

СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА НАЛИЧИЕ ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ПОМОЩЬЮ ОПРОСНИКА FRAX

*Северина Т.И., Муртазина Л.И., Кобелева О.Н.
ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России*

Введение.

Хроническая гипергликемия при сахарном диабете сопровождается дисфункцией различных органов и систем, в том числе костной ткани.

Остеопороз – системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и нарушением ее качества (микроархитектоники), что приводит к хрупкости костей, которая проявляется переломами при незначительной травме [1]. В России остеопороз не признан заболеванием социально значимым, но если говорить о его социально – экономической и медицинской значимости, можно привести определенные статистические данные: каждую минуту в России регистрируют 7 переломов позвонков, 17 переломов нижних конечностей, связанных с остеопорозом, а каждые 5 минут – перелом шейки бедра, который сопровождается инвалидностью и высоким риском смертности [2].

Причины остеопороза многообразны, но наиболее распространен первичный остеопороз: постменопаузальный – у женщин после 50 лет в период менопаузы; старческий – у мужчин и женщин после 70 лет.

Вторичный остеопороз развивается вследствие некоторых заболеваний эндокринной системы, таких как: сахарный диабет, эндогенный гиперкортицизм (болезнь или синдром Иценко - Кушинга), тиреотоксикоз, гиперпаратиреоз. Отмечается высокая распространенность остеопороза у больных сахарным диабетом [1].

В связи с этим, проведено исследование, которое отражает риск развития переломов у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа.

Цель.

Изучить риск развития перелома и определить 10 - летнюю вероятность перелома шейки бедра у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа с учетом факторов риска методом FRAX без исследования минеральной плотности кости.

Материалы и методы.

В исследовании приняло участие 100 человек с сахарным диабетом 1 и 2 типов в возрасте от 40 до 84 лет. Количество пациентов: с сахарным диабетом 1 типа составило 33 человека (33% от общего числа исследуемых), из них: мужчин - 17 (51,5%), женщин - 16

(48,5%); с сахарным диабетом 2 типа составило 67 человек (67% от общего числа исследуемых), из них: мужчин - 21 (31,3%), женщин - 46 (68,7%).

Критерии исключения: ранее диагностированный остеопороз, приём препаратов кальция и/или витамина Д3 в течение одного и более месяцев до включения в исследование, приём антирезорбтивных препаратов, наличие заболеваний соединительной ткани, злокачественных новообразований, болезней крови, анамнестические указания на перенесенные операции на желудке и/или кишечнике, приём стероидных гормонов более, чем за 3 месяца до начала исследования.

Среди больных выделена следующая возрастная градация: средний возраст (40 – 65 лет) – 71 человек (71%), пожилой возраст (66–84 лет) – 29 человек (29%).

Проведено анкетирование обследуемых пациентов по факторам риска остеопоротических переломов: индекс массы тела, предшествующие спонтанные переломы, перелом бедра у родителей, курение в настоящее время, прием кортикостероидов более 3 месяцев, ревматоидный артрит, вторичный остеопороз, прием алкоголя от 3 и более единиц в день.

Результаты проанализированы в системе FRAX.

FRAX – метод оценки 10-летней вероятности развития переломов у мужчин и женщин старше 40 лет на основе имеющихся у пациентов клинических факторов риска [3].

Методика предусматривает количественную оценку суммарного риска на основании математического анализа уже имеющихся факторов риска остеопороза. При наличии возможности измерений минеральной плотности шейки бедренной кости её результаты могут быть использованы для расчёта.

Внедрение методики FRAX позволяет без костной денситометрии выявлять большее число пациентов, нуждающихся в лечебно – профилактических мероприятиях.

Расчеты стандартного отклонения и оценка достоверности произведены в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение.

Длительность сахарного диабета 1 типа у пациентов составила от 1 до 23 лет, средняя длительность заболевания $10,9 \pm 5,5$ лет. Длительность сахарного диабета 2 типа у пациентов составила от 2 до 22 лет, средняя длительность заболевания $8,86 \pm 5,3$ лет.

Выявлена следующая структура факторов риска развития остеопоротических переломов в исследуемых группах (таблица 1).

Структура факторов риска развития остеопоротических переломов у больных с сахарным диабетом

факторы риска	сахарный диабет 1 типа				сахарный диабет 2 типа			
	мужчины		женщины		мужчины		женщины	
	Количество пациентов	(%)	Количество пациентов	(%)	Количество пациентов	(%)	Количество пациентов	(%)
курение	12	70,6	5	31,3	6	28,6	3	6,5
вторичный остеопороз	17	100	16	100	12	57,1	35	76
прием алкоголя от 3 и более единиц в день	5	29,4	нет	нет	5	23,8	нет	нет
перелом бедра у родителей	нет	нет	2	12,5	нет	нет	нет	нет
прием глюкокортикоидов	нет	нет	2	12,5	нет	нет	нет	нет
ревматоидный артрит	нет	нет	нет	нет	нет	нет	1	2,2
Предшествующий перелом	нет	нет	нет	нет	нет	нет	1	2,2

При обработке анкет в системе FRAX риск возникновения основных остеопоротических переломов и 10 - летняя вероятность перелома шейки бедра в исследуемых группах распределились следующим образом (таблица 2).

Таблица 2

Риск развития переломов у больных с сахарным диабетом

тип диабета	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
сахарный диабет 1 типа	4,55% ± 2,6	0,7 ± 0,2
сахарный диабет 2 типа	7,4 % ± 3,5	2,0% ± 1,5

На основании полученных данных выявлено, что риск возникновения основных остеопоротических переломов и перелома шейки бедра выше у пациентов с сахарным диабетом 2 типа чем у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

В этих группах проведён анализ риска развития переломов в зависимости от возраста (таблица 3 и 4) и длительности сахарного диабета (таблица 4 и 5). В группе с сахарным диабетом 1 типа преобладали пациенты 40-65 лет. В возрастной группе 66-90 лет обследовалась только одна женщина.

Таблица 3

Риск развития переломов у больных с сахарным диабетом 1 типа в возрасте 40-65 лет

пол	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
мужчины	4,2% ± 1,6	0,7% ± 0,3
женщины	5,0% ± 3,6	0,8% ± 0,5

В данной группе у женщин риск основных переломов и перелома шейки бедра выше, чем у мужчин.

Таблица 4

**Риск развития переломов у больных с сахарным диабетом 2 типа
в зависимости от возраста**

пол	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
женщины (40-65 лет)	4,5% ± 2,4	0,5% ± 0,2
женщины (66-90 лет)	15,9% ± 7,7	6,3% ± 2,5
мужчины (40-65 лет)	3,8% ± 0,92	0,4% ± 0,22
мужчины (66-90 лет)	5,4% ± 1,4	1,55% ± 0,88

В группах 40-65 лет у женщин и мужчин риск основных переломов и перелома шейки бедра не имеет больших различий.

В старшей возрастной группе риск основных переломов у женщин в 2,9 раза выше, чем у мужчин, а риск перелома шейки бедра у женщин в этой группе выше в 4,0 раза, чем у мужчин.

Таблица 5

**Риск развития переломов у больных с сахарным диабетом 1 типа
в зависимости от длительности заболевания**

мужчины

длительность заболевания (лет)	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
1-5	3,5% ± 0,57	0,3% ± 0,14
6-10	4,5% ± 1,25	0,45% ± 0,33
более 10	4,8% ± 2,5	1,1% ± 0,56

женщины

длительность заболевания (лет)	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
1-5	3,7 % ± 1,1	0,4% ± 0,2
6-10	4,0 % ± 0,35	0,7 % ± 0,35
более 10	9,25 % ± 5,1	1,5% ± 0,7

В данных исследуемых группах как у женщин так и мужчин увеличивается риск развития основных остеопоротических переломов и перелома шейки бедра в зависимости от длительности заболевания.

**Риск развития переломов у больных с сахарным диабетом 2 типа
в зависимости от длительности заболевания**

мужчины

длительность заболевания (лет)	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
1-5	3,4% ± 0,9	0,41% ± 0,28
6-10	5,0% ± 1,8	1,3% ± 1,1
Более 10	4,4% ± 0,6	0,7% ± 0,29

женщины

длительность заболевания (лет)	риск основных остеопоротических переломов	риск перелома шейки бедра
1-5	3,86% ± 2,2	0,41% ± 0,1
6-10	5,9% ± 2,4	1,1% ± 0,8
Более 10	14,3% ± 8,2	5,0% ± 3,8

У женщин с сахарным диабетом 2 типа отмечается зависимость между длительностью диабета и риском развития основных остеопоротических переломов и перелома шейки бедра. В группе мужчин, такой зависимости не прослеживается.

Выводы.

Среди основных факторов риска остеопоротических переломов у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа можно выделить курение, вторичный остеопороз и алкоголь.

Риск возникновения основных остеопоротических переломов и перелома шейки бедра выше у пациентов с сахарным диабетом 1 типа по сравнению с пациентами со 2 типом сахарного диабета.

У пациентов с сахарным диабетом 2 типа риск развития остеопоротических переломов и перелома шейки бедра значительно возрастает после 65 лет.

Заключение.

На основании полученных данных выявлено, что риск возникновения основных остеопоротических переломов и перелома шейки бедра выше у пациентов с сахарным диабетом 1 типа по сравнению с пациентами со 2 типом сахарного диабета. При длительности диабета более десяти лет, у женщин с сахарным диабетом 1 и 2 типа, риск переломов значительно возрастает по сравнению с мужчинами.

Среди основных факторов риска остеопоротических переломов можно выделить курение, вторичный остеопороз и алкоголь. Высокая частота встречаемости этих факторов риска у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа, требует активной просветительской работы.

Пациентам, имеющим риск развития остеопоротических переломов и перелома шейки бедра необходимо проведение дополнительных методов обследования (рентгеновская денситометрия, определение уровня кальция, фосфора, щелочной фосфатазы, витамина Д) и профилактическое назначение комбинированных препаратов кальция и витамина ДЗ.

Проведение комплексных профилактических мероприятий будет наиболее эффективно в снижении риска переломов и повышения качества жизни пациентов с сахарным диабетом.

Литература.

1. Клинические рекомендации по профилактике и ведению больных с остеопорозом. Издание 2, дополненное под ред. О.М. Лесняк; коллектив авторов Алексеева Л.И. и др Российская ассоциация по остеопорозу. – 2014. – 24 с.

2. Лесняк О.М. Новая парадигма в диагностике и лечении остеопороза. //Остеопатии и остеопороз. 2012. - №1 – С. 23 – 28.

3. Kanis J.A., Johnell O., Oden A., Johansson H., Closkey E. Mc. FRAX™ and the assessment of fracture probability in men and women from the UK. // Osteoporos Int. 2008; 19:385–397.

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И КОМПОЗИТНОГО СОСТАВА ТЕЛА У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМИ СТЕПЕНЯМИ ОЖИРЕНИЯ

Смирнова Е.Н., Гуляева И.Л., Турунцева О.Н., Соболев А.А.

ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России», Пермь, Россия

Актуальность. Проблема ожирения известна человечеству достаточно давно, однако до сих пор остается актуальной. Часто при ожирении происходят не только внешние изменения в организме, но и внутренние, особенно остро стоит вопрос об изучении эндотелиальной функции, так как дисфункция эндотелия является предиктором серьезных заболеваний сердечно сосудистой системы.

Цель. Оценить функцию эндотелия и композитный состав тела у женщин с разными степенями ожирения.

Материалы и методы. В исследование было включено 58 женщин в возрасте от 35 до 56 лет с избыточной массой тела и ожирением