



ЦНИОИЗ

Центральный научно-исследовательский
институт организации и информатизации
здравоохранения

Отчет по теме

Исследование уровня знаний, отношения и поведения граждан Российской Федерации в области устойчивости к противомикробным препаратам

Москва, 2022



Содержание



Список исполнителей.....	2
Введение.....	3
Выводы.....	6
Общая характеристика респондентов.....	7
Частота и особенности приема антибиотиков населением.....	9
Назначение и покупка антибактериальных препаратов.....	14
Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов.....	19
Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности.....	26
Источники информации об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности.....	34
Портрет гражданина, занимавшегося самолечением антибиотиками и принимавшего антибактериальные препараты по назначению врача.....	38
Группа риска развития антибиотикорезистентности.....	40
Перечень мероприятий.....	43
Список литературы.....	47
Приложение.....	48
Список литературы.....	56

Настоящий документ представляет собой аналитический отчет по итогам реализации исследования по теме: «Исследование уровня знаний, отношения и поведения граждан Российской Федерации в области устойчивости к противомикробным препаратам» в 2022 году.

Введение

Антибиотикорезистентность – проблема глобального здравоохранения, ставящая под угрозу эффективную профилактику и лечение многих инфекционных заболеваний и решению которой Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) уделяет особое внимание [1]. В Европе от инфекций, вызванных устойчивыми к антибиотикам бактериями, ежегодно умирает свыше 33 000 человек. По оценкам ВОЗ расходы на здравоохранение, связанные с антибиотикорезистентностью, ежегодно составляют до 1,5 млрд евро [2,3].

Одной из стратегических целей «Глобального плана действий по устойчивости к противомикробным препаратам», принятого в мае 2015 года Всемирной ассамблеей здравоохранения, является повышение осведомленности населения об устойчивости к противомикробным препаратам [4]. Это связано с тем, что ключевым фактором, способствующим быстрому распространению антибиотикорезистентности, служит нерациональное и чрезмерное употребление антибиотиков населением и самолечение. Показано, что распространенность самолечения антибиотиками среди взрослого населения в Таиланде составляет 29,7%, в Пакистане – 59,6%, в Камеруне – 60%, в Эфиопии – 67,3% [5,6]. В качестве причины, приводящей к нерациональному использованию антибиотиков, выступает крайне низкий уровень знаний об антимикробных препаратах и их побочных эффектах [7].

В целях более глубокого понимания настоящей ситуации и ее оценки в Российской Федерации с учетом территориальных и культурных особенностей необходимо проведение полноценного исследования уровня знаний, отношения и поведения граждан Российской Феде-

рации в области устойчивости к противомикробным препаратам.

Цель исследования: провести комплексный анализ потребления, знаний и отношения населения к проблеме антибиотикорезистентности для разработки мер по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам.

Задачи исследования:

Провести валидацию опросника для оценки уровня потребления, знаний и отношения населения к проблеме антибиотикорезистентности и оценить ее уровень.

- ▶ Оценить уровень и особенности потребления антибиотиков среди населения Российской Федерации.
- ▶ Оценить уровень знаний населения о свойствах и эффективности антибиотиков и рисках, связанных с их необоснованным употреблением.
- ▶ Оценить заинтересованность населения в получении большей информации об антибиотиках.
- ▶ Выявить основные источники получения населением информации об антибиотиках.
- ▶ Изучить информированность и отношение населения к запрету о продаже антибиотиков без рецепта врача.

Разработать перечень мероприятий, направленный на повышение уровня осведомленности населения об антибиотиках и предотвращение развития антибиотикорезистентности.

Объект исследования – знания, отношение и поведение граждан Российской Федерации в области устойчивости к противомикробным препаратам.

Критерии включения в настоящее исследование: мужчины и женщины в возрасте от 18 лет; граждане Российской Федерации; наличие согласия на участие в исследовании (заполнение и отправка опросника приравнивались к даче информационного согласия, о чем было заявлено в тексте опросника).

Методология исследования

Настоящее исследование проведено в три этапа. Первым этапом являлась валидация опросника для оценки уровня знаний, отношения и поведения населения Российской Федерации в области потребления антибиотиков и проблемы антибиотикорезистентности. Данный этап включал метод фокус-групп (n = 10).

Вторым этапом являлось проведение наблюдательного одномоментного исследования с применением метода анкетирования при помощи валидированного опросника по уровню потребления, знаний и отношения населения Российской Федерации к проблеме антибиотикорезистентности. В рамках исследования разработана анкета, которая состояла из 41 вопроса и шести блоков:

- ▶ **Блок 1:** общая характеристика респондентов (девять вопросов);
- ▶ **Блок 2:** частота и особенности приема антибиотиков населением (11 вопросов);
- ▶ **Блок 3:** назначение и покупка антибактериальных препаратов (два вопроса);
- ▶ **Блок 4:** корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов (один вопрос);
- ▶ **Блок 5:** знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности (15 вопросов);
- ▶ **Блок 6:** источники информации об ан-

тибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности (три вопроса).

На третьем этапе на основании результатов анализа разработан перечень мероприятий, направленный на повышение уровня осведомленности населения об антибиотиках и предотвращение развития антибиотикорезистентности.

Выборочная совокупность репрезентирует население Российской Федерации по полу, возрасту, уровню образования, типу населенного пункта, в котором проживает респондент.

Выборка разбивается на городское и сельское население, а также по полу (мужской, женский) и возрасту. Выделяется пять возрастных групп: 18–24; 25–34; 35–44; 45–64; 65+ лет. Таким образом, совокупное число групп – 20.

Общий объем выборки распределялся между всеми вышеуказанными группами пропорционально половозрастному составу населения по данным Федеральной службы государственной статистики на 1 января года, предшествующего проведению опроса.

Для проведения I этапа исследования размер выборки составлял 20 человек: 10 мужчин и 10 женщин (по 2 человека с каждой возрастной группы из города и сельской местности), для II этапа оптимальный размер выборки составлял 2401 человек. **Для определения размера выборки использовалась формула:**

$$S=(0.25z^2)/e^2$$

Где:

S – размер выборки (минимальный/оптимальный)

Z – значение, соответствующее доверительному интервалу

e – допустимая погрешность измерения

Для минимального размера выборки:
Z=1.96 e=2.5.

Для оптимального размера выборки: $Z=1.96$ $e=2$.

Заполнение электронного вопросника проводилось по всем регионам Российской Федерации, с использованием российской платформы «Online Marketing Intelligence», специализирующейся на онлайн-исследованиях и располагающей онлайн-панелью для проведения репрезентативного опроса населения Российской Федерации. Преимущество использования онлайн-панели состоит в прямом доступе к большому количеству респондентов, готовому заполнять анкеты любой сложности и содержания. Таким образом, поскольку респонденты заинтересованы в заполнении анкет, можно рассчитывать на получение качественных и неискаженных данных.

Кроме того, крайне важно, что панель OnlineMarketingIntelligence сертифицирована по стандарту панелей ISO 26362:2009 и стандарту проведения маркетинговых исследований ISO 20252:2012, что свидетельствует о качестве работы как самой компании, так и о качестве респондентов в панели.

Статистический анализ данных

Для статистической обработки результатов исследования использовался пакет программ Statistica for Windows version 10.0, Stata и R-studio. Качественные данные представлены в виде абсолютных или относительных (%) частот, количественные в виде $X \pm x$, где X – среднее арифметическое, x – стандартное отклонение.

В случае ненормального распределения данных вычислены также медиана и межквартильный размах переменных. При сравнении распределений качественных признаков использовался критерий согласия Пирсона. При сравнении качественных признаков проведен расчет отношения шансов. Для оценки различий в попарно несвязанных выборках при ненормальном распределении использовался U-критерий Манна – Уитни и Краскела – Уоллиса; при нормальном – T-критерий.

С целью определения корреляции оцениваемых факторов использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для определения значимых связей между переменными, а также направлений данных связей использован регрессионный анализ, тип которого также зависит от особенностей в распределении данных.

Этическая экспертиза

Протокол исследования одобрен этическим комитетом по экспертизе социологических исследований в сфере общественного здравоохранения при ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России (Заключение № 11/2022 от 07.10.2022).

1 Выводы

1. Выявлено, что половина респондентов (54,6%) принимали антибиотики за последние 12 месяцев, при этом факторами, повышающими шансы приема антибактериальных препаратов, являлись женский пол, молодой возраст, наличие высшего образования, получение информации о правильном приеме антибиотиков за последний год, а также личный (прошлый) опыт приема препаратов.

2. Из тех, кто принимал антибактериальные препараты, половина (50,9%, $n = 757$) приобретали их по рецепту врача или получали во время госпитализации. В подавляющем большинстве случаев оставшиеся участники покупали антибактериальные препараты в аптеке без рецепта, из них 28,1% ($n = 206$) – лица 25–34 лет, 50,4% ($n = 369$) – самозанятые и 53,8% ($n = 394$) – лица с низким финансовым положением.

3. Факторами, повышающими шансы приема антибактериальных препаратов не по назначению врача, являлись женский пол, отсутствие высшего образования, незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача и использование знаний (мнения) членов семьи или знакомых в качестве источников информации о правильном применении антибиотиков.

4. Выявлено, что вероятность самолечения снижалась при получении респондентами информации об антибактериальных препаратах от врача и из интернет-источников и увеличивалась, если респондент руководствовался только собственным (прошлым) опытом лечения.

5. Также отмечено, что факторами, повышающими шансы самолечения антибиотиками, являлись женский пол и незнание о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача.

6. В подавляющем большинстве случаев прием антибактериальных препаратов являлся нерациональным (72,5%, $n = 1080$): наблюдались самостоятельное завершение курса приема антибактериальных препаратов, назначенного врачом; прием антибиотиков не по назначению врача; при ОРВИ, других вирусных инфекциях, повышении температуры, кашле, COVID-19, боли в горле, гриппе, головной боли, диарее, а также для профилактики инфекций.

7. Пятая часть респондентов не завершили полный курс приема антибиотиков (21,7%). Статистически значимо большая доля лиц, завершивших полный курс приема антибиотиков, зарегистрирована среди респондентов, принимающих антибиотики по назначению врача по сравнению с остальными участниками.

8. Уровень знаний респондентов об антибиотиках и антибиотикорезистентности являлся удовлетворительным (9,7 баллов из 14) и был выше у женщин, чем у мужчин. Данный показатель был ассоциирован с возрастом, уровнем образования, получением информации об антибактериальных препаратах от врача, из интернет-источников или инструкций к препаратам. Отрицательная связь установлена с получением информации об антибиотиках от членов семьи или знакомых.

9. С учетом приема антибактериальных препаратов не по показанию врача, а также прерывания полного курса приема антибиотиков, в группу риска развития антибиотикорезистентности входили 43,1% ($n = 642$) респондентов. На основании ряда факторов (личностных и поведенческих) построен портрет респондента, входящего в группу риска развития антибиотикорезистентности.

2 Общая характеристика респондентов

В настоящем исследовании участвовали 2 725 человек, из которых 45,6% мужчин (n = 1242) и 54,4% – женщин (n = 1483). Средний возраст респондентов – 42,4 ± 14,4 лет.

Около четверти участников относились к возрастной группе 25–34 года (25,1%, n = 683) и чуть менее четверти – к группе 35–44 года (22,7%, n = 619). Таким образом, 9,7% (n = 264) респондентов были старше 65 лет и 90,3% (n = 2461) – моложе 65 лет (молодой возраст) – Рисунок 1.

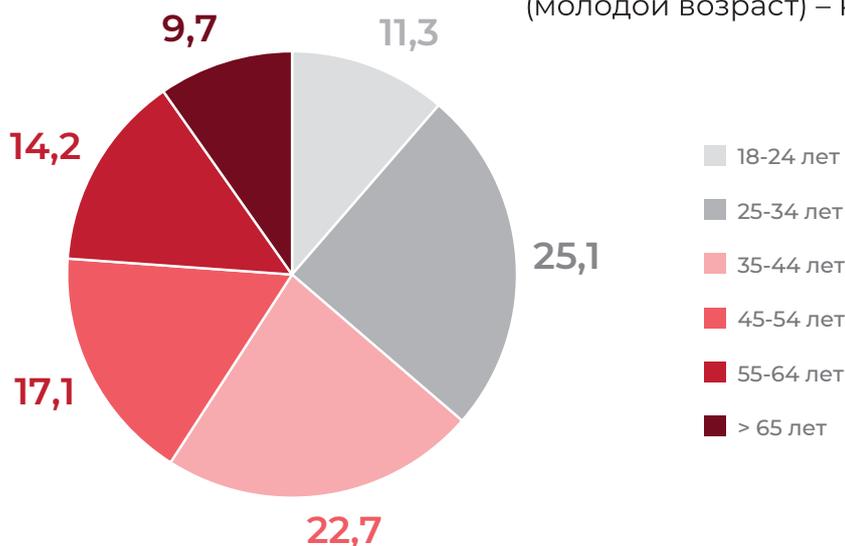


Рисунок 1. Возрастные группы респондентов, %

Большинство участников (54,6%, n = 1489) являлись работниками/специалистами/служащими и пятая часть – пенсионерами (17,9%, n = 488) – Рисунок 2.

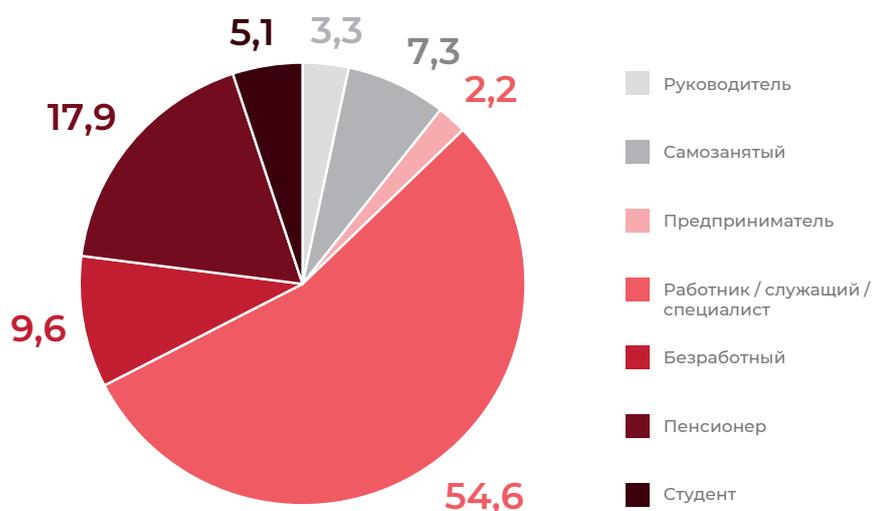


Рисунок 2. Социально-профессиональные категории респондентов, %

2 Общая характеристика респондентов

Большая часть респондентов оценивали свое финансовое положение как среднее, то есть денег хватало на еду и одежду, но покупка бытовой техники вызывала затруднение (44,0%) и выше среднего, то есть денег хватало на одежду, еду и бытовую технику, но покупка автомобиля, квартиры или дачи вызывала затруднения (36,5%).

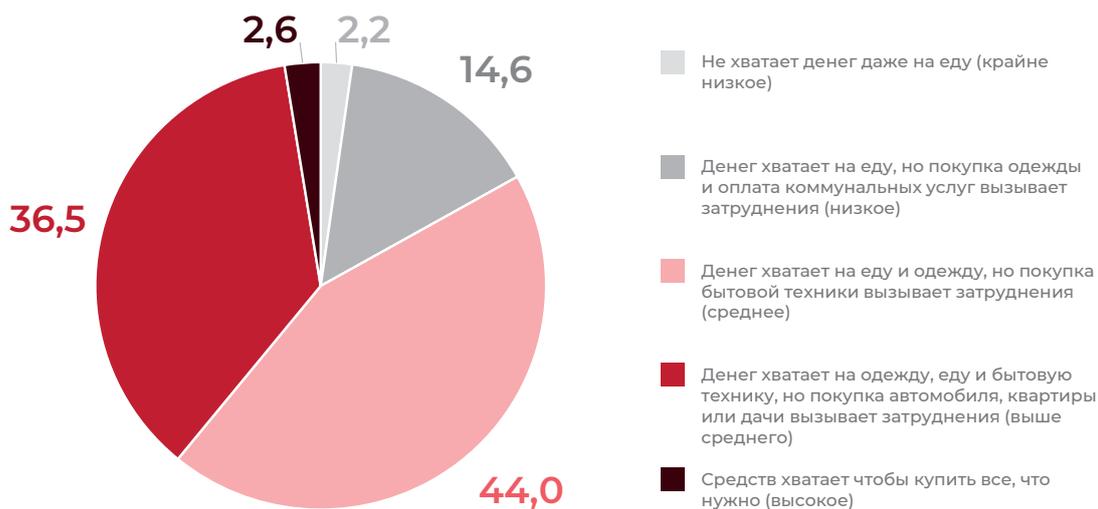


Рисунок 3. Распределение респондентов по финансовому положению, %

Около половины участников имели высшее образование (45,5%, n = 1240) и чуть меньше половины – среднее специальное или техническое образование (35,5%, n = 967) – Рисунок 4.

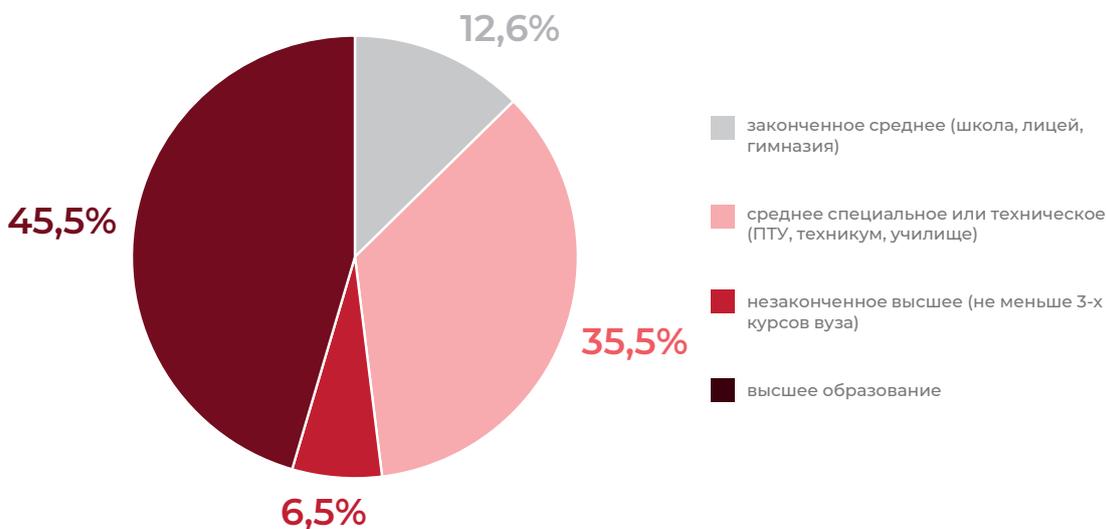
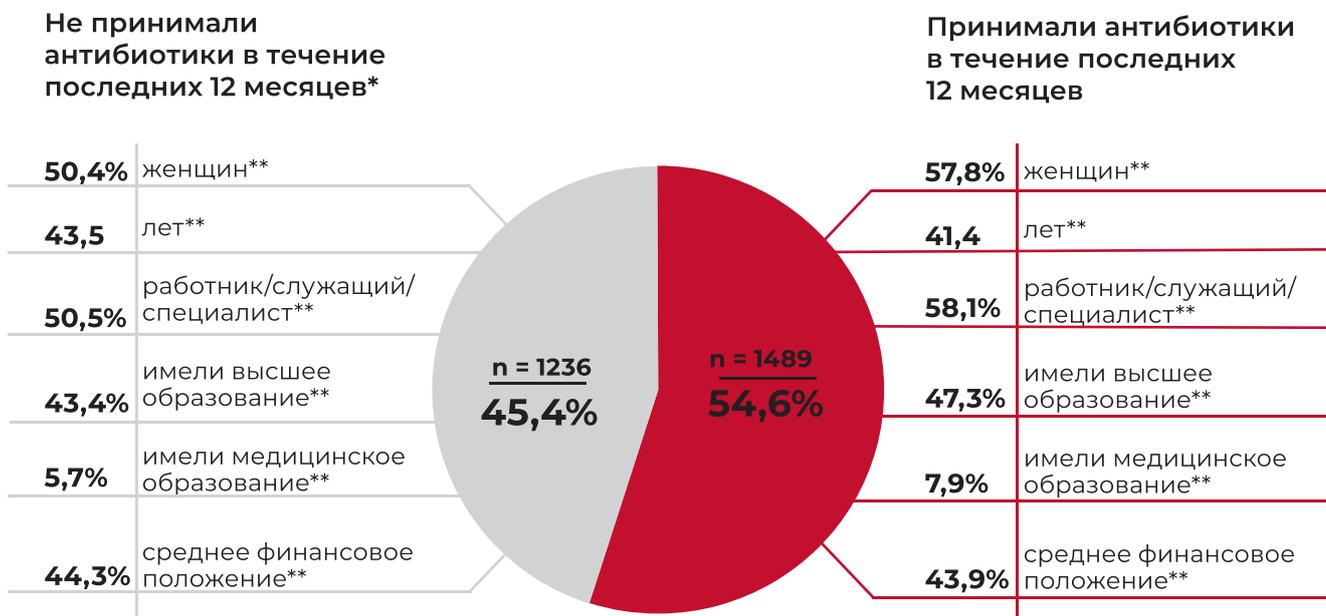


Рисунок 4. Распределение респондентов по уровню образования, %

3 Частота и особенности приема антибиотиков населением

В среднем респонденты проходили курсовое лечение антибиотиками 1,8 раз за последние 12 месяцев (1–15 раз).



Примечание: * – не участвовали в анализе по п.п. 4,5; ** – $p < 0,05$

Рисунок 5. Распределение респондентов по приему антибактериальных препаратов за последние 12 месяцев

Половина респондентов принимали антибиотики в течение последних 12 месяцев (54,6%, n = 1489). Среди данной группы регистрировался статистически значимо больший процент женщин, работников/служащих/специалистов, лиц с высшим

образованием. Кроме того, средний возраст респондентов данной группы был статистически значимо ниже по сравнению с теми, кто не принимал антибиотики последние 12 месяцев ($p < 0,05$).

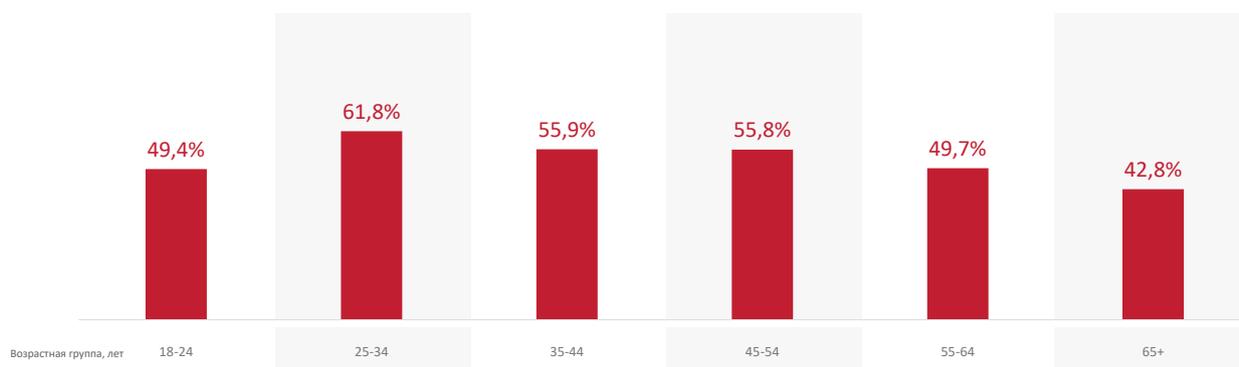
3 Частота и особенности приема антибиотиков населением

Таблица 1. Факторы приема антибиотиков за последние 12 месяцев

Фактор	ОШ (95% ДИ)
Женский пол	1,3 (1,2–1,6)
Молодой возраст	1,7 (1,3–2,2)
Наличие высшего образования	1,2 (1,0–1,4)
Получение информации о правильном приеме антибиотиков за последний год	2,0 (1,7–2,4)
Источник информации о правильном применении антибиотиков – личный (прошлый) опыт применения антибиотиков	1,3 (1,0–1,5)

Факторами, повышающими шансы приема антибактериальных препаратов, являлись женский пол, молодой возраст, наличие высшего образования, получение информации о правильном приеме антибиотиков за последний год, а также личный (прошлый) опыт приема препаратов.

3 Частота и особенности приема антибиотиков населением



Примечание: $p = 0,003$ при сравнении группы 35–44 года с группами 25–34 года и 18–24 года, $p < 0,0001$ при сравнении группы старше 65 лет с группами 55–64 года, 35–44 года и 45–54 года

Рисунок 6. Прием антибактериальных препаратов в течение последних 12 месяцев в зависимости от возрастных групп

По результатам анализа выявлено, что в возрастной группе 25–34 лет была статистически значимо большая доля респондентов, принимавших антибиотики в течение последних 12 месяцев, а в группе старше 65 лет – наименьшая (61,8% и 42,8%; $p < 0,005$).

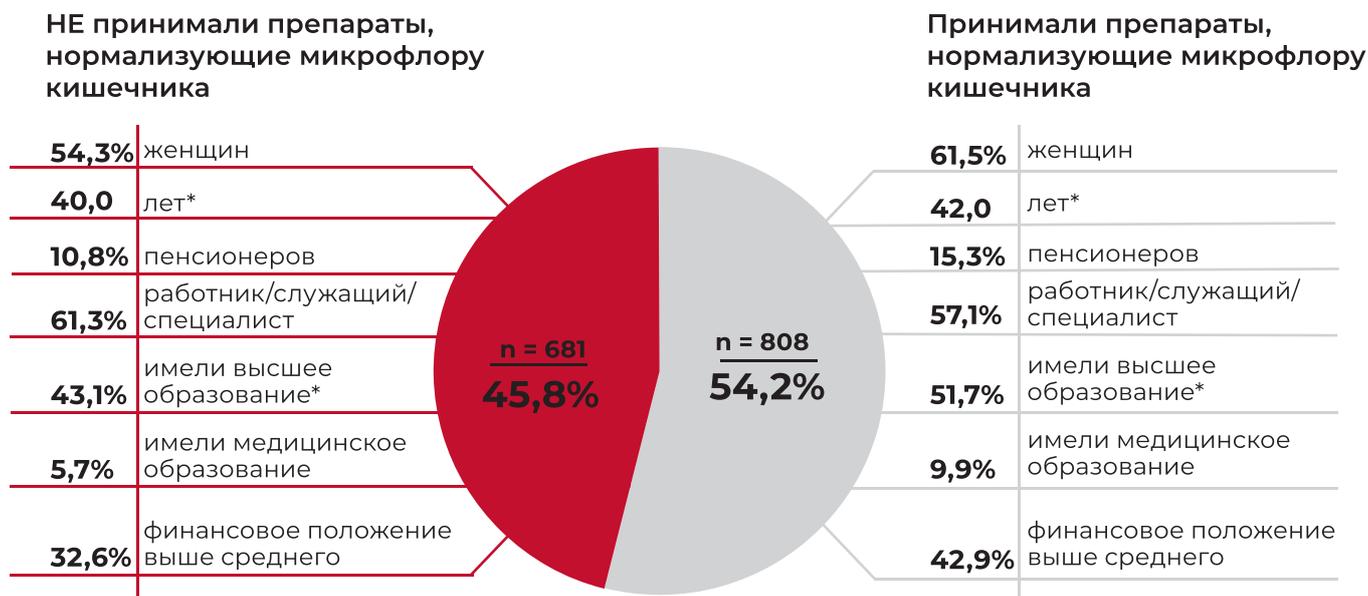


Примечание: $p = 0,004$ при сравнении пенсионеров и руководителей, $p = 0,0002$ при сравнении пенсионеров и самозанятых, $p < 0,00001$ при сравнении пенсионеров и работников/служащих/специалистов

Рисунок 7. Прием антибактериальных препаратов в течение последних 12 месяцев в разрезе социально-профессиональных категорий

Кроме того, зарегистрирована статистически значимо большая доля указанных лиц в группе руководителей (63,7%) и лиц с незаконченным высшим образованием (57,4%; $p = 0,02$) и наименьшая – в группе пенсионеров (42,8%; $p < 0,005$) и лиц с законченным средним образованием (47,1%; $p = 0,02$). При сравнении финансового положения респондентов статистически значимой разницы выявлено не было ($p > 0,05$).

3 Частота и особенности приема антибиотиков населением



Примечание: * – $p < 0,05$

Рисунок 8. Распределение респондентов по приему препаратов, нормализующих микрофлору кишечника

Лишь половина респондентов, принимавших антибактериальные препараты в течение последних 12 месяцев, дополнительно использовали препараты, нормализующие микрофлору кишечника (54,2%, $n = 808$). Среди данной группы зарегистрирован статистически больший

процент лиц, имевших высшее образование. Кроме того, респонденты данной группы были статистически значимо старше своих коллег, не принимавших препараты, нормализующие микрофлору кишечника.

Таблица 2. Факторы приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника

Фактор	ОШ (95% ДИ)
Женский пол	1,4 (1,1–1,7)
Наличие высшего образования	1,5 (1,2–1,8)
Наличие медицинского образования	1,7 (1,2–2,6)
Знание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача	0,8 (0,6–0,9)
Получение информации о правильном приеме антибиотиков за последний год	2,1 (1,7–2,7)
Приобретение антибиотиков по рецепту врача	1,8 (1,5–2,3)
Источник информации о правильном применении антибиотиков – врач	1,6 (1,3–1,9)
Источник информации о правильном применении антибиотиков – знания (мнения) членов семьи или знакомых	0,7 (0,6–0,9)

3 Частота и особенности приема антибиотиков населением

Факторами, повышающими шансы приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника, являлись женский пол, наличие высшего и медицинского образования, получение информации о правильном приеме антибиотиков, приобретение антибактериальных препаратов по рецепту врача и выступание врача как основного источника информации об антибиотиках.

Фактором, снижающим шансы приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника, являлось знание респондентов о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача и получение информации о правильном приеме антибиотиков от членов семьи или знакомых.

Таблица 3. Результаты ранговой корреляции Спирмена

	Количество курсов лечения антибиотиками за 12 месяцев	Длительность приема антибиотиков	p
Возраст	R = -0,07	R = 0,08	<0,05
Количество курсов лечения антибиотиками за 12 месяцев	-	R = 0,07	

Примечание: R – коэффициент ранговой корреляции Спирмена

Отмечена слабая, но статистически значимая прямая корреляция длительности приема антибиотиков с возрастом (R = 0,08) и количеством курсов лечения антибиотиками за 12 месяцев (R = 0,07) и обратная – между частотой лечения антибиотиками и возрастом респондентов (R = -0,07).

Таким образом, уровень потребления антибактериальных препаратов населением Российской Федерации находится на высоком уровне и зависит от возраста, пола, уровня образования, получения информации о правильном приеме антибиотиков и личного (прошлого) опыта респондентов. При этом наблюдалась низкая частота приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника.

4 Назначение и покупка антибактериальных препаратов

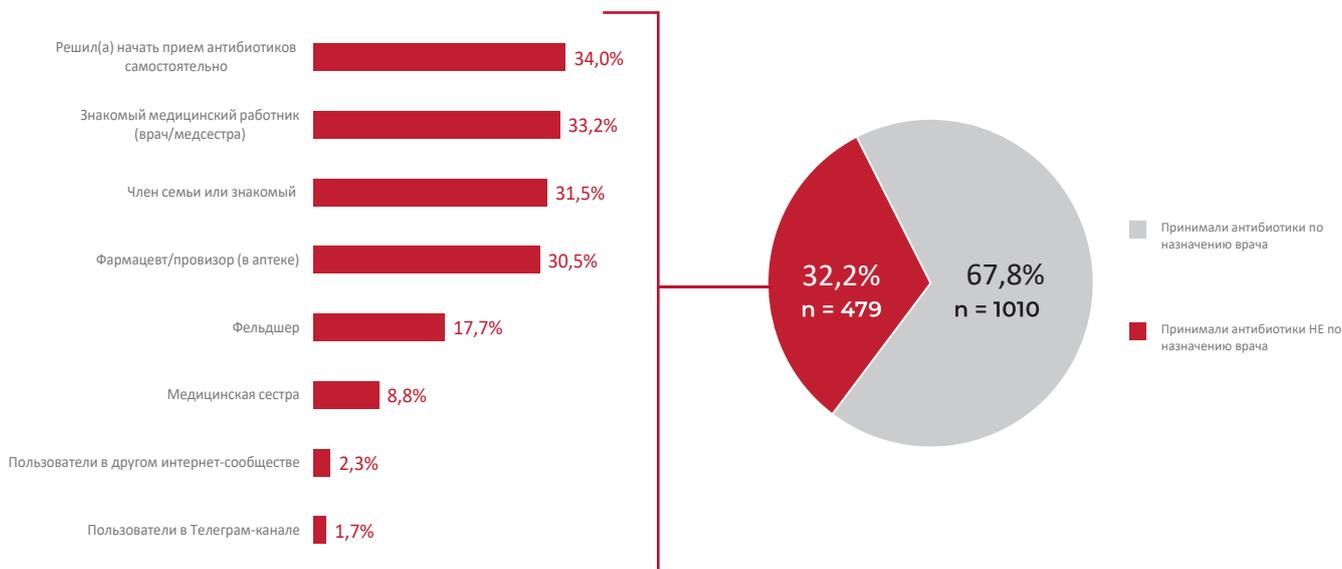
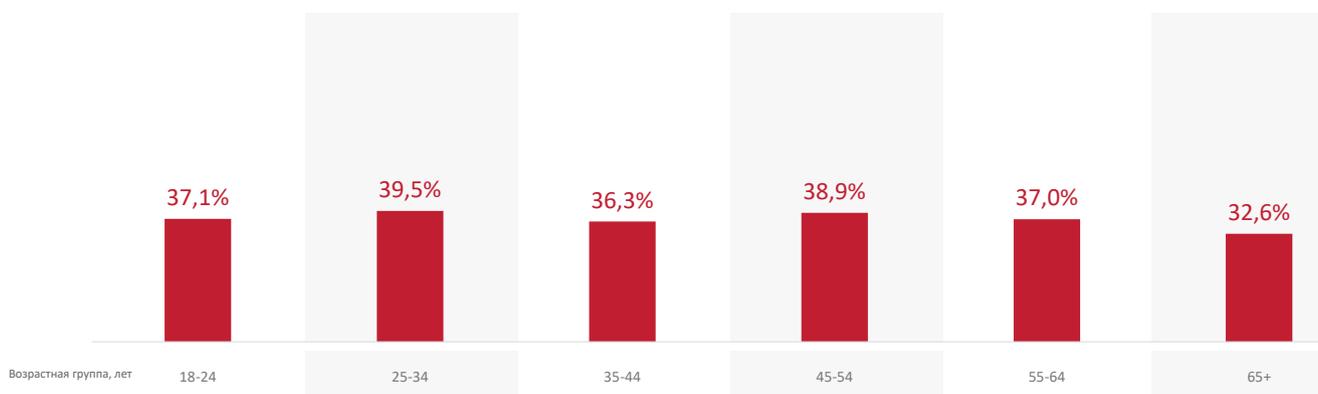


Рисунок 9. Распределение респондентов по источникам назначения антибактериальных препаратов

Важно отметить, что треть участников (32,2%, n = 479) принимали антибактериальные препараты не по назначению врача, из них большая часть начинали прием самостоятельно (34,0%), либо по совету знакомых медицинских работников (33,2%) или членов семьи (31,5%).

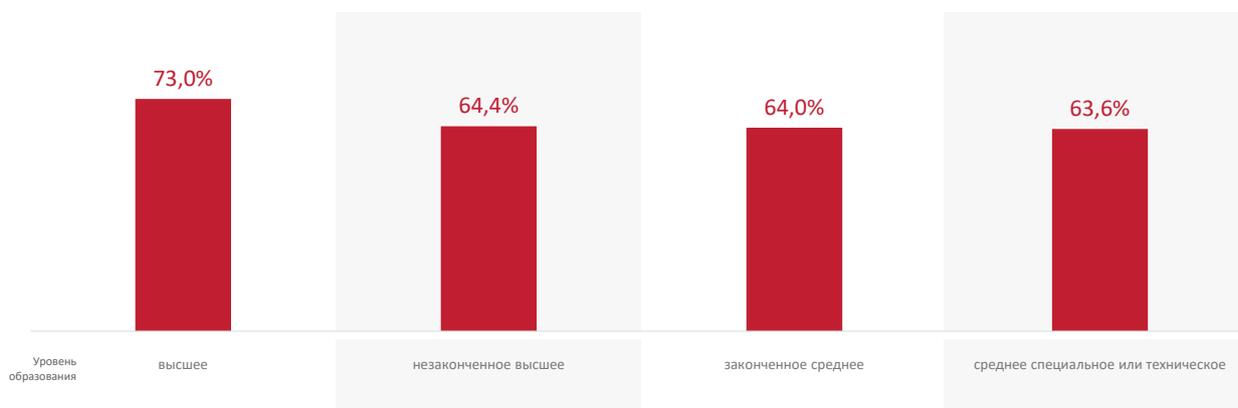


Примечание: $p = 0,04$ при сравнении группы 25–34 года и группы старше 65 лет

Рисунок 10. Прием антибактериальных препаратов по назначению врача в разрезе возрастных групп

Статистически значимо большая доля лиц, принимавших антибиотики по назначению врача, отмечалась в возрасте 25–34 года, и меньшая – в возрасте старше 65 лет ($p = 0,04$).

4 Назначение и покупка антибактериальных препаратов



Примечание: $p = 0,004$ при сравнении групп лиц с высшим образованием и законченным средним образованием

Рисунок 11. Прием антибактериальных препаратов по назначению врача в зависимости от уровня образования

Выявлено, что среди лиц, имевших высшее образование, зарегистрирован статистически значимо больший процент респондентов, принимавших антибиотики по назначению врача (73,0%) и наименьший – среди лиц, имевших среднее специальное или техническое образо-

вание (63,6%; $p = 0,004$). При сравнении данного параметра между социально-профессиональными группами и финансовым положением участников статистически значимых различий выявлено не было.

4 Назначение и покупка антибактериальных препаратов

Таблица 4. Факторы приема антибактериальных препаратов не по назначению врача

Фактор	ОШ (95% ДИ)
Женский пол	1,4 (1,2–1,7)
Отсутствие высшего образования	1,6 (1,3–1,9)
Незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача	1,6 (1,3–1,9)
Источник информации о правильном применении антибиотиков – знания (мнения) членов семьи или знакомых	2,2 (1,7–2,9)

Факторами, повышающими шансы приема антибактериальных препаратов не по назначению врача, являлись женский пол, отсутствие высшего образования, незнание о запрете продажи

антибиотиков без рецепта врача и использование знания (мнения) членов семьи или знакомых в качестве источников информации о правильном применении антибиотиков.

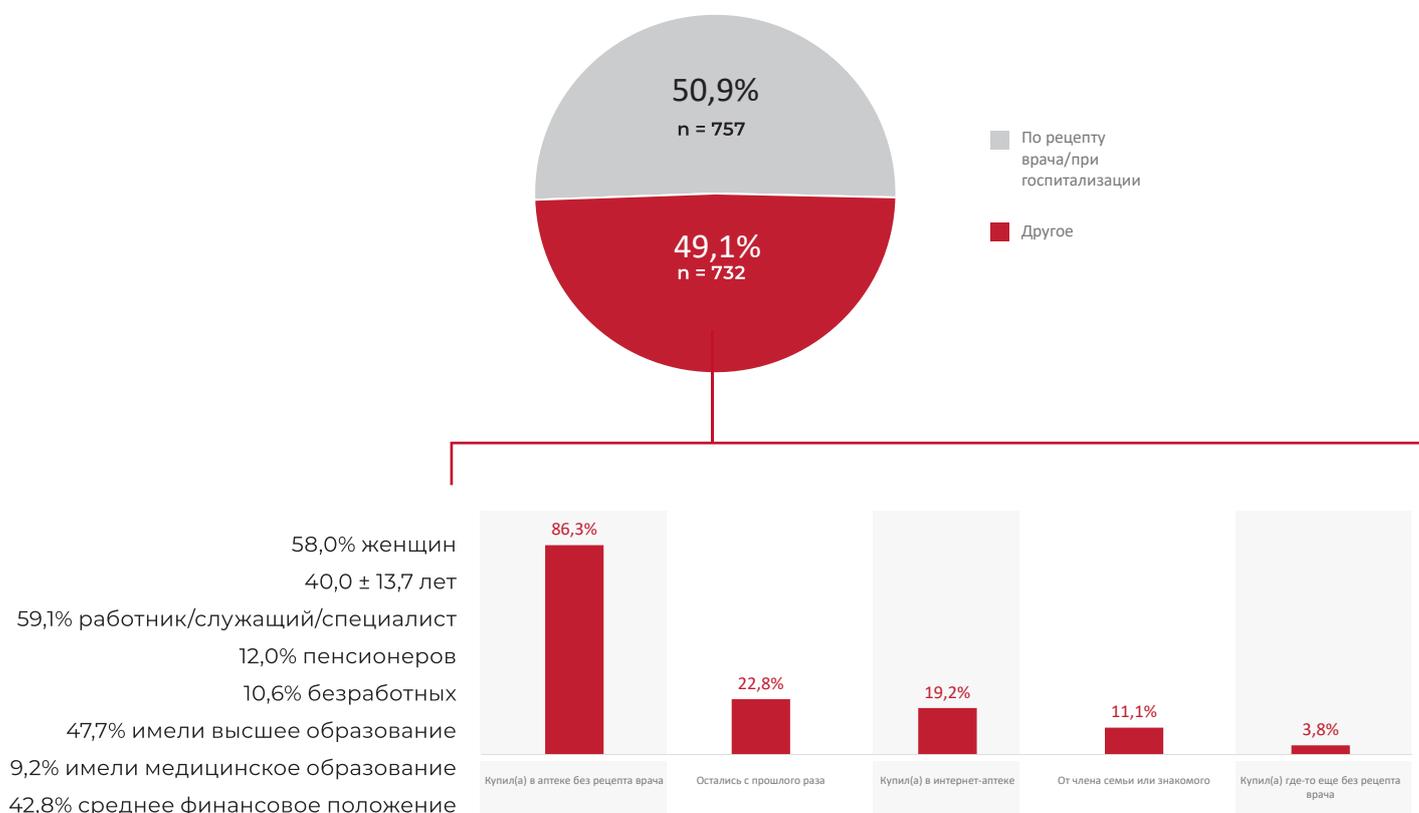


Рисунок 12. Распределение респондентов по источникам приобретения (получения) антибактериальных препаратов

4 Назначение и покупка антибактериальных препаратов

Таблица 5. Источники приобретения (получения) антибактериальных препаратов для разных групп респондентов

Параметр		Купил(а) по рецепту врача, % (n = 657, 44,1% ¹)	Получил(а) во время госпитализации, % (n = 101, 6,8% ¹)	Купил в аптеке без рецепта врача, % (n = 631, 42,4% ¹)	Остались с прошлого раза, % (n = 167, 11,2% ¹)	Купил(а) в интернет-аптеке, % (n = 140, 9,4% ¹)	От члена семьи или знакомого, % (n = 81, 5,4% ¹)	Купил(а) где-то еще без рецепта врача, % (n = 28, 1,9% ¹)
Возрастные группы, лет	• 18-24	24,7	6,2*	13,3**	7,5	5,2	7,8***	2,3
	• 25-34	27,7	3,2*	28,1**	6,1	4,8	2,9***	1,5
	• 35-44	24,9	3,5	23,9**	5,2	5,2	2,9***	0,6
	• 45-54	23,4	3,0	27,3	7,1	4,7	1,5***	0,9
	• 55-64	19,4	2,8	20,5**	6,7	6,2	1,3***	0,7
	• 65+	20,4	4,9	16,7	4,2	4,9	2,7***	0,0
Социально-профессиональная категория	• Руководитель	44,8	10,3	34,5	17,2	13,8	5,2***	5,2
	• Самозанятый	31,4*	5,8**	50,4*	14,9	9,1	4,9***	1,7
	• Предприниматель	50,0	8,8	47,1	2,9	11,8	0,0***	2,9
	• Работник/служащий/специалист	46,8*	5,4**	43,1	9,9	4,7	2,8***	1,5
	• Безработный	32,1*	3,7**	50,0*	11,9	8,9	5,2***	2,2
	• Пенсионер	45,5	9,6	36,4	11,5	12,4	4,8***	1,0
	• Студент	48,5	19,1**	26,5*	17,6	11,8	20,6***	5,9
Финансовое положение	• Крайне низкое	26,9	38,4	53,8*	15,4	23,1*	3,8	0,0
	• Низкое	37,9	6,4	44,8*	11,3	5,9*	4,4	1,5
	• Среднее	46,9	6,3	41,3*	12,3	8,3	5,1	1,9
	• Выше среднего	43,3	7,4	43,7*	10,0	11,2	6,1	1,9
	• Высокое	54,1	10,8	18,9*	8,1	10,9	8,1	2,7

Примечание: * – p < 0,05, ** – p < 0,001, *** – p < 0,00001 при сравнении вариантов ответов респондентов внутри групп

¹ - доля респондентов из числа тех, кто получал антибактериальные препараты в последние 12 месяцев

4 Назначение и покупка антибактериальных препаратов

Среди самозанятых регистрировалось меньше лиц, покупавших антибактериальные препараты по рецепту врача (31,4%; $p < 0,05$). Студенты, а также респонденты с крайне низким финансовым положением чаще отмечали получение антибиотиков во время госпитализации (19,1% и 38,4% соответственно; $p < 0,001$).

Статистически значимо большая доля лиц, покупавших антибиотики в аптеке без рецепта врача, регистрировалась среди группы 25–34 лет (28,1%), самозанятых (50,4%) и лиц с низким финансовым положением (53,8%); меньшая – среди группы 18–24 лет (13,3%), студентов (26,5%) и лиц с высоким финансовым положением (18,9%).

От членов семьи или знакомых антибактериальные препараты получали статистически значимо больше респондентов среди группы 18–24 лет (7,8%) и студентов (20,6%), меньше – среди группы 55–64 лет (1,3%) и предпринимателей (0,0%).

Граждане с крайне низким финансовым положением чаще покупали антибиотики в аптеке без рецепта врача (53,8%) и в интернет-аптеках (23,1%).

При сравнении источников приобретения (получения) антибактериальных препаратов между респондентами с различными уровнями образования статистически значимых различий выявлено не было.

Приобрели антибиотики НЕ по рецепту врача или получили НЕ во время госпитализации

56,7%	женщин
41,7	лет
56,3%	работник/служащий/специалист
46,6%	имели высшее образование
7,7%	имели медицинское образование
41,9%	среднее финансовое положение
n = 732 49,1%	

Приобрели антибиотики по рецепту врача или получили во время госпитализации

58,9%	женщин
41,4	лет
59,9%	работник/служащий/специалист
47,9%	имели высшее образование
8,2%	имели медицинское образование
45,9%	среднее финансовое положение
n = 757 50,9%	

Рисунок 13. Распределение респондентов в зависимости от источника приобретения (получения) антибактериальных препаратов

Лишь половина (50,9%, $n = 757$) приобретали антибиотики по рецепту врача или получали их во время госпитализации. В подавляющем большинстве случаев оставшиеся участники покупали антибактериальные препараты в аптеке без рецепта врача.

По результатам анализа среди тех, кто приобретал антибиотики не по рецепту врача или получал их не во время госпитализации, зарегистрировано меньше женщин, работников/служащих/специалистов, а также лиц с высшим и медицинским образованием. Однако вышеперечисленные различия не являлись статистически значимыми.

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов

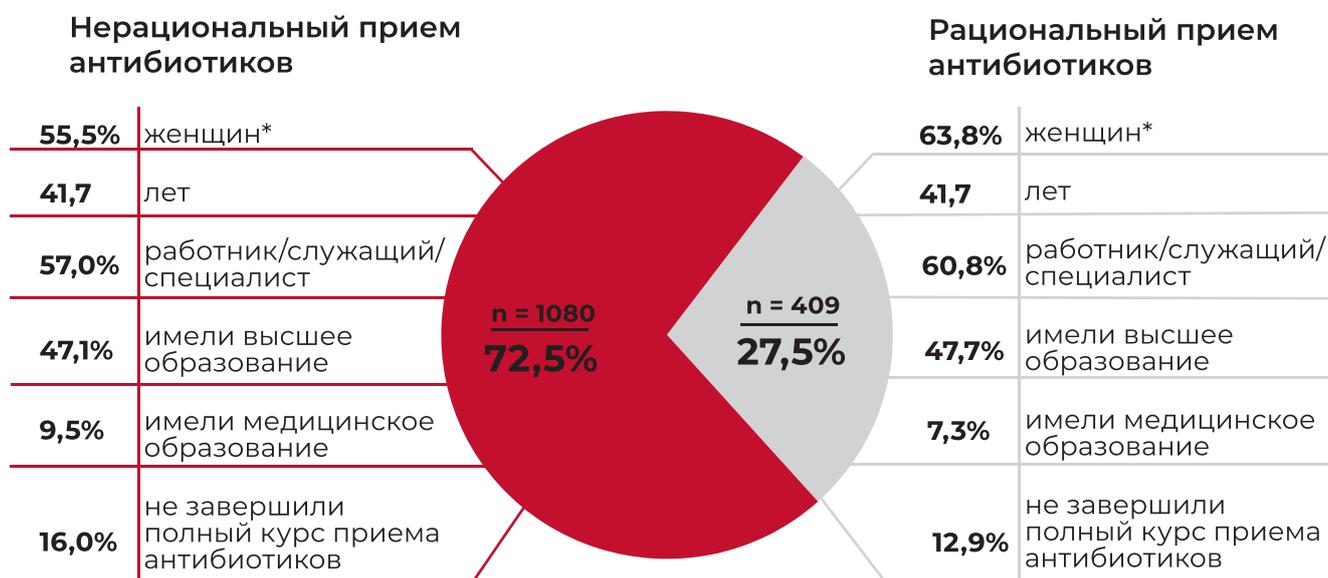


Рисунок 14. Причины приема антибактериальных препаратов

В дальнейшем анализе все причины приема антибактериальных препаратов разделены на две группы: рациональные (ангина, бронхит, инфекция мочевыводящих путей и пиелонефрит, пневмония, инфек-

ция кожи) и нерациональные (ОРВИ, вирусная инфекция, повышение температуры, кашель, COVID-19, боль в горле, грипп, головная боль, профилактика инфекции, диарея).

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов



Примечание: * – $p < 0,05$

Рисунок 15. Распределение респондентов по рациональности приема антибактериальных препаратов

Важно отметить, что самые распространенные причины приема антибиотиков, указанные респондентами, в подавляющем большинстве случаев являлись нерациональными и не требующими приема антибактериальных препаратов (72,5%, $n = 1080$). Среди респондентов,

обоснованно принимавших антибиотики, зарегистрировано статистически больше женщин. Однако по уровню образования, финансовому положению, возрастным и социально-профессиональным группам респондентов статистически значимых различий выявлено не было.

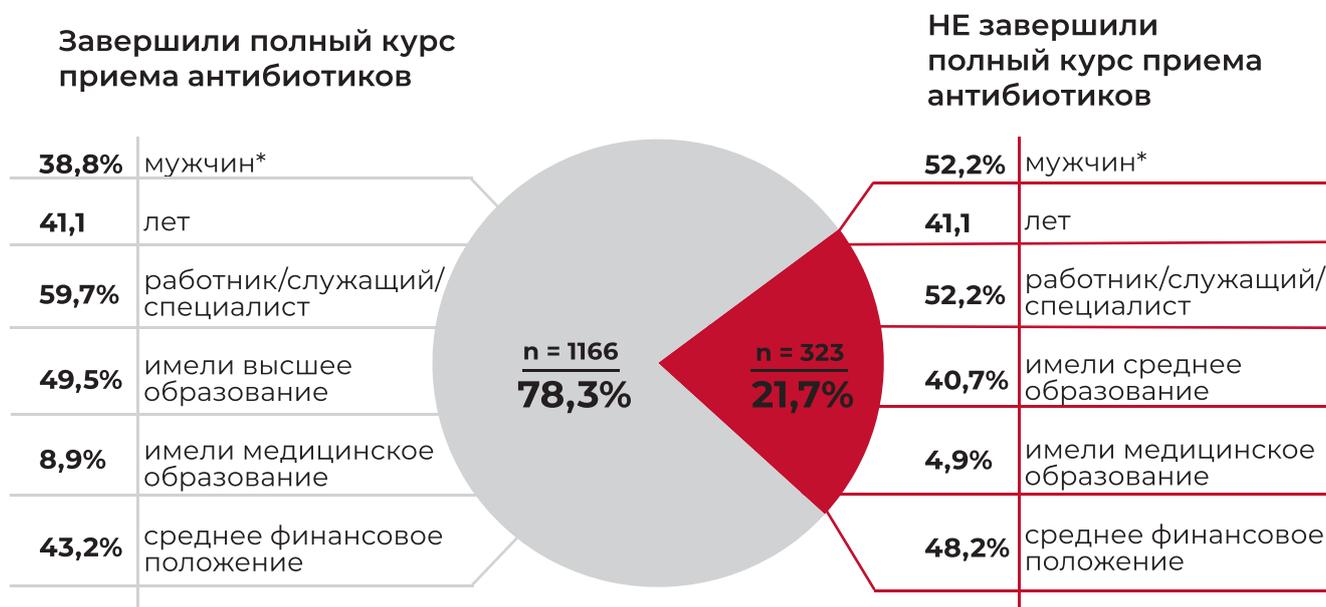
Таблица 6. Факторы нерационального приема антибактериальных препаратов

Фактор	ОШ (95% ДИ)
Женский пол	0,7 (0,6–0,9)
Источник информации об антибиотиках – знания (мнения) членов семьи или знакомых	1,6 (1,1–2,3)
Приобретение антибиотиков не по рецепту врача	1,5 (1,2–1,9)

Факторами, повышающими шансы нерационального приема антибактериальных препаратов, являлись приобретение антибиотиков не по рецепту врача и использование в качестве источника информации об антибиотиках знания (мнения) членов семьи или знакомых.

При этом принадлежность к женскому полу снижала шансы нерационального приема антибактериальных препаратов.

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов



Примечание: * – $p < 0,05$

Рисунок 16. Распределение респондентов по завершению полного курса приема антибактериальных препаратов

В среднем участники исследования принимали антибиотики $6,1 \pm 3,6$ дня. При этом большинство из них принимали препараты 4–6 дней (36,3%, $n = 540$) и почти четверть – 1–3 дня (23,0%, $n = 342$).

Пятая часть участников не завершили полный курс приема антибиотиков (21,7%,

$n = 323$). При этом основной причиной прерывания курса приема антибактериальных препаратов было улучшение состояния. Среди данной группы зарегистрировано статистически значимо больше мужчин. По остальным факторам статистически значимых различий выявлено не было.

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов

Таблица 7. Факторы не завершения полного курса приема антибактериальных препаратов

Фактор	ОШ (95% ДИ)
Мужской пол	1,7 (1,3–2,3)
Отсутствие высшего образования	1,8 (1,3–2,4)
Приобретение антибиотиков не по рецепту врача	2,5 (1,8–3,3)
Незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача	1,7 (1,3–2,2)
Не получение информации о правильном приеме антибиотиков за последний год	1,9 (1,3–2,6)
Отсутствие приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника	2,1 (1,6–2,8)
Источник информации об антибиотиках – врач	0,5 (0,3–0,6)
Источник информации об антибиотиках – знания (мнения) членов семьи/знакомых	1,7 (1,2–2,4)

Факторами, повышающими шансы не завершения полного курса приема антибактериальных препаратов, являлись мужской пол, отсутствие высшего образования, приобретение антибиотиков не по рецепту врача, незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача, не получение информации о правильном приеме антибиотиков, отсутствие приема препаратов, нормализующих

микрофлору кишечника, использование знаний (мнений) членов семьи или знакомых в качестве источника информации об антибиотиках.

Фактором, снижающим шансы не завершения полного курса приема антибактериальных препаратов, являлось получение информации о правильном приеме, основным источником которой был врач.

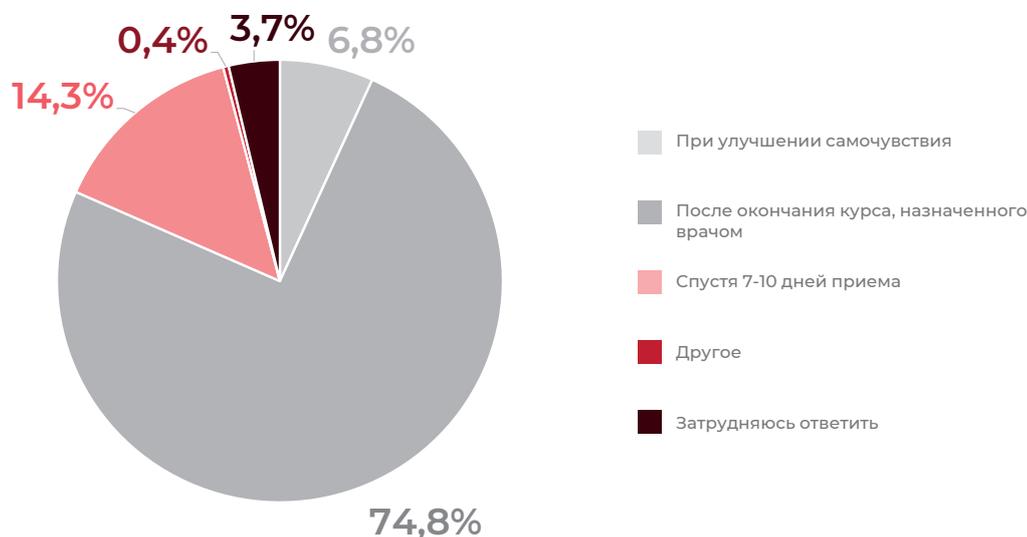
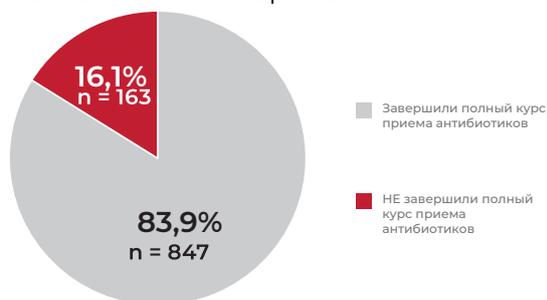


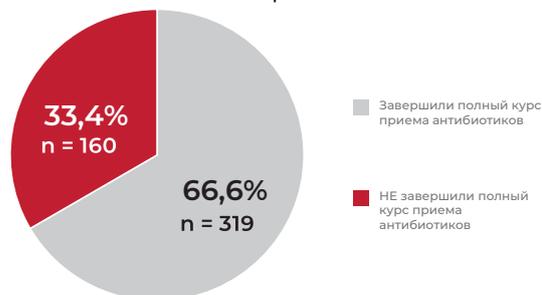
Рисунок 17. Период завершения полного курса приема антибактериальных препаратов

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов

Прием антибиотиков по назначению врача



Прием антибиотиков НЕ по назначению врача



Примечание: $p < 0,00001$

Рисунок 18. Распределение респондентов по завершению полного курса приема антибактериальных препаратов в зависимости от источника назначения

По результатам анализа статистически значимо большая доля лиц, завершивших полный курс приема антибактериальных препаратов, зарегистрирована среди респондентов, принимавших антибиотики по назначению врача по сравнению с остальными участниками (83,9

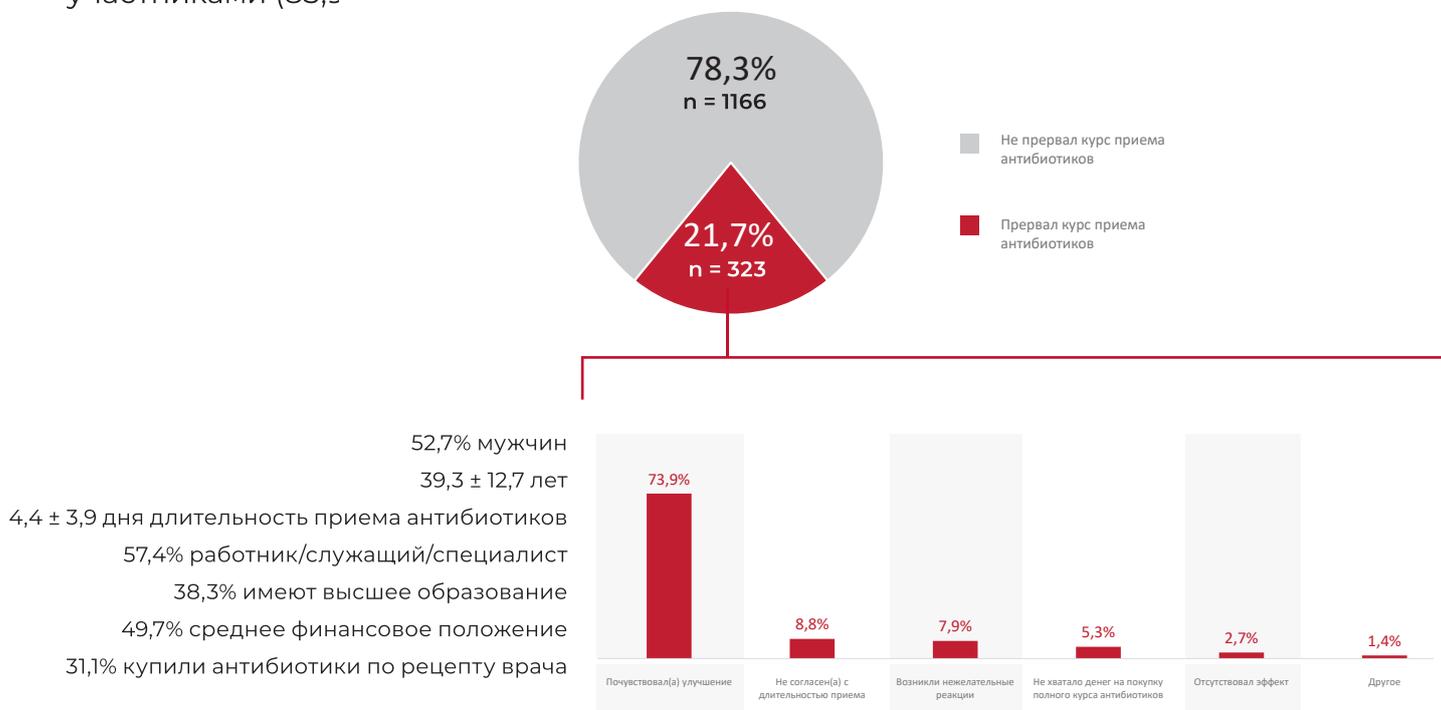


Рисунок 19. Характеристика респондентов, прервавших полный курс приема антибактериальных препаратов

Самыми распространенными причинами прерывания курса приема антибактериальных препаратов были улучшение самочувствия участников (73,9%), несогласие с длительностью приема (8,8%) и возникновение нежелательных реакций (7,9%).

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов

Таблица 8. Причины прерывания полного курса приема антибактериальных препаратов для разных групп респондентов

Параметр		Почувствовал(а) улучшение, % (n = 167, 73,9%*)	Не согласен(а) с длительностью приема, % (n = 20, 8,8%*)	Возникли побочные явления, % (n = 18, 7,9%*)	Не хватало денег на покупку полного курса лечения, % (n = 12, 5,3%*)	Отсутствовал эффект, % (n = 6, 2,7%*)
Возрастные группы, лет	• 18-24	47,8	13,0	8,7	17,4	13,0
	• 25-34	78,2	3,4	2,3	4,6	10,3
	• 35-44	69,2	7,7	1,9	13,5	5,8
	• 45-54	87,1	3,2	3,2	6,4	0,0
	• 55-64	72,2	0,0	0,0	5,6	16,7
	• 65+	80,0	6,7	6,7	6,7	0,0
Социально-профессиональная категория	• Руководитель	57,1	0,0	0,0	14,3	28,6
	• Самозанятый	62,9	11,1	0,0	11,1	14,8
	• Предприниматель	57,1	0,0	14,3	28,6	0,0
	• Работник/служащий/специалист	81,4	5,1	1,7	4,2	6,8
	• Безработный	67,9	3,6	3,6	3,6	17,9
	• Пенсионер	76,0	4,0	4,0	8,0	4,0
	• Студент	57,1	7,1	7,1	28,6	0,0
	• (не указана)					
Финансовое положение	• Крайне низкое	66,6	33,3	0,0	0,0	0,0
	• Низкое	62,2	8,1	5,4	8,1	10,8
	• Среднее	76,1	5,5	1,8	7,3	9,2
	• Выше среднего	77,0	1,4	2,7	9,5	8,1
	• Высокое	66,6	33,3	0,0	0,0	0,0
Уровень образования	• Законченное среднее					
	• Среднее специальное	57,7	11,5	7,7	15,4	7,7
	• Незаконченное высшее	76,1	5,5	1,8	7,3	9,2
	• Высшее образование	73,9	0,0	4,3	13,0	0,0
	• (не указано)	80,0	3,8	1,3	5,0	8,8

Примечание: при сравнении причин прерывания полного курса приема антибактериальных препаратов между различными группами респондентов статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$), * – доля респондентов из числа тех, кто прервал полный курс приема антибактериальных препаратов

5 Корректность (рациональность) приема антибактериальных препаратов

Наибольшая доля лиц, прервавших полный курс приема антибактериальных препаратов по причине улучшения самочувствия, наблюдалась среди возрастной группы 45–54 лет, работников/служащих/специалистов, лиц со средним специальным образованием и средним финансовым положением.

Доля тех, кто прервал прием антибактериальных препаратов по причине несогласия с длительностью курса, была больше среди возрастной группы 18–24

лет, самозанятых, лиц с крайне низким финансовым положением и граждан с законченным средним образованием.

Большой процент лиц, не имевших средств на покупку полного курса лечения антибактериальными препаратами, отмечался среди возрастной группы 18–24 лет, студентов, а также граждан с незаконченным высшим образованием. Однако все вышеперечисленные различия не являлись статистически значимыми.

Таблица 9. Вероятность самолечения

Фактор	Вероятность самолечения, % (95% ДИ)
Женский пол	12,2 (10,2–14,8)
Мужской пол	9,0 (7–11,5)
Источник информации – врач	3,8 (2,5–5,9)
Источник информации – личный (прошлый) опыт	32,3 (22,6–42,5)
Источник информации – средний медицинский персонал или фельдшер	11,5 (6,3–19)
Источник информации – интернет	6,3 (1,3–23)

По результатам проведенного анализа вероятность того, что женщины будут заниматься самолечением антибактериальными препаратами, составляла 12,2%, мужчины – 9,0%. Если респондент использовал интернет в качестве основ-

ного источника информации об антибиотиках, вероятность того, что он будет заниматься самолечением снижалась с 19% до 6,3%, врача – снижалась с 19% до 3,8%, личный (прошлый) опыт – увеличивалась с 19% до 32,3%.

Таблица 10. Факторы самолечения антибактериальными препаратами

Фактор	ОШ (95% ДИ)
Женский пол	1,4 (1,0–1,9)
Незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача	8,4 (5,3–13,3)

Факторами, повышающими шансы самолечения антибактериальными препаратами, являлись женский пол и незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача.

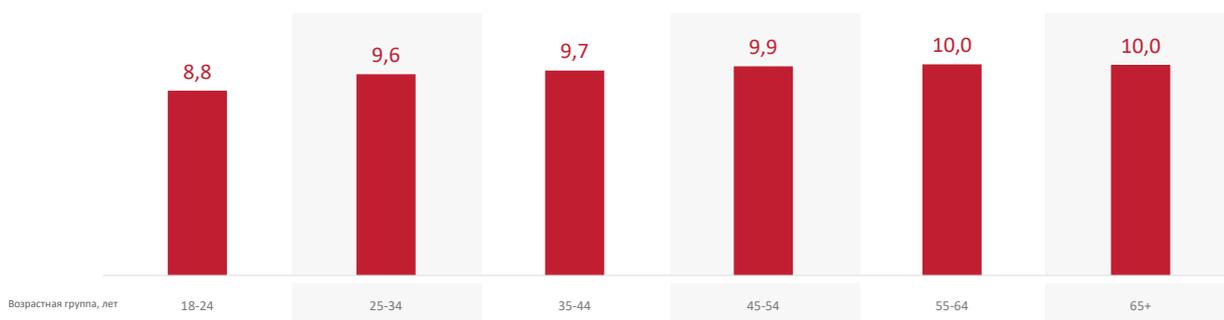
6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Методика расчета уровня знаний населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Уровень знаний респондентов об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности оценивался путем подсчета суммы баллов правильных ответов на представленные вопросы

(Приложение 1). Один правильный ответ на вопрос приравнивался к одному баллу. Максимально возможное количество набранных баллов по данному разделу равно 14.

Средний балл правильных ответов на вопросы составлял $9,7 \pm 1,9$ из 14 возможных баллов.



Примечание: $p = 0,0001$ при сравнении группы 18–24 лет с остальными группами

Рисунок 20. Средний балл правильных ответов респондентов на вопросы в зависимости от возрастной группы

Результаты анализа свидетельствуют, что с увеличением возраста повышался и средний балл знаний респондентов об антибиотиках, достигая максимального значения среди возрастной группы старше 65 лет ($10,0 \pm 1,8$ балла; $p < 0,0001$).

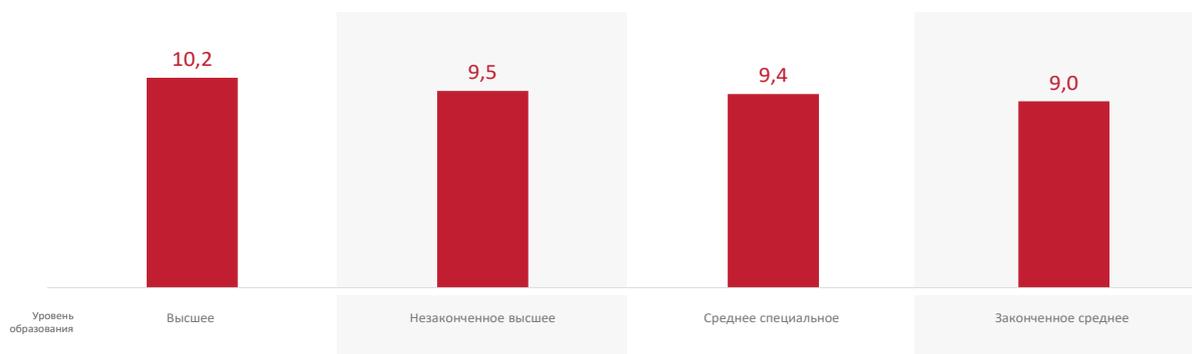


дентов с работниками/служащими/специалистами, безработными и пенсионерами

Рисунок 21. Средний балл правильных ответов респондентов на вопросы в зависимости от социально-профессиональной группы

Аналогичная ситуация наблюдалась и среди социально-профессиональных групп участников, где статистически значимо больший балл знаний отмечался среди пенсионеров ($9,9 \pm 1,8$ баллов; $p < 0,0001$), а наименьший – среди студентов ($8,8 \pm 2,0$ балла; $p < 0,0001$).

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности



Примечание: $p = 0,04$ при сравнении группы среднего специального образования и незаконченного высшего образования, $p < 0,00001$ при сравнении группы лиц с высшим образованием и групп лиц с законченным средним, средним специальным и незаконченным высшим образованием

Рисунок 22. Средний балл правильных ответов респондентов на вопросы в зависимости от уровня образования

Кроме того, значительное влияние оказывал и уровень образования, с повышением которого увеличивался и средний балл знаний респондентов об антибактериальных препаратах (высшее образование – $10,2 \pm 1,8$ балла; законченное среднее образование – $9,0 \pm 1,4$ балла; $p < 0,001$).

При сравнении финансового положения участников статистически значимых различий выявлено не было.



Рисунок 23. Доля респондентов, правильно ответивших на вопросы (утверждения)

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Отмечено, что наиболее понятными для респондентов были вопросы, касающиеся побочных эффектов и безопасности приема антибактериальных препаратов. При этом большинство опрошенных считали, что антибиотики убивают вирусы, а также эффективны при ОРВИ

(простуде) – 41,6%. Кроме того, более половины не знали, что неправильный прием антибактериальных препаратов вызывает снижение их эффективности не только у них самих, но и у других людей (39,5%).

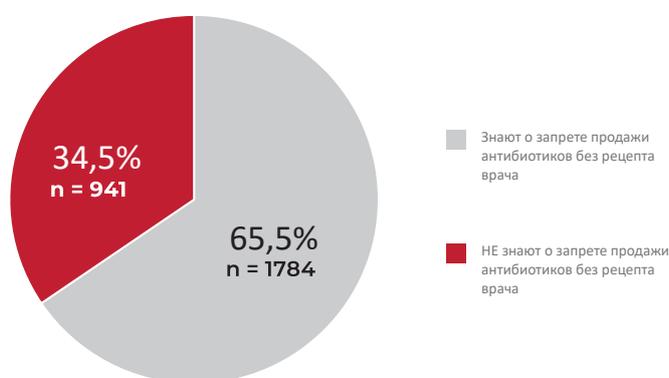
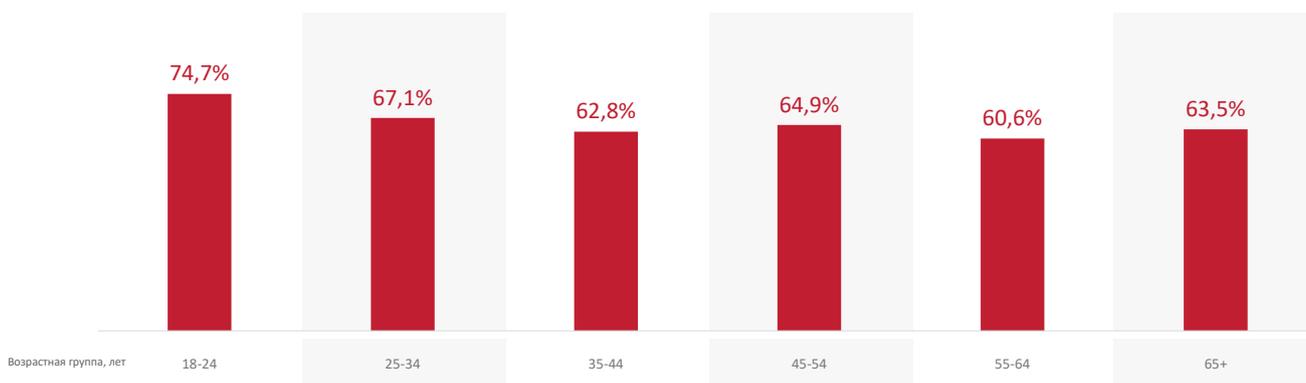


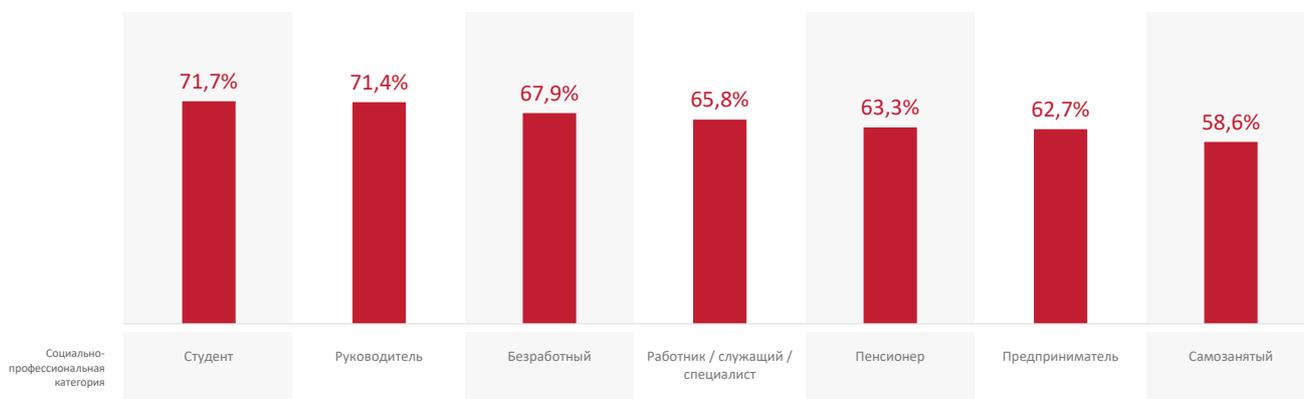
Рисунок 24. Распределение респондентов по знанию о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача



Примечание: $p > 0,05$

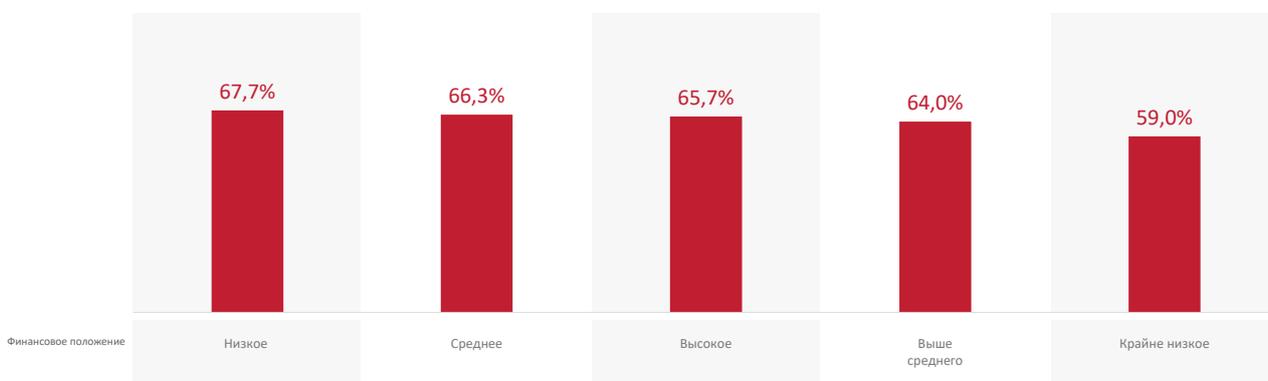
Рисунок 25. Доля респондентов, знающих о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача в зависимости от возрастной группы

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности



Примечание: $p > 0,05$

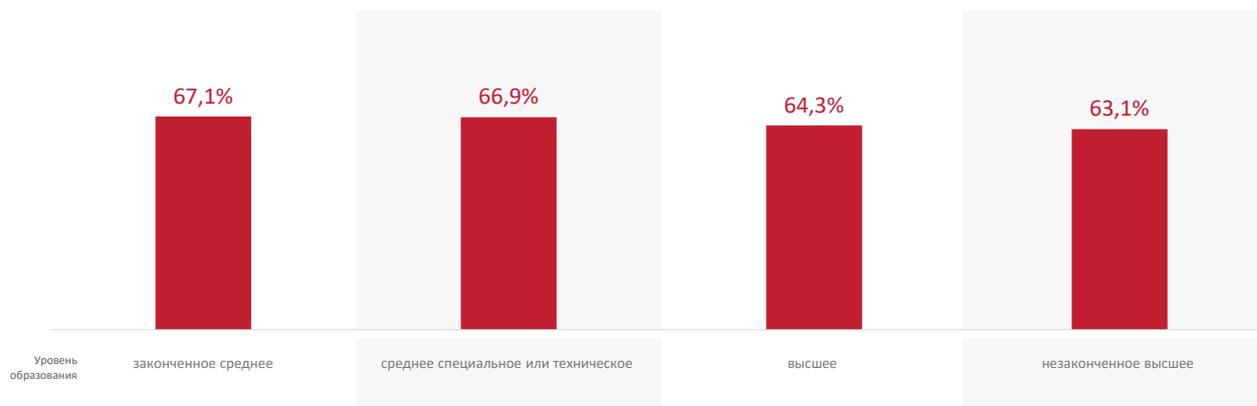
Рисунок 26. Доля респондентов, знающих о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача в зависимости от социально-профессиональной категории



Примечание: $p > 0,05$

Рисунок 27. Доля респондентов, знающих о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача в зависимости от финансового положения

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности



Примечание: $p > 0,05$

Рисунок 28. Доля респондентов, знающих о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача в зависимости от уровня образования

Статистически значимых различий между долей респондентов, знающих о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача, среди возрастных и социально-профессиональных групп респондентов, а также уровнем образования и финансовым положением не выявлено.

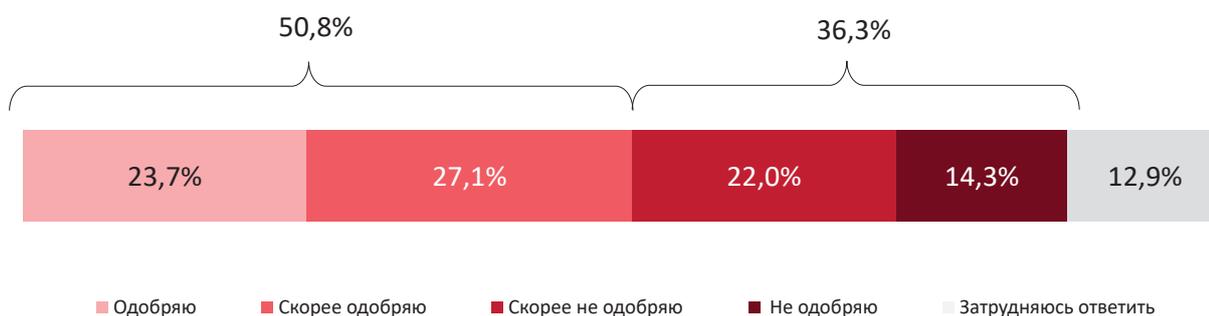


Рисунок 29. Отношение респондентов к запрету продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Таблица 11. Отношение к запрету продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача в различных группах

Параметр		Одобрят, % (n = 646, 23,7%)	Скорее одобряют, % (n = 738, 27,1%)	Скорее не одобряют, % (n = 600, 22,0%)	Не одобряют, % (n = 390, 14,3%)	Затрудняются ответить, % (n = 351, 12,9%)
Возрастные группы, лет	• 18-24*	35,7	27,6	16,9	10,7	9,1
	• 25-34	25,4	29,1	20,6	13,0	11,9
	• 65+	25,0	29,2	20,8	11,7	13,3
	• 35-44*	23,8	26,9	20,8	14,9	13,6
	• 55-64*	20,8	25,4	20,9	17,1	15,8
	• 45-54*	15,2	24,1	30,5	16,9	13,3
Социально- профессиональная категория	• Студент*					
	• Руководитель*	39,9	28,9	13,8	11,6	5,8
	• Предприниматель	32,9	36,3	16,5	10,9	3,4
	• Пенсионер*	23,8	32,2	16,9	16,9	10,2
	• Самозанятый*	23,6	29,7	17,0	14,5	15,2
	• Работник/ служащий/ специалист*	23,3	24,7	22,7	17,7	11,6
	• Безработный*	22,4	25,9	24,5	14,1	13,1
	19,9	25,2	24,0	14,5	16,4	

Примечание: * – p < 0,05 при сравнении вариантов ответов групп между собой

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Большинство участников знали о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача (65,5%, $n = 1784$), при этом только половина одобряли (23,7%, $n = 646$) и скорее одобряли (27,1%, $n = 738$) данный запрет.

Результаты анализа свидетельствуют, что среди более молодых участников и студентов была статистически большая доля респондентов, одобрявших запрет продажи антибиотиков без рецепта врача (35,7% и 39,9% соответственно; $p < 0,00001$).

Статистически значимо большая доля респондентов, не одобрявших данный запрет, в свою очередь, регистрировалась среди возрастной группы 55–64 года и самозанятых (17,1% и 17,7% соответственно; $p < 0,00001$).

Статистически значимых различий при сравнении доли участников, одобрявших запрет продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача, между уровнем образования и финансовым положением респондентов не выявлено.

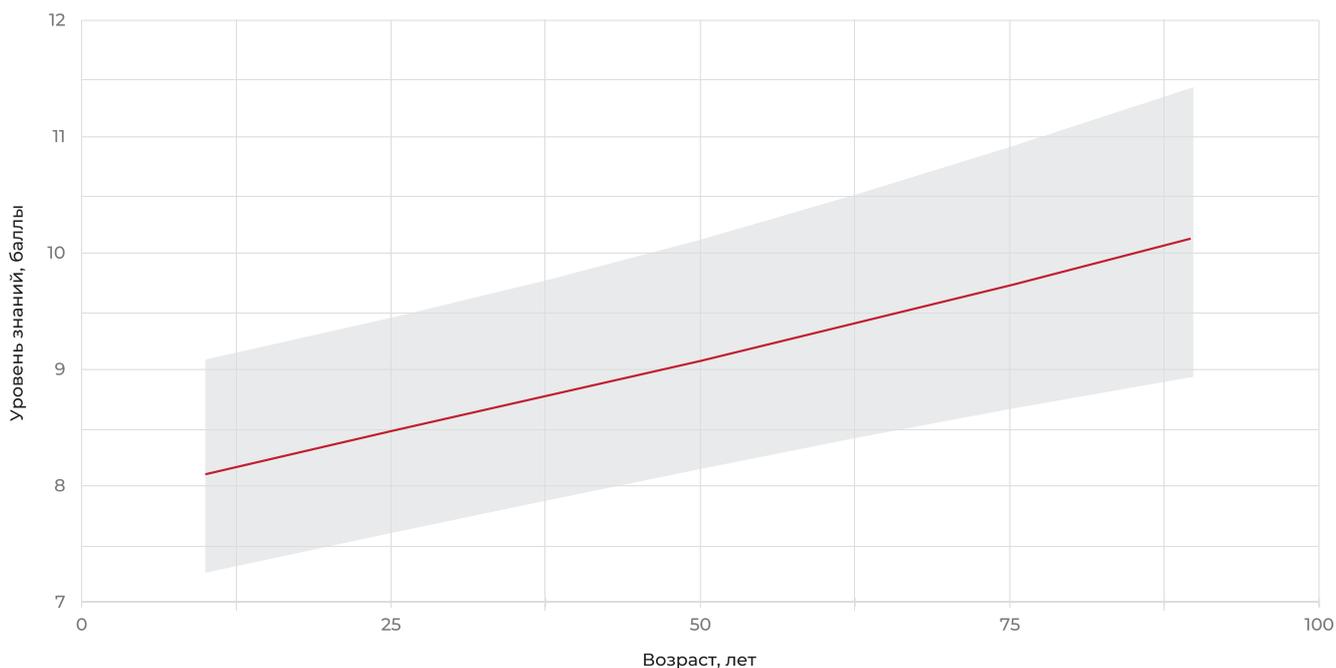


Рисунок 30. Вероятный уровень знаний (в баллах) респондентов об антибактериальных препаратах в зависимости от возраста

6 Знания населения об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

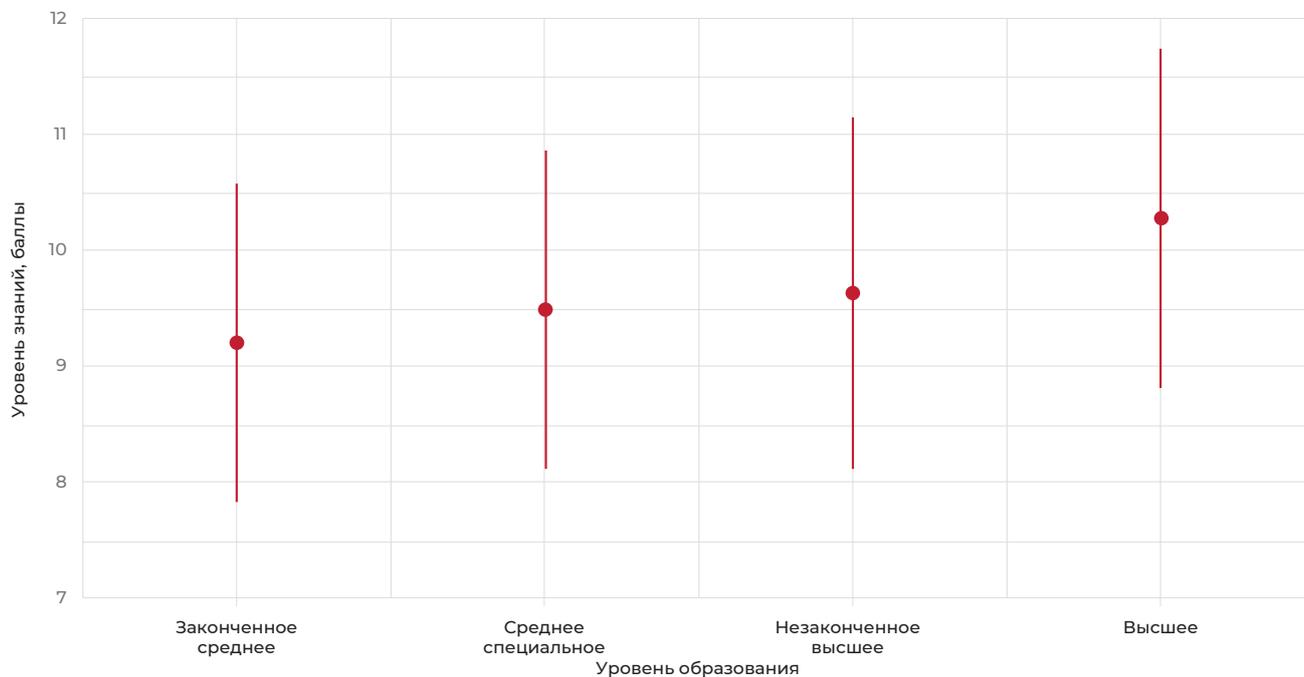


Рисунок 31. Вероятный уровень знаний респондентов (в баллах) об антибактериальных препаратах в зависимости от уровня образования

Таблица 12. Вероятный уровень знаний респондентов об антибактериальных препаратах, в баллах

Фактор	Вероятный уровень знаний, в баллах (95% ДИ)
Женский пол	9,6 (8,6–10,7)
Мужской пол	8,9 (7,9–9,8)
Источник информации – врач	9,6 (9,4–9,8)
Источник информации – член семьи или знакомый	8,8 (8,5–9,1)
Источник информации – инструкции к препарату	9,6 (9,4–9,8)
Источник информации – интернет	9,6 (9,3–9,9)

По результатам анализа вероятное количество правильных ответов у женщин было больше, чем у мужчин. Сувеличением возраста и уровня образования количество правильных ответов также увеличивалось. Кроме того, если респонденты получали информацию об антибиотиках от врача, из интернета или инструкций

к лекарственным препаратам, то количество правильных ответов на вопросы также увеличивалось.

Если же участники получали информацию об антибактериальных препаратах от членов семьи или знакомых, то уровень их знаний был ниже.

7 Источники информации об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

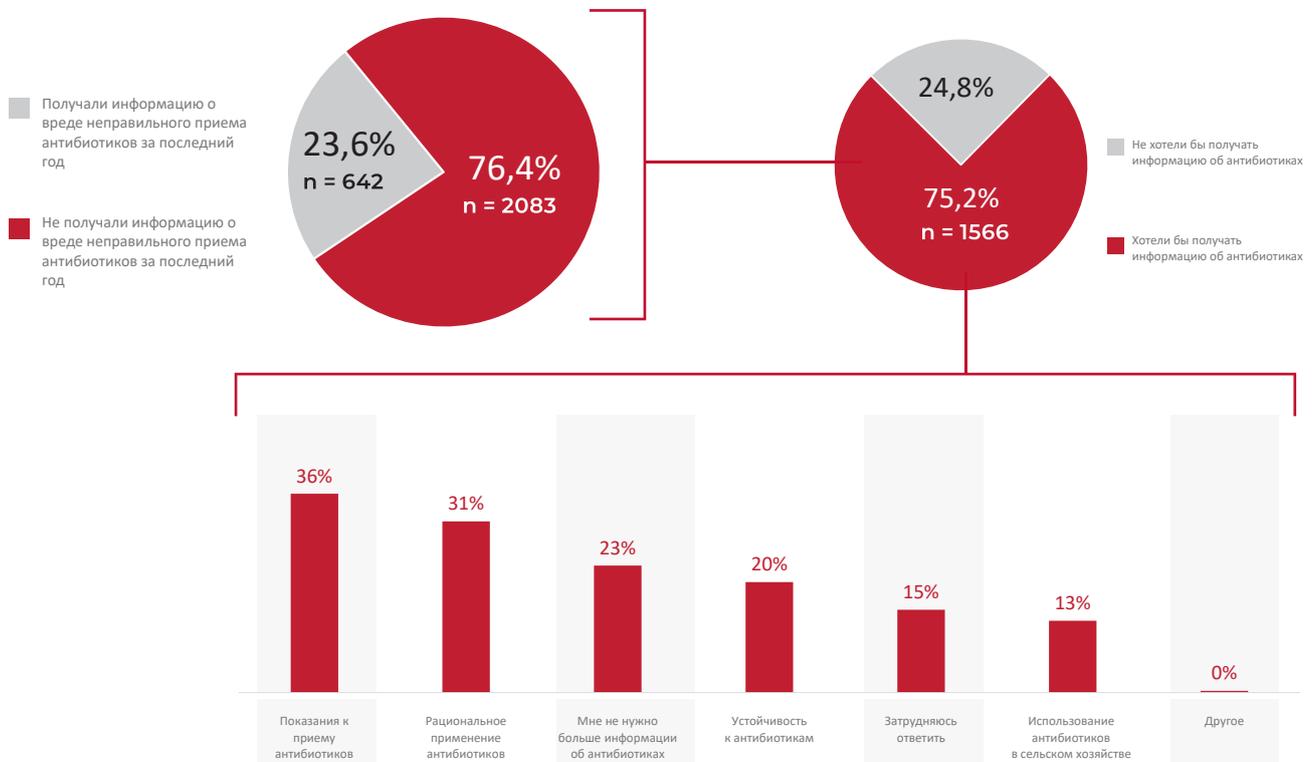


Рисунок 32. Желаемые темы получения дополнительной информации

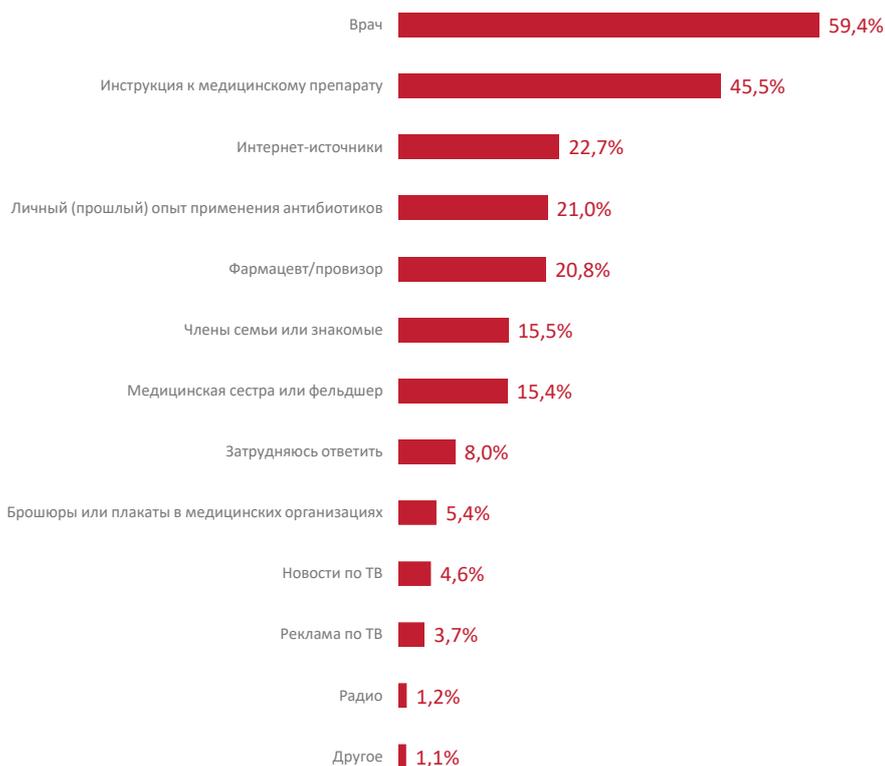


Рисунок 33. Источники информации об антибактериальных препаратах

7 Источники информации об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Таблица 13. Источники информации об антибактериальных препаратах в различных группах

Параметр		Врач, % (n = 1619, 59,4%)	Инструкция к лекар- ственному препарату, % (n = 1239, 45,5%)	Интер- нет-источники, % (n = 619, 22,7%)	Личный (прошлый) опыт, % (n = 572, 20,9%)	Фармацевт/ провизор, % (n = 568, 20,8%)	Медицинская сестра/ фельдшер, % (n = 420, 15,4%)	Члены семьи или знако- мые, % (n = 422, 15,5%)
Возрастные группы, лет	• 18-24	58,4	37,0*	27,3	18,2	21,1	22,4	27,9**
	• 25-34	58,6	42,6*	21,7	19,5	21,5	16,9	18,9**
	• 35-44	57,0	41,5*	21,8	18,4	20,8	14,4	12,6**
	• 45-54	62,8	52,5	21,7	23,9	23,2	15,9	11,2**
	• 55-64	59,8	53,6*	25,6	26,4	20,2	11,4	12,9**
	• 65+	61,7	47,7	19,7	21,2	15,5	10,6	10,2**
Социально-про- фессиональная категория	• Руководитель	60,4	42,9	19,8	23,1	25,3	19,8	16,5
	• Самозанятый	60,6	43,4	23,2	22,7	23,7	16,2	12,1**
	• Предприниматель	45,8	45,8	27,1	32,2	35,6	25,4	18,6
	• Работник/служащий/ специалист	59,9	46,3	22,3	20,1	21,1	15,4	15,6**
	• Безработный	52,6	44,3	24,0	19,1	18,3	17,9	16,0**
	• Пенсионер	61,9	47,3	19,5	22,5	16,4	10,5	10,7**
• Студент	60,9	36,9	35,5	19,6	25,4	20,3	32,6**	
Финансовое положение	• Крайне низкое	45,9	32,8	24,6	16,4	18,0	11,5	13,1
	• Низкое	53,6*	38,3	22,6	20,6	20,6	15,0*	16,0
	• Среднее	59,3*	47,4	21,8	21,9	20,8	20,8*	15,4
	• Выше среднего	63,2*	47,4	23,6	20,2	21,7	15,9*	15,6
	• Высокое	51,4	35,7	25,7	22,9	14,3	22,9*	14,3
Уровень об- разования	• Законченное среднее	48,5**	37,9	24,1	14,9	19,3	17,6	22,0
	• Среднее специальное	59,9	44,4	19,5	19,9	22,1	18,4	14,7
	• Незаконченное высшее	60,2	43,2	26,1	25,0	19,9	13,1	18,2
	• Высшее образование	62,1**	49,2	24,8	23,1	20,4	12,9	14,3

Примечание: * – p < 0,05, ** – p < 0,005, *** – p < 0,0005

7 Источники информации об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Отмечено, что на инструкции к антибактериальным препаратам в качестве источника о правильном применении антибиотиков опиралась статистически значимо большая доля лиц, относящихся к возрастной группе 55–64 лет, а наименьшая – к группе 18–24 лет (53,6% и 37,0% соответственно; $p < 0,05$). Среди младшей возрастной группы (18–24 лет) и студентов также было статистически значимо больше лиц, получавших вышеуказанную информацию от членов семьи или знакомых по сравнению с остальными возрастными и социально-профессиональными группами (27,9%, 32,6% соответственно; $p < 0,005$).

Статистически значимо большая доля лиц, в основном получавших информацию об антибактериальных препаратах от врача, зарегистрирована среди группы с высшим образованием и финансовым положением выше среднего (62,1%; $p < 0,005$ и 63,2%; $p < 0,05$ соответственно). Кроме того, среди группы с высоким финансовым положением отмечалась большая доля респондентов, получавших вышеуказанную информацию от медицинской сестры или фельдшера (22,9%; $p < 0,05$).

7 Источники информации об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности

Таблица 14. Портреты респондентов по источникам получения информации об антибактериальных препаратах

Параметр	Источник информации об антибактериальных препаратах							
	Врач		Инструкция к лекарственному препарату		Члены семьи или знакомые		Интернет	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Женский пол, %	55,9	52,2	58,4*	51,1	45,5*	56,1	56,7	53,8
Возраст, лет	43,5	41,9	43,7*	41,3	39,4*	43,1	43,5	42,5
Работник/служащий/специалист, %	55,2	53,9	55,6	53,8	55,2	54,5	53,6	54,9
Наличие высшего образования, %	47,6*	42,5	49,2*	42,4	41,9	46,2	49,6*	44,3
Наличие медицинского образования, %	7,6	8,4	9,1*	6,9	5,9	8,3	8,9	7,7
Низкое финансовое положение, %	1,7*	2,9	1,6*	2,8	1,9	2,3	2,4	2,2
Высокое финансовое положение, %	2,2	3,1	2,0	3,0	2,4	2,6	2,9	2,5
Приобретали антибиотики по рецепту врача или получали во время госпитализации, %	59,7*	32,9	49,5	48,9	41,2*	50,7	42,6*	51,2
Нерациональный прием антибиотиков, %	71,9	73,5	73,5	71,7	79,8*	71,1	74,9	71,8
Завершили полный курс приема антибиотиков, %	83,9*	69,5	82*	75,2	70,8*	79,8	77,7	78,5
Знали о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача, %	67,4*	62,7	66,6	64,5	23,9	66,1	64,3	65,8
Получали информацию о правильном потреблении антибиотиков за последний год, %	22,7	24,9	23,9	23,2	33,1	23,5	33,1*	20,8

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении внутри групп положительных (да) и отрицательных (нет) ответов

8 Портрет гражданина, занимавшегося самолечением антибиотиками и принимавшего антибактериальные препараты по назначению врача

Показатель		Гражданин, занимающийся самолечением антибиотиками	Гражданин, принимающий антибиотики по назначению врача	р
Пол, %	Мужской	34,9	40,0	0,01
	Женский	65,0	60,0	
Социально-профессиональная категория, %	Руководитель	1,8	3,5	0,04
	Самозанятый	9,8	7,5	
	Предприниматель	60,7	1,9	
	Работник/служащий/специалист	13,5	58,7	
	Безработный	12,9	8,6	
	Пенсионер	1,2	15,1	
Уровень образования, %	Законченное среднее	8,6	8,8	0,00005
	Среднее специальное или техническое	41,7	32,7	
	Незаконченное высшее	4,9	6,4	
	Высшее	43,6	50,9	
Наличие ученой степени, %		1,2	1,1	0,03
Средний балл знаний об антибиотиках		9,9 ± 2,0	9,8 ± 1,9	0,0001
Среднее количество дней приема антибиотика		4,5 ± 2,6	6,6 ± 3,7	<0,000001
Доля использования препаратов, нормализующих микрофлору кишечника, на фоне приема антибиотиков, %		41,7	59,0	<0,000001
Осведомленность о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача, %		57,7	70,4	0,00006

Портрет гражданина, занимавшегося самолечением антибиотиками и принимавшего антибактериальные препараты по назначению врача

При сравнении респондентов, занимавшихся самолечением, с теми, кто принимал антибактериальные препараты по назначению врача, выявлено, что в первой группе статистически значимо больше женщин, предпринимателей и безработных, лиц со средним специальным или техническим образованием.

В свою очередь, среди тех, кто принимал антибиотики по назначению врача, статистически значимо больше работников/служащих/специалистов и пенсионеров,

лиц с высшим образованием, осведомленных о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача и использовавших препараты, нормализующие микрофлору кишечника.

Кроме того, респонденты данной группы в среднем принимали антибактериальные препараты больше дней по сравнению с теми, кто занимался самолечением. Однако они имели меньший уровень знаний об антибиотиках.

9 Группа риска развития антибиотикорезистентности

В группу риска развития антибиотикорезистентности включали граждан, принимавших антибактериальные препараты не по показанию врача, а также тех, кто прервал курс приема антибиотиков, назначенный врачом.

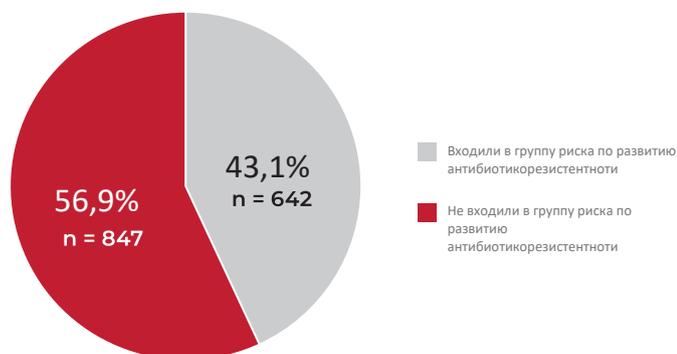


Рисунок 34. Доля лиц, входивших в группу риска развития антибиотикорезистентности

Таким образом, по результатам проведенного анализа в группу риска развития антибиотикорезистентности входили 43,1% (n = 642) респондентов.

9 Группа риска развития антибиотикорезистентности

Портрет респондента, входящего в группу риска развития антибиотикорезистентности

Показатель		Гражданин, входящий в группу риска	Гражданин, не входящий в группу риска	Р
Пол, %	Мужской	48,6	37,4	0,0001
	Женский	51,4	62,6	
Возраст, лет		40,8 ± 13,3	42,8 ± 14,6	0,02
Уровень образования, %	Законченное среднее	11,2	7,9	0,002
	Среднее специальное или техническое	38,8	31,9	
	Незаконченное высшее	7,3	6,4	
	Высшее	40,1	52,8	
Форма приема антибиотиков – инъекции, %		9,5	19,5	0,04
Использование препаратов, нормализующих микрофлору кишечника, %		43,9	62,1	<0,001
Среднее количество дней приема антибиотика		5,3 ± 3,9	6,7 ± 3,2	<0,001
Получение информации о вреде неправильного приема антибиотиков, %		25,1	32,6	0,0003
Осведомленность о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача, %		60,4	72,0	0,01
Положительное отношение к запрету продажи антибиотиков без рецепта врача, %		39,2	53,6	0,03
Источник информации об антибиотиках – врач, %		40,0	76,5	0,0007
Источник информации об антибиотиках – инструкции к лекарственным препаратам, %		42,8	47,7	0,001
Источник информации об антибиотиках – личный (прошлый) опыт, %		22,3	20,2	0,0003
Источник информации об антибиотиках – знания (мнения) членов семьи или знакомых, %		26,0	11,8	<0,001

9 Группа риска развития антибиотикорезистентности

При сравнении респондентов, входивших и не входивших в группу риска развития антибиотикорезистентности, выявлено, что в первой было статистически значимо больше мужчин, тех, кто использовал в качестве источника информации об антибактериальных препаратах личный (прошлый) опыт, а также знания (мнения) членов семьи или знакомых.

Кроме того, среди респондентов, входивших в группу риска, статистически значимо меньше женщин; лиц с высшим образованием; участников, использовавших препараты, нормализующие микрофлору кишечника; получавших информацию о вреде неправильного приема антибиотиков; осведомленных о запрете продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача; положительно относившихся к данному запрету; использовавших в качестве источника информацию от врача и инструкции к лекарственным препаратам.

10 Перечень мероприятий

В 2001 году ВОЗ опубликована Глобальная стратегия по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам. В свою очередь, Министерством здравоохранения Российской Федерации разработана и утверждена Стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года. Вышеуказанные документы содержат обобщенную информацию о сдерживании антибиотикорезистентности, направленную на все население.

На основании результатов проведенного анализа для повышения осведомленности граждан об антибиотиках и антибиотикорезистентности, приверженности к рациональному приему антибактериальных препаратов и приобретения их по рецепту врача предлагаются следующие мероприятия, направленные на конкретные группы населения и которые могут стать механизмами практической реализации принципов и задач, изложенных в вышеуказанных документах.

1. Повышение информированности и приверженности граждан к правильному приему антибактериальных препаратов и антибиотикорезистентности, в том числе с использованием сети Интернет

Так как незнание о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача являлось значимым предиктором приема антибактериальных препаратов не по назначению врача, самолечения, а также фактором, снижающим шансы приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника, необходимо активно пропагандировать данный запрет через средства массовой информации, в том числе телевидение и интернет, а также ужесточить его выполнение провизорами в аптечных пунктах. Вышеназванное мероприятие в особенности следует направить на возрастную группу старше 55 лет и самозанятых лиц.

Одним из самых распространенных источников информации об антибиотиках, в особенности для молодых респондентов и студентов, являлся интернет. Более того, использование интернета в качестве источника информации – положительный предиктор более высокого уровня знаний об антибактериальных

препаратах, а также фактор, снижающий вероятность самолечения. Именно поэтому необходимо использовать данный ресурс для размещения полезной и понятной для общества информации об антибиотиках и антибиотикорезистентности.

С учетом того, что значимым предиктором более низкого уровня знаний, нерационального приема антибактериальных препаратов, самолечения, не завершения полного курса приема антибиотиков, а также фактором, снижающим шансы приема препаратов, нормализующих микрофлору кишечника, является использование знаний (мнений) членов семьи или знакомых, а также личного (прошлого) опыта, одним из мероприятий может стать повышение доступности важной для общества информации, а также престижа профессии врача как основного источника информации о проблемах, связанных со здоровьем.

10 Перечень мероприятий

2. Актуализация знаний медицинских работников по теме антибиотикорезистентности

Важным мероприятием по актуализации знаний об антибактериальных препаратах и антибиотикорезистентности может стать ежегодное проведение «Недели антибиотикорезистентности» в медицинских организациях и аптечных пунктах для врачей, среднего медицинского персонала и провизоров. Кроме того, стоит проводить обучающие мероприятия на данную тематику для повышения настороженности специалистов к развитию антибиотикорезистентности как у пациентов, так и самих медицинских работников.

В связи с тем, что лишь четверть участников получала информацию о раци-

ональном приеме антибактериальных препаратов, необходимо повышать приверженность врачей к проведению тематических бесед с пациентами на приеме, особенно перед назначением антибактериальных препаратов. Также предлагается размещать буклеты и плакаты о вреде необоснованного приема антибиотиков в медицинских организациях и аптечных пунктах. Поскольку в группу риска развития антибиотикорезистентности входили лица без высшего образования, предлагается размещать обучающие анимационные видеоролики в школах, колледжах, техникумах, а также метро и другом общественном транспорте.

3. Ужесточение соблюдения закона продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача

В связи с тем, что большинство респондентов, в особенности предприниматели, безработные граждане и лица с низким финансовым положением, приобретают антибактериальные препараты в аптеке без рецепта врача и меньше остальных посещают медицинские организации для получения

рецепта на лекарственные препараты из-за нехватки временных или финансовых ресурсов, необходимо ужесточить соблюдение закона продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача. Подробные мероприятия в разрезе целевых аудиторий и каналов коммуникаций представлены в Таблице 15.

10 Перечень мероприятий

Таблица 15. Мероприятия по повышению осведомленности населения об антибактериальных препаратах и снижению антибиотикорезистентности (начало)

Целевая аудитория	Мероприятия	Канал доступа
Медицинские и фармацевтические работники	Ежегодное проведение «Всемирной недели рационального потребления антибиотиков» в медицинских организациях, аптечных пунктах	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональные сайты • Научные журналы • Сайты медицинских организаций и аптечных пунктов • Профессиональные сообщества
	Проведение образовательных мероприятий и курсов повышения квалификации на тему рационального приема антибактериальных препаратов и антибиотикорезистентности	
	Внедрение плана по проведению тематических бесед с пациентами на приеме, особенно перед назначением антибактериальных препаратов	
	Обеспечение свободного доступа к утвержденной литературе по назначению антибактериальных препаратов	
	Внедрение системы контроля продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача	
Граждане без высшего образования	Размещение обучающих анимационных видеороликов о правильном приеме антибактериальных препаратов и антибиотикорезистентности	<ul style="list-style-type: none"> • Школы • Колледжи • Техникумы • Социальные сети • Телевидение • Метро • Другой общественный транспорт

10 Перечень мероприятий

Таблица 15. Мероприятия по повышению осведомленности населения об антибактериальных препаратах и снижению антибиотикорезистентности (конец)

Целевая аудитория	Мероприятия	Канал доступа
<ul style="list-style-type: none"> • Самозанятые • Предприниматели • Безработные • Граждане с низким финансовым положением 	<p>Пропаганда запрета продажи антибактериальных препаратов без рецепта врача</p> <hr/> <p>Размещение обучающих и информационных материалов о рациональном приеме антибактериальных препаратов и антибиотикорезистентности в</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Социальные сети и Телеграм-каналы • Телевидение • Общественный транспорт
<p>Студенты</p>	<p>Размещение обучающих и информационных материалов о рациональном приеме антибактериальных препаратов и антибиотикорезистентности в</p> <hr/> <p>Повышение престижа профессии врача</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сеть Интернет • Сайты вузов • Социальные сети и Телеграм-каналы

11 Список литературы

1. World Health Organization. (2014). Antimicrobial resistance: global report on surveillance. World Health Organization.
2. Cassini A. et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect. Dis.* 2019; 19(1): 56–66.
3. European Commission. A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR). Brussels: European Commission; 2017.
4. WHO, Global Action Plan on Antimicrobial Resistance, 2015.
5. Chanvatik S. et al. Knowledge and use of antibiotics in Thailand: A 2017 national household survey. *PloS One.* 2019; 14(8): e0220990.
6. Bogale A.A. et al. Knowledge, attitude, and practice of self-medication with antibiotics among community residents in Addis Ababa, Ethiopia. *Expert Rev. Anti Infect. Ther.* 2019; 17(6): 459–466.
7. Machowska A., Stålsby Lundborg C. Drivers of Irrational Use of Antibiotics in Europe. *Int. J. Environ. Res. Public. Health.* 2018; 16(1): E27.

12 Приложение

Вопросник исследования уровня знаний, отношения и поведения граждан Российской Федерации в области устойчивости к противомикробным препаратам

1. Укажите ваш пол:

- Мужской
- Женский

2. Укажите ваш возраст: _____

3. Укажите, к какой социально-профессиональной категории Вы относитесь?

- Руководитель
- Самозанятый
- Предприниматель
- Работник/служащий/специалист
- Безработный
- Пенсионер
- Студент

4. Какой наивысший уровень образования Вы получили?

- Законченное среднее (школа, лицей, гимназия)
- Среднее специальное или техническое (ПТУ, техникум, училище)
- Незаконченное высшее (не меньше 3-х курсов вуза)
- Высшее образование (бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура)

5. Получали ли Вы медицинское образование?

- Да
- Нет

12 Приложение

6. Имеете ли Вы ученую степень?

- Да
- Нет

7. Укажите тип населенного пункта, где Вы проживаете?

- Город
- Село

8. Укажите численность населения в вашем населенном пункте

- Более 1 млн
- 500 тыс. – 1 млн
- 100 тыс. – 500 тыс.
- Менее 100 тыс.

9. Как Вы оцениваете свое финансовое положение?

- Не хватает денег даже на еду
- Денег хватает на еду, но покупка одежды и оплата коммунальных услуг вызывает затруднения
- Денег хватает на еду и одежду, но покупка бытовой техники вызывает затруднения
- Денег хватает на одежду, еду и бытовую технику, но покупка автомобиля, квартиры или дачи вызывает затруднения
- Средств хватает чтобы купить все, что нужно

10. Сколько раз Вы проходили лечение антибиотиками за последние 12 месяцев? (0 – если не проходили) _____

11. Укажите название антибиотиков, которые Вы принимали за последние 12 месяцев? _____

12 Приложение

12. В какой(их) форме(ах) Вы принимали антибиотики в последние 12 месяцев? (возможно несколько вариантов ответа)

- Таблетки (капсулы)
- Порошок
- Сироп
- Инъекции
- Крем
- Мазь

13. Использовали ли Вы препараты, нормализующие микрофлору кишечника, на фоне приема антибиотиков?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

14. Как Вы чаще всего приобретаете/получаете антибиотики, которые принимаете?

- Купил(а) по рецепту врача
- Выдали в медицинской организации
- Остались с прошлого раза
- Купил(а) в аптеке без рецепта врача
- Купил(а) в интернет-аптеке
- Купил(а) где-то еще без рецепта врача (Avito, Юла, Ozon, и др.)
- От члена семьи или знакомого
- Затрудняюсь ответить

12 Приложение

15. Укажите, кто, в основном, назначает (рекомендует) Вам принимаемые антибиотики?

- Врач
- Фармацевт/провизор (в аптеке)
- Медицинская сестра
- Фельдшер
- Член семьи или знакомый
- Знакомый медицинский работник (врач/медсестра)
- Пользователи в Телеграм-канале
- Пользователи в другом интернет-сообществе
- Решил(а) начать прием антибиотиков самостоятельно

16. По какой причине Вы принимали антибиотики в последний раз?

- Пневмония
- Бронхит
- Ангина
- COVID-19
- Грипп
- ОРВИ (простуда), вирусная инфекция
- Боль в горле
- Кашель
- Повышение температуры
- Головная боль
- Диарея
- Инфекция мочевыводящих путей, пиелонефрит
- Инфекция кожи

12 Приложение

- Профилактика инфекции
- Другое
- Затрудняюсь ответить

17. Сколько дней Вы принимали антибиотики в последний раз? _____

18. Завершили ли Вы полный курс приема антибиотиков (все необходимые дни), назначенный врачом или указанный в инструкции в последний раз?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

19. По какой причине Вы прервали курс приема антибиотиков?

- Почувствовал(а) улучшение
- Не хватало денег на покупку полного курса антибиотиков
- Отсутствовал эффект
- Возникали побочные явления
- Не согласен с длительностью приема
- Другое

20. Сдавали ли Вы какие-либо анализы до начала приема антибиотиков, чтобы узнать причину вашего заболевания в последний раз?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

12 Приложение

21. По вашему мнению, что из нижеперечисленного является верным / неверным?

Антибиотики убивают вирусы	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Антибиотики убивают бактерии	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Антибиотики эффективны при ОРВИ (простуде)	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Антибиотики используются для профилактики заболеваний	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Антибиотики могут вызвать аллергические реакции	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Антибиотики безопасны во время беременности	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Антибиотики безопасны во время грудного вскармливания	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Частое применение антибиотиков снижает их эффективность	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Частое применение антибиотиков снижает их эффективность	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Если я неправильно принимаю антибиотики, они могут быть неэффективны у других людей	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Во время приема антибиотиков могут возникать побочные эффекты	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Применение антибиотиков вызывает дисбактериоз	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Устойчивость к антибиотикам – это снижение чувствительности организма человека к антибиотикам	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно
Устойчивость к антибиотикам – это снижение чувствительности бактерий к антибиотикам	<input type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно

12 Приложение

22. Когда, по вашему мнению, следует прекращать прием антибиотиков после начала курса лечения?

- При улучшении самочувствия
- После окончания курса, назначенного врачом
- Спустя 7-10 дней приема
- Другое
- Затрудняюсь ответить

23. Знаете ли Вы о запрете продажи антибиотиков без рецепта врача?

- Да
- Нет

24. Как Вы относитесь к запрету продажи антибиотиков без рецепта врача?

- Одобрю
- Скорее одобряю
- Скорее не одобряю
- Не одобряю
- Затрудняюсь ответить

25. За последний год получали ли Вы информацию о вреде неправильного приема антибиотиков?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

12 Приложение

26. Укажите источники информации о правильном применении антибиотиков, которыми Вы пользуетесь?

- Врач
- Фармацевт/провизор
- Медицинская сестра или фельдшер
- Члены семьи или знакомые
- Реклама по ТВ
- Интернет-источники
- Брошюры или плакаты в медицинских организациях
- Новости по ТВ
- Радио
- Инструкции к лекарственным препаратам
- Личный (прошлый) опыт применения антибиотиков
- Другое
- Затрудняюсь ответить

27. По какой теме Вы хотели бы получить больше информации?

- Устойчивость к антибиотикам
- Рациональное применение антибиотиков
- Показания к приему антибиотиков
- Использование антибиотиков в сельском хозяйстве и продуктах питания
- Другое
- Мне не нужно больше информации об антибиотиках
- Затрудняюсь ответить

Список исполнителей



**Чигрина Валерия
Петровна**

Ведущий специалист
управления стратегического
развития здравоохранения



**Тюфилин Денис
Сергеевич**

Начальник управления
стратегического развития
здравоохранения



**Кобякова Ольга
Сергеевна**

Директор, доктор медицинских наук,
профессор



**Деев Иван
Анатольевич**

Заместитель директора
по организации здравоохранения,
доктор медицинских наук, профессор



ЦНИИОИЗ

Центральный научно-исследовательский
институт организации и информатизации
здравоохранения

analitika@mednet.ru
mednet.ru

Телеграм-каналы:



DOI: 10.21045/978-5-94116-085-3-2023-1-1-57

ISBN 978-5-94116-085-3



9 785941 160853