

## СКРИНИНГОВАЯ ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ОСТЕОПОРОЗА У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ГРОДНО И РЕГИОНА

Швабо Ю.В., Василевская О.И., Якубова Л.В.

*Гродненский государственный медицинский университет,  
кафедра общей врачебной практики и поликлинической терапии, г. Гродно*

**Ключевые слова:** остеопороз, факторы риска, предрасположенность.

**Резюме:** оценка основных факторов риска (ФР) остеопороза (ОП) была выполнена 696 лицам от 20 до 85 лет, проживающим в г.Гродно и области. Частота встречаемости ФР ОП не отличалась между мужчинами и женщинами. Только в возрасте 50-59 лет низкотравматические переломы чаще встречались у женщин, чем у мужчин. Женщины в возрасте 70-79 лет имели наибольшее число ФР ОП, а шанс иметь перелом у них был в 2,3 раза выше, чем в возрасте 50-59 лет.

**Resume:** assessment of the main risk factors (RF) of osteoporosis (OP) was performed in 696 persons from 20 to 85 years old, living in Grodno and the region. The incidence of RF OP did not differ between men and women. Only at the age of 50-59, low-traumatic fractures were more common in women than in men. Women aged 70-79 had the highest number of RF OP, and their chance of having a fracture was 2.3 times higher than at the age of 50-59.

**Актуальность.** Остеопороз (ОП) — системное метаболическое заболевание скелета, характеризующееся низкой костной массой и микроструктурными повреждениями костной ткани, которые приводят к повышению хрупкости кости и, соответственно, увеличению риска переломов. В структуре заболеваемости населения остеопороз занимает 4-е место после сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и сахарного диабета. Согласно мировой статистике, число пациентов с остеопорозом превышает 210 млн человек.

Для первичной профилактики и ранней диагностики остеопороза крайне важна оценка факторов риска, приводящих к заболеванию. К немодифицируемым факторам риска остеопороза относят: возраст старше 65 лет, женский пол, предшествующие переломы, наличие переломов у родственников первой степени родства (наследственность), белая (европеоидная) раса, длительная иммобилизация, деменция, гормональные факторы: ранняя менопауза; позднее начало менструаций; аменорея; бесплодие; двухсторонняя овариэктомия. К модифицируемым факторам риска остеопороза относят: курение, низкая масса тела (вес ниже 57 кг; индекс массы тела (ИМТ) <18 кг/м<sup>2</sup>), низкое потребление кальция, дефицит витамина D, злоупотребление алкоголем, чрезмерное потребление кофе, частые падения, низкая физическая активность, прием медикаментов (глюкокортикоидов, иммунодепрессантов, метатрексата, антиконвульсантов, химиотерапия и др.) [1].

**Цель:** настоящего исследования – оценка частоты встречаемости факторов риска остеопороза у жителей г. Гродно и региона.

**Задачи:** 1. Проанализировать данные опроса на основные факторы риска остеопороза, проведенный анкетным методом; 2. Оценить частоту встречаемости основных факторов риска остеопороза у жителей г. Гродно и региона.

**Материал и методы.** Отбор пациентов для денситометрического обследования выполнялся по проекту №РВИ 1/0326/16 «Модель медицинской программы борьбы с

остеопорозом на польско-белорусском приграничье». Оценка факторов риска остеопороза была выполнена 696 лицам, проживающим в г.Гродно и области в возрасте от 20 до 85 лет.

Оценивались антропометрические показатели: рост (см), вес (кг), рассчитывался ИМТ ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ). Анкетным методом проводился опрос на основные факторы риска остеопороза: наличие в анамнезе предшествующего низкотравматического перелома, пероральный прием глюкокортикостероидов, ревматоидный артрит, заболевания приводящие к развитию вторичного остеопороза (сахарный диабет 1 типа, несовершенный остеогенез взрослых, длительно нелеченый тиреотоксикоз, гипогонадизм, преждевременная менопауза (<40 лет), хроническое недоедание или мальабсорбция, хронические болезни печени и другие), переломы бедра у родителей в анамнезе, курение, прием алкоголя.

Обработка данных проведена с использованием пакетов прикладной программы «Statistica 7.0» (StatSoft Inc., США). Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q25-Q75), частота представлена в виде %.

**Результаты и их обсуждение.** Среди 696 опрошенных человек было 627 женщин и 69 мужчин проживающим в г. Гродно и области. Средний возраст женщин составил 57,0 (16,0; 85,0) года, мужчин – 56,0 (20,0; 75,0) года ( $p=0,00005$ ). Средний вес мужчин был выше (93,0 (67,0; 130,0) кг ( $p=0,01$ ), чем у женщин - 75,2 (40,0; 120,0) кг. При этом они не различались по ИМТ: у мужчин - 30,5 (Q25-Q75)  $\text{кг}/\text{м}^2$ , у женщин - 33,3 (Q25-Q75)  $\text{кг}/\text{м}^2$  ( $p=0,34$ ).

Низкотравматический перелом является ключевым осложнением остеопороза, который объединяет снижение костной массы и нарушение микроархитектоники кости. Предшествующий перелом встречался у 31,9% ( $n=22$ ) мужчин и 21,8% ( $n=137$ ) женщин ( $p=0,06$ ).

Доказательством генетической предрасположенности к остеопорозу являются семейные случаи заболевания, чаще прослеживающиеся по материнской линии. Наследственность влияет на качественные изменения костной ткани в 60-80% случаев, а остальное определяется влиянием факторов среды. В ходе анкетирования перелом у родителей выявлен у 15,9% ( $n=11$ ) мужчин и 11,2% ( $n=70$ ) женщин ( $p=0,2$ ).

Глюкокортикоиды оказывают влияние на внутриклеточные регуляторные системы моделирования и ремоделирования костной ткани, в том числе Wnt-сигнальный путь, систему RANKL/OPG (лиганд рецептора активатора нуклеарного фактора  $\kappa\text{B}$ /остеопротегерин) [2]. Вышеперечисленные механизмы стимулируют активность остеокластов и увеличивают резорбцию кости, нарушают микроархитектонику. Не менее значимым является эффект, оказываемый на остеобласты: снижение активности остеобластов, усиление апоптоза, подавление репликации или нарушение дифференцировки преостеобластов в зрелые клетки. Прием глюкокортикостероидов отмечен у 8,7% ( $n=6$ ) мужчин и 5,7% ( $n=36$ ) женщин ( $p=0,33$ ).

Курение являлось фактором риска у 7,9% ( $n=19$ ) мужчин и у 9,7% ( $n=61$ ) женщин ( $p=0,6$ ). Принимали алкогольные напитки ежедневно более 3 дринков в день 5,8% ( $n=4$ ) мужчин и 0,64% ( $n=4$ ) женщин ( $p>0,05$ ).

Заболевания, приводящие к развитию вторичного остеопороза, встречались с одинаковой частотой как у мужчин, так и у женщин: 11,6% (n=8) и 14,1% (n=89) женщин (p=0,6) соответственно.

Все обследованные женщины были разделены на группы по декадам возраста: 20-29 лет (n=9); 30-39 лет (n=35); 40-49 лет (n=108); 50-59 лет (n=237); 60-69 лет (n=179); 70-79 лет (n=54); 80-89 лет (n=5). Частота встречаемости факторов риска остеопороза в 7 возрастных группах представлена в таблице 1, где видно, что молодые женщины в возрасте до 29 лет обращались на обследование в связи с имевшими место низкотравматическими переломами, на фоне имеющихся заболеваний, способствующих развитию вторичного остеопороза. Низкотравматические переломы в анамнезе встречались достоверно чаще у женщин в возрасте 70-79 (n=20) лет, чем в возрасте 50-59 (n=48) лет (p=0,002). Шанс иметь перелом у женщин в возрасте 70-79 лет в 2,3 раза выше, чем у женщин в возрасте 50-59: отношение шансов (ОШ) = 2,3 (95% ДИ 1,23; 4,38). Генетическая предрасположенность и ревматоидный артрит как фактор риска встречались достоверно чаще (p=0,02) в возрастной группе женщин 80-89 лет, чем в группе 30-39 лет, однако стоит обратить внимание на малочисленность старшей возрастной группы. Прием глюкокортикостероидов и ревматоидный артрит встречались достоверно реже в возрасте 40-49 лет, чем в возрастной группе 70-79 лет (p=0,003 и p=0,02 соответственно). Женщины в возрасте 30-39 лет достоверно чаще курят, чем в возрасте 70-79 лет (p=0,015). Заболевания, ассоциирующиеся с развитием вторичного остеопороза, достоверно чаще встречались в группе 70-79 лет, чем в группе 30-39 лет (p=0,046).

Таблица 1 – Частота встречаемости оцениваемых факторов риска остеопороза в группах женщин, разделенных по декадам возраста

Возраст, лет	Низкотравматический перелом, %	Генетическая предрасположенность, %	Прием глюкокортикостероидов, %	Курение, %	Алкоголь, %	РА, %	Вторичный ОП, %
20-29	20,0	0	0	0	0	0	10,0
30-39	11,4	5,7	2,9	23,5	0	5,7	5,7
40-49	15,7	9,3	3,7	16,7	0	7,4	15,7
50-59	20,2	13,5	5,9	10,1	1,3	8,4	11,8
60-69	25,3	9,6	5,6	4,5	0	13,5	15,7
70-79	37,0	13,0	13,0	5,6	1,9	20,4	22,2
80-89	20,0	40,0	0	0	0	40,0	20,0

Все обследованные мужчины также были разделены по декадам возраста на группы: 20-29 лет (n=3); 30-39 лет (n=2); 40-49 лет (n=11); 50-59 лет (n=25); 60-69 лет (n=20); 70-79 лет (n=8). Первых две возрастных группы были слишком маленькими для статистического анализа. Частота встречаемости факторов риска остеопороза в 6 возрастных группах представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Частота встречаемости оцениваемых факторов риска остеопороза в группах мужчин, разделенных по декадам возраста

Возраст, лет	Низкотравматический перелом, %	Генетическая предрасположенность, %	Прием глюкокортикоидов, %	Курение, %	Алкоголь, %	РА, %	Вторичный ОП, %
20-29	0	0	1,5	1,5	0	0	1,5
30-39	1,5	0	0	1,5	0	0	0
40-49	8,7	1,5	0	4,4	1,5	1,5	1,5
50-59	10,1	8,7	2,9	14,7	2,9	4,4	4,4
60-69	10,1	4,4	1,5	4,4	1,5	1,5	4,4
70-79	1,5	1,5	2,9	1,5	0	2,9	0

Генетическая предрасположенность встречалась достоверно чаще у мужчин в возрасте 50-59, чем в возрасте 70-79 лет ( $p=0,001$ ). По другим факторам риска остеопороза статистически значимых различий между разными возрастными группами мужчин не получено

У женщин в возрасте 50-59 лет ( $n=48$ ) низкотравматический перелом как фактор риска встречался достоверно чаще, чем у мужчин ( $n=7$ ) соответствующего возраста ( $p=0,02$ ).

#### **Выводы:**

1. Основные факторы риска остеопороза чаще встречались в возрастной группе женщин 70-79 лет, а женщины в возрасте 70-79 лет имеют высокий шанс получения низкотравматических переломов;

2. У женщин в возрасте 50-59 лет низкотравматические переломы были чаще, чем у мужчин соответствующего возраста. По встречаемости других факторов риска остеопороза не получено различий между женщинами и мужчинами;

3. У женщин в возрасте 30-39 лет основным фактором риска развития остеопороза является курение – 23,5%. Безусловно, этот фактор требует активной профилактической работы.

#### **Литература**

1. Мельниченко, Г.А. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза / Г.А. Мельниченко, Ж.Е. Белая, Л.Я. Рожинская и др. // Проблемы Эндокринологии. – 2017. – Т. 63, № 6. – С. 392-426.

2. Лесняк, О.М. Клинические рекомендации: Диагностика, профилактика и лечение глюкокортикоидного остеопороза у мужчин и женщин 18 лет и старше / О.М. Лесняк, И.А. Баранова, Н.В. Торопцова // Москва: Литера. – 2013. – С. 48.