© В. И. ПАНЬКИВ, 1995

УДК 616.379-008.64-036.2-07

В. И. Паньків

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Коломыйская центральная районная больница (главный врач И. А. Токарь)

Сахарный диабет (СД) – одно из наиболее распространенных заболеваний, частота которого с каждым годом неуклонно возрастает [3, 7]. В промышленно-развитых странах распространенность СД составляет 4-5%. При всей многочисленности существующих форм СД, ассоциированных с различными синдромами и заболеваниями, основными распространенными являются две, квалифицируемые как спонтанные: инсулинзависимый диабет (ИЗСД) и инсулиннезависимый диабет (ИНЗСД).

Статистические данные о распространенности заболевания основываются на регистрации врачебного диагноза СД и в целом отражают главным образом распространенность спонтанных форм ИЗСД и ИНЗСД.

В 1991 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 1 826 758 больных СД, из них 295 333 (16,2%) страдали ИЗСД. По сравнению с 1990 г. количество больных СД увеличилось на 5,78% [2]. Общее число больных на Украине составляет 877 202, из них 140 612 (16%) больных ИЗСД. Показатель распространенности СД на Украине увеличился до 1706 на 100 000 населения.

Однако приведенные цифры не отражают действительной распространенности СД. Проведенные выборочные эпидемиологические исследования по частоте СД показывают, что истинное количество больных диабетом в 3-4 раза выше по сравнению с зарегистрированным [28]. В их число входят лица с легкой формой ИНЗСД, не нуждающиеся в медикаментозном лечении, а также лица с нарушенной толерантностью к глюкозе. В этих группах нарушения углеводного обмена протекают в субклинической форме, и регистрируемая распространенность СД во многом определяется качеством проводившейся диспансеризации населения.

Более точную картину распространенности различных типов СД можно будет иметь лишь при наличии Государственного регистра по СД, его разработка необходима в ближайшее время. Очевидно, что в популяциях, проживающих в разных районах земного шара и отличающихся условиями климата, питания, образом жизни и т.д., а также и в отдельных этнических группах, проживающих в одном и том же районе, распространенность СД неодинакова [26].

Эпидемиология ИЗСД

К концу 80-х годов создано около 70 регистров СД I типа более чем в 40 странах. Особую роль сыграла Международная группа по исследованию эпидемиологии диабета [17], что способствовало установлению фактической распространенности ИЗСД во многих регионах планеты. Основная информация о распространенности ИЗСД поступает из стран, где заболевание встречается довольно часто, главным образом из Европы и Северной Америки.

Как видно из табл. 1, различия в показателях распространенности ИЗСД между континентами, а также внутри отдельных континентов довольно значительные. Наблюдается четкая разница между распространенностью ИЗСД в северном и южном полушариях. Ни в одной стране, расположенной ниже экватора, распространенность заболевания не превышает 15,0 на 100 000 населения, тогда как в странах северного полушария диабет I типа встречается довольно часто.

Самая низкая заболеваемость ИЗСД наблюдается в Азии, Африке и странах Южной Америки, а наиболее часто диабет I типа регистрируется в Европе. Здесь также отчетливо проявляется разница в показателях заболеваемости ИЗСД внутри континента: от самого высокого в мире – 35,3 на 100 000 в Финляндии до 4,6 на 100 000 в северной Греции и в регионе Украинских Карпат [23, 41]. Частота ИЗСД в Северной Европе в целом значительно выше, чем в среднем по континенту, за исключением Сардинии – острова в Средиземном море, где заболеваемость составляет 30,2 на 100 000 (второй показатель в мире).

Показатель распространенности ИЗСД в Дании на протяжении 1970-1976 гг. составлял около половины аналогичного показателя в Швеции, однако к концу 80-х годов он достиг уровня распространенности СД I типа в Швеции и Норвегии. Однако в Исландии, расположенной на крайнем севере Европы, ИЗСД встречается в 2 раза реже, чем в Норвегии и Швеции, и в 3 раза реже, чем в Финляндии [24].

При анализе распространенности ИЗСД внутри отдельных стран Европы обращает на себя внимание значительная разница показателей в Италии и Великобритании [23, 34].

В Северной Америке также наблюдается довольно значительная разница в показателях заболеваемости диабетом I типа: от 0,6 на 100 000 в Мехико до 23,9 на 100 000 на о-ве Принца Эдуарда, т.е. увеличивается по направлению к северу континента.

Однако на других континентах не обнаружено корреляции между распространенностью ИЗСД и географической широтой или среднегодовой температурой [14, 26].

Данные литературы [34, 40] свидетельствуют о том, что распространенность ИЗСД среди европеоидов значительно выше, чем среди монголоидов и негроидов, по всему миру. Иногда и внутри этнических и расовых групп имеются различия в частоте ИЗСД. Так, частота СД I типа у финнов и эстонцев, проживающих в соседних странах, различается почти в 3 раза [41].

В настоящее время по инициативе ВОЗ создана программа изучения СД у детей, предусматривающая исследования по эпидемиологии ИЗСД [43].

Эпидемиология ИНЗСД

H. King и M. Rewers в эпидемиологическом обзоре [28] обращают внимание на глобальное распространение среди населения земного шара ИНЗСД и на широкие вариации частоты этого заболевания в разных государствах, среди этнических групп одного государства и в одной и той же этнической группе, подвергающейся внутренней или внешней миграции (табл. 2). По данным других авторов [10, 18, 39], распространенность СД, установленная на основании теста на толерантность к глюкозе, в различных регионах планеты составляет от 1 до 35%, а разница в частоте СД между отдельными этническими группами в одном и том же регионе может достигать 2- и 3-кратной величины.

Весьма высокая распространенность ИНЗСД (34,1%) имеет место среди североамериканских индейцев, в частности племени пима. Предки их в течение длительного времени жили в условиях скудного питания. В начале XX века условия жизни пима резко изменились, что сопровождалось повышением распространенности ожирения и ИНЗСД. Исключительно высокий уровень заболеваемости СД зарегистрирован и среди коренного населения тихоокеанского о-ва Науру, характеризующегося интенсивным процессом урбанизации (24,3% популяции). Авторы, обследовавшие население острова, сообщают, что в неурбанизированных микронезийских и полинезийских популяциях Океании СД по-прежнему остается нечастым заболеванием [10].

В соответствии с решениями Сент-Винсентской декларации [4, 29] нами проведено популяционное исследование в регионе Украинских Карпат с целью выявления распространенности СД и связанных с ним основных факторов риска с учетом типов СД и климатогеографических особенностей региона. Украинские Карпаты представляют часть горной системы Карпат на западе Украины площадью более 24 тыс. км^2 и численностью населения 1,1 млн. В климатогеографическом плане территорию Украинских Карпат принято делить на 3 яруса: высокогорный, среднегорный и низкогорный [8]. Для определения интенсивных показателей использованы данные медицинской отчетности центральных районных больниц региона, а также результаты массовых профилакти-

Таблица 1

Заболеваемость ИЗСД (среди детей до 15 лет) в разных странах мира (на 100 000 населения)

Континент, страна, местность	Период изучения, годы	Распространенность			Источник литературы
		м.	ж.	о.	
Африка					
Алжир (Оран)	1980 - 1989	Нд	Нд	8,1	[12]
Судан (Хартум)	1987 - 1990	Нд	Нд	6,4	[19]
Танзания (Дар-эс-Салам)	1982 - 1991	0,8	0,9	0,8	[31]
Северная Америка					
Канада:					
Монреаль	1971 - 1985	9,6	10,0	9,8	[34]
о-в Принца Эдуарда	1975 - 1986	27,0	20,8	23,9	[34]
Куба	1978 - 1980	2,5	2,8	2,7	[34]
Мексика (Мехико)	1984 - 1986	0,4	0,7	0,6	[34]
Пуэрто-Рико	1985 - 1989	Нд	Нд	10,0	[21]
США:					
Аллеган	1970 - 1985	Нд	Нд	Нд	[34]
европеоиды		17,0	17,5	17,3	
негроиды		9,7	13,3	11,5	
Виргинские о-ва	1979 - 1988				[40]
европеоиды		Нд	Нд	28,9	
негроиды		6,9	4,8	5,9	
Джефферсон	1979 -1985				[42]
европеоиды		15,1	16,2	15,6	
негроиды		3,4	10,6	12,1	
Рочестер	1965 - 1979	15,8	18,4	17,1	[34]
Сан-Диего	1978 - 1981	9,6	9,1	9,4	[34]
Северная Дакота	1980 - 1986	21,6	16,2	18,9	[34]
Уисконсин	1970 - 1979	20,2	16,2	18,2	[34]
Южная Америка					
Бразилия (Сан-Паулу)	1987 - 1991	5,8	9,5	7,6	[20]
Перу	1980 - 1988			1,0	[36]
Чили	1990 - 1991	2,2	2,8	2,5	[16]
Азия					
Израиль	1975 - 1980	4,4	4,6	4,5	[34]
Корея	1985 - 1986	0,5	0,6	0,6	[34]
Кувейт	1980 - 1981	3,2	4,7	4,0	[34]
Россия (Новосибирск)	1983 - 1989	4,4	4,7	4,6	[38]
Япония (Хоккайдо)	1974 - 1986	1,3	2,1	1,7	[35]
Океания					
Австралия (западная часть)	1985 - 1989	Нд	Нд	13,2	[27]
Новая Зеландия	1968 - 1972	8,6	9,1	8,9	[34]
Европа					
Австрия	1989 - 1990	7,9	7,5	7,7	[23]
Бельгия (Антверпен)	1989 - 1990	9,2	10,4	9,8	[23]
Болгария (София)	1987 - 1991	Нд	Нд	6,7	[11]
Великобритания	1988	13,8	13,3	13,5	[32]
Йоркшир	1978 - 1990	10,8	10,0	10,4	[13]
Оксфорд	1989 - 1990	17,8	14,9	16,4	[23]
Северная Ирландия	1989 - 1990	17,8	15,4	16,6	[23]
Шотландия	1976 - 1983	20,0	19,4	19,7	[34]
Венгрия	1989 - 1990	7,7	7,5	7,6	[23]
Греция					[23]
Афины	1989 - 1990	10,9	7,7	9,3	
5 северных регионов	1989 - 1990	5,3	3,8	4,6	
Дания	1989 - 1990	21,5	21,4	21,5	[23]
Исландия	1970 - 1989	9,9	8,8	9,4	[24]
Испания					
Каталония	1989 - 1990	10,5	10,6	10,6	[23]
Мадрид	1985 - 1988	11,3	10,5	10,9	[37]
Италия					
Лацио	1989 - 1990	7,2	5,8	6,5	[23]
Ломбардия	1989 - 1990	7,6	5,9	6,8	[23]
Сардиния	1989 - 1990	33,5	26,9	30,2	[23]
Сицилия	1989 - 1990	11,2	9,0	10,1	[23]
Гурин	1984 - 1988	8,8	7,6	8,2	[15]
Умбрия	1970 - 1980	Нд	Нд	7,1	[17]
Латвия	1983 - 1988	6,2	6,8	6,5	[41]
Литва	1983 - 1988	6,5	7,0	6,8	[41]
Люксембург	1977 - 1986	12,4	8,6	10,5	[23]
Мальта	1980 - 1987	12,7	14,6	13,6	[23]
Нидерланды	1989 - 1990	11,2	10,8	11,0	[23]
Норвегия	1989 - 1990	22,3	19,3	20,8	[23]
Польша	1989 - 1990	5,7	6,0	5,8	[23]
Португалия	1989 - 1990	10,1	4,9	7,5	[23]
Россия (Москва)	1989 - 1990	Нд	Нд	5,6	[30]
Румыния (Бухарест)	1989 - 1990	4,6	5,7	5,1	[23]
Словения	1988 - 1990	5,2	7,7	6,5	[23]
Финляндия	1987 - 1989	38,4	32,2	35,3	[41]
Франция	1989 - 1990	7,8	7,8	7,8	[23]
ФРГ (бывшая ГДР)	1960 - 1989	Нд	Нд	7,4	[33]
Швеция	1978 - 1987	25,0	23,8	24,4	[41]
Эстония	1983 - 1988	10,6	9,9	10,3	[41]

Примечание. м. – мужской пол, ж. – женский пол, о. – общий показатель, Нд – нет данных.

Таблица 2

Распространенность ИНЗСД среди различных популяций земного шара [10]

Страна (популяция)	Возрастные группы, годы	Частота в данной возрастной группе, %
Соломоновы Острова (меланезийцы)	> 20	0,7
Папуа – Новая Гвинея (меланезийцы)	> 20	0,7
Танзания (негроиды)	> 15	0,9
Индонезия	> 15	1,7
Австралия (европеоиды)	> 25	3,3
Сингапур (монголоиды)	> 18	4,0
США (европеоиды)	20 - 74	6,1
Сингапур (малайцы)	> 18	7,6
Мальта	> 15	7,7
Сингапур (индийцы)	> 18	8,9
США (негроиды)	20 - 74	9,9
Маврикий (монголоиды)	> 25	11,9
Маврикий (индийцы хинду)	> 25	12,4
Австралия (аборигены)	> 20	15,6
Науру	> 20	24,3
США (индейцы пима)	> 20	34,1

Таблица 3

Распространенность СД в различных климатогеографических ярусах Украинских Карпат

Тип СД	Климатогеографический ярус			Всего по региону
	высокогорный	среднегорный	низкогорный	
Оба типа	702, 5	877, 2	928, 6	866, 1
	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
I	64, 4	106, 4	111, 3	99, 9
	9, 2	12, 1	11, 9	11, 5
II	638, 1	770, 8	817, 3	766, 2
	90, 8	87, 9	88, 1	88, 5

Примечание. В числителе — число случаев на 100 000 населения, в знаменателе — удельный вес типов СД (в %).

ческих осмотров населения эндокринологами районов за 1991-1993 гг.

По состоянию на 01.01.93 СД был диагностирован у 9321 больного, показатель распространенности СД на 100 000 населения составлял 866,1, что в 2 раза ниже среднереспубликанского показателя. Из общего числа больных ИЗСД установлен у 1075 (11,5%), ИНЗСД – у 8246 (88,5%). Распространенность СД в различных климатогеографических ярусах Украинских Карпат представлена в табл. 3.

Разность показателей распространенности СД среди жителей низкогорного и среднегорного ярусов, среднегорного и высокогорного ярусов имеет выраженную тенденцию к уменьшению, разность показателей низкогорного и высокогорного ярусов статистически существенна ($p < 0,05$). Среди жителей высокогорного яруса ИЗСД встречается почти в 2 раза реже, чем в низкогорном, что соответствует результатам других авторов [1].

Таким образом, Украинские Карпаты относятся к числу регионов, где распространенность СД невысока, однако имеется выраженная тенденция к его росту преимущественно за счет ИНЗСД.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абусуев С. А., Хачиров Дж. Г., Ахмедханов А. А.* // Пробл. эндокринол. – 1993. – Т. 39, № 1. – С. 21-24.
2. *Балаболкин М. И.* // Тер. арх. – 1993. – Т. 65, № 10. – С. 4-9.
3. *Волков В. С., Иванова Н. И.* // Здровоохр. Рос. Фед. – 1993. – № 3. – С. 15-16.
4. *Дедов И. И., Анциферов М. Б.* // Пробл. эндокринол. – 1992. – Т. 38, № 1. – С. 4-12.
5. *Ефимов А. С.* // Там же. – 1990. – Т. 36, № 4. – С. 52-57.
6. *Кураева Т. Л., Сергеев А. С., Лебедев П. Б.* и др. // Там же. – 1993. – Т. 39. – № 6. – С. 4-7.
7. *Сунцов Ю. И., Кудрякова С. В.* // Там же. – С. 9-11.
8. Украинские Карпаты. Природа / Сливка Ю. Ю., Исаевич Я. Д., Масловский В. И. и др. – Киев, 1989.
9. Эпидемиология неинфекционных заболеваний / Под ред. А. М. Вихорта, А. В. Чаклина. – М., 1990.
10. *Alberti K. G. M. M.* // Diabetologia. – 1993. – Vol. 36, № 10. – P. 978-984.
11. *Atanasova M., Koprivarova K., Savova R.* et al. // Ibid. – 1992. – Vol. 35. – Suppl. 1. – P. A131.
12. *Bessaoud K., Boudraa G., Deschamps I.* et al. // Rev. Epidém. Santé Publ. – 1990. – Vol. 38. – P. 91-99.
13. *Bodansky H. J., Staines A., Stephenson C.* et al. // Diabetologia. – 1992. – Vol. 35. – Suppl. 1. – P. A130.
14. *Borch-Johnsen K.* // Diabete Metab. – 1993. – Vol. 19, № 1. – P. 133-137.
15. *Bruno G., Merletti F., Vuolo A.* et al. // Diabet. Care. – 1990. – Vol. 13. – P. 1051-1057.
16. *Carrasco E., Lopez G., Garcia de los Rios M., Vargas N.* // Rev. Soc. Argent. diabet. – 1992. – Vol. 26. – P. 14-15.
17. Diabetes Epidemiology Research International Group // Diabetes. – 1990. – Vol.39. – P. 858-864.
18. *Dowse G. K., Zimmet P. Z., King H.* // Diabet. Care. – 1991. – Vol. 14, № 11. – P. 968-974.
19. *Elamin A., Omer M. I. A., Zein K., Tuvemo T.* // Ibid. – 1992. – Vol. 15. – P. 1556-1559.
20. *Franco L., Vivolo M.* // International Diabetes Fed. Congress, 13-th. – Hobart, 1988. – P. 416-417.
21. *Frazer de Llado T., Hawk B., Vazquez J.* et al. // Diabetes. – 1991. – Vol. 40. – Suppl. 1. – P. A316.
22. *Fuller J. H.* // Wld Hlth Statist. Quart. – 1992. – Vol. 45, № 4. – P. 350-354.
23. *Green A., Gale E. A. M., Patterson C. C.* // Lancet. – 1992. – Vol. 339. – P. 905-909.
24. *Helgason T., Danielsen R., Thorsson A. V.* // Diabetologia. – 1992. – Vol. 35. – P. 880-883.
25. *Jarett R. J.* // Epidemiol. Res. – 1989. – Vol. 11. – P. 151-171.
26. *Karvonen M., Tuomilehto J., Lohman I., LaPorte R.* // Diabetologia. – 1993. – Vol. 36, № 10. – P. 883-892.
27. *Kelly H. A., Byrne G. C.* // Diabet. Care. – 1992. – Vol. 15. – P. 515-517.
28. *King H., Rewers M.* // Ibid. – 1993. – Vol. 16, № 1. – P. 157-177.
29. *Krans H. M. J., Porta M., Keen H.* // G. ital. Diabetol. – 1992. – Vol. 12. – Suppl. 2. – P. 1-56.
30. *Lebedev N., Curaeva T., Sergeev A.* et al. // Diabetologia. – 1992. – Vol. 35, – Suppl. 1. – P. A130.
31. *McLarty D. G., Swai A. B. M., Mugusi F., Ramaiya K.* // Diabet. Med. – 1992. – Vol. 9. – Suppl. – P. 43A.
32. *Metcalfe M. A., Baum J. D.* // Brit. med. J. – 1991. – Vol. 302. – P. 443-447.
33. *Michaelis D., Jutzi E.* // Klin. Med. – 1991. – Bd 46. – S. 59-64.
34. *Rewers M., LaPorte R. E., King H., Tuomilehto J.* //Wld Hlth Statist. Quart. – 1988. – Vol. 41. – P. 179-189.
35. *Sasaki A., Okamoto N.* // Diabet. Res. Clin. Pract. – 1992. – Vol. 16. – P. 1-6.
36. *Seclen S., Rojas M. I., Valdivia H.* et al. // IDF Congress Satellite Symposium Epidemiology of Diabetes and its Complications, 14-th. – Williamsburg, 1991. – P. 51-53.
37. *Serrano Rios M., Moy C. S., Martin Serrano R.* et al. // Diabetologia. – 1990. – Vol. 33. – P. 422-424.
38. *Shubnikov E., Podar T., Tuomilehto J., Nikitin Y.* // Diabet. Care. – 1992. – Vol. 15. – P. 915-917.
39. *Standl E., Steigler H.* // Diabetologia. – 1993. – Vol. 36. – P. 1017-1020.
40. *Tull E. S., Roseman J. M., Christian C. L. E.* // Diabet. Care. – 1991. – Vol. 14. – P. 558-564.
41. *Tuomilehto J., Podar T., Brigis G.* et al. // Int. J. Epidimiol. – 1992. – Vol. 21. – P. 518-527.
42. *Wagenknecht L. E., Roseman J. M., Alexander W. J.* // Diabetes. – 1989. – Vol. 38. – P. 629-633.
43. WHO DIAMOND Project // Diabet. Care. – 1990. – Vol. 13. – P. 1062-1068.

Поступила 05.04.94