лет - 63%, наименьшую - в возрасте до 5 лет (5,7%), больные в возрасте 5 - 9 лет со-

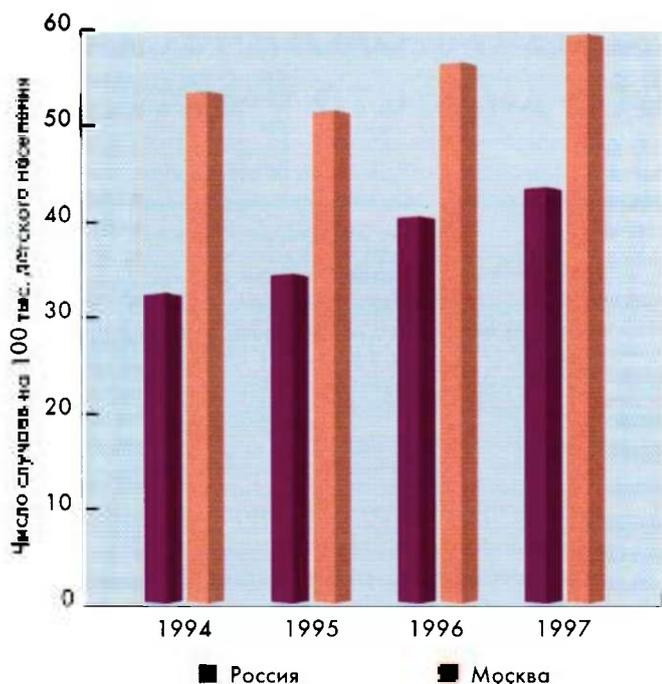


Рис. 1. Распространенность ИЗСД у детей в Москве и России.

ставили 31,3%. Подобные соотношения возрастной структуры отмечены как среди мальчиков, так и среди девочек.

Распределение больных по длительности заболевания представлено на рис. 3. Наибольшую группу составили дети с длительностью ИЗСД менее 5 лет (70,8%), наименьшую (2,4%) – с длительностью ИЗСД более 10 лет. Продолжительность заболевания у остальных составляла от 5 до 10 лет. Средняя длительность ИЗСД у детей московской популяции составила 4,3 года.

Эпидемиологические исследования в различных странах свидетельствуют об увеличении заболеваемости ИЗСД детей за последние 2 десятилетия. Предполагается, что к 2010 году наибольшая заболеваемость (50/100 000) будет в Финляндии, а во многих других популяциях превысит 30/100 000 [5]. Достоверно отличить истинное увеличение заболеваемости от улучшения выявляемости можно лишь на основе стандартизированных эпидемиологических исследований за определенные периоды времени.

На рис. 4 представлена динамика заболеваемости ИЗСД в Москве. На 01.01.98 г. заболеваемость ИЗСД в Москве (10,63 на 100 тыс. детского населения) оказалась выше заболеваемости в России в 1,1 раза. При сравнении заболеваемости в Москве с заболеваемостью ИЗСД в Европе и других регионах мира [6] оказалось, что заболеваемость в Москве ниже среднеевропейской (12,0 на 100 тыс. детского населения). Средняя заболеваемость детей ИЗСД в 1993 - 1997 гг. (пятилетний период) составляла 10,9 случаев на 100 тыс. детского населения. Она оказа-

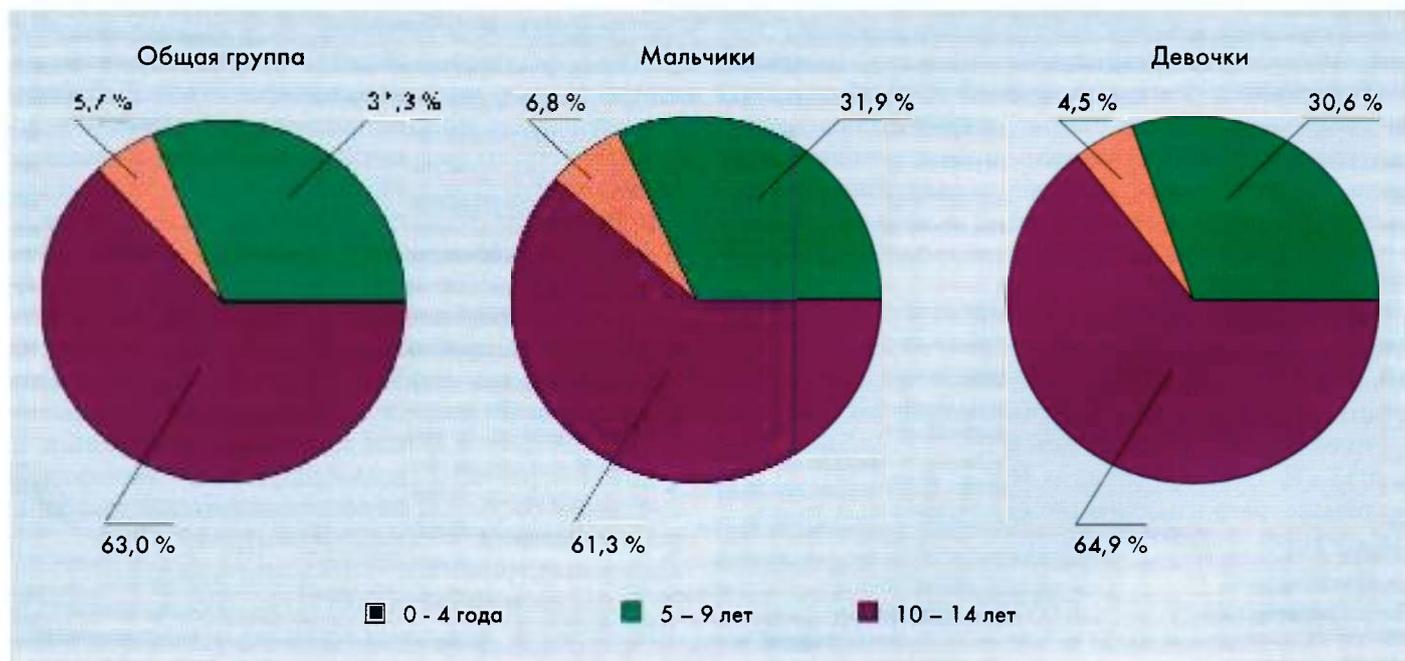


Рис. 2. Возрастной состав детей с ИЗСД в Москве на 1.01.98 г.

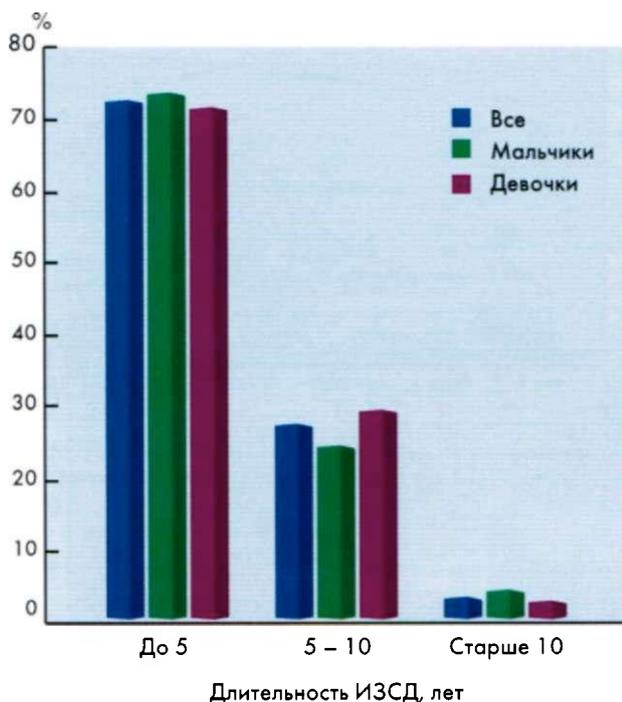


Рис. 3. Распределение детей с ИЗСД по длительности заболевания на 01.01.98 г.

лась выше как средней заболеваемости в конце 80-х годов (9,7 случаев), так и средней заболеваемости с конца 70-х до конца 80-х годов (5,17 случаев). Максимальная заболеваемость зарегистрирована в 1993 г. — 12 случаев на 100 тыс. детского населения. В течение последних трех лет показатели заболеваемости стабилизировались. Для оценки динамики заболеваемости ИЗСД детей московской популяции был использован метод линейной регрессии. В целом в популяции получен значительный тренд в сторону увеличения заболеваемости.

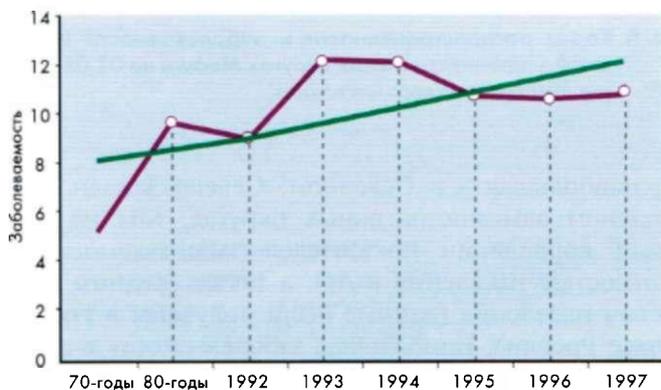


Рис. 4. Динамика заболеваемости ИЗСД детей в Москве в 1970-1997 гг. ( на 100 тыс. детского населения).

Этапом изучения возрастной структуры заболеваемости детей в Москве явилось исследование общей тенденции заболеваемости с увеличением возраста детей. Для этого была проанализирована динамика заболеваемости ИЗСД в трех возрастных группах: младшей (0 - 4 года), средней (5 - 9 лет), старшей (10 - 14 лет). Выделение таких групп практикуется во многих странах мира. За исследуемый период заболеваемость детей ИЗСД была разной в различных возрастных группах. Наивысшей она была в старшей возрастной группе и превышала заболеваемость в средней и младшей возрастных группах соответственно в 1,4 и 2,3 раза. При использовании метода линейной регрессии при оценке заболеваемости в различных возрастных группах отмечены вариации тренда (рис. 5, 6, 7). У детей младшей группы отмечался тренд в сторону уменьшения заболеваемости, у детей средней группы - стабилизация заболеваемости, в старшей группе - тенденция к росту заболеваемости. Аналогичные тенденции выявляются во многих регионах мира со средним уровнем заболеваемости, к которым относится и Россия.

Что касается половых различий в заболеваемости, то во многих странах отмечается небольшая разница в заболеваемости мальчиков и девочек за год, но при стандартизации данных эти различия выявляются не всегда. Предположительно, наблюдается преобладание мальчиков среди лиц европеоидной группы и в популяциях, где уровень заболеваемости наивысший, а девочек - среди неевропеоидных этнических групп и с низкой заболеваемостью. Мы не получили достоверных различий заболеваемости мальчиков и девочек. На 01.01.98 г. соотношение мальчиков и девочек с ИЗСД соответственно составило 50,6 и 49,4%.

По данным многих исследователей, большинство случаев ИЗСД в северном полушарии выявляется

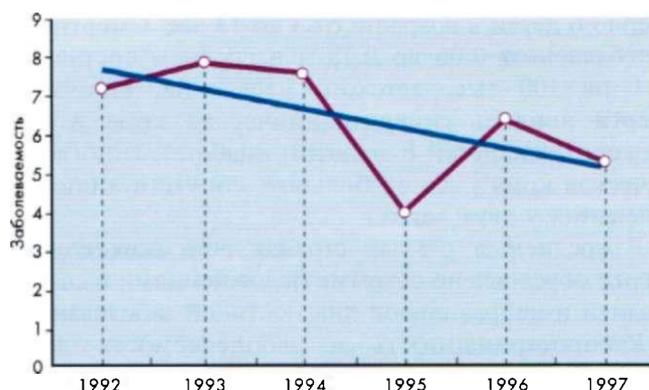


Рис. 5. Динамика заболеваемости ИЗСД в Москве в возрастной группе 0-4 лет ( на 100 тыс. детского населения).

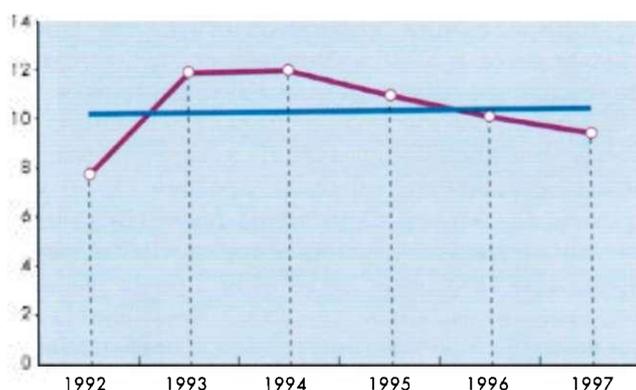


Рис. 6. Динамика заболеваемости ИЗСД в Москве в возрастной группе 5-9 лет (на 100 тыс. детского населения).

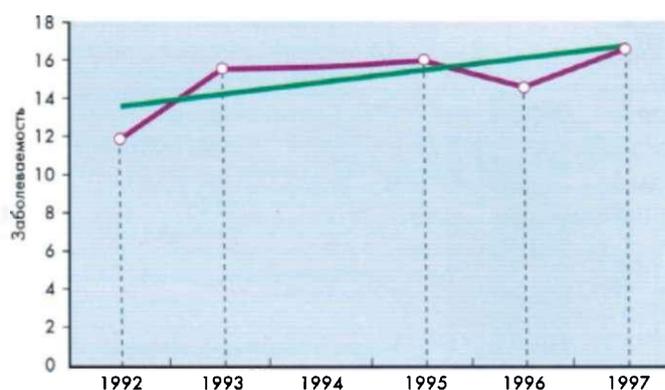


Рис. 7. Динамика заболеваемости ИЗСД в Москве в возрастной группе 10-14 лет (на 100 тыс. детского населения).

зимой (декабрь-февраль), минимальное количество - летом. При сохранении этой тенденции в ряде стран выявляется и осенний период заболеваемости (конец августа-октябрь).

Сезонные колебания заболеваемости ИЗСД у детей московской популяции, оцениваемые как преобладание числа новых случаев в течение холодных месяцев (сентябрь-апрель) по сравнению с теплыми (май - август), были выявлены как в 1996 г., так и в 1997 г.

Анализируя сезонность заболеваемости сахарным диабетом, следует учитывать многофакторный характер развития заболевания. Из факторов, влияющих на возникновение и развитие ИЗСД, в настоящее время рассматриваются вирусные инфекции, питание, физические и психические стрессы. В 1992 г. сотрудниками ЭНЦ РАМН выявлена корреляция между заболеваемостью ИЗСД и ОРЗ в возрастной группе 10 - 14 лет. Сезонные колебания отражаются на заболеваемости детей как семейным, так и спорадическим сахарным диабетом в равной степени.

С 1994 по 1997 г., по данным регистра, в Москве умерло 6 детей в возрасте от 3 до 13 лет. Смертность колебалась от 0,06 до 0,18 и в среднем составляла 0,11 на 100 тыс. детского населения. Причиной смерти явились гипергликемическая кома в трех случаях (двое детей с дебютом диабета), гипогликемическая кома у одной больной, сопутствующие заболевания у двух детей.

В среднем в разных странах 30% всех случаев смерти обусловлено острыми осложнениями в связи с поздней и неправильной диагностикой заболевания.

Распространенность и заболеваемость детей ИЗСД была проанализирована в административных округах Москвы (рис. 8). На 01.01.98 г. наименьшая заболеваемость отмечена в Центральном, Юго-Восточном административных округах (АО) и Зеленограде,

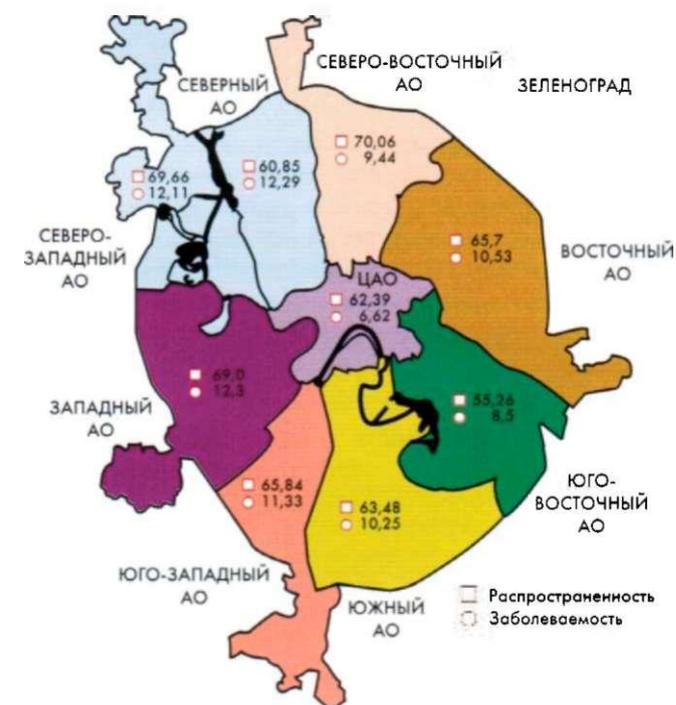


Рис. 8. Карта распространенности и заболеваемости ИЗСД детей в административных округах Москвы на 01.01.98 г. (на 100 тыс. детского населения).

де, наибольшая - в Северном, Северо-Западном и Западном административных округах. Мы не выявили корреляции показателей заболеваемости с плотностью населения в АО, а также средним возрастом населения (данные были получены в Госкомстате России). Наибольшая заболеваемость в старшей возрастной группе отмечена в Северо-Западном АО (32,8 случая), в средней возрастной группе - в Северном АО (14,8 случаев), в младшей группе - в Западном АО (10,2 случая) на 100 тыс. детского на-

селения (рис. 9). Полученные показатели заболеваемости детей в АО требуют проспективного изучения и анализа.

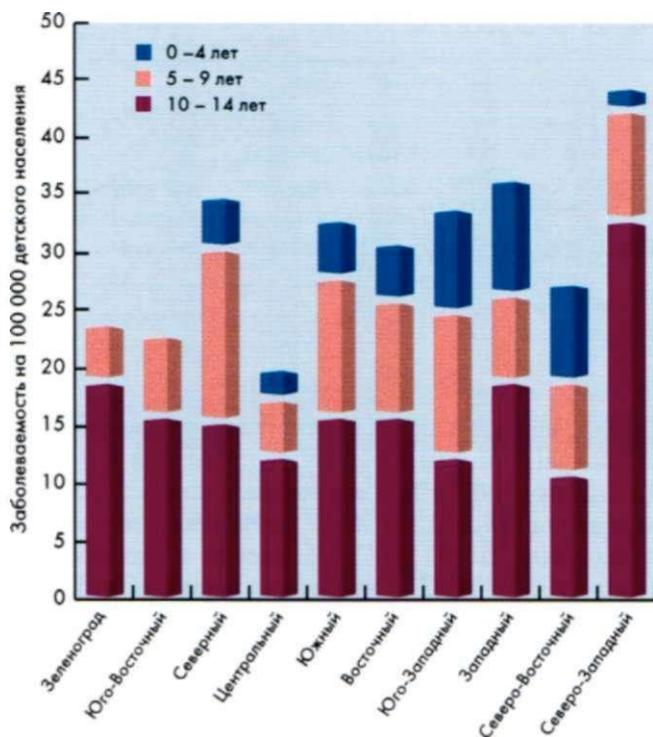


Рис. 9. Заболеваемость детей ИЗСД по возрастным группам в административных округах Москвы на 01.01.98 г.

## Выводы

1. Созданный регистр распространенности и заболеваемости детей ИЗСД в Москве и дальнейший мониторинг являются необходимыми и наиболее эффективными формами информации, характеризуют реальную эпидемиологическую ситуацию и являются базой данных для проведения проспективных эпидемиологических исследований.

2. Заболеваемость ИЗСД детей в административных округах Москвы в 1997 г. колебалась от 6,62 до 12,3 и в среднем составляла 10,63 на 100 тыс. детского населения. Уровень заболеваемости в Москве был выше таковой в России и ниже средневропейской.

3. Оценка динамики заболеваемости ИЗСД у детей московской популяции с помощью линейной регрессии показала ее рост в возрастной группе 10-14 лет и снижение в возрастной группе 0-4 года.

## Список литературы

1. Green A., Gale E., Patterson C. // Lancet.-1992.-Vol.2.- N4.- P.905-909
2. Karvonen M., Tuonilehto J., Libman I. et al. // Diabetologia.- 1993.- Vol. 36.-P.883-892.
3. Дедов И.И., Лебедев Н.Б., Сунцов Ю.И. и др. // Пробл. эндокринолог.- 1996.- Т.42.- N5.- С.3-7.
4. Трофименко Е.В. Некоторые эпидемиологические и иммунологические показатели инсулинзависимого сахарного диабета города Москвы: Дис... канд.мед.наук. М., 1995.
5. Tajima N., La Porte R. // Ped. Adolesc. Endocrinol.- 1991.-Vol.21-P2-12.
6. Vaananen S., Onkamo P., Tuomilehto J. et al. // Diabetologia.-1998.- Vol.21.- P.2-12.