Эпидемиологическая характеристика сахарного диабета 1 типа у детей и подростков Калининградского региона

С.Л. Науменко, Т.Л. Кураева

Институт детской эндокринологии (дир.- проф. В.А. Петеркова), ГУ Эндокринологический Научный Центр (дир.- акад. РАН и РАМН И.И. Дедов) РАМН, Москва. Детская областная больница, г. Калининград

Как показывают эпидемиологические исследования, существуют выраженные различия в заболеваемости СД 1 типа в мире – от менее 3 человек на 100 тыс. детского населения в Корее, Японии, Мексике, Чили до более 40 на 100 тыс. в Финляндии, Швеции, Норвегии, на о.Сардиния [1, 2]. Эти различия связаны как с различной степенью генетической предрасположенности в разных этнических группах, так и с факторами внешней среды: уровнем урбанизации и экономического благосостояния нации, особенностями уклада жизни и питания и др. Заболеваемость СД типа 1, за исключением отдельных популяций, нарастает с юга на север и с востока на запад – так называемый «широтный градиент», подтвержденный в новых европейских исследованиях [8]. Влияние факторов внешней среды на развитие СД 1 типа подтверждается при изучении динамики заболеваемости диабетом при миграции населения [9]. В большинстве стран мира наблюдается увеличение заболеваемости СД типа 1 в последние десятилетия.

В соответствии с рекомендациями Сент-Винсентской Декларации в России создан в рамках Государственной Программы по сахарному диабету Национальный регистр больных сахарным диабетом. В настоящей работе представлены результаты эпидемиологических исследований в Калининградском регионе, основанные на региональном регистре СД 1 типа в детской популяции.

Материалы и методы

Регистр детей в Калининградском регионе создавался с использованием методики и диагностических критериев, рекомендованных Интернациональной группой по изучению эпидемиологии сахарного диабета [10].

Для создания регистра и оценки степени полноты составления регистра использовались два источника информации. Все дети с впервые выявленным сахарным диабетом госпитализируются в эндокринологическое отделение Детской областной больницы г. Калининграда. В дальнейшем дети находятся на учете в районных поликлиниках, где они получают инсулин. Информация о больных СД 1 типа детях из стационара больницы считается первичным источником информации. Регистрация больных детей в районной поликлинике является вторым источником информации. Данные до 1994 г. были взяты из отчетов Управления здравоохранения Калининградской области.

Результаты исследования

В табл. 1 представлены данные о заболеваемости СД 1 типа в Калининградском регионе с 1989 по 2003 г.

Начиная с 1989 г, заболеваемость СД 1 типа неуклонно нарастает, при незначительных ежегодных колебаниях. В 1989-1993 гг. уровень заболеваемости колебался от 1,977 до 3,625 на 100 тыс. детского населения, составляя в среднем 2,926. В период с 1994 по 1999 г. уровень заболеваемости колебался от 4,177 до 8,550, составляя в среднем 6,095 на 100 тыс. детского населения. В 2000-2002 гг. заболеваемость составляла 8,460-12,716, в среднем – 10,752. Таким образом, за 13 лет заболеваемость СД 1 типа в Калининградском регионе увеличилась в среднем в 3,7 раза; ежегодный прирост заболеваемости составил в среднем 8,5%.

Данные заболеваемости СД 1 типа в зависимости от пола представлены в табл. 2.

Таблица 1

Заболеваемость СД 1 типа в Калининградском регионе с 1989 по 2003 г.

Год	Численность населения от 0 до 15 лет	Число заболевших от 0 до 15 лет	Заболеваемость на 100 тыс.
1989	202 283	4	1.977
1990	199 988	6	3.001
1991	197 693	7	3.540
1992	195 383	5	2.559
1993	193 103	7	3.625
1994	191 500	8	4.177
1995	190 020	10	5.262
1996	186 200	11	5.907
1997	178 662	13	7.276
1998	175 462	15	8.550
1999	166 755	9	5.397
2000	153 400	17	11.082
2001	153 661	13	8.460
2002	149 408	19	12.716
2003		16	

Таблица 2

Заболеваемость СД 1 типа на 100 тыс. детского населения в зависимости от пола

Пол	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Общая заболеваемость
Мужской	7,89	7,1	4,88	8,94	6,73	8,16	7,28
Женский	7,41	10,55	6,36	13,31	8,49	14,04	10,02

Все последние годы (за исключением 1997 г.) заболеваемость СД была выше у девочек по сравнению с мальчиками, что отразилось и на общем показателе заболеваемости: среди мальчиков она составила в среднем 7,28, среди девочек – 10,02 на 100 тыс. детского населения, что в 1,4 раза выше, чем у мальчиков.

В отдельные годы наблюдались отклонения заболеваемости СД в разные возрастные интервалы от общеизвестных закономерностей: минимальная заболеваемость характерна для детей младшего возраста, максимальная – для подростков. В 1996 г. заболеваемость в допубертатном возрасте была выше, чем у подростков, а в 2000 и в 2001 г. заболеваемость у детей младшего возраста была выше, чем у детей допубертатного возраста – это различие было наиболее выражено в 2001 г. (8,056 и 2,204 на 100 тыс. детского населения). Полученные данные отражают тенденцию к постепенному увеличению заболеваемости СД 1 типа у детей первых лет жизни.

При анализе заболеваемости в зависимости от территории проживания (г. Калининград, районы области) установлено, что если до 1999 г. заболеваемость в Калининграде преобладала над остальной территорией, то начиная с 1999 г. на протяжении последних 4 лет заболеваемость в области выше, чем заболеваемость в Калининграде (см. рисунок). Это различие в 2002 г. составило 15,1 и 9,5 на 100 тыс. детского населения соответственно.

Динамика распространенности СД 1 типа среди детей и подростков Калининградского региона представлена в табл. 3.

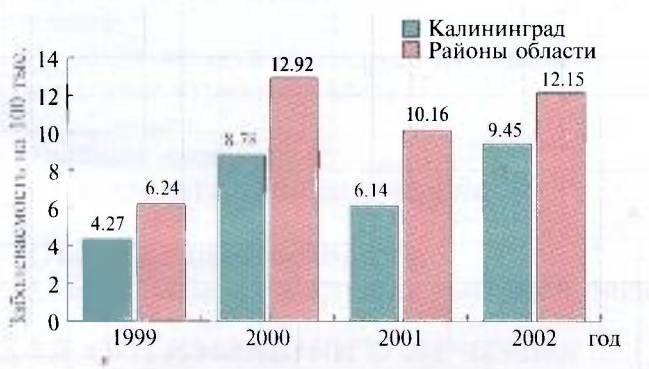
Распространенность СД 1 типа неуклонно возрастает (11,04 в 1989 г. и 78,30 в 2002 г.). В наибольшей степени этот процесс был выражен в последние 2 года.

Обсуждение

Калининградская область занимает особое положение в составе России. Она отделена от основной территории государства (является анклавом) и граничит с Литвой, Польшей. Морскими соседями области являются Финляндия и Швеция. Население области представлено потомками мигрантов Советского Союза, начиная с 1946 г. (около 30-35%); современными мигрантами из России (основная часть населения) – это воинский контингент и их семьи. Большинство населения – русские, среди представителей других национальностей около 10-13% литовцы, поляки, беженцы из Кавказского региона. Среди детей с сахарным диабетом около 96% из семей «старых» мигрантов.

По данным Национального регистра, в 2002 г. заболеваемость по России в среднем составила 9,61 на 100 тыс. детского населения [3]. Обнаружены значительные географические различия в пределах одной страны, максимальная заболеваемость наблюдалась в Северо-Западном регионе – 12,34 [3], что явилось, вероятно, отражением общей тенденции нарастания заболеваемости по направлению на северо-запад. Согласно одной из современных гипотез, в основе широтного градиента могут лежать генетические различия популяций, отражающие историческую миграцию населения в северо-западном направлении и частичного смешения с местными племенами [4]. Показатель заболеваемости в Калининградской области (12,7) значительно превышает средний по России и несколько превосходит средний по Северо-Западному региону, в состав которого входит Калининградская область. Следует подчеркнуть, что вряд ли какие-либо территории Северо-Западного региона представлены полностью миграционным населением, как это наблюдается в Калининградской области.

Интерпретация полученных данных сложна. Очевидно, что процесс миграции через 2-3 поколения



Заболеваемость СД 1 типа детей от 0 до 15 лет в Калининграде и области.

Таблица 3

Распространенность СД 1 типа в детской популяции Калининградского региона с 1989 по 2003 г.

Год	Численность населения от 0 до 15 лет	Число детей, больных СД типа 1, до 15 лет	Распространенность на 100 тыс. детского нселения
1989	202 283	23	11,04
1990	199 988	29	14,05
1991	197 693	36	18,21
1992	195 383	37	18,94
1993	193 103	45	23,30
1994	191 500	52	27,15
1995	190 020	54	28,42
1996	186 200	61	32,76
1997	178 662	71	39,74
1998	175 462	78	44,46
1999	166 755	81	48,57
2000	153 400	69	44,55
2001	153 661	114	74,10
2002	149 408	117	78,30

отразился на уровне заболеваемости СД типа 1. Уровень урбанизации в Калининградском регионе является более высоким, чем в среднем по России. Наблюдаемая в последние годы тенденция к нарастанию заболеваемости в большей степени за счет сельского населения по сравнению с городским также отмечена в ряде Европейских стран и связывается обычно с повышением уровня жизни.

В Польше, имеющей в основном стабильно низкий уровень заболеваемости, на более экономически благополучном северо-западе страны заболеваемость в 2 раза выше, она нарастает, причем за счет сельского населения [5,6]. В Финляндии уровень заболеваемости не связан с урбанизацией региона, напротив, получена сильная отрицательная корреляция между заболеваемостью СД 1 типа и плотностью населения [7].

Предполагается наличие других не изученных пока факторов риска развития диабета (возможно, высокая концентрация нитритов и нитратов в пище, питьевой воде) на территории Финляндии. Сохранение в дальнейшем тенденции преобладания заболеваемости СД на территории области по сравнению с Калининградом будет представлять значительный интерес в отношении установления их возможных экологических различий.

Что касается распространенности СД, то этот показатель в Калининградском регионе (78,3 на 100 тыс. детского населения) также выше среднего уровня распространенности СД 1 типа в Северо-Западном регионе (75,9) и в 1,4 раза превышает этот показатель в среднем по России (56,5). По уровню распространенности СД 1 типа среди детей и подростков Калининградская область приближается к Скандинавским странам, имеющим максимальную заболеваемость в мире. Однако в отличие от показателя заболеваемости распространенность является интегральным показателем, зависящим от ряда факторов. Столь высокая распространенность СД 1 типа в Калининградской области связана не только с высокой заболеваемостью, но и со снижением рождаемости, начиная с 1991 г., что привело к уменьшению численности детской популяции, а также с миграцией в Калининградскую область семей, имеющих детей с диабетом (мигранты из Кавказского региона).

Выводы

1. Заболеваемость СД 1 типа у детей Калининградского региона за 13 лет увеличилась в 4 раза и превышает средний показатель заболеваемости по России. Девочки болеют в 1,4 раза чаще, чем мальчики.

2. В последние годы заболеваемость СД 1 типа среди детей области выше, чем среди детей, проживающих в Калининграде.

3. Распространенность СД 1 типа в Калининградском регионе в 1,4 раза выше, чем в среднем по России, и приближается к уровню распространенности в скандинавских странах.

4. Высокая заболеваемость и распространенность СД 1 типа отмечается в основном в семьях «старых» мигрантов.

Литература

1. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А., Щербачева Л.Н. Сахарный диабет у детей и подростков. М., Универсум Паблишинг, 2002, 391 с.
2. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А., Емельянов А.О.// Сахарный диабет.- 2003,1, 2-6.
3. Щербачева Л.Н. – Личное сообщение.
4. Cavalli-Sforza L.L., Piazza A.// Eur.J.Hum.Genet., 1993, 1, 3-18.
5. Grzywa V.F., Sobel A.K. //Diabetes Care, 1955, 18, 542-544.
6. Szybinski Z., Czyzyk a, Wasik R. et all.// Diab. Nutr. Metab., 1993, 6, 339-341.
7. Karvonen M., Rusanen J., Sundberg M. et all.// Ann. Med., 1997, 29, 297-304.
8. Patterson C.C., Dahlquist G., Soltestz G. //Diabetologia, 2001, 44 (Suppl.3), B9-B16.
9. Raymond N.T., Jones J.R., Swift P.G.E. et al. //Diabetologia, 2001, 44 (suppl.3): B 32-B 36.
10. Rewers M., Laporte R.E., King H., Tuomiletho J. //World Health Statist (Quart), 1988, 41.