Анализ выбора антимикробных препаратов при нетяжёлой внебольничной пневмонии выпускниками медицинского вуза

Дерюшкин В. Г.

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Аннотация. В современном мире одной из важных проблем оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях остаётся бактериальная внебольничная пневмония (ВБП). Несмотря на высокую выявляемость и современные методы лечения, данное заболевание сохраняет за собой первое место среди причин смерти в категории инфекционных заболеваний. В медицинском вузе приобретаются необходимые знания о рациональном применении лекарственных препаратов, которые станут основой дальнейшей работы практикующего врача. *Цель исследования:* оценить сформированность навыка рационального выбора выпускниками медицинского вуза антимикробного препарата (АМП) для лечения нетяжёлой ВБП в амбулаторных условиях у пациентов без сопутствующих заболеваний и без факторов риска. В исследовании, проведённом в феврале-апреле 2019 г., приняли участие 240 студентов-медиков выпускного курса Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова: 178 женщин (74,17 %) и 62 мужчины (25,83 %). Средний возраст опрошенных составил 24,8±3,3 года. Респондентам было предложено письменно указать АМП для стартовой амбулаторной терапии ВБП у молодого, ранее здорового мужчины. Был получен 271 вариант назначений АМП, причём 152 (56,1 %) были даны по международному непатентованному наименованию и 119 (43,9 %) — по торговому наименованию. АМП, рекомендованные для лечения нетяжёлой ВБП в амбулаторных условиях, указали только 46,2 % респондентов. Особое беспокойство вызывает то, что назначение АМП при ВБП выпускниками медицинских вузов лишь в 40—50 % соответствует клиническим рекомендациям, действующим в РФ. Правильный выбор АМП, основанный на ключевых критериях доказательной медицины, становится необходимым условием эффективной и безопасной антибиотикотерапии у пациентов с ВБП. Сегодня, кроме известных клинических аспектов, необходимо учитывать фармакоэкономические параметры обоснованного лечения ВБП. К таковым относятся не только прямые финансовые расходы, которые несут пациенты при покупке рекомендованного АМП, но также неоправданная лекарственная нагрузка, повышающая продолжительность лечения, риск нежелательных побочных явлений и, в конечном итоге, снижающая качество оказания медицинской помощи, что в свою очередь напрямую влияет на ожидаемый результат лечения. В современных реалиях выпускнику медицинского вуза необходимо приступать к практической работе в первичном звене здравоохранения с собственным формуляром лекарственных средств, который формируется на принципах рациональной фармакотерапии, согласовывая свои назначения в дальнейшем с актуальными положениями клинических рекомендаций.

Ключевые слова: рациональное использование лекарств; медицинское образование; общая врачебная практика; профессиональная компетенция; выпускник лечебного факультета; антимикробный препарат

Для цитирования:

Дерюшкин В.Г. Анализ выбора антимикробных препаратов при нетяжёлой внебольничной пневмонии выпускниками медицинского вуза. *Качественная клиническая практика*. 2021;(2):31-38. https://doi.org/10.37489/2588-0519-2021-2-31-38

Analysis of the selection of antimicrobial drugs for community-acquired pneumonia by final year medical students

Deriushkin VG

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Abstract. Currently bacterial community-acquired pneumonia (CAP) remains one of the important problems of providing medical care on an outpatient basis. Despite the high detection rate and modern methods of treatment this disease holds the first place among the causes of death in the category of infectious diseases. Knowledge about rational use of drugs is obtained in higher medical school and subsequently serves as a basis for further work of a practicing physician. *Purpose of the study:* to analyze the knowledge of final year medical students in the field of rational choice of antimicrobial agent (AMA) in the treatment of non-severe CAP in outpatient setting in patient without concomitant diseases and risk factors. Total 240 final year students of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry were offered in February-April, 2019 to indicate their preferred AMA for a young previously healthy patient with mild CAP. The study involved 178 women (74.17 %) and 62 men (25.83 %). The average age of the respondents was 24.8±3.3 years. There were 271 options for the appointment of AMA with 152 (56.1 %) given by the international nonproprietary name and 119 (43.9 %) by trade name. Remarkably, the AMAs which are recommended for the treatment of mild CAP on an outpatient basis, accounted only for 46.2 % in this study. Of particular concern

is the fact that only about 40—50 % of AMA prescribing for CAP by medical graduates is in line with current clinical guidelines. The inappropriate choice of a drug in this particular situation not just increases the drug load, the cost of pharmacotherapy and the risk of side effects, but also directly affects the results of treatment. This situation emphasizes the need for a purposeful formation of a personal formulary of medicines for a graduate of a medical university, taking into account the basic principles of rational pharmacotherapy and the provisions of clinical guidelines relevant to the Russian Federation.

Keywords: rational use of medicines; medical education; general medical practice; professional competency; final year medical student; antimicrobial agent

For citation:

Deriushkin VG. Analysis of the selection of antimicrobial drugs for community-acquired pneumonia by final year medical students. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika = Good Clinical Practice.* 2021;(2):31-38. (In Russ). https://doi.org/10.37489/2588-0519-2021-2-31-38

Введение / Introduction

В современном мире одной из важных проблем оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях остаётся бактериальная внебольничная пневмония (ВБП) [1, 2]. Несмотря на высокую выявляемость и современные методы лечения, данная патология остаётся на первом месте среди причин смерти в категории инфекционных заболеваний [3—5].

В частности, в Москве заболеваемость ВБП в 2019 году увеличилась на 15,6 %, по сравнению с 2016 годом [6, 7]. Более подробные данные о заболеваемости ВБП и пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением по поводу ВБП в Москве с 2016 по 2019 годы, представлены в табл. 1 [6—8].

Более детальный анализ заболеваемости ВБП в Москве среди взрослого населения показал, что в 2018 году было зарегистрировано на 9,5 % больше случаев, чем в 2017 году, а если брать и старшее трудоспособное население, то эта цифра увеличилась на 5,7 %, по сравнению с предыдущим годом. Такая неблагоприятная тенденция может быть обусловлена увеличением доли возрастного и коморбидного населения, другим фактором может быть недостаточная доля пациентов, привитых пневмококковой вакциной [7]. Численность пациентов, находящихся на диспансерном учёте по поводу данного заболевания, также показывает ежегодный рост числа диспансерных больных трудоспособного возраста [6—8].

Летальность при ВБП по Москве составила в 2016 году 5,2 %, в 2017 г. — 4,3 %, в 2018 г. — 3,6 %, в 2019 г. — 2,6 % [6-8]. Несмотря на снижение данного показателя, ВБП у взрослых продолжает занимать ведущее место в структуре смертности населения от инфекционных болезней [9].

Обращает на себя внимание тот факт, что при средней длительности лечения пациентов около 10 дней, продолжительность временной нетрудоспособности по данному заболеванию составляет в среднем около 17 дней [6—8]. Эти данные ещё раз подчеркивают, что проблема ВБП имеет не только медицинский, но и социальный характер по следующим причинам:

- распространённость данного заболевания с тенденцией к росту;
- продолжительность оформленной нетрудоспособности;
- прямые и непрямые медицинские затраты;
- потребность пациентов в реабилитации и диспансерном наблюдении [10].

ВБП по праву стоит отнести к одной из наиболее распространённых инфекций бактериального характера в первичном звене здравоохранения. Опре-

Таблица 1

Заболеваемость и диспансерное наблюдение по поводу внебольничной пневмонии в г. Москве с 2016 по 2019 годы (тыс. чел)

Table 1

Morbidity and dispensary observation for community-acquired pneumonia in Moscow from 2016 to 2019 (thousand peoples)

Года / Years	Первичная заболеваемость взрослого населения / Primary morbidity of the adult population		Контингент диспансерных больных / The contingent of dispensary patients	
	18 лет и старше / 18 years and older	взрослые, в т. ч. старше трудоспособного возраста / adults, including over working age	18 лет и старше / 18 years and older	взрослые, в т. ч. старше трудоспособного возраста / adults, including jver working age
2016	152,9	215,4	67,4	86,0
2017	165,9	217,4	70,4	81,8
2018	181,7	229,7	84,1	95,2
2019	181,3	227,9	85,5	100,1

деление степени тяжести пневмонии и выбор места лечения конкретного пациента лежит на враче первичного звена здравоохранения. При отсутствии предусмотренных показаний к госпитализации диагностика и лечение данного заболевания проводится в амбулаторных условиях врачом-терапевтом участковым или врачом общей практики [11]. Очевидно, что рациональная антибиотикотерапия, которая основана на принципах доказательной медицины, становится условием правильного ведения пациента, его скорейшего выздоровления и возвращения трудоспособности.

Обращаясь к проблеме сформированности навыка рационального применения антимикробных препаратов (АМП) при ВБП у практикующих врачей, следует ещё раз подчеркнуть важность его постоянного совершенствования, в том числе в рамках непрерывного медицинского образования [12, 13]. Личный арсенал врача-терапевта участкового должен постоянно обновляться в соответствии с изменяющимся клиническим рекомендациям и протоколами лечения, быть актуальным и базироваться на принципах рациональной фармакотерапии.

Необходимые для дальнейшей работы врача первичного звена навыки рационального выбора и применения АМП при важнейшей для общей врачебной практики бактериальной патологии выпускник обязан освоить на студенческой скамье в процессе подготовки к первичной аккредитации. Таким образом, своевременно сформированная компетенция обоснованного назначения АМП при ВБП является важнейшей предпосылкой успешного лечения таких пациентов в амбулаторных условиях, что во многом определяет исход заболевания и, в конечном итоге, качество оказываемой медицинской помощи [14].

Цель исследования / The aim of the study — оценить сформированность навыка рационального выбора АМП при лечении нетяжёлой ВБП в амбулаторных условиях выпускниками медицинского вуза у пациентов без сопутствующих заболеваний и без факторов риска.

Материалы и методы / Material and methods

В феврале-апреле 2019 года в Москве был проведён анонимный опрос студентов 6-го курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Среди принявших участие в исследовании 240 респондентов было 74,17 % женщин и 25,83 % мужчин. Средний возраст участников опроса составил 24,8+3,3 года.

При решении предложенной клинической задачи каждому респонденту было необходимо собственноручно указать тот АМП, который он назначит для лечения в амбулаторных условиях ранее здоровому пациенту нетяжёлой внебольничной пневмонии, которая протекает с субфебрильной температурой (37,3 °С) и надсадным малопродуктивным кашлем. Для оценки выбора АМП и их соответствия актуальным клиническим рекомендациям, а также алгоритмам лечения пациентов с данной патологией было привлечено два независимых эксперта, которые использовали в своём анализе четырёхбалльную шкалу, где: 0 соответствовал абсолютно неверному выбору, 1 — допустимому, 2 — субоптимальному (ошибочным считалось приведение АМП под торговым наименованием), 3 — безошибочному или оптимальному выбору.

Дополнительно участникам опроса предлагалось оценить собственный уровень владения фармакотерапевтическими навыками. Для этого им была предложена 10-балльная лайкертоподобная шкала в диапазоне от 1 (совсем не уверен) до 10 (уверен совершенно).

Результаты опроса приведены ниже в абсолютных и относительных величинах. Средние величины были представлены в виде медианы и межквартильного размаха. Достоверность различия полученных данных оценивалась на основании рассчитанного критерия χ^2 Пирсона. Различия считали статистически достоверными при уровне значимости $p<0,05$. Правильность выбора АМП при лечении ВБП оценивалась согласно проекту клинических рекомендаций от 2018 г., Алгоритмам ведения пациентов, утверждённым Департаментом здравоохранения г. Москвы в 2018 г., и Стандартам лечения ВБП, утверждённым Министерством здравоохранения Российской Федерации [15—18].

Полученные в исследовании результаты были обработаны с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 13.0.

Результаты / Results

В исследовании приняли участие 240 респондентов. Был получен 271 вариант назначения АМП, при этом 152 (56,1 %) были даны по международному непатентованному наименованию (МНН) и 119 (43,9 %) по торговому наименованию. 15 ответов респондентов касались только класса препарата, что не позволяет в полной мере судить об уровне знаний в области фармакотерапии при данном заболевании. Более подробно данные о структуре назначения АМП представлены в табл. 2.

Из приведённых в таблице 2 данных видно, что на аминопенициллины и макролиды, которые рекомендованы для стартовой терапии нетяжёлой ВБП в амбулаторных условиях, суммарно приходится 46,2 %, при этом некоторые названные респондентами препараты (например, ампициллин и эритромицин) отсутствуют в современных рекомендациях [15—17]. Следует отметить, что в 4,8 % случаях выпускники

указали только клинико-фармакологическую группу АМП, что также не соответствовало условиям задания. Примечательно, что назначение большей части (84,8 %) рекомендованных в данной ситуации АМП было произведено по МНН, что соответствует нормативным правовым требованиям и принципам рациональной фармакотерапии.

Представляет несомненный интерес рассмотрение структуры массива АМП, на который приходится 53,8 % ошибочных рекомендаций.

Группа защищённых пенициллинов у выпускников лечебного факультета занимает первое место, причём на выбор этих препаратов приходится 42,0 % всех сделанных назначений. Респонденты в 86,0 % предпочитают назначать фиксированную комбинацию амоксициллин/клавуланат по торговому наименованию. Такое предпочтение можно объяснить многолетней популярностью данной комбинации в общей врачебной практике и узнаваемостью торговых названий в том числе среди пациентов [18].

Как следует из табл. 2, на группы цефалоспоринов, фторхинолонов и тетрациклинов суммарно приходится 11,8 % выбора респондентов. Данные препараты являются АМП второй линии, то есть назначаются пожилым пациентам с хроническими патологиями или ранее принимавшим антибиотики. Стоит отметить, что часть этих препаратов имеют только парентеральную форму и не подходят для применения пациентами в амбулаторных условиях.

Экспертная оценка рациональности выбора респондентами АМП при нетяжёлой ВБП в обобщенной форме представлена на рисунке 1. При рассмотрении представленной диаграммы обращают на себя внимание приблизительно равные доли полярных вариантов оценок: на оптимальный выбор АМП приходится 13,7 % случаев, а совершенно неверный вариант был отмечен в 12,9 % ответов. На промежуточные варианты допустимого и субоптимального выбора АМП пришлось 43,8 и 29,6 % назначений соответственно.

Таким образом, анализ прямого выбора АМП и экспертная оценка его рациональности в отношении соответствия действующим клиническим рекомендациям дают практически идентичные результаты (46,2 и 43,3 % соответственно), что убедительно свидетельствует о недостаточной готовности опрошенных выпускников к решению поставленного вопроса в предстоящей практической деятельности.

Вместе с тем, абсолютное большинство опрошенных респондентов убеждены в своей компетентности при выборе АМП при самостоятельном ведении пациентов с нетяжёлой ВБП в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи. В среднем оценка собственной уверенности оптимального выбора АМП составила 6 баллов из 10 возможных.

Таблица 2

Обобщённые данные назначения антимикробных препаратов при внебольничной пневмонии у выпускников лечебного факультета в исследовании 2019 г. в Москве

Table 2

Generalized data on the prescription of antimicrobial drugs for community-acquired pneumonia among graduates of the Faculty of Medicine in a 2019 study in Moscow

Антимикробные препараты / Antimicrobial drugs	Кол-во назначений ЛП / Number of prescriptions	%	% по группе ЛП / % by group of drugs
Аминопенициллины / Aminopenicillins*			
Амоксициллин	49	18,1	22,9
Флемоксин®	6	2,2	
Ампициллин	7	2,6	
Макролиды / Macrolides*			
Азитромицин	16	5,9	23,3
Сумамед®	8	3,0	
Эритромицин	17	6,3	
Кларитромицин	6	2,2	
Клацид®	2	0,7	
Вильпрафен®	1	0,4	
Макролиды	13	4,8	
Защищённые аминопенициллины / Inhibitor-protected aminopenicillins			
Амоксиклав®	87	32,0	42,0
Амоксициллин клавуланат	16	5,9	
Аугментин®	10	3,7	
Флемоклав®	1	0,4	
Цефалоспорины / Cephalosporins			
Цефтриаксон	7	2,6	4,9
Цефазолин	3	1,1	
Цефтобипрол	1	0,4	
Цефиксим	1	0,4	
Панцеф®	1	0,4	
Фторхинолоны / Fluoroquinolones			
Моксифлоксацин	3	1,1	6,5
Таваник®	3	1,1	
Левофлоксацин	5	1,8	
Ципрофлоксацин	5	1,8	
Фторхинолоны	2	0,7	
Тетрациклины / Tetracyclines			
Доксициклин	1	0,4	0,4
ИТОГО / TOTAL:	**271**	**100**	**100**

Примечание: * — группы антимикробных препаратов, которые рекомендованы для лечения нетяжёлой внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях [15—17].

Notes: * — a group of antimicrobial drugs that are recommended for treatment of mild community-acquired pneumonia on an outpatient basis [15—17].

Обсуждение / Discussion

В плане обсуждения полученных данных представляет несомненный интерес проведённое в 2017 г. на выпускном курсе МГМСУ им. А.И. Евдокимова анкетирование, включавшее среди прочих пунктов использованную в настоящем исследовании проблемно-ситуационную задачу. Отметим, что показатель соответствия выбора АМП клиническим рекомендациям также не превышал 50 %. Более того, ни один из АМП, рекомендованных для стартовой терапии нетяжёлой ВБП у молодого, ранее здорового пациента не вошёл в 2017 г. в «тройку лидеров» выбора респондентов (табл. 3). К сожалению, из года в год наиболее популярным, но неуместным в заданной ситуации выбором остаётся Амоксиклав® — фиксированная комбинация амоксициллин/клавуланат. Отрадно, что к 2019 году из «тройки лидеров» выбыл ранее занимавший вторую позицию цефтриаксон, который выпускается в инъекционной форме и нежелателен для применения в амбулаторных условиях [12, 19, 20].

Оценка собственной уверенности владения фармакотерапией у студентов-выпускников не изменилась, средняя в 2017 году также составила 6 из 10 возможных баллов.

Сопоставление наших данных с результатами других заинтересованных исследователей вызывает определенные затруднения вследствие специфики методик, использованных для оценки правильности выбора студентами АМП при ВБП.

В частности, по данным группы исследователей из Медицинского института МГУ им. Н.П. Огарева, на вопрос множественного выбора о группах АМП, назначаемых для стартовой терапии ВБП, предусматривающий 4 варианта ответов, верно ответили 49 шестикурсников из 50 опрошенных, что составило 98 % [21].

Проведённые в 2017—2019 гг. исследования в Белгородском государственном национальном исследовательском университете и Воронежском государственном медицинском университете им. Н.Н. Бурденко были посвящены не только оценке уровня знаний студентов старших курсов в вопросах диагностики и лечения ВБП, но и эффективности дополнительных образовательных мероприятий для коррекции выявленных пробелов. Отметим, что доля правильных ответов на открытый вопрос о выборе АМП при ВБП у пациента без факторов риска и сопутствующих заболеваний также колебалась в диапазоне 40—50 %, а образовательные мероприятия дали положительный эффект статистически достоверный, но, очевидно, далекий от ожидаемого [22].

Таким образом, осведомлённость выпускников медицинских вузов об основах рационального выбора АМП для стартовой амбулаторной терапии нетяжёлой ВБП остаётся низкой, как и по результатам других отечественных исследований. К сожалению, последние годы ситуация не меняется, несмотря на доступность и конкретность актуальных клинических рекомендаций для рассматриваемого случая.

Исходя из вышеизложенного, понятна и обоснована озабоченность коллег не только в академическом сообществе, но и в практическом здравоохранении проблемой рационального выбора АМП для лечения амбулаторных пациентов с ВБП. Это обусловлено тем, что, во-первых, именно на студенческой скамье формируются основные навыки не только диагностики, но и лечения данного заболевания; во-вторых, «сегодняшний студент» после успешного прохождения аккредитации уже завтра с полученным в вузе багажом знаний и навыков придёт в первичное звено здравоохранения в качестве практикующего врача.

Заключение / Conclusion

Выпускники лечебного факультета медицинского вуза только в 40 % случаев делают правильный выбор стартовой терапии при лечении нетяжёлой ВБП в амбулаторных условиях у пациентов без сопутствующих заболеваний и факторов риска. Такое положение дел должно вызвать настороженность у врачей-педагогов, так как сегодняшний студент выпускник после успешного прохождения аккредитации завтра может стать практикующим врачом-терапевтом участковым без дополнительной подготовки в ординатуре.

Наибольшую озадаченность вызывает тот факт, что среди выпускников лечебного факультета остаётся неизменной популярность фиксированной комбинации амоксициллин/клавуланат в качестве ЛП, который из года в год [12, 14] сохраняет за собой лидирующую позицию в рейтинге препаратов первого выбора для лечения пациента с ВБП, не имеющего показаний к госпитализации, без хронических заболеваний и выявленных факторов риска, а также не принимавшего АМП в течении предшествующих трёх месяцев. Вместе с тем, следуя положениям клинических рекомендаций, в представленном случае оптимальным стал бы выбор АМП, который имеет доказанную эффективность не только в отношении самых распространенных, классических бактериальных возбудителей, но и атипичной флоры (*M. pneumoniae* и *Ch. pneumoniae),* в отношении которой бета-лактамные антибиотики активностью не обладают. Помимо этого, нерациональный выбор АМП может приводить к экономическим потерям не только со стороны пациента, но и системы здравоохранения в целом. Это тем более важно, что неоправданная лекарственная нагрузка, повышает продолжительность лечения, риск возникновения нежелательных побочных явлений и, в конечном итоге, способствует снижению качества оказываемой медицинской помощи.

Становится очевидным, что в современных реалиях выпускнику медицинского вуза необходимо приступать к практической работе в первичном зве-

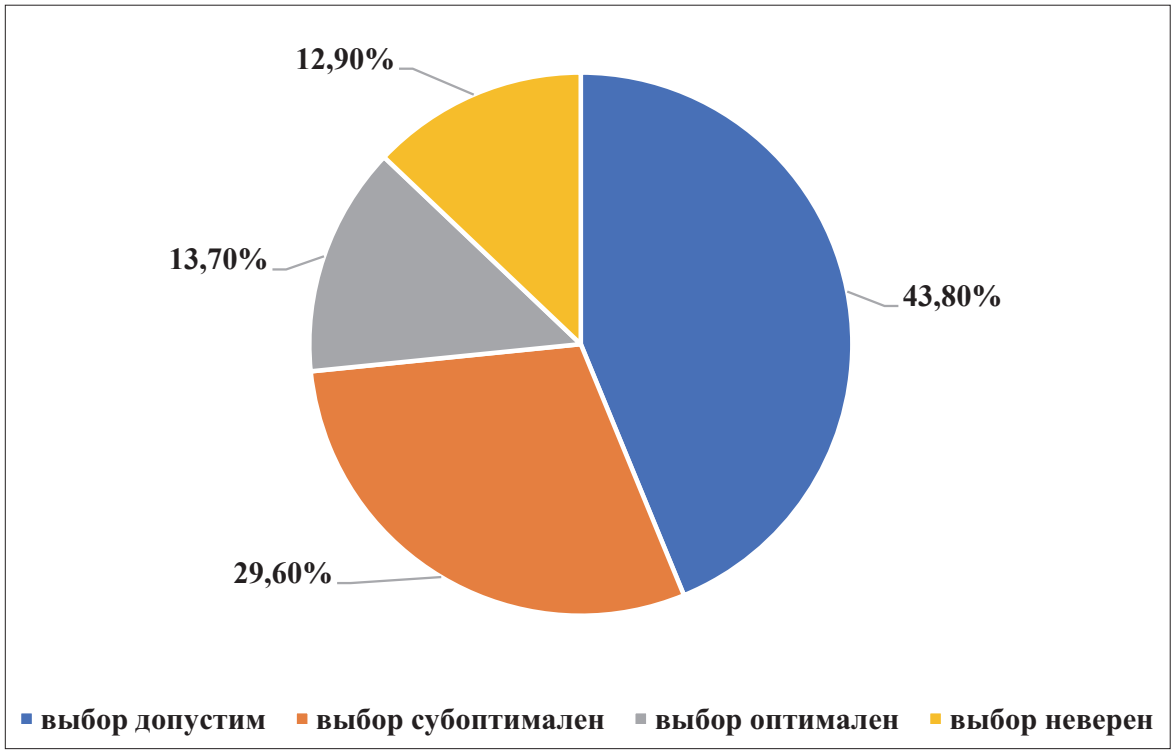

Рис. 1. Распределение экспертных оценок рациональности выбора антимикробных препаратов при нетяжёлой внебольничной пневмонии
Figure 1. Distribution of expert assessments of the rationality of the choice of antimicrobial drugs in non-severe community-acquired pneumonia

Таблица 3

Популярность выбора антимикробных препаратов выпускниками лечебного факультета в 2017 и 2019 гг.

Таблица 3

The popularity of the choice of antimicrobial drugs by graduates of the Faculty of Medicine in 2017 and 2019

Исследования / Researches	**1-е место / 1st place**	**2-е место / 2nd place**	**3-е место / 3rd place**	**Тройка лидеров, всего / Top of three, total (%)**
2019 г. настоящее исследование	Амоксиклав® 32,0 %	Амоксициллин 18,1 %	Эритромицин 6,3 %	56,5
2017 г. [19]	Амоксиклав® 29,8 %	Цефтриаксон 10,6 %	Амоксициллин клавуланат 8,7 %	49,1

не здравоохранения с формуляром лекарственных средств, сформированным на принципах рациональной фармакотерапии ещё на студенческой скамье, а в дальнейшей работе согласовывать назначения ЛП с актуальными положениями клинических рекомендаций. Решить проблему рационального выбора АМП призваны дополнительные образовательные мероприятия, которые необходимо внедрять в рамках образовательного стандарта высшего и дополнительного образования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ADDITIONAL INFORMATION

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов в отношении данного исследования. Автор заявляет об отсутствии финансирования исследования.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest in relation to this study. The author claims that there is no funding for this study.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ
ABOUT THE AUTORS

Дерюшкин Владимир Геннадьевич
Автор, ответственный за переписку
e-mail: dvg@koziz.ru
ORCID ID: 0000-0001-5218-8648
SPIN-код: 8227-1396
магистр государственного и муниципального управления, преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Deriushkin Vladimir G.
Corresponding author
e-mail: dvg@koziz.ru
ORCID ID: 0000-0001-5218-8648
SPIN code: 8227-1396
MPA, lecturer Department of Public Health and Health A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Литература / References

1. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века. *Пульмонология*. 2015;25(2):133-142. [Chuchalin AG. Pneumonia as an actual medical problem of the 21th century. *Pulmonologiya*. 2015;25(2):133-142. (In Russ).]. doi: 10.18093/0869-0189-2015-25-2-133-142.

2. Синопальников А.И. Антибиотики и внебольничные инфекции нижних дыхательных путей. Кому? Какой? *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2019; 21(1):27-38. [Sinopalnikov AI. Antibiotics and community-acquired lower respiratory tract infections. To whom? Which one? *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy*. 2019;21(1):27-38. (In Russ).]. doi: 10.36488/cmac.2019.1.27-38.

3. Рачина С.А. Клинические рекомендации по внебольничной пневмонии у взрослых: что нас ждет в 2019 г. *Практическая пульмонология*. 2018;3:8-12. [Rachina SA, Sinopalnikov AI. Clinical guidelines for community-acquired pneumonia in adults: version 2019. *Practical pulmonology*. 2018;3:8-12. (In Russ).].

4. Marrie TJ, Huang JQ. Epidemiology of community-acquired pneumonia in Edmonton, Alberta: an emergency department-based study. *Can Respir J*. 2005; 12(3):139-42. doi: 10.1155/2005/672501.

5. Peto L, Nadjm B, Horby P, Ngan TT, van Doorn R, Van Kinh N, Wertheim HF. The bacterial aetiology of adult community-acquired pneumonia in Asia: a systematic review. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2014 Jun;108(6):326-37. doi: 10.1093/trstmh/tru058.

6. Основные показатели здоровья населения города Москвы деятельность медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы в 2019 году: сборник / Н.Е. Арутюнова, В.Н. Архангельский, С.Х. Берхамова и др. — М.: ГБУ НИИОЗММ ДЗМ, 2020. — 202 с. [Osnovnye pokazateli zdorov'ya naseleniya goroda Moskvy deyatel'nost' medicinskih organizacij gosudarstvennoj sistemy zdravoohraneniya goroda Moskvy v 2019 godu: sbornik. NE Arutjunova, VN Arhangel'skij, SH Berhamova et al. Moscow: GBU NIIOZMM DZM, 2020. (In Russ).].

7. Основные показатели здоровья населения города Москвы деятельность медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы в 2017 году: сборник / А.В. Альтфедер, Н.Е. Арутюнова, А.И. Белкина и др. — М.: ГБУ НИИОЗММ ДЗМ, 2018. — 168 с. [Osnovnye pokazateli zdorov'ya naseleniya goroda Moskvy deyatel'nost' medicinskih organizacij gosudarstvennoj sistemy zdravoohraneniya goroda Moskvy v 2017 godu: sbornik. AV Al'tfeder, NE Arutjunova, AI Belkina et al. Moscow: GBU NIIOZMM DZM, 2018. (In Russ).].

8. Основные показатели здоровья населения города Москвы деятельность медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы в 2018 году: сборник / А.В. Альтфедер, Н.Е. Арутюнова, С.Х. Берхамова и др. — М.: ГБУ НИИОЗММ ДЗМ, 2019. — 172 с. [Osnovnye pokazateli zdorov'ya naseleniya goroda Moskvy deyatel'nost' medicinskih organizacij gosudarstvennoj sistemy zdravoohraneniya goroda Moskvy v 2018 godu: sbornik. AV Al'tfeder, NE Arutjunova, SH Berhamova et al. Moscow: GBU NIIOZMM DZM, 2019. (In Russ).].

9. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Авдеев С.Н., Тюрин И.Е., Руднов В.А., Рачина С.А., Фесенко О.В. Российское респираторное общество (РРО) Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ) Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых. *Пульмонология*. 2014;(4):13-48. [Chuchalin AG, Sinopal'nikov AI, Kozlov RS, Avdeev SN, Tyurin IE, Rudnov VA, Rachina SA, Fesenko OV. Russian Respiratory Society Interregional association on clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy Clinical guidelines on diagnosis, treatment and prevention of severe community-acquired pneumonia in adults. *Pulmonologiya*. 2014;(4):13-48. (In Russ).]. doi: 10.18093/0869-0189-2014-0-4-13-48.

10. Болотова Е. В., Шульженко Л. В., Порханов В. А. Ошибки при диагностике и лечении внебольничной пневмонии. *Доктор.Ру*. 2017;10(139):37-39. [Bolotova EV, Shulzhenko LV, Porkhanov VA. Errors in the Diagnosis and Treatment of Community-acquired Pneumonia. *Doctor.Ru*. 2017;10(139):37-39. (In Russ).].

11. Дерюшкин В.Г., Тернавский А.П., Ульянова Е.А., Гацура С.В. Выбор антибиотика при внебольничной пневмонии — результаты опроса врачей и анализ реальной амбулаторной практики. *Качественная клиническая практика*. 2019;(4):50-54. [Deriushkin VG, Ternavskii AP, Ulyanova EA, Gatsura SV. The choice of antibiotic for community-acquired pneumonia — the results of a survey of doctors and an analysis of real outpatient practice. *Kachestvennaya Klinicheskaya Praktika = Good Clinical Practice*. 2019;(4):50-54. (In Russ).]. doi: 10.1016/2588-0519-2019-4-50-54.

12. Гацура С.В., Гацура О.А., Голосова А.Н., Майчук Е.Ю. Выбор лекарств выпускником медицинского вуза. *Медицинский Совет*. 2017;(20):206-209. [Gatsura SV, Gatsura OA, Golosova AN, Maichuk EYu. Choice of drugs by a graduator of a medical university in individual standard situations of outpatient practice. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2017;(20):206-209. (In Russ).]. doi: 10.21518/2079-701X-2017-20-206-209.

13. Де Вриес Т.Р.Г.М., Хеннинг Р.Г., Хогерзейл Г.В., Фриесл Д.А. Руководство по надлежащему назначению лекарственных средств. Женева, 1997, 114 с. [De Vries TPGM, Henning RG, Hogerzail GV, Friesl DA. Guide to Good Prescribing. Geneva, 1997. (In Russ).]. URL: http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21726ru/s21726ru.pdf Ссылка активна на 30.03.2021.

14. Дерюшкин В.Г., Гацура С.В. Оценка компетенции рационального выбора лекарственных средств выпускниками медицинского вуза. *Современные проблемы науки и образования*. — 2020. — № 1. [Deriushkin VG, Gatsura SV. Assessing the Competency of the Rational Choice of Medicines by Final Year Medical Students. *Modern Problems of Science and Education*. 2020; 1;70 (In Russ).]. doi: 10.17513/spno.29528 URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=29528 Ссылка активна на 11.02.2021.

15. Дерюшкин В.Г., Гацура С.В. Фармакоэкономический анализ выбора антимикробных препаратов для лечения внебольничной пневмонии практикующими врачами и выпускниками медицинского вуза. *Качественная Клиническая Практика*. 2021;(1):16-23. [Deriushkin VG, Gatsura SV. Pharmacoeconomic analysis of the choice of antimicrobial drugs for the treatment of communityacquired pneumonia by physicians and fi nal year medical students. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika = Good Clinical Practice*. 2021;(1):16-23. (In Russ).]. doi: 10.37489/2588-0519-2021-1-16-23.

16. Внебольничная пневмония. В кн. Алгоритмы ведения пациентов. Департамент здравоохранения г. Москвы. *Москва*. 2018:58-63. [Vnebolnichnaja pnevmonia. Algoritmy vedenija pacientov. Departament zdravoohranenija g. Moskvy. *Moscow*. 2018:58-63. (In Russ).].

17. Внебольничная пневмония. Клинические рекомендации (проект), 2018. [Community-acquired pneumonia. Clinical guidelines (draft), 2018. (In Russ.)]. URL: www.antibiotic.ru. Ссылка активна на 10.02.2021

18. Дерюшкин В.Г., Гацура С.В., Гацура О.А. Лекарственный арсенал выпускника медицинского вуза с позиции задач общей врачебной практике // В книге: Неделя медицинского образования-2020. Сборник тезисов XI Общероссийской конференции с международным участием. 2020. С. 12-13. [Deriushkin VG, Gatsura SV, Gatsura OA. The medicinal arsenal of a graduate of a medical university from the standpoint of the tasks of general medical practice. In the book: Medical Education Week-2020. Collection of abstracts of the XI All-Russian conference with international participation. 2020. P. 12-13. (In Russ).].

19. Дерюшкин В.Г., Гацура О.А., Гацура С.В. Назначение антимикробных препаратов для амбулаторного лечения внебольничной пневмонии: результаты опроса. *Вестник «Биомедицина и социология»*. 2020;5(2):79-87. [Deriushkin V.G., Gatsura O.A., Gatsura S.V. Administration of antimicrobial drugs for the outpatient treatment of community-acquired pneumonia. Results of survey. *Bulletin "Biomedicine and Sociology"*. 2020;5(2):79-87 (In Russ).]. doi: 10.26787/nydha-2618-8783-2020-5-2-79-87.

20. Дерюшкин В.Г. Приверженность клиническим рекомендациям при лечении внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях — результаты анкетирования студентов и врачей // В сборнике: Рациональная фармакотерапия «Золотая осень». Сборник материалов XV международного научного конгресса. Под общей редакцией А.К. Хаджидиса. Санкт-Петербург: 2020;53-56. [Deriushkin V.G. Priverzhennost' klinicheskim rekomendaciyam pri lechenii vnebol'nichnoj pnevmonii v ambulatornyh usloviyah — rezul'taty anketirovaniya studentov i vrachej. V kn.: Racional'naya farmakoterapiya «Zolotaya osen»: sbornik materialov XV mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa. Pod red. A.K. Hadzhidisa. SPb.: 2020;53-56. (In Russ).].

21. Дьячкова А.А., Хорева Д.В., Блинкова М.С. Анализ базовых знаний основных понятий заболеваний бронхолегочной системы у студентов старших курсов медицинского института. *Самарский научный вестник*. 2020; 9(1(30)): 240-245. [Dyachkova AA, Khoreva DV, Blinkova MS. An analysis of how senior students of the medical institute know basic concepts of bronchopulmonary system diseases. *Samara scientific bulletin*. 2020;9(1(30)):240-245. (In Russ).]. doi: 10.24411/2309-4370-2020-11304.

22. Гаврилова А.А., Бонцевич Р.А., Черенкова О.В., Гончарова Н.Ю., Покровская Т.Г. Динамика знаний студентов в вопросах ведения пациентов с внебольничной пневмонией на фоне проведения дополнительных образовательных мероприятий. *Consilium Medicum*. 2020;22(3):87-93. [Gavrilova AA, Bontsevich RA, Cherenkova OV, Pokrovskaya TG. Dynamics of students' knowledge in the management of patients with community-acquired pneumonia after additional educational events. *Consilium Medicum*. 2020;22(3):87-93. (In Russ).]. doi: 10.26442/20751753.2020.3.200080.

Поступила: 05.04.2021
Принята к публикации: 17.04.2021