

*С. А. Сегень*

**ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ СД 2 ТИПА ПРИ ПОМОЩИ  
ОПРОСНИКА FINDRISC**

*Научные руководители канд.мед.наук, ассист. Н. В. Карлович,*

*ассист. О. Н. Шишко*

*Кафедра эндокринологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** В статье отражены результаты исследования по выявлению 10-летнего риска развития сахарного диабета 2 типа с использованием опросника FINDRISC.*

***Ключевые слова:** СД 2 типа, риск, скрининг, FINDRISC*

***Resume.** The article reflects the results of a study to determine ten-year type 2 diabetes (T2D) risk with FINDRISK questionnaire.*

***Keywords:** type 2 diabetes, risk, screening, FINDRISC*

**Актуальность.** Согласно данным официальной статистики по состоянию на 01.01.2017 в Республике Беларусь состоят на диспансерном учете 268.092 пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа, что составляет 2,8% от общей популяции взрослого

населения. При проведении Республиканской акции по ранней диагностике и профилактике СД (2011 г.) в случайной популяции обратившихся по результатам использования шкалы FINDRISC 10-летний риск СД 2 типа составил 15,51%. [1]

**Цель:** определить 10-летний риск развития СД 2 типа при помощи опросника FINDRISC и оценить его скрининговые возможности в рамках своевременной диагностики данного заболевания.

**Задачи:**

1. Выявить информированности пациентов о факторах риска СД.
2. Определить группы риска развития СД.
3. Оценить распространенности гипергликемии.

**Материалы и методы.** Медико-профилактическая акция «СТОП ДИАБЕТ» была проведена с 10.10.2016 по 21.10.2016 среди работников ЗАО «Атлант», у которых ранее не устанавливался диагноз СД 2 типа. Своевременная диагностика СД 2 типа у работников предприятия обеспечена ежегодным скрининговым исследованием гликемии натощак.

В рамках акции было проведено анкетирование с использованием анкеты FINDRISC, в дополнение к которой был включен вопрос на самостоятельную оценку самими участниками исследования наличия у них низкого, среднего или высокого риска СД, измерение антропометрических данных (рост, вес, ИМТ, ОТ) и измерение экспресс-методом уровня гликемии натощак участников акции.

Статистическая обработка результатов проводилась средствами прикладной программной системы STATISTICA, version 13. Результаты исследования представлены в виде среднее арифметическое  $\pm$  среднее квадратичное отклонение ( $M \pm \sigma$ ), различия принимались достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Опросник (анкета) FINDRISC применяется во многих странах и рекомендован рабочей группой Европейского общества кардиологов и Европейской ассоциации по изучению СД. Ответ анкеты на каждый вопрос оценивается по определенному числу баллов, на основании которого определяется риск СД 2 типа (максимально возможная сумма баллов – 26). В зависимости от набранных баллов проводится стратификация участников акции по группам риска СД в течение последующих 10 лет: низкий риск (<7 баллов), незначительно повышенный (7 – 11), умеренный (12 – 14), высокий (15 – 20), очень высокий (>20 баллов).

Среди 564-х участников акции было 310 мужчин (55%) и 254 женщины (45%). Причем подавляющее большинство (84,5%) - лица трудоспособного возраста (от 40 до 60-ти лет), что очень важно, поскольку именно данная категория лиц в республике, по данным официальной статистики, менее активно обращается за медицинской помощью. [2]

В ходе оценки факторов риска развития СД 2 типа по анкете FINDRISC было установлено следующее.

*Самооценка риска и суммарный риск по результатам FINDRISK.* В вопросе №1 анкетирования исследуемым было предложено самостоятельно оценить наличие у них низкого, среднего или высокого риска СД (вариант ответа «умеренный риск» не был включен в вопрос). В группе с низким риском по самооценке действительно низкий риск оказался у 57,7% (192) респондентов, слегка повышенный риск – 32,4%

(108), умеренный – 7,2% (24), высокий – 2,7% (9). В группе со средним по самооценке риском низкий риск был выявлен у 34,0% (58) респондентов, слегка повышенный риск – 38,7% (74), умеренный – 17,3% (33), высокий – 9,4% (19). В группе с высоким по самооценке риском действительно высокий риск был зарегистрирован у 33,3% (6) респондентов. В этой же группе оказалось 38,9% (7) со слегка повышенным и 22,2% (4) с умеренными рисками СД. С низким риском в данной группе оказался всего лишь один человек (5,6%). Очень высокий риск среди обследованных не выявлен.

*Физическая активность.* Из 564 опрошенных лишь 11,9% (69) человек не уделяли физической активности более 30 мин в день. Согласно результатам, работники имеют достаточно высокую физическую активность - 85,7% (497 человек), но не уточняется, являются ли эти нагрузки аэробными, как рекомендуется экспертами ВОЗ. [3]

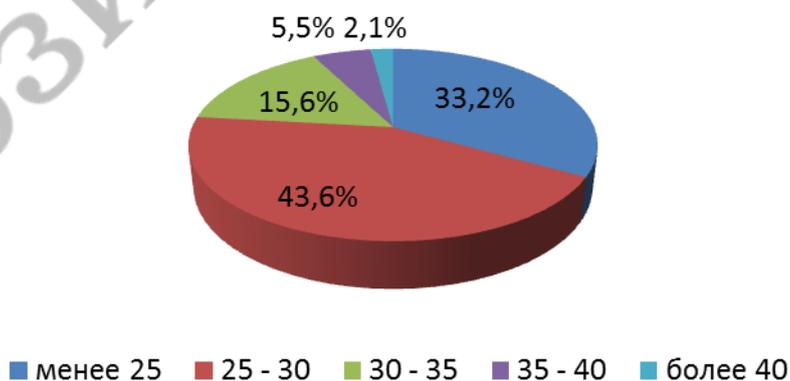
*Употребление в пищу овощей, фруктов или ягод.* 404 участника акции (69,7%) каждый день употребляют в пищу овощи, фрукты или ягоды. Экспертами ВОЗ с целью снижения риска развития СД 2-го типа рекомендуется ежедневно употреблять не менее 3-4 порций фруктов и овощей. [4]

*Артериальная гипертензия или прием гипотензивных препаратов.* У 36,7% (213 человек) опрошенных ранее был установлен диагноз АГ, и они принимали гипотензивные препараты.

Интересным является и то, что практически у пятой части опрошенных (19,5% (113 человек) присутствовала *гипергликемия в анамнезе*, несмотря на то, что участие лиц с предиабетом и СД 2-го типа было исключено дизайном исследования.

*Отягощенный наследственный анамнез.* Известно, что наследуемость СД 2 типа очень высока и составляет по данным разных источников 26-80% [5]. Отягощенный наследственный анамнез по СД зарегистрирован у 20,0% участников акции, из них у близких родственников – в 9,1% случаях, у дальних – в 10,9% случаях.

*Оценка ИМТ.* Нормальная масса тела была определена у 33,2% участников акции, избыточная - у 42,4%, ожирение – у 22,6% (рис. 1). При этом установлена достоверная корреляционная взаимосвязь ИМТ и возраста участника: чем больше возраст пациента, тем больше ИМТ ( $R=0,24$ ;  $p<0,05$ ).



**Рисунок №1** – Распределение участников акции по ИМТ

*Измерение окружности талии (ОТ).* Как известно, в норме ОТ не превышает 80 см у женщин, 94 см у мужчин. Увеличением ОТ 1 степени считается 80-88 у женщин и 94-102 см у мужчин; 2 степени – более 88 у женщин и более 102 у мужчин. Нормальный показатель ОТ установлен у 55,1% участников акции, среди них у 54,8%

мужчин и у 32,7% женщин ( $p < 0,001$ ). Увеличение окружности талии 2 степени имели 13,2% мужчин и 39,0% женщин ( $p < 0,001$ ) (рис.2).

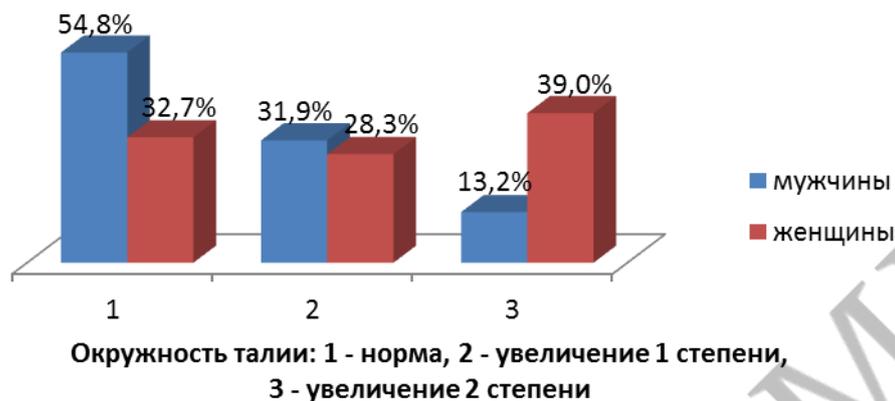


Рисунок №2 – Распределение участников акции по окружности талии

Среди участников акции *низкий риск развития СД* в течение последующих 10 лет установлен у 46,9% участников (272 человека). Из них мужчин 63,7%, женщин 35,2%. Низкий риск развития СД2 характерен для пациентов молодого и среднего возраста ( $44,26 \pm 12,62$  года), ростом  $171,65 \pm 8,07$  см, весом  $74,19 \pm 10,73$  кг, с нормальной или избыточной массой тела (ИМТ  $25,09 \pm 3,16$  кг/м<sup>2</sup>), окружностью талии  $83,35 \pm 7,89$  см и нормальным уровнем глюкозы крови  $5,02 \pm 0,42$  ммоль/л.

*Слегка повышенный риск развития СД* установлен у 34,0% (193 человека), из них 50,3% мужчин, 49,7% женщин. Средний возраст  $51,85 \pm 7,86$  года, ИМТ  $29,20 \pm 3,37$  кг/м<sup>2</sup>, ОТ  $94,34 \pm 7,65$  см, уровень глюкозы крови –  $5,32 \pm 0,47$  ммоль/л.

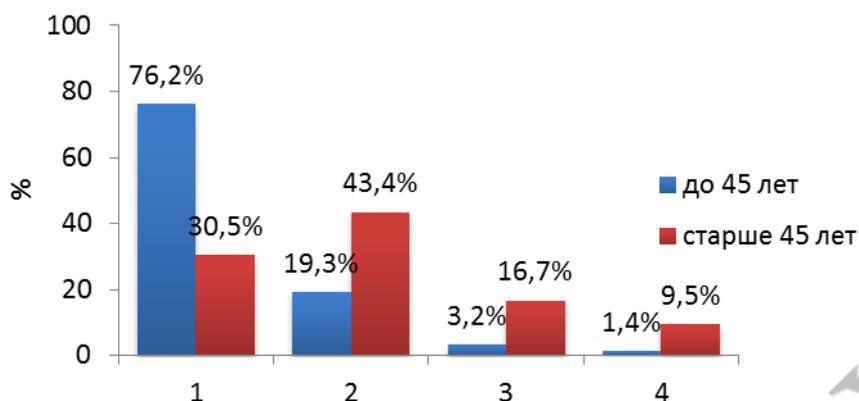
*Умеренный риск развития СД* имели 11,2% участников (23). В данной подгруппе преимущественно женщины (64,6%). Средний возраст пациентов с умеренным риском развития СД в результате проведенной акции составил  $53,69 \pm 7,02$  года, ИМТ –  $30,86 \pm 4,60$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии –  $97,63 \pm 8,42$  см, уровень глюкозы крови –  $5,63 \pm 0,56$  ммоль/л.

*Высокий риск* зарегистрирован у 6,2% респондентов. В данной группе женщин было 55,6%, мужчин 44,4%. Средний возраст составил  $55,94 \pm 5,61$  года, ИМТ –  $31,66 \pm 2,55$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии –  $100,72 \pm 8,39$  см, уровень глюкозы крови –  $5,43 \pm 0,46$  ммоль/л.

*Очень высокий риск развития СД* у участников акции зарегистрирован не был.

Пациенты с различными рисками развития СД различались по весу, ИМТ, ОТ и уровню глюкозы крови, а также по возрасту ( $p < 0,001$ ).

По последним рекомендациям Американской диабетологической ассоциации скрининг СД 2 типа следует проводить у лиц старше 45 лет. В старшей возрастной группе (старше 45 лет) доля пациентов с высоким риском существенно преобладает над долей пациентов с таким же риском в возрасте до 45 лет ( $p < 0,001$ ). Преобладающим в группе до 45 лет стал низкий риск, тогда как для участников старше 45 лет – слегка повышенный (рис. 3)



**Рисунок №3** – Сравнительная диаграмма распространенности рисков развития СД 2 типа у пациентов в возрастных категориях до 45 лет и старше 45 лет (1 – низкий, 2 – слегка повышенный, 3 – умеренный, 4 – высокий риск)

При проведении корреляционного анализа установлена достоверная взаимосвязь риска развития СД со всеми параметрами, данные приведены в порядке убывания коэффициента корреляции: ИМТ ( $R=0,59$ ); ОТ ( $R=0,56$ ); АГ или прием гипотензивных лекарственных средств ( $R=0,54$ ); возраст ( $R=0,51$ ); наличие гипергликемии в анамнезе ( $R=0,39$ ), физическая активность ( $R=0,27$ ); употребление овощей и фруктов ( $R=0,17$ ). Таким образом, наиболее важными факторами риска развития СД 2 типа является абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия в анамнезе и возраст пациента. На выявление гипергликемии наибольшее влияние оказывает возраст респондента ( $R=0,25$ ), ОТ ( $R=0,24$ ), ИМТ ( $R=0,22$ ), наличие в анамнезе гипергликемии ( $R=0,21$ ), АГ ( $R=0,20$ ).

#### **Выводы:**

1. Пациенты достаточно информированы о рисках развития СД 2 типа, т.к. оценочный риск во многом совпадал с расчетным по шкале FINDRISC (совпадение у 57,7% респондентов с низким риском, суммарно у 56,0% со слегка повышенным и умеренным риском; большинство же пациентов 38,9%, считающих, что их риск развития заболевания высокий, были отнесены к группе с умеренным риском).

2. В ходе акции у более 50% участников установлен повышенный риск развития СД 2 типа, что ассоциировано с полом и возрастом, ИМТ, ОТ и гликемией. Низкий риск развития заболевания оказался характерен для лиц мужского пола, а умеренный для женского.

3. Гипергликемия выявлена у 7,6% участников акции, в большинстве случаев у лиц с повышенным риском СД 2 типа по шкале FINDRISC. Выявление гипергликемии в наибольшей степени зависит от возраста человека, наличия избыточного веса или ожирения по абдоминальному типу и наличия в анамнезе гипергликемии.

*S. A. Segen'*

### **ASSESSMENT OF RISK OF TYPE 2 DIABETES WITH FINDRISK QUESTIONNAIRE**

*Tutors: assistant N. V. Karlovich, assistant O. N. Shishko*

*Department of Endocrinology,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

## Литература

1. 14 ноября - Всемирный день борьбы против диабета. Available at: <http://www.5gp.by/index.php/polezno/17-edz/260-14-noyabrya-vsemirnyj-den-borby-protiv-diabeta> (Accessed 25 April 2017)
2. Сенченко И.К., Новокрещенова И.Г. Организация медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста по данным изучения мнения врачей. Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского. ID: 2013-12-231-A-3072
3. Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2004. Available at: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/ru/> (Accessed 25 April 2017)
4. Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. Стимулирование потребления фруктов и овощей во всем мире. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2004. Available at: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/ru/> (Accessed 25 April 2017)
5. Кураева Т.Л., Дедов И.И. Генетика сахарного диабета: история и современное состояние проблемы. Сахарный диабет. №3/2005 14 – 16.