

## СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА

УДК 616.379-008.64-053.2-02

*О.К. Толстанов*

*Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м Київ*

### **МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ДІТЕЙ**

Проведено комплексне вивчення факторів ризику цукрового діабету у дітей. У дослідженні брала участь 231 дитина з цукровим діабетом та 164 здорові дитини, які не мають хронічних захворювань. Встановлено, що провідними є біологічні та психологічні фактори у поєднанні з соціальними. Отримані дані мають бути покладені в основу прогнозування ризику виникнення цукрового діабету у дітей.

**Ключові слова:** діти, цукровий діабет, фактори ризику.

Актуальність вивчення проблем цукрового діабету дитячого віку полягає в тому, що близько 6 % пацієнтів починають хворіти у дитячому та підлітковому віці. Цукровий діабет у дитячому та підлітковому віці належить до найбільш складних і актуальних медичних проблем. За останні десятиріччя результати епідеміологічних досліджень у різних країнах світу свідчать про збільшення захворюваності на цукровий діабет I типу серед дітей [1]. У світі зареєстровано 430 000 дітей, хворих на цукровий діабет, а щорічний приріст становить 3 % [2, 3]. Такий значний приріст викликає велике занепокоєння лікарів, бо ця хвороба призводить до ранньої інвалідизації та смертності. Значну роль у маніфестації цього захворювання, крім спадковості, відіграють фактори зовнішнього середовища [4], тому особливе значення має вивчення факторів, що викликають порушення функції ендокринної системи у дітей, тобто факторів ризику.

Фактор ризику для здоров'я – це будь-який фактор, який підвищує вірогідність несприятливих наслідків для здоров'я. Кожний фактор можна виміряти й аналізувати за допомогою найрізноманітніших стратегій. Головним завданням такого аналізу є оцінка

впливу факторів ризику, що дає можливість розрахувати тягар, зумовлений цими факторами. Отримані дані дозволять виділити серед населення певні популяційні групи, у яких підвищена ймовірність виникнення цукрового діабету, цілеспрямовано їх обстежувати та вживати профілактичних заходів. Важливим є також розповсюдження інформації про ризику серед населення та розробка методик керування ними [5, 6].

Метою нашого дослідження було комплексне вивчення та визначення найвпливовіших факторів ризику розвитку цукрового діабету у дітей.

**Матеріал і методи.** В дослідженні брала участь 231 дитина, що хворіє на цукровий діабет, та 164 здорових дитини, які не мають хронічних захворювань. Опитування дітей та їх батьків проводилось згідно зі спеціально розробленими анкетами – «Карта дитини, яка хворіє на цукровий діабет» та «Карта дитини контрольної групи». Для обробки матеріалу використовували дисперсійний аналіз, розраховували коефіцієнти достовірності. Після порівняння даних опитування родин, які мають хвору на цукровий діабет дитину, та родин дітей контрольної групи були визначені

© О.К. Толстанов, 2013

фактори, які впливають на виникнення цього захворювання. Одібраними були лише фактори, що мають достовірні відмінності для цих груп ( $p < 0,05$ ). Значущість певного фактора визначали залежно від показника його сили впливу та показника інформативності. Основними вважались фактори з силою впливу 4 % та більше, а додатковими – фактори, що мають силу впливу меншу за 4 %. Для зручності та наочності аналізу матеріалу всі фактори були розподілені на три групи: біологічні, психологічні та соціальні.

Дані щодо сімейного анамнезу, спадковості та анамнезу життя дитини об'єднані у групу біологічних факторів; інформація щодо емоційного стану включена до психологічних; результати з питань харчування, фізичної активності формують групу соціальних факторів.

**Результати та їх обговорення.** Існує статистично достовірний зв'язок здоров'я дітей зі здоров'ям батьків [7], тому нами було приділено значну увагу стану здоров'я батьків та інших членів родини. Наявність хронічної патології у матерів основної групи відмічена у (52,4±3,3) %, а в контрольній групі – у (34,8±3,7) % ( $p < 0,001$ ). Показник сили впливу цього фактора дорівнює 3 %. Щодо батьків, то хронічні захворювання мали (45,0±3,3) та (29,9±3,6) % відповідно ( $p < 0,01$ ) з силою впливу 2 %. Стосовно наявності ендокринної патології у матерів з'ясовані достовірні ( $p < 0,01$ ) розбіжності: (9,1±1,9) % матерів основної групи та (2,4±1,2) % матерів контрольної групи позначили, що їм діагностовано цукровий діабет, тиреоїдит або ожиріння. Цей фактор має 2 % силу впливу. Фактор наявності ендокринної патології у батьків має 1 % сили впливу і статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) частіше вказувався при дослідженні основної групи родин, ніж у контрольній – (6,1±1,6) та (1,8±1,0) % відповідно.

Значна роль у виникненні ендокринної патології належить факторам спадковості [4, 8]. Чим вище генетичний ризик, тим менша інтенсивність впливу факторів зовнішнього середовища потрібна для прояву захворювання. Обтяжена по цукровому діабету спадковість виявляється приблизно у 30–60 % хворих і наявність у родоводі випадків ендокринної патології позначена багатьма авторами [9–11]. Важливим було знаходження наявності такої патології, як цукровий діабет,

серед близьких родичів дитини. Переважно більше родин основної групи вказали на наявність у родоводі родичів з цукровим діабетом, ніж у контрольній, – (35,5±3,1) і (12,2±2,6) % відповідно. Цей фактор має високу достовірність ( $p < 0,001$ ) та силу впливу 7 %.

Наступним кроком було вивчення анамнезу життя дитини, що хворіє на цукровий діабет. Особлива увага зверталась на ті родини, де хвора дитина була від другої чи третьої вагітності. Проаналізувавши результати попередніх вагітностей, ми виявили, що народженням здорової дитини закінчилось (35,5±3,1) % вагітностей у родинах основної групи та (30,5±3,6) % вагітностей у родинах контрольної групи. Спонтанні аборти або мертвородження були зазначені у родинах основної групи вдвічі більше, ніж у контрольній, – (14,7±2,3) та (7,3±2,0) % відповідно ( $p < 0,05$ ). Сила впливу цього фактора невисока і дорівнює 2 %, але вказує на певний зв'язок репродуктивного здоров'я родини та ендокринної патології. Хвороби перших місяців вагітності також мають велике значення у формуванні патології у дитини у майбутньому. На факт хвороби вказали (19,5±2,6) % матерів основної групи і (6,7±2,0) % – контрольної ( $p < 0,001$ ), а сила впливу дорівнювала 3 %. При уточненні було з'ясовано, що протягом усієї вагітності (32,0±3,1) % матерів основної групи мали випадки гострих респіраторних вірусних захворювань та (3,0±1,1) % хворіли на інфекційні кишкові хвороби, проте відсоток таких матерів у контрольній групі був (17,7±3,0) та (0,6±0,6) % відповідно. Вплив цього фактора дорівнює 3 %. Означені фактори мають високий ступінь достовірності  $p < 0,001$  та заслуговують на увагу.

Велике значення для майбутнього здоров'я дитини має природне вигодовування. У [1] виявлено, що наявність у раціоні коров'ячого молока у дітей у віці до 3 місяців, які мають генетичну схильність до цукрового діабету, збільшує ризик розвитку у них у подальшому цього захворювання. Дослідивши характер вигодовування, ми з'ясували, що відсоток дітей, які з народження отримували материнське молоко, високий в обох групах, але в основній нижчий, ніж у контрольній, – (89,2±2,0) та (96,3±1,5) % відповідно ( $p < 0,01$ ). Серед дітей, що вигодовувались штучно, (14,8±3,1) % в основній групі знаходились на

штучному вигодовуванні з моменту народження і (85,2±3,1) % були переведені на такий спосіб харчування після першого місяця життя або пізніше. В контрольній групі ці дані були відповідно – (4,0±2,0) та (96,0±2,0) %. В основній групі більш вагомою була частка дітей, що знаходились на штучному вигодовуванні з народження, ніж у контрольній, і цей фактор має силу впливу 3 % з достовірністю  $p < 0,01$ .

Багато досліджуються психологічні аспекти цукрового діабету у дітей. На несприятливий вплив урбанізації та психологічні проблеми у родині звертали увагу дослідники [7, 12, 13]. Наявність стресових ситуацій у родині відмічена у (61,9±3,2) % родин основної групи та у (37,2±3,8) % родин контрольної групи з силою впливу 6 % та суттєво достовірною різницею ( $p < 0,001$ ). Було визначено, що після захворювання дитини на цукровий діабет значно змінився склад родин. В основній групі повними залишились лише (61,9±3,2) % родин, а в контрольній цей відсоток майже не змінився – (73,2±3,5) % ( $p < 0,05$ ). Відсоток неповних родин в основній групі достовірно ( $p < 0,001$ ) збільшився з (15,2±2,4) до (38,1±3,2) %. Найчастіше такі родини лишались батька і саме на цей факт, як на стресовий, вказували анкетовані. Психологічні травми у ранньому віці також відносяться до стресових. Встановлено, що (21,6±2,7) % дітей основної групи мали такі події у віці до 1 року. В контрольній групі цей показник становить (11,0±2,4) % із силою впливу 2 % та достовірністю  $p < 0,01$ .

Зацікавленість та наявність певних інтересів у житті дитини зменшує ризик виникнення хвороби. Встановлено, що серед дітей основної групи менша частина, ніж у контрольній, – (86,1±2,3) та (97,0±1,3) % відповідно, мали зацікавленість до розвитку хвороби. Діти, які не мали зацікавленості переважили в основній групі – (13,9±2,3) проти (3,0±1,3) % у контрольній ( $p < 0,001$ ). Цей фактор має силу впливу 3 % і відсутність його врахована як фактор ризику.

Провідні фактори у формуванні характеристик здоров'я дітей пов'язані з організацією харчування у родині [7, 11, 14]. Результати нашого дослідження показали, що організація харчування значно впливає на розвиток захворювань у дітей. Режим харчування, що означає дотримання певних часів для вживання їжі, має велике значення для здоров'я дитини.

Відсутність певного режиму харчування у родині негативно впливає на організм дитини і, як встановлено нашими дослідженнями, є фактором ризику для цукрового діабету, бо (32,9±3,1) % дітей основної групи жили в родині, де харчування відбувалось без певного режиму, тоді як у контрольній групі цей відсоток був наполовину менший – (15,2±2,8) % ( $p < 0,001$ ). Сила впливу цього фактора становить 4 %. Наявність гарячого харчування 2 рази і більше протягом дня відмічали (58,9±3,2) % родин основної групи і (75,0±3,4) % – контрольної ( $p < 0,001$ ) із силою впливу 3 %. Визначено, що домашнє харчування переважало у дітей контрольної групи – (83,5±2,9) %, тоді як в основній групі цей показник становив (69,7±3,0) % ( $p < 0,001$ ). Достовірно більший відсоток дітей основної групи – (30,3±3,0) % поряд з домашнім харчуванням відвідували шкільні їдальні, ніж контрольної – (16,5±2,9) %. Сила впливу цього фактора дорівнює 2 %.

Важливими соціальними факторами є ті, що характеризують фізичну активність дітей, а саме: заняття спортом та фізична праця. Досліджено, що тільки (51,1±3,3) % дітей основної групи займалися спортом до розвитку хвороби, тоді як у контрольній групі цей показник становив (70,7±3,6) % ( $p < 0,001$ ) із силою впливу 4 %. Фактор наявності фізичної праці у розпорядку дня мав місце у (54,1±3,3) % дітей основної групи та у (68,3±3,6) % дітей контрольної групи ( $p < 0,01$ ), сила впливу становила 2 %.

### Висновки

1. Провідна роль у розвитку цукрового діабету у дітей належить біологічним і психологічним факторам. У цих групах найбільш вагомими є обтяжена спадковість і стреси.

2. Соціальні фактори, разом з біологічними та психологічними, також впливають на розвиток хвороби, особливо відсутність занять спортом та недотриманість режиму харчування.

3. Інші зазначені фактори у групах визначені як додаткові у формуванні ризику захворювання.

**Перспектива даного дослідження** полягає у розробці методики прогнозування ризику виникнення цукрового діабету у дітей та відокремлювання контингентів з високим ризиком формування ендокринної патології серед дитячого населення.

### Список літератури

1. Яновская Э. Ю. Прогнозируемая частота, методы раннего выявления и профилактика сахарного диабета у детей / Э. Ю. Яновская. – Педиатрия. – 2003. – № 1. – С. 96–101.
2. Сахарный диабет I типа у детей Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность / Л. Н. Щербачева, Т. Ю. Ширяева, Ю. И. Сунцов, Т. Л. Кураева // Проблемы эндокринологии. – 2007. – Т. 53, № 2. – С. 24–29.
3. Сахарный диабет и его осложнения у детей и подростков / [Н. В. Филиппова, Е. А. Будрейко, Л. Д. Никитина и др.]. – Харьков, 2005. – 283 с.
4. Штандель С. А. Комплекс маркеров предрасположенности к сахарному диабету 1 и 2 типа / С. А. Штандель // Актуальні проблеми ендокринології: 47-ма щорічна наук.-практ. конф., м. Харків, 24–26 червня 2003 р. : матеріали конф. – Харків, 2003 – С. 63–65.
5. Москаленко В. Ф. Системний підхід до факторів ризику для здоров'я як ресурс покращання якості та збільшення тривалості життя людей / В. Ф. Москаленко // Междунар. мед. журн. – 2003. – № 1. – С. 6–11.
6. Прудіус П. Г. Епідеміологія та економіка цукрового діабету / П. Г. Прудіус, О. В. Северин, Н. В. Письменна // Эндокринология. – 2000. – Т. 5, № 1. – С. 109–114.
7. Максимова Т. М. Здоровье детей в условиях социальной дифференциации общества / Т. М. Максимова, О. Н. Гаенко, В. Б. Белов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2004. – № 1. – С. 9–14.
8. Панков Ю. А. Прогресс в изучении генетики сахарного диабета / Ю. А. Панков // Медицинская генетика. – 2005. – № 12. – С. 542–547.
9. Атраментова Л. А. Плата за цивилизацию: природа наследственных болезней / Л. А. Атраментова // Медицина сегодня и завтра. – 1999. – № 3–4. – С. 108–111.
10. Уоткинс Питер Дж. Сахарный диабет / Уоткинс Питер Дж. ; пер. с англ. под ред. канд. мед. наук Л. Я. Рожинской. – СПб., 2000. – 95 с.
11. Сахарный диабет у детей и подростков / И. И. Дедов, Т. Л. Кураева, В. А. Петеркова, Л. Н. Щербачева. – М., 2002. – 391 с.
12. Самойлова Ю. Г. Психосоматический статус у детей с инсулинзависимым сахарным диабетом и пути его коррекции / Ю. Г. Самойлова, Е. Б. Кравец // Рос. педиатр. журнал. – 2003. – № 1. – С. 22–26.
13. Михайлова Е. А. Основы профилактики психической и социальной дезадаптации детей и подростков, страдающих сахарным диабетом / Е. А. Михайлова, Н. В. Филиппова, Е. А. Будрейко // Актуальні проблеми організації медичного забезпечення дітей та підлітків: наук.-практ. конф., Харків, 27–28 лист. 2002 р.: матеріали конф. – Харків, 2002.
14. Ефимов А. С. Актуальные проблемы клинической диабетологии / А. С. Ефимов // Медицинский всевіт. – 2001. – № 1. – С. 44–49.

**А.К. Толстанов**

#### МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ

Проведено комплексное изучение факторов риска сахарного диабета у детей. В исследовании участвовал 231 ребенок с сахарным диабетом и 164 здоровых ребенка. Установлено, что основными являются биологические и психологические факторы в сочетании с социальными. Полученные данные могут быть положены в основу прогнозирования риска возникновения сахарного диабета у детей.

**Ключевые слова:** дети, сахарный диабет, факторы риска.

**О.К. Tolstanov**

#### MEDICO-SOCIAL PROBLEM OF DIABETES MELLITUS IN CHILDREN

It was carried out the complex investigation of risk factors of children's diabetes mellitus. There were 231 children with diabetes mellitus and 164 healthy children without any chronic diseases under our observation. It was established that the biological and psychological factors were the based ones in combination with social factors. Received data can be put on the base for prognosis making of risk of development of children's diabetes mellitus.

**Key words:** children, diabetes, risk factors.

Поступила 18.03.13