

Научная статья

УДК 614.1

doi:10.32687/1561-5936-2025-29-3-281-286

Исследование степени информированности населения Пензенской области о профилактике и проявлении остеопороза

Анна Александровна Пронькина^{1✉}, Галина Тихоновна Глембоцкая²,
Гузель Аббасовна Тюгаева³

^{1,3}Пензенский государственный университет, Пенза, Россия;

²Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва

¹annapronkina2308@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0168-2683>

²glembotskaya@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4193-8973>

³guzeltyugaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-3461-0859>

Аннотация. Социологическое исследование проводилось методом анкетного опроса случайной выборки из 384 респондентов от 20 до 65 лет с использованием сервиса Google Forms. Самостоятельно разработанная анонимная анкета состояла из 13 вопросов, включая вопрос по источникам информации об остеопорозе.

Высокий уровень знаний о причинах возникновения, проявлении симптомов остеопоротических изменений костной ткани показали 54,43% респондентов в силу того, что имеют прямое или опосредованное отношение к медицине, в то время как о препаратах первой линии терапии знают лишь 28,39%, а о ведущих методах диагностики — 35,68% опрошенных. Самыми популярными источниками информации стали Интернет (48,96%) и медицинская литература (43,75%).

Исследование показало, что основное количество респондентов имеют недостаточные знания по проблеме профилактики, лечения, клиническим проявлениям и осложнениям остеопороза. Необходимо углубленная организационно-просветительская работа по данному направлению, затрагивающая граждан любого возраста.

Ключевые слова: Остеопороз, социологический опрос, анкетирование, фармацевтическая помощь, переломы, диагностика остеопороза, информированность населения.

Для цитирования: Пронькина А. А., Глембоцкая Г. Т., Тюгаева Г. А. Исследование степени информированности населения Пензенской области о профилактике и проявлении остеопороза // Ремедиум. 2025. Т. 29, № 3. С. 281—286. doi:10.32687/1561-5936-2025-29-3-281-286

Original article

A study of the awareness of the penza region population about the prevention and manifestation of osteoporosis

Anna Alexandrovna Pronkina^{1✉}, Galina Tikhonovna Glembotskaya², Guzel Abbyasovna Tyugaeva³

^{1,3}Penza State University, Penza, Russia;

²Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

¹annapronkina2308@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0168-2683>

²glembotskaya@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4193-8973>

³guzeltyugaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-3461-0859>

Annotation. The sociological research was conducted using a questionnaire survey of a random sample of 384 respondents aged 20 to 65 using Google Forms. The self-developed anonymous questionnaire consisted of 13 questions, including a question about the sources of information about osteoporosis.

54.43% of respondents showed a high level of knowledge about the causes and symptoms of osteoporotic bone changes due to the fact that they are directly or indirectly related to medicine, while only 28.39% know about first-line therapy drugs, and 35.68% of respondents know about leading diagnostic methods. The most popular sources of information were the Internet (48.96%) and medical literature (43.75%).

The study showed that the majority of respondents have insufficient knowledge of the problem of prevention, treatment, clinical manifestations and complications of osteoporosis. In-depth organizational and educational work in this area is needed, affecting citizens of any age.

Key words: Osteoporosis, sociological survey, questionnaire, pharmaceutical care, fractures, diagnosis of osteoporosis, public awareness.

For citation: Pronkina A. A., Glembotskaya G. T., Tyugaeva G. A. A study of the awareness of the Penza region population about the prevention and manifestation of osteoporosis. *Remedium*. 2025;29(3):281–286. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2025-29-3-281-286

Введение

Остеопороз — одно из самых распространенных заболеваний в мире во все времена. Долгое время медицинские специалисты многих стран не могли установить у некоторых групп населения причину

частых переломов и возникающих после них тяжелых осложнений, особенно у женщин и мужчин старшего возраста. Лишь начиная с 1824 года, проблеме нарушения плотности костной ткани начали подробно изучать и рассматривать как одну из са-

мых серьезных в медицине, английский хирург Эстли Паттон Купер связал хрупкость костей с переломом шейки бедра у людей пожилого возраста. Это наблюдение вызвало интерес среди ученых и начались исследования [1].

В Российской Федерации с каждым годом регистрируется все больше случаев обращения пациентов с остеопоротическими изменениями костной ткани на разных стадиях прогрессирования заболевания к медицинским специалистам. По мнению исследователей такой рост обусловлен увеличением средней продолжительности жизни населения, улучшением информационно-просветительской работы с населением и повышением возможности диагностирования данной нозологии [2–6].

Однако результаты врачебной практики и научных исследований особенно за последние два десятилетия свидетельствуют о недостаточной осведомленности большей части граждан России о клинических проявлениях, терапии, диагностике, профилактике и осложнениях остеопороза [7,8]. Сложившаяся ситуация характеризуется как научной, так и практической востребованностью выявления степени информированности населения о данной патологии.

Цель. Исследование уровня информированности населения Пензенской области о клиническом проявлении симптомов, терапии, профилактике и диагностике остеопоротических изменений костной ткани.

Материалы и методы

Социологическое исследование проводилось в декабре 2024–феврале 2025 года методом анкетного опроса случайной выборки из 384 респондентов от 20 до 65 лет с использованием сервиса Google Forms. Ссылка на самостоятельно разработанную анонимную анкету была размещена в социальной сети “ВКонтакте”, был открыт общий доступ к анкетированию.

Результаты

Вопросы анкеты. Полная версии анкеты представлена в Приложении 1. Она состояла из 13 во-

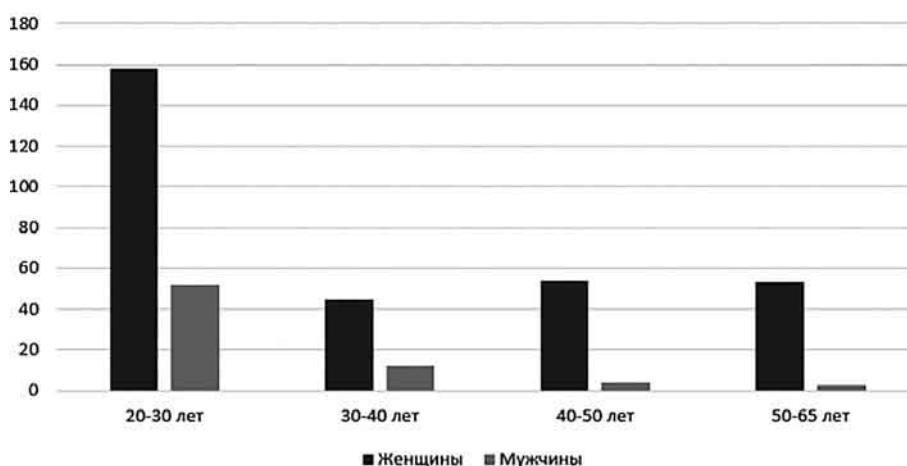


Рис. 1. Характеристика респондентов по возрасту и полу (количество человек)

просов, затрагивающих личные характеристики респондентов, такие как пол, возраст, образование, наличие знакомых с подтвержденным остеопорозом, а также включающих вопросы по источниках информации об остеопорозе, основным клиническим проявлениям, методам лечения, диагностики и профилактики костных изменений.

Количество респондентов. Для расчета необходимого количества респондентов была использована формула случайной бесповторной выборки [9]:

$$n = \frac{N t^2 D}{N \Delta^2 + t^2 D}$$

где n — объем выборки; N — объем генеральной совокупности; t — коэффициент Стьюдента; D — дисперсия генеральной совокупности; Δ — предельная ошибка репрезентативности.

На начало 2025 года в городе Пенза проживало 488299 человек. Согласно проведенным расчетам необходимое количество респондентов для проведения опроса составляет 384 человека:

$$n = \frac{488299 \times 1,962^2 \times 0,25}{488299 \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,25} = 383,85 \text{ (384)}$$

Статистический анализ. Статистическая обработка результатов проводилась с расчетом доверительного интервала и доверительной вероятности, анализ результатов выполнен с помощью программы Microsoft Office Excel 2019 с надстройкой параметров и использованием фильтров.

Обсуждение

В результате исследования опрошено 384 человека, среди них 310 женщин (80,73%) и 74 мужчины (19,27%). Из них под возрастную категорию “20–30 лет” попадает 158 и 52 человека, под категорию “30–40 лет” — 45 и 12 человек, “40–50 лет” — 54 и 4 человека, “50–65” — 53 и 6 человек соответственно (рис. 1).

Выявлено, что большее число респондентов имеют полное высшее образование (210 человек — 54,69%), неполное высшее образование имеют 128 опрошенных (33,33%), среднее специальное образование — 16 (4,17%), среднее общее образование — 27 (7,03%), два и более высших образования у 3 респондентов (0,78%) (рис. 2). При этом больше половины опрошенных (54,43%) имеют прямое или опосредованное отношение к медицине (191 человек в возрастной группе “20–30 лет” и 18 человек — в “30–40 лет”)

На вопрос “Знаете ли вы что такое остеопороз?” 85,42% опрошенных выбрали вариант ответа, что это “заболевание костей, характеризующееся снижением их плотности”, 9,37% — “заболе-

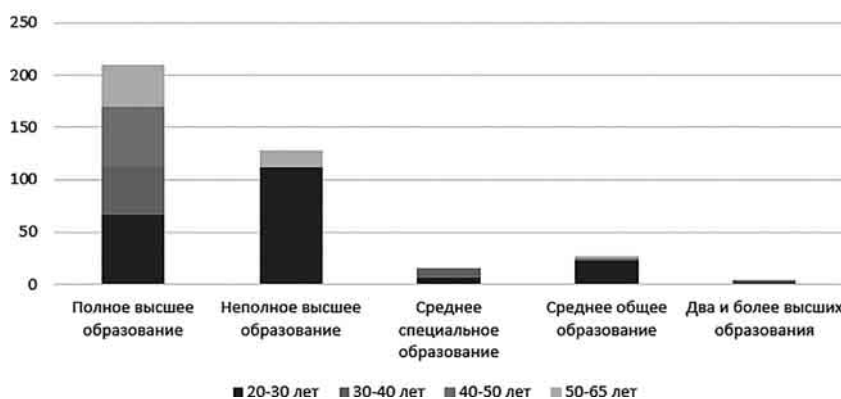


Рис. 2. Характеристика респондентов по возрасту и уровню образования (количество человек)

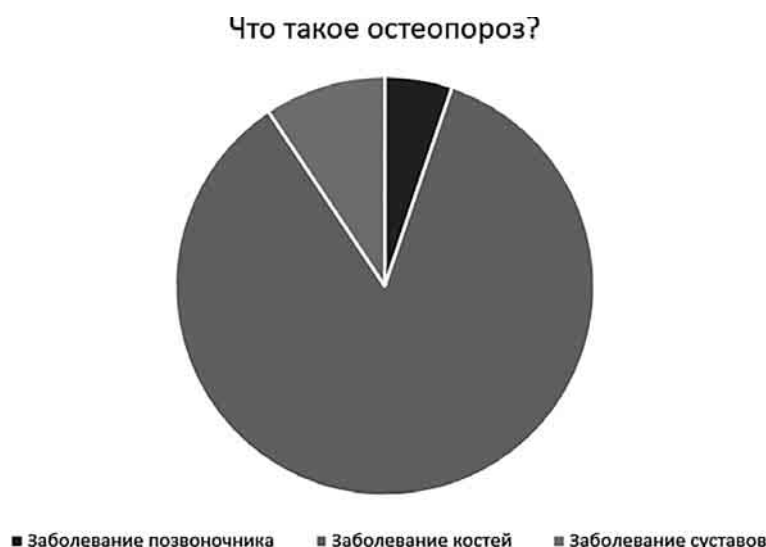


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос "Знаете ли вы, что такое остеопороз?"

вание суставов, характеризующееся дегенерацией хрящевой ткани", а 5,21% считают "заболевание позвоночника, при котором межпозвоночные диски утрачивают способность к нормальному функционированию" (рис. 3). Большая часть респондентов (82,03%) ранее не сталкивались с данным заболеванием, а также у их знакомых не диагностирован остеопороз.

При оценке осведомленности о методах диагностики заболевания были получены следующие результаты: основной метод диагностики, денситометрию, выбрали лишь 137 человек из 384 опрошенных, что составляет 35,68%. Большая часть респондентов, 335 человек (87,24%), выбрали рентгенологическое исследование, ставить диагноз при помощи сбора анамнеза предпочли 52,08% опрошенных (200 человек), а использовать для диагностики биохимические маркеры — 139 человек (36,20%). Что демонстрирует низкую осведомленность респондентов об основных методах диагностики (рис. 4).

Для профилактики остеопороза в основном используют немедикаментозные методы. По мнению 334 респондентов (86,98%), прежде всего нужно увеличить потребление продуктов, содержащих кальций, и ввести в рацион препараты витамина D (255 человек — 66,41%). Также 239 опрошенных (62,24%) считают, что необходимо вести активный образ жизни в меру своих возможностей, снизить вес — 101 респондент (26,35%) и уменьшить потребление соли — 146 человек (38,02%) (рис. 5).

Согласно клиническим рекомендациям, современная терапия остеопороза может включать большое количество препаратов, таких как бисфосфонаты, препараты кальция, витамина D в разных формах, гормоны, препараты моноклональных антител. Исследование средств для медикаментозного лечения остеопороза, проведенное нами ранее в декабре 2024 года, позволило выявить 12 международных непатентованных наименований (МНН), зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств (ГРЛС), которые представлены 91 торговыми наименованиями (ТН), а также 4 МНН и 5 ТН биологически активных добавок (БАД).

Большинство респондентов считают, что для лечения, как и для профилактики, нужно использовать препараты кальция и витамина D (315 человек — 82,03% и 227 человек — 59,11% соответственно), в то время как о необходимости использовать препараты первой линии терапии, бисфосфонаты, знает лишь 109 респондентов (28,39%). Также небольшое количество опрошенных для терапии остеопороза выбрали группы препаратов, не оказывающие терапевтического эффекта при данной нозологии, такие как бигуаниды (15 человек — 3,91%), сульфаниламиды — (45 человек — 11,72%) и глюкокортикостероиды (78 человек — 20,31%) (рис. 6). В

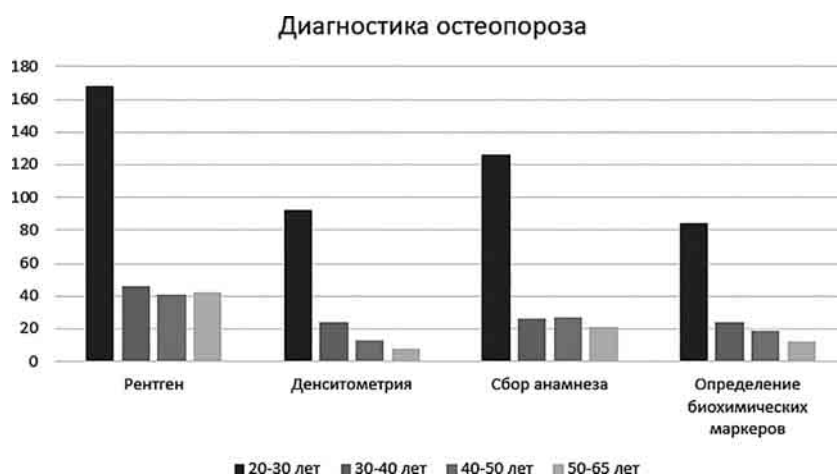


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос "Знаете ли вы методы диагностики остеопороза?" (количество человек)

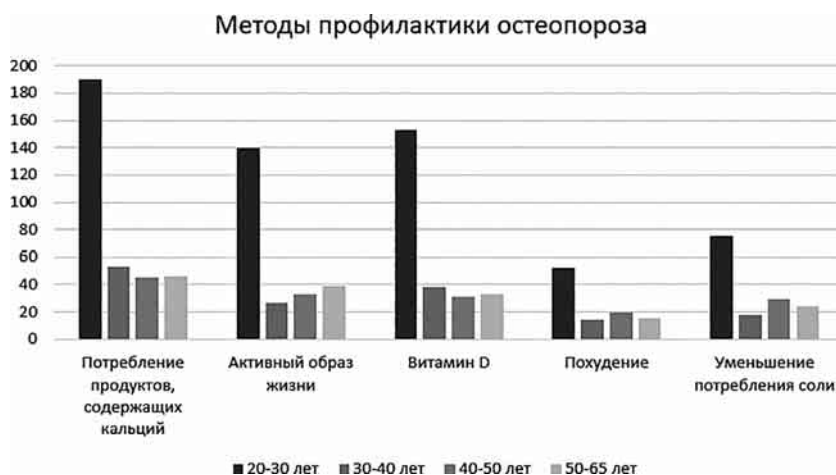


Рис. 5. Распределение ответов на вопрос «Знаете ли вы методы профилактики остеопороза?» (количество человек)

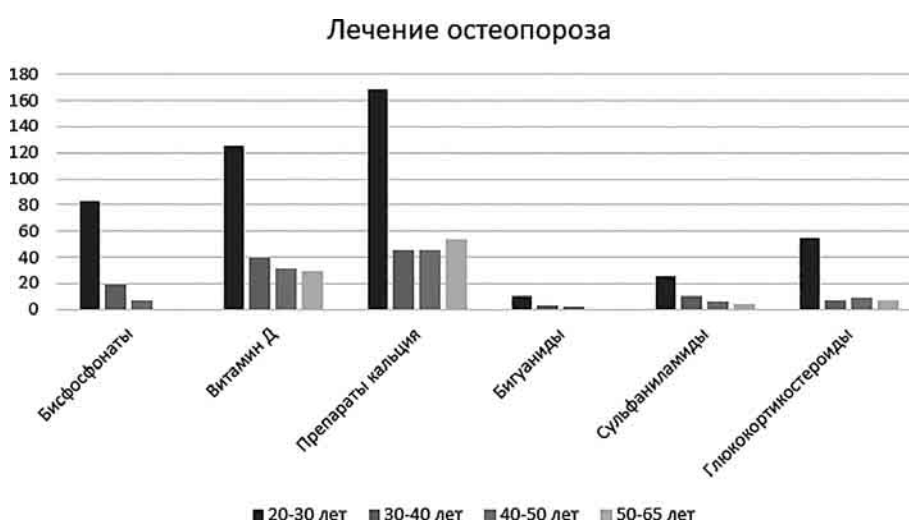


Рис. 6. Распределение ответов на вопрос «Знаете ли вы основные препараты для лечения остеопороза?» (количество человек)

целом, знания респондентов об основах терапии подтвержденного остеопороза, на наш взгляд, относительно невысокая.

Осведомленность о клинических проявлениях остеопороза была на относительно высоком уровне. Большая часть респондентов (71,35% или 274 человека) ответили, что основным проявлением остеопороза является хрупкость костей, в то время как 87 человек (22,66%) считают основным проявлением боль в суставах, 10 человек (2,6%) — боль в мышцах, а 9 человек (2,34%) — быстрая утомляемость. Вовсе воздержались от ответа 4 человека (1,05%) (рис. 7).

О последствиях остеопороза, таких как снижение передвижения (277 человек - 72,14%), патологические переломы (271 человек — 70,57%) и инвалидизация (194 человека - 50,52%), знают большинство респондентов, однако небольшая доля опрошенных отметили так же осложнения, не свойственные данному заболеванию: артралгия (82 человека — 21,35%), снижение иммунитета (48 че-

ловек — 12,5%), миалгия (32 человека — 8,33%) (рис. 8).

Известно, что самым частым и опасным последствием остеопороза было и остается по сей день патологический перелом. В зависимости от месторасположения травмы, может меняться и течение заболевания. На вопрос о самых частых видах перелома были получены следующие ответы: перелом дистального отдела предплечья выбрали 132 человека (34,38%), перелом проксимального отдела бедра — 271 (70,57%), переломы позвонков — 188 (48,96%), перелом ребер — 75 (19,53%), перелом ключицы — 87 (22,66%) и перелом лучевой кости — 206 респондентов (53,65%) (рис. 9).

Так же были проанализированы данные по источниках получения информации об остеопорозе. Наиболее значимыми источниками информации о данном заболевании стали Интернет, его выбрали 188 человек (48,96%) и медицинская литература — 168 человек (43,75%). Так же 110 респондентов указали среди источников получения информации от знакомых, родственников и друзей (28,65%), 90 человек впервые услышали от врачей (23,44%), 74 человека — после просмотра телевидения (21,26%) и лишь 10 человек услышали об этом по радио или прочитали в газетах (2,6%) (рис. 10).

Закключение

Проведенное исследование подчеркивает относительно невысокий уровень осведомленности жителей города Пенза о таком серьезном заболевании,

Клинические проявления остеопороза

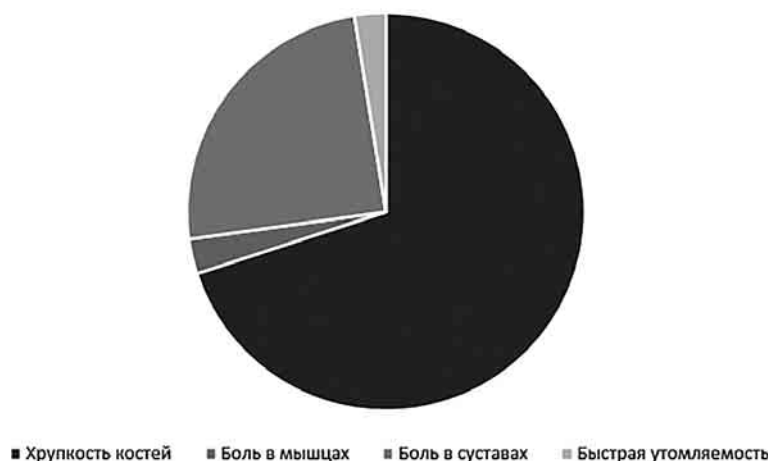


Рис. 7. Распределение ответов на вопрос «Знаете ли вы клинические проявления остеопороза?»

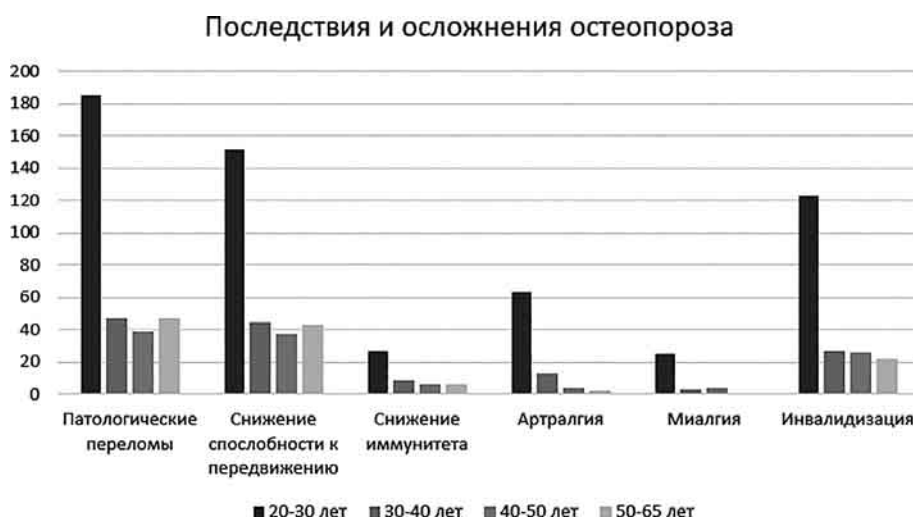


Рис. 8. Распределение ответов на вопрос “Знаете ли вы последствия и осложнения остеопороза?” (количество человек)

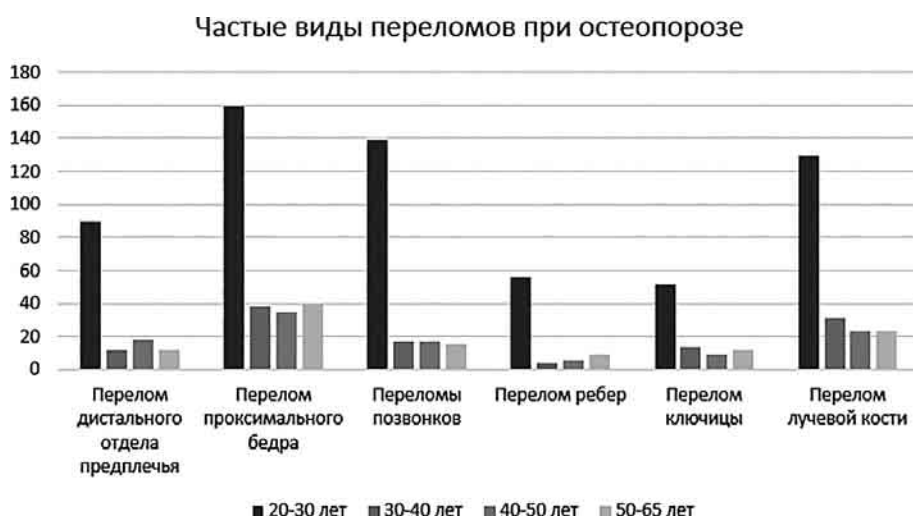


Рис. 9. Распределение ответов на вопрос “Знаете ли вы наиболее частые виды переломов при остеопорозе?” (количество человек)

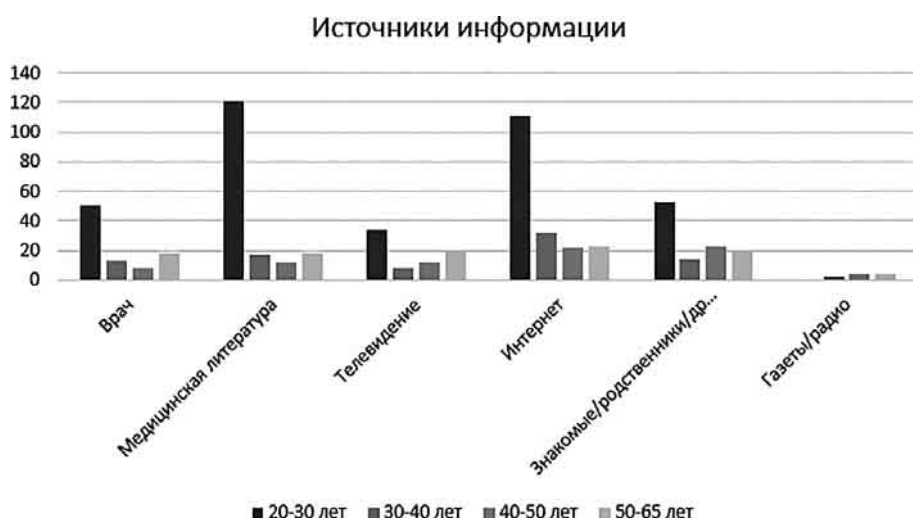


Рис. 10. Распределение ответов на вопрос “Откуда вы узнали о заболевании остеопороз?” (количество человек)

ции, в том числе отражающей результаты проведенных исследований в области терапии, диагностики и профилактики остеопоротических изменений костной ткани, большинство жителей города Пенза не знают об особенностях данной нозологии.

В профессиональной среде большое значение придается уровню осведомленности населения о заболевании, поскольку именно ранняя диагностика и адекватное своевременное лечение являются залогом качественной медицинской и фармацевтической помощи при остеопорозе. В дальнейших наших исследованиях планируется разработать рекомендации по совершенствованию просветительской деятельности среди различных слоев населения: школьников, студентов, людей пенсионного возраста, а также по проведению специализированной информационной работы с врачами и провизорами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крутикова Н. Ю. и др. История внедрения диагностических методов определения нарушения прочности кости. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2018;17(4):146—150.
2. Алексеева В. А., Овсянкин А. В., Кузьмина Е. С. и др. Остеопороз: оценка методов диагностики для назначения медикаментозной терапии. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2023;22(2):67—73. DOI: 10.37903/vsgma.2023.2.9
3. Заигрова Н. К., Урясьев О. М., Шаханов А. В., Твердова Л. В. Возможности инструмента FRAX в диагностике остеопороза. *Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова*. 2017;25(1):62—8. DOI: 10.23888/PAVLOVJ2017162-68
4. Лесняк О. М. Новая парадигма в диагностике и лечении остеопороза: прогнозирование 10-летнего абсолютного риска перелома (калькулятор FRAX™). *Остеопороз и остеопатии*. 2012;15(1):23—8. DOI: 10.14341/osteo2012123-28
5. Маличенко С. Б., Машченко Е. А., Огай Д. С. Применение инновационной методики FRAX в оценке риска переломов у лиц пожилого возраста, ранее не обследованных и не получавших антиостеопоротической терапии. Преимущества и возможные риски. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2012;15(2):33—36.
6. Марченкова Л. А., Крюкова И. В. Уровень информированности по проблеме остеопороза у врачей, работающих в отделениях медицинской реабилитации, и эффективность дополнительного профессионального образования. *Остеопороз и остеопатии*. 2022;25(3):80. DOI: 10.14341/osteo13049

как остеопороз. Несмотря на широкую доступность в современных условиях медицинской информа-

ции, в том числе отражающей результаты проведенных исследований в области терапии, диагностики и профилактики остеопоротических изменений костной ткани, большинство жителей города Пенза не знают об особенностях данной нозологии.

7. Никитинская О. А., Торопцова Н. В. Состояние проблемы диагностики и лечения остеопороза в реальной клинической практике (пилотное исследование). *Современная ревматология*. 2014;8(2):58—62. DOI: 10.14412/1996-7012-2014-2-58-62
8. Сергеева-Кондраченко М. Ю., Мусатова Л. А., Алексеева Н. Ю., Радченко Л. Г., Елистратов Д. Г., Полубояринов П. А., Горина О. С., Пронькина А. А., Бурмистрова С. С. Профилактика артритов и артрозов у детей. Почему нужны остеобиотики после антибиотиков? *Терапевт*. 2024;(2):48—61.
9. Наркевич А. Н., Виноградов К. А. Методы определения минимально необходимого объема выборки в медицинских исследованиях. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2019;65(6):10. DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-10

REFERENCES

1. Krutikova N. Yu., Vinogradova A. G., Yudenkova O. A., Davydenkova A. S. The history of the introduction of diagnostic methods for determining bone strength disorders. *Bulletin of the Smolensk State Medical Academy*. 2018;17(4):146—150 (In Russ.).
2. Alekseeva V. A., Ovsyankin A. V., Kuzminova E. S. and others. Osteoporosis: evaluation of diagnostic methods for prescribing drug therapy. *Bulletin of the Smolensk State Medical Academy*. 2023;22(2):67—73 (In Russ.). DOI: 10.37903/vsgma.2023.2.9Zaigrova N. K., Uryazyev O. M., Shakhanov A. V., Tverdova L. V. The possibilities of the FRAX tool in the diagnosis of osteoporosis. *Russian Medical and Biological Bulletin named after academician I. P. Pavlov*. 2017;25(1):62—8 (In Russ.). DOI: 10.23888/PAV-LOVJ2017162-68

3. Lesnyak O. M. A new paradigm in the diagnosis and treatment of osteoporosis: predicting the 10-year absolute risk of fracture (FRAX™ calculator). *Osteoporosis and osteopathies*. 2012;15(1):23—8 (In Russ.). DOI: 10.14341/osteo2012123-28
4. Malichenko S. B., Mashchenko E. A., Ogai D. S. Application of the innovative FRAX technique in assessing the risk of fractures in elderly people who had not previously been examined and had not received anti-osteoporotic therapy. Advantages and possible risks. *Medical and social expertise and rehabilitation*. 2012;15(2):33—36 (In Russ.).
5. Marchenkova L. A., Kryukova I. V. The level of awareness of the problem of osteoporosis among doctors working in medical rehabilitation departments and the effectiveness of additional professional education. *Osteoporosis and osteopathies*. 2022;25(3):80 (In Russ.). DOI: 10.14341/osteo13049
6. Nikitinskaya O. A., Toropectsova N. V. The state of the problem of diagnosis and treatment of osteoporosis in real clinical practice (pilot study). *Modern rheumatology*. 2014;8(2):58—62 (In Russ.). DOI: 10.14412/1996-7012-2014-2-58-62
7. Sergeeva-Kondrachenko M. Yu., Musatova L. A., Alekseeva N. Yu., Radchenko L. G., Elistratov D. G., Poluboyarinov P. A., Gorina O. S., Pronkina A. A., Burmistrova S. S. Prevention of arthritis and arthrosis in children. Why do we need osteobiotics after antibiotics? *Therapist*. 2024;(2):48—61 (In Russ.).
8. Narkevich A. N., Vinogradov K. A. Methods for determining the minimum required sample size in medical research. *Social aspects of public health*. 2019;65(6):10 (In Russ.). DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-10

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 27.02.2025; одобрена после рецензирования 18.04.2025; принята к публикации 13.08.2025. The article was submitted 27.02.2025; approved after reviewing 18.04.2025; accepted for publication 13.08.2025.