

УДК: 614.2 (063)

И.Д. Чих<sup>1</sup>, Д.Л. Мушников<sup>2</sup>, Т.П. Васильева<sup>3</sup>, Р.А. Турсунов<sup>4</sup>

## ЧАСТОТА РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ЛИЦ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ

<sup>1</sup>ГБОУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», г. Москва.

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Иваново.

<sup>3</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова» Минздрава России, г. Иваново.

<sup>4</sup>Таджикский НИИ профилактической медицины, г. Душанбе.

**Чих Ирина Дмитриевна** – заместитель главного врача по клинико-диагностической работе ГБОУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110, г. Москва, Россия, ул. Шепкина, д. 61/2; тел.: +7(916)450-51-60; e-mail: ichikh72@mail.ru

---

**Цель исследования.** Изучить частоту и структуру факторов риска развития сахарного диабета 2-го типа, частоту сахарного диабета и преддиабета.

**Материалы и методы исследования.** Методом сплошного наблюдения исследованы с использованием популяции населения репродуктивного возраста субъекта РФ, имевшие выполнение репродуктивной функции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По данным многолетней динамики установлено, что в популяции населения репродуктивного возраста в современных условиях отмечается повышение частоты сахарного диабета 2-го типа с тенденцией к росту за последние пять лет (2013-2017 г.г.) и повышение уровня факторов риска его развития в данной популяции. При этом высока доля преимущественно модифицируемых факторов риска (85,0%).

**Заключение.** Установлено, что в популяции населения репродуктивного возраста, выполняющего репродуктивную функцию, отмечается высокая частота сахарного диабета 2-го типа, преддиабета и наличия лиц, имеющих риск данной патологии, с тенденцией по данным многолетней динамики к росту. При риске сахарного диабета статистически значимо отмечалась реализация перинатальных рисков. Это делает необходимым проведение анализа и разработку медико-организационных мероприятий по совершенствованию преморбидальной профилактики данной патологии.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, факторы риска, репродуктивный возраст, репродуктивные потери.

I.D. Chih<sup>1</sup>, D.I. Mushnikov<sup>2</sup>, T.P. Vasileva<sup>3</sup>, R.A. Tursunov<sup>4</sup>

## DIABETES FREQUENCY RISK OF REPRODUCTIVE AGE PEOPLE AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF REPRODUCTIVE LOSS

<sup>1</sup>"Moscow Regional Research Clinical Institute M.F. Vladimirsky", Moscow, Russia;

<sup>2</sup>"Ivanovo State Medical Academy" of the Ministry of Health of Russia, Ivanovo, Russia;

<sup>3</sup>"Ivanovo Research Institute of Motherhood and Childhood named after V.N. Gorodkova" Ministry of Health of Russia, Ivanovo, Russia;

<sup>4</sup>Tajik Institute of Preventive Medicine, Dushanbe, Tajikistan.

**Chikh Irina Dmitrievna** - deputy chief physician for the clinical diagnostic work of the Moscow Regional State Medical Research Institution of Moscow named after M.F. Vladimirsky; 129110, Moscow, Russia, st. Shepkina, 61/2; Phone: 8-916-450-51-60; Email: ichikh72@mail.ru

**Aim.** To study the frequency and structure of risk factors of type 2 diabetes mellitus among people of reproductive age, diabetes, and pre-diabetes morbidity.

**Material and methods.** Method of continuous observation allowed monitoring the population of the reproductive age with active reproductive function in the Russian Federation.

**Results and discussion.** Multi-year observation revealed that the population of reproductive age in modern conditions has a high frequency of type 2 diabetes mellitus with an increasing tendency over the past five years (2013-2017) accompanied by a high level of risk factors in this population. The rate of mostly modified risk factors is quite high (85.0%).

**Conclusion.** It was found that the population of reproductive age with an active reproductive function had a high frequency of type 2 diabetes mellitus, pre-diabetes and a high number of people at risk with an increasing tendency, according to long-term dynamics. With the risk of diabetes mellitus more frequent manifestation of perinatal risks was observed. This makes necessary the analysis and design of institutional-organizational events improving the premorbid prevention of this pathology.

**Keywords:** diabetes mellitus, risk factors, reproductive age, reproductive losses.

**Актуальность.** В настоящее время сахарный диабет (СД) рассматривается как важнейшая социально-экономическая проблема. Это первое неинфекционное заболевание, по которому принята специальная Резолюция ООН, призвавшая все государства «принять экстренные меры для борьбы с диабетом и разработать национальные стратегии профилактики и лечения данного заболевания». Согласно экспертным оценкам, в мире 1 из 11 взрослых страдают сахарным диабетом, при этом 4 – 8% взрослой популяции имеют сахарный диабет 2 типа (СД2) [1, 4, 10, 11]. В настоящее время, почти 60 миллионов жителей США имеют преддиабет, состояние, при котором уровень глюкозы в крови выше нормы, что значительно увеличивает риск развития диабета 2 типа [12]. По данным различных источников, число больных диабетом в России в настоящее время составляет 3,17 млн. человек, а к 2030 году эта цифра приблизится к 6 млн. человек [2, 5, 8].

Сахарный диабет наносит существенный экономический ущерб обществу из-за большой продолжительности и тяжести заболевания, а также из-за расходов, связанных с оплатой пособий по социальному страхованию и пенсий по инвалидности. В России на борьбу с диабетом выделяется около 15% общего бюджета страны [3, 7].

В «Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года», «Концепции демографической политики РФ на период до 2025 года», «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года» основным направлением деятельности системы здравоохранения обозначена профилактика, ранняя диагностика этого заболевания и информирование населения. Частое развитие заболевания в молодом возрасте повышает значимость проблемы профилактики сахарного диабе-

та в связи с риском нарушения репродуктивного здоровья женщин и мужчин, имеющих данный фактор риска формирования перинатальной патологии и осложнений беременности, материнской и перинатальной смертности [1, 4, 6, 9].

Выполнено много исследований по организации медицинской помощи больным сахарным диабетом, в которых многие авторы предлагают использование специальных Программ борьбы с диабетом, создание Диабетических центров разного уровня, Центров помощи при осложнениях сахарного диабета, в частности, центров «Диабетическая стопа».

Однако анализ выполненных исследований показал отсутствие обоснования комплексного подхода к совершенствованию медико-организационных аспектов повышения участия пациента репродуктивного возраста в профилактике сахарного диабета на основе оценки и устранения факторов риска, оценке эффективности проводимой профилактики с позиции развития репродуктивных потерь.

**Цель исследования.** Изучить частоту и структуру факторов риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста, частоту сахарного диабета и преддиабета.

**Материалы и методы исследования.** Методом сплошного наблюдения исследованы популяции населения репродуктивного возраста субъекта РФ, имевшего выполнение репродуктивной функции (на примере трех субъектов РФ Ивановской, Ярославской, Владимирской областей) (n=15000) по данным многолетней динамики (5-20 лет). Сбор информации о наличии факторов риска развития сахарного диабета, сахарного диабета и преддиабета, а также об исходах беременности, акушерской и перинатальной патологии осуществлен монито-

ринговым методом из базы автоматизированной программы “Мониторинг беременных и женщин, завершивших беременность”, функционирующего в этих территориях. Сбор информации о факторах риска и частоте сахарного диабета 2-го типа, преддиабета проведен в популяции женщин и мужчин репродуктивного возраста, имевших выполнение репродуктивной функции. Для анализа возрастных различий показателей на протяжении репродуктивного возраста нами выделены следующие периоды: активный репродуктивный период (18-29 лет), поздний активный репродуктивный период (30-39 лет) и поздний малоактивный репродуктивный период (40-49 лет и старше). Суммарный риск сахарного диабета определялся по суммарной частоте случаев, имевших низкий, средний и высокий риск этого заболевания, который определялся по разработанной нами шкале прогноза риска.

Для анализа взаимосвязи частоты факторов риска сахарного диабета 2-го типа, тяжести риска и характера течения беременности получены данные из автоматизированной программы «Мониторинг беременных и женщин, завершивших беременность», функционирующей в этих субъектах РФ. Критерием формирования 4 групп сравнения определен уровень риска сахарного диабета у супружеской пары, а именно: 1 группа – нулевой риск (отсутствие сахарного диабета, преддиабета и факторов их риска у обоих супругов), 2 группа – низкий риск (отсутствие сахарного диабета, преддиабета у обоих супругов и факторов их риска у одного из супругов), 3 группа – средний риск

(отсутствие сахарного диабета, наличие преддиабета и факторов их риска у обоих супругов), 4 группа – высокий риск (наличие сахарного диабета у одного или обоих супругов и факторов риска его прогрессирования).

Комплексе методов статистической обработки и анализа данных включал: определение относительных показателей, тенденций многолетней динамики показателей, анализ динамических рядов и графический анализ. Для оценки различий между группами применяли t-критерий Стьюдента, а также U-критерий Вилкоксона – Манна – Уитни, точный метод Фишера и критерий  $\chi^2$  Пирсона. Для выявления сходства или различия динамических процессов в сравниваемых группах применяли корреляционный анализ с вычислением коэффициента корреляции и оценкой его статистической значимости.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведен анализ частоты сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста в разрезе субъектов РФ (рис. 1).

Отмечается увеличение частоты развития диабета во всех субъектах РФ, где проводилось исследование ( $p > 0,05$ ). Так, в Ивановской области частота диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста в 2013 году составила 9,8 случаев на 1000 данного населения, в 2014 году – 10,2 случая на 1000 данного населения, в 2015 году – 11,5 случаев на 1000 данного населения, в 2016 году – 12,5 и в 2017 году – 13,2 случая на 1000 населения данного возраста; во Владимир-

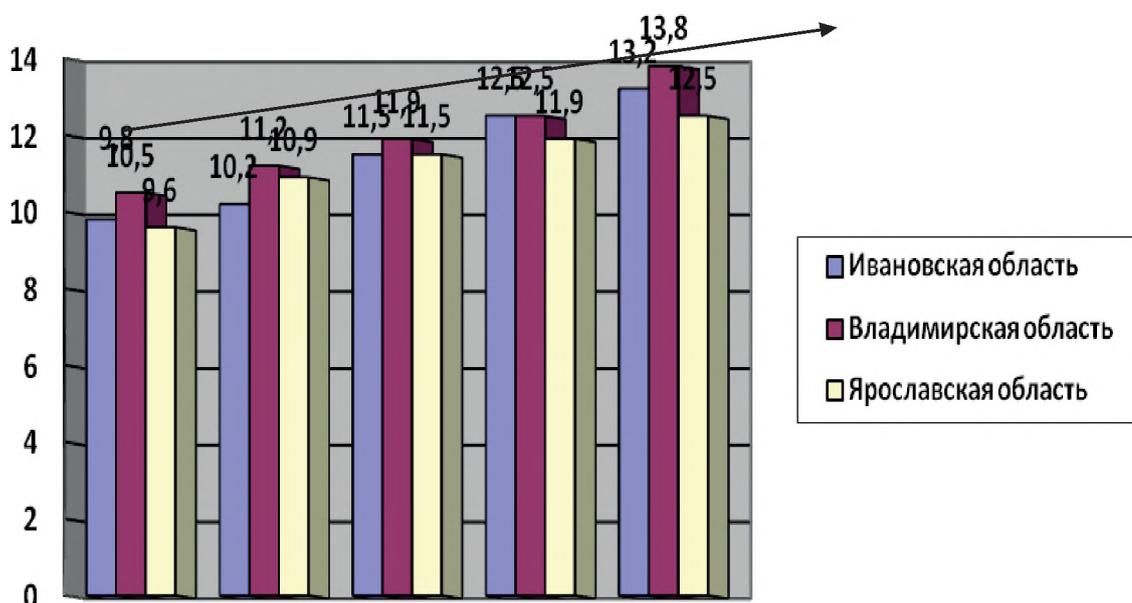


Рисунок 1. Частота сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста в разрезе субъектов РФ за период 2013-2017 гг. (случаев на 1000 населения репродуктивного возраста)

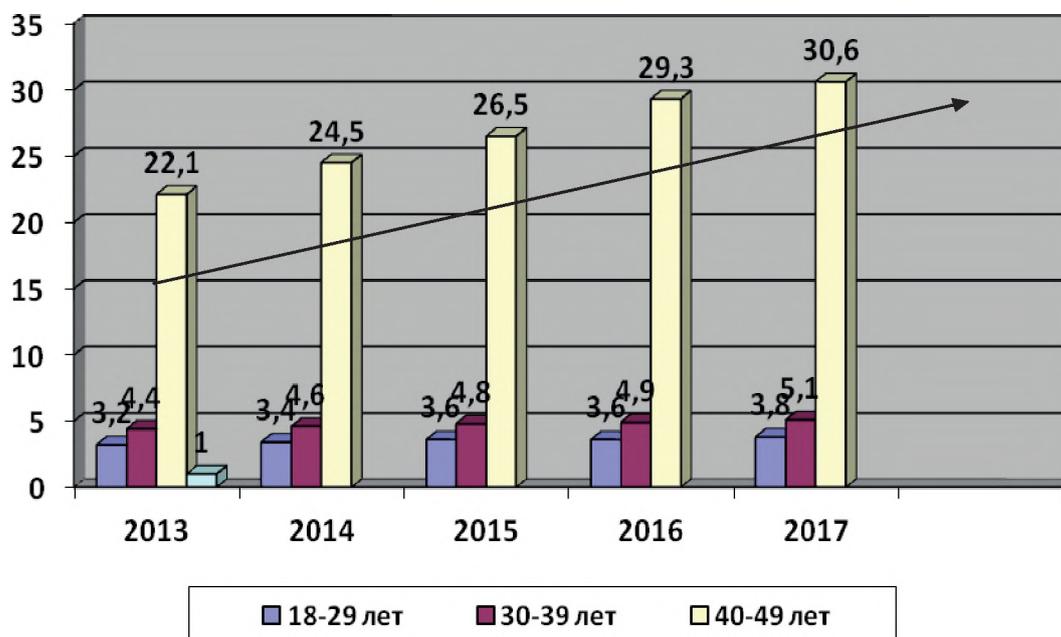


Рисунок 2. Частота сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста по возрастным группам по данным 2013-2017 г.г. (случаев на 1000 населения репродуктивного возраста)

ской области соответственно: 10,5; 11,2; 11,9; 12,5 и 13,8 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста; в Ярославской области соответственно: 9,6; 10,9; 11,5; 11,9; 12,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста.

Проведен анализ частоты сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста по возрастным группам по данным 2013-2017 гг. (рис. 2).

Имеется негативная динамика частоты сахарного диабета 2-го типа во всех возрастных группах репродуктивного возраста. Так, частота сахарного диабета 2-го типа среди населения возрастной группы 18-29 лет составила в 2013 3,2 случая на 1000 населения репродуктивного возраста, в 2014 году – 3,4 случая, в 2015 году 3,6 случая, в 2016 году – 3,6 случая, в 2017 году – 3,8 случая на 1000 населения репродуктивного возраста; в возрастной

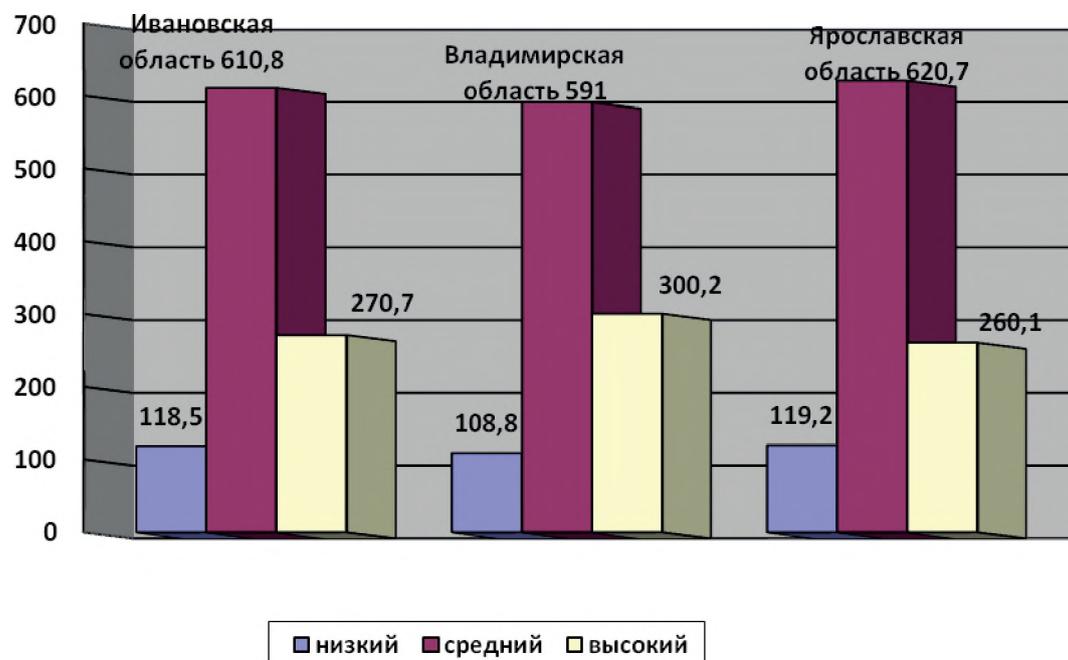


Рисунок 3. Суммарная частота факторов риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста в разрезе субъектов РФ (на 1000 населения репродуктивного возраста)

группе 30-39 лет соответственно: 4,4; 4,6; 4,8; 4,9 и 5,1 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста; в возрастной группе 40-49 лет соответственно: 22,1; 24,5; 26,5; 29,5 и 30,6 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста; в целом по всем возрастным группам, соответственно: 29,9, 32,3, 34,2, 37,8, 39,5 на 1000 населения репродуктивного возраста.

Проведен анализ суммарной частоты факторов риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста в разрезе субъектов РФ (рис. 3).

Статистически значимых различий показателей в частоте суммарного риска развития диабета по субъектам не отмечается ( $p > 0,05$ ). Так, в Ивановской области низкий риск определялся частотой 118,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, средний – 610,8 случаев на 100 населения репродуктивного возраста, высокий – 270,7 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, по Владимирской области соответственно частота риска составила 108,8 случаев; 190,5 случаев; 591,0 и 300,2 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, по Ярославской области соответственно 119,2; 210,5; 620,7 и 260,1 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста.

Оценена частота риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста в зависимости от пола

Значимой разности показателей в частоте риска диабета у мужчин и женщин не установлено, однако у мужчин частота высокого риска диабета выше, чем у женщин. Так, у мужчин частота низкого риска составила 110,2 случаев на 1000 мужчин репродуктивного возраста; среднего – 579,3; высокого – 310,5 случаев на 1000 мужчин репродуктивного возраста, тогда как у женщин – соответственно: 98,5, 603,3 и 299,5 случаев на 1000 женщин репродуктивного возраста ( $p > 0,05$ ).

Проведен анализ структуры факторов риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения репродуктивного возраста. На немодифицируемые факторы приходится только 14,9% обусловленности диабета, тогда как 85,1% составляют модифицируемые факторы, что говорит о возможности и необходимости управления профилактикой этого заболевания на преморбиальном уровне.

К немодифицируемым факторам риска развития сахарного диабета 2-го типа относятся возраст. Рассмотрена частота риска развития сахарного диабета 2-го типа в зависимости от возраста.

Отмечено, что высокий уровень факторов

риска развития сахарного диабета в данной популяции составил  $270,0 \pm 29,5$  случаев на 1000 населения. Частота низкого риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения в возрастной группе 18-29 лет составила 450,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, среднего – 150,0, высокого – 79,0 на 1000 населения репродуктивного возраста; в возрастной группе 30-39 лет соответственно – 278,5 случаев; 428,0 случаев; 196,0 и 99,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста; в возрастной группе 40-49 лет соответственно – 35,0; 155,5; 500,5 и 309,0 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Таким образом, имеются достоверные различия в частоте факторов риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по возрастам – с увеличением возраста нарастает частота риска.

Другим немодифицируемым фактором развития сахарного диабета 2-го типа является наследственность. Рассмотрена частота среди населения репродуктивного возраста риска развития сахарного диабета 2-го типа по наличию в анамнезе наследственной отягощенности. Частота фактора наследственной отягощенности составила 193,0 случая на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 180,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 205,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Таким образом, каждый пятый житель репродуктивного возраста имеет наследственную отягощенность по сахарному диабету. Также имеются достоверные различия в частоте фактора риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по фактору наследственная отягощенность по полу, у мужчин реже, чем у женщин отмечался фактор наследственной предрасположенности.

К модифицируемым факторам развития сахарного диабета 2-го типа относятся излишняя масса тела и ожирение. Рассмотрена частота среди населения репродуктивного возраста риска развития сахарного диабета 2-го типа по наличию избыточной массы тела и ожирения. Частота фактора «наличие избыточной массы тела и ожирения» составила 339,8 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 334,0 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 345,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Таким образом, каждый третий житель репродуктивного возраста имеет избыточную массу тела или ожирение. Имеются

достоверные различия в частоте фактора риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по фактору «наличие избыточной массы тела и ожирения» по полу, у мужчин реже, чем у женщин отмечался данный фактор.

Другим значимым модифицируемым фактором развития сахарного диабета 2-го типа является малоподвижный образ жизни - низкая физическая активность (менее 30 мин. активности в день). Рассмотрена частота среди населения репродуктивного возраста риска развития сахарного диабета 2-го типа по наличию низкой физической активности. Частота фактора «низкой физической активности» составила 405,0 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 387,0 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 423,0 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Таким образом, каждый третий житель репродуктивного возраста имеет низкую физическую активность. Имеются достоверные различия в частоте фактора риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по фактору «низкая физическая активность» по полу, у мужчин более высокий уровень физической активности, чем у женщин.

Одним из ведущих модифицируемым фактором развития сахарного диабета 2-го типа является неправильное питание (высококалорийное, углеводистое, с малым содержанием в рационе фруктов и овощей). Рассмотрена частота среди населения репродуктивного возраста риска развития сахарного диабета 2-го типа по наличию неправильного питания. Частота фактора «неправильное питание» составила 418,4 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 425,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 411,2 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Таким образом, каждый второй житель репродуктивного возраста имеет неправильное питание. Имеются достоверные различия в частоте фактора риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по фактору «неправильное питание» по полу, у мужчин отмечается более высокая частота фактора «неправильное питание», чем у женщин.

Универсальным модифицируемым фактором многих НИЗ заболеваний, в том числе развития сахарного диабета 2-го типа, является курение. Рассмотрена частота среди населения репродуктивного возраста риска развития сахарного диабета 2-го типа по наличию пристрастия к курению. Частота фактора «курение» составила 177,5 случаев

на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 198,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 156,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Обращает на себя внимание высокая частота данного фактора в самый активный репродуктивный возрастной интервал 18-29 лет – 152,2 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 178,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 125,8 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Таким образом, каждый пятый житель репродуктивного возраста имеет привычку курения. Имеются достоверные различия в частоте фактора риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по фактору «неправильное питание» по полу, у мужчин отмечается более высокая частота фактора «курение», чем у женщин.

Другим универсальным модифицируемым фактором развития сахарного диабета 2-го типа, является стресс. Рассмотрена частота среди населения репродуктивного возраста риска развития сахарного диабета 2-го типа по наличию стресса. Частота фактора «стресс» составила 189,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, в том числе у мужчин 188,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста, у женщин 190,5 случаев на 1000 населения репродуктивного возраста ( $p < 0,05$ ). Достоверных различий в частоте фактора риска развития сахарного диабета 2-го типа среди населения по полу не отмечено.

Таким образом, в популяции населения репродуктивного возраста в современных условиях отмечается высокая частота сахарного диабета 2-го типа с тенденцией за последние пять лет (2013-2017 гг.) к росту по Ивановской области на 34,7%, Владимирской области – на 31,4%, Ярославской области – 30,2%, что сопровождается высоким уровнем факторов риска его развития в данной популяции ( $270,0 \pm 29,5$ ), преимущественно модифицируемых (85,0%), в том числе таких как «излишек массы тела и ожирение» ( $339,8 \pm 12,5$  случаев на 1000), «низкая физическая активность» ( $405,0 \pm 10,7$  случаев на 1000), «неправильное питание» ( $418,4 \pm 20,5$  случаев на 1000), «курение» ( $177,5 \pm 15,5$  случаев на 1000), «стресс» ( $189,5 \pm 20,5$  случаев на 1000). Это делает необходимым разработки организационных мероприятий по преморбидальной профилактике данной патологии в этой популяционной на основе оценки о коррекции рисков.

В популяции населения репродуктивного

Таблица 1

**Частота нарушений репродуктивной функции и репродуктивных потерь при разном уровне риска сахарного диабета**

Наименование показателя	1 группа n=1000	2 группа n=1000	3 группа n=1000	4 группа n=1000	ОР
Частота реализации риска по прерыванию беременности (случаев на 1000 беременных)	8,9	12,5	45,5	179,0*	21,5
Частота реализации риска по преждевременным родам (случаев на 1000 беременных)	30,4	55,6	90,0	345,0*	11,5
Частота реализации риска по кровотечениям (случаев на 1000 беременных)	15,5	45,5	67,5	89,0*	5,8
Частота реализации риска по перинатальным потерям (случаев на 1000 беременных)	2,5	9,0	18,0	123,5*	50,3
Частота реализации риска по разрыву матки (случаев на 1000 беременных)	3,5	5,6	7,8	15,6*	4,9
Частота реализации риска по слабости родовой деятельности (случаев на 1000 беременных)	6,5	95,6	134,5	345,6*	50,5
Частота реализации риска по развитию (обострению, утяжелению) экстрагенитальной патологии (случаев на 1000 беременных)	4,5	45,5	65,5	456,4*	100,1
Частота реализации риска по бесплодию в браке (случаев на 1000 беременных)	15,6	67,5	199,0	356,0*	19,9

Примечание: \*имеются статистически значимые различия показателей ( $p < 0,05$ )

возраста субъекта РФ, имевшие выполнение репродуктивной функции по данным многолетней динамики (5-20 лет) (на примере трех субъектов РФ) на основе автоматизированной программы «Мониторинг беременных и женщин, завершивших беременность» исследована частота факторов риска сахарного диабета 2-го типа в зависимости от исходов беременности, акушерской и перинатальной патологии. Проведен анализ в 4 группах: 1 группа – пациенты с отсутствием факторов риска диабета, 2 группа – пациенты с риском развития диабета у одного из супругов, 3 группа – пациенты с риском диабета у обоих супругов, 4 группа – пациенты с диабетом.

Как видно из таблицы 1, при риске сахарного диабета достоверно чаще отмечалась реализация перинатальных рисков и нарушения репродуктивной функции в супружеской паре. Так, частота реализации риска по прерыванию беременности (на 1000 беременных) в первой группе составила 8,9, во второй – 12,5, в третьей - 45,5, в четвертой – 179,0 случаев на 1000 беременных (ОР=21,5); частота реализации риска по преждевременным родам (случаев на 1000 беременных) составила соответственно 30,4; 55,6; 90,0 и 345,0 случаев на 1000 беременных (ОР=11,5); частота реализации риска по кровотечениям (случаев на 1000

беременных) составила соответственно 15,5; 45,5; 67,5 и 89,0 случаев на 1000 беременных (ОР=5,8); частота реализации риска по перинатальным потерям (случаев на 1000 беременных) составила соответственно: 2,5; 9,0; 18,0 и 123,5 (ОР=50,3); частота реализации риска по разрыву матки (случаев на 1000 беременных) составила соответственно 3,5; 5,6; 7,8; 15,6 (ОР=4,9); частота реализации риска по слабости родовой деятельности (на 1000 беременных) составила соответственно: 6,5; 95,6; 134,5 и 345,6 (ОР=50,5); частота реализации риска по развитию (обострению, утяжелению) экстрагенитальной патологии (случаев на 1000 беременных) составила соответственно: 4,5; 45,5; 65,5; 456,4 (ОР=100,1); частота реализации риска по бесплодию в браке (случаев на 1000 беременных) составила соответственно: 15,6; 67,5; 199,0 и 356,0 (ОР=19,9).

**Заключение.** Установлено, что в популяции населения репродуктивного возраста, выполняющего репродуктивную функцию, отмечается высокая частота сахарного диабета 2-го типа, преддиабета и наличия лиц, имеющих риск данной патологии, с тенденцией по данным многолетней динамики к росту. Отмечается высокий уровень факторов риска развития сахарного диабета в данной популяции, причем преимущественно моди-

фицируемых (85,0%) и с тенденцией к росту их частоты. При наличии сахарного диабета 2-го типа или его риска достоверно чаще, чем при их отсутствии отмечалась реализация перинатальных рисков и нарушения репродуктивной функции в супружеской паре. Полученные данные на уровне субъектов РФ являются теоретическим обоснованием необходимости дальнейшего совершенствования медико-организационных мероприятий, направленных, прежде всего, на улучшение пренатальной профилактики данной патологии, что обусловит улучшение репродуктивно-демографических процессов в субъектах РФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

##### (III. 11-12 см. REFERENCES)

1. Дедов И.И. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION) / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, Г.Р. Галстян // Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 34-38.
2. Евдокимова А.А. Оценка распространенности факторов риска в случайной городской выборке мужчин и женщин / А.А. Евдокимова [и др.] // Профилактическая медицина. – 2010. – Т. 13, № 2. – С. 3-8.
3. Загребельная О.А. Некоторые итоги выполнения федеральной программы «Сахарный диабет» о работе диабетологического центра / О.А. Загребельная // Материалы III Всероссийского диабетологического конгресса. – М., 2014. – С. 77-79.
4. Калашникова М.Ф. Анализ эпидемиологических показателей сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения города Москвы / М.Ф. Калашникова, Ю.И. Сунцов, Д.Ю. Белоусов, М.А. Кантемирова // Сахарный диабет. – 2014. – № 3. – Р. 5-16.
5. Мустафина С.В. Распространенность сахарного диабета у взрослого населения Новосибирска / С.В. Мустафина [и др.] // Сахарный диабет. – 2017. – № 5. – С. 329-334.
6. Нозиров Д.Х. Динамика основных кардиоваскулярных заболеваний и их модифицируемых факторов риска среди женской популяции Таджикистана / Д.Х. Нозиров, А. Ахмедов, Ф.И. Одинаев // Здравоохранение Таджикистана. – 2015. – № 1 (324). – С. 110-116.
7. Сабгайда Т.П. Преждевременная смертность и факторы риска как индикаторы программ снижения смертности в России / Т.П. Сабгайда, А.Е. Иванова, Е.В. Землянова // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». – 2017. – С. 1-25. DOI: 10.21045/2071-5021-2017-55-3-1.
8. Сунцов Ю.И. Эпидемиология сахарного диабета и прогноз его распространенности в Российской Федерации / Ю.И. Сунцов, Л.Л. Болотская, О.В. Маслова, И.В. Казаков // Сахарный диабет. – 2011. – № 1. – С. 15-18.
9. Потин В.В. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины / В.В. Потин, Н.В. Боровик, А.В. Тиселько // Ж. акушерства и женские болезни. – 2006. – № 1. – С. 86-90.
10. Турсунов Р.А. Факторы риска развития сахарного диабета – как важный аспект хронических неинфекционных заболеваний / Р.А. Турсунов [и др.] // Вестник Смоленской медицинской академии. – Смоленск. – 2019. – Т. 18, № 2. – С. 172-181.

#### REFERENCES

1. Dedov I.I. Rasprostranennost sakharnogo diabeta 2 tipa u vzroslogo naseleniya Rossii (issledovanie NATION) [The prevalence of type 2 diabetes in the adult population of Russia (NATION study)]. *Sakharnyy diabet - Diabetes*, 2016, Vol. 19, No. 2, pp. 34-38.
2. Evdokimova A. A. Otsenka rasprostranennosti faktorov riska v sluchaynoy gorodskoy vyborke muzhchin i zhenshchin [Estimating the prevalence of risk factors in a random urban sample of men and women]. *Profilakticheskaya meditsina - Preventative medicine*, 2010, Vol. 13, No. 2, pp. 3-8.
3. Zagrebelaya O. A. [Some results of the federal program “Diabetes Mellitus” on the work of the diabetes center]. *Materialy III Vserossiyskogo diabetologicheskogo kongressa* [Materials of the III All-Russian Diabetes Congress]. Moscow, 2014, pp. 77-79. (In Russ.)
4. Kalashnikova M. F. Analiz epidemiologicheskikh pokazateley sakharnogo diabeta 2 tipa sredi vzroslogo naseleniya goroda Moskvy [Analysis of the epidemiological indicators of type 2 diabetes among the adult population of Moscow]. *Sakharnyy diabet - Diabetes*, 2014, No. 3, pp. 5-16.
5. Mustafina S. V. Rasprostranennost sakharnogo diabeta u vzroslogo naseleniya Novosibirsk [The prevalence of diabetes in the adult population of Novosibirsk]. *Sakharnyy diabet - Diabetes*, 2017, No. 5, pp. 329-334.
6. Nozirov D. Kh. Dinamika osnovnykh kardiovaskulyarnykh zabolevaniy i ikh modifitsiruemykh faktorov riska sredi zhenskoy populyatsii Tadjikistana [Dynamics of the main cardiovascular diseases and their modifiable risk factors among the female population of Tajikistan]. *Zdravookhranenie Tadjikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2015, No. 1 (324), pp. 110-116.
7. Sabgayda T. P. Prezhdevremennaya smertnost i faktory riska kak indikatory programm snizheniya smertnosti v Rossii [Premature mortality and risk factors as indicators of mortality reduction programs in Russia]. *Sotsialnye aspekty zdorovya naseleniya - Social aspects of public health*, 2017, pp. 1-25.
8. Suntsov Yu. I. Epidemiologiya sakharnogo diabeta i prognoz ego rasprostranennosti v Rossiyskoy Federatsii [Epidemiology of diabetes mellitus and prognosis of its prevalence in the Russian Federation]. *Sakharnyy diabet - Diabetes*, 2011, No. 1, pp. 15-18.
9. Potin V. V. Sakharnyy diabet i reproduktivnaya sistema [Diabetes mellitus and the female reproductive

system]. *Zhurnal akusherstva i zhenskie bolezni – Journal obstetrics and female diseases*, 2006, No. 1, pp. 86-90.

10. Tursunov R. A. Faktory riska razvitiya sakharnogo diabeta – kak vazhnyy aspekt khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy [Risk factors of diabetes as an important aspect of chronic noncommunicable diseases]. *Vestnik Smolenskoy meditsinskoy akademii – Herald of the Smolensk Medical Academy*, 2019, Vol. 18, No. 2, pp. 172-181.

11. Jaacks L.M. K.R. Siegel, U.P. Gujral, K.M. Narayan Type 2 diabetes: A 21st century epidemic. *Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2016, Vol. 30, No. 3, pp. 331-43.

12. U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Fact Sheet: General Information and National Estimates on Diabetes in the United States, 2007. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention. 2008. 24 p.

## ХУЛОСА

И.Д. Чих, Д.Л. Мушников, Т.П. Василева,  
Р.А. Турсунов

### БАСОМАДИ ХАТАРИ РУШДИ ДИАБЕТИ ҚАНД ДАР БАЙНИ АШХОСИ СИННИ СОЛИ РЕПРОДУКТИВӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР РУШДИ ТАЛАФОТИ РЕПРОДУКТИВӢ

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши басомад ва таркиби омилҳои хавфовари рушди бемории диабети

қанд, ҳолатҳои пешаздиабетӣ

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Бо усули мушоҳидавии яклухт дар байни аҳолии синни соли репродуктивии манотиқи Федератсияи Россия, ки вазои репродуктивиро иҷро намудаанд, таҳқиқот гузаронида шуд.

**Натиҷаи таҳқиқот.** Аз рӯи таҳлили маълумотҳои бисёрсолаи чараёни беморшавӣ дар 5 соли охир (с. 2013-2017) дар байни аҳолии синни соли репродуктивӣ афзоиши басомади бемории диабети қанди навъи 2 бо тамоюли рушд ва сатҳи зиёди мавҷудияти омилҳои хавфовар ба мушоҳида мерасад. Дар ин асно ҳиссаи бештари омилҳои тағйирёбандаи хавфовар (85,0%) ба чашм мерасад.

**Хулоса.** Дар байни аҳолии синни соли репродуктивӣ басомади зиёди бемории диабети қанди навъи 2 ва ҳолати пешаздиабетӣ ба мушоҳида мерасад, инчунин мавҷуд будани ашхосе, ки дар онҳо ҳатари зиёди сар задани ин беморӣ аст, ошкор карда шуд.

Ҳангоми ҳатари диабети қанд тибқи далелҳои омӯри амалишавии ҳатарҳои перинаталӣ дида мешавад, ки зарурияти гузаронидани таҳлил ва таҳияи чорабиниҳои тиббӣ ташкиро доир ба тақмили пешгирии преморбалии ин бемориро имконпазир мегардонад.

**Калимаҳои асосӣ:** диабети қанд, омилҳои хавфовар, сини соли репродуктивӣ, талафоти репродуктивӣ

УДК: 616.21 – 089.844

Б.Н. Шамсидинов<sup>1</sup>, Т.Х. Олимов<sup>1</sup>, Н.Ш. Шодиев<sup>3</sup>, З.Х. Назаров<sup>2</sup>, Е.Б. Худойодов<sup>2</sup>

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ХРЯЩЕВЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА НОСУ

<sup>1</sup>Кафедра оториноларингологии ГОУ ИПО в СЗ РТ

<sup>2</sup>ГУ НМИЦ РТ «Шифобахи»

<sup>3</sup>Международная клиника Ибни Сино

Шамсидинов Б.Н. – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» г. Душанбе; E-mail: bobonazar\_67@mail.ru

**Цель исследования.** Оценка эффективности применения ауто- и гомохряща носовой перегородки при реконструктивных операциях на носу и способы их фиксации при деформациях носа и носовой перегородки.

**Материалы и методы исследования.** За 3 года в оториноларингологическом отделении госпитализированы 1987 больных для реконструктивных операций наружного носа и носовой перегородки. Всем больным в период пребывания в стационаре проведены общеклинические, оториноларингологи-