

ствовало позитивным изменениям в приверженности к лечению артериальной гипертензии.

Требования к помощнику врача включают необходимость в подготовке такого специалиста, который способен внедрять новые методы и технологии первичной профилактики. Профилактическое консультирование может проводиться помощниками врача при условии овладения ими методов индивидуального консультирования. Помощников врача нужно обучать, чтобы они могли справиться с большим объемом работы, который требуется при медицинском обслуживании пациентов с факторами риска болезней системы кровообращения, проконтролировать исполнение назначений, провести исследование и заниматься логистикой передвижений пациентов. Оптимизация деятельности помощника врача будет способствовать обучению пациентов через внедрение методов профилактического индивидуального и группового консультирования и формированию мотивации к позитивному изменению поведения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. World Health Organization // The Global Burden of Disease. — 2004 Update. — Geneva: World Health Organization, 2008.
2. Карзухин, П. М. Комплаентность пациентов с артериальной гипертензией и высоким сердечно-сосудистым риском после профилактического консультирования / П. М. Карзухин, О. Ю. Кореннова // Артериальная гипертензия. — 2016. — № 21. — С. 647–654.
3. Оганов, Р. Г. Эффективные стратегии длительного контроля неинфекционных заболеваний в России / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — 2004. — № 1. — С. 3–6.
4. Роджерс, К. Р. Консультирование и психотерапия. Новейшие подходы в области практической работы: монография / пер. с англ. О. Кондрашовой, Р. Кучкаревой; под ред. И. Гришпун, С. Бобко, В. Ряшина. — М.: Изд-во ЭКМО-Пресс, 2000. — 464 с.
5. Филиппова, М. Ю. Комплаентность больных артериальной гипертензией и пути ее улучшения / М. Ю. Филиппова // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. — 2012. — № 1. — С. 64–67.
6. Семутенко, К. М. Новый подход к популяризации мужского здоровья с использованием цифровых технологий / К. М. Семутенко, И. А. Чешик, Т. М. Шаршакова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2014. — № 1. — С. 77–82.
7. Экспертная оценка диспансеризации пациентов трудоспособного возраста с болезнями системы кровообращения в условиях первичного звена здравоохранения / Я. И. Будник [et al.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 4 (38). — С. 118–123.
8. Будник, Я. И. Поведенческие факторы риска неинфекционных заболеваний в городской среде / Я. И. Будник, Т. М. Шаршакова, И. А. Чешик // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2014. — № 3. — С. 50–58.

Поступила 04.05.2017

УДК 616.006.52 (476.2)

ПРИЕМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ДОМУ РАЗЛИЧНЫМИ ГРУППАМИ НАСЕЛЕНИЯ

А. Н. Волченко¹, М. А. Белкина², С. А. Татевосян³, В. С. Лойко³, Т. С. Ланкевич³

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск,

²Гомельская областная специализированная клиническая больница,

³Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Цель: изучить практику употребления на дому и осведомленность об антибактериальных лекарственных средствах (АБЛС) различных групп населения.

Материалы и методы. Изучение практики употребления и осведомленности об АБЛС проводилось методом анкетирования, опрошено 433 человека (респонденты с законченным медицинским и немедицинским образованием, студенты медицинских и немедицинских вузов, школьники). Различия в группах оценивали при помощи критерия χ^2 , χ^2 с поправкой Йетса. Для оценки выявления зависимости между признаками использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R_s).

Результаты. Отмечено широкое использование АБЛС населением. 85,3 % респондентов подтвердили наличие АБЛС в домашней аптечке на момент опроса, наиболее часто это были полусинтетические аминопенициллины. От 17 % респондентов в группе школьников до 47,6 % в группе врачей (медико-профилактического и медико-диагностического профиля) отмечают факты употребления АБЛС без назначения лечащего врача. Наиболее часто респонденты принимают АБЛС при повышении температуры тела выше 38 °С (от 23,8 до 56,7 %), и при острой респираторной инфекции (от 2,4 до 31,6 % респондентов).

В целом студенты чаще употребляют АБЛС, чем специалисты с законченным образованием, а ответы школьников схожи с ответами специалистов с законченным образованием (то есть потенциальных родителей). Студенты медицинских вузов являются наиболее осведомленной группой и демонстрируют ответственное отношение к приему АБЛС. Студенты немедицинских вузов, напротив, демонстрируют предрасполагающее к развитию антимикробной резистентности (АМР) поведение и низкую осведомленность об АБЛС. Респонденты без медицинского образования, воспитывающие детей в возрасте до 18 лет, продемонстрировали более рациональную практику приема АБЛС, чем респонденты, не имеющие детей.

Заключение. В целом тенденции потребления АБЛС населением Республики Беларусь и уровень осведомленности об АМР согласуются с результатами крупномасштабных исследований ВОЗ. Выявленный различный уровень осведомленности и рациональной практики приема АБЛС актуализирует необходимость в проведении широкой информационно-образовательной работы с целью предупреждения развития АМР.

Ключевые слова: употребление антибиотиков, осведомленность.

**DOMICILIARY ANTIMICROBIAL DRUG CONSUMPTION
BY DIFFERENT POPULATION GROUPS***A. N. Volchenko¹, M. A. Belkina², S. A. Tatevosyan³, V. S. Loyko³, T. S. Lankevic³*¹Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk,²Gomel Regional Specialized Clinical Hospital,³Belarusian State Medical University, Minsk

Objective: to study the practice of domiciliary consumption and awareness about antimicrobial drugs (AMDs) among different population groups.

Material and methods. The study of the practice of drug consumption and awareness about AMDs was conducted using the method of questioning: 433 people (respondents with higher medical and non-medical education, medical and non-medical students, schoolchildren) were questioned. The differences in the groups were assessed using the criterion χ^2 , χ^2 with Yeats' correction. To assess the revealed dependence between the features, we also used the Spearman rank correlation coefficient (R_s).

Results. We noted a widespread use of AMDs by the population. 85.3 % of the respondents acknowledged the presence of AMDs in their home medicine chests at the moment of the questioning, most often they were semisynthetic aminopenicillins. From 17.0 % respondents in the group of schoolchildren up to 47.6 % respondents of the group of medical specialists (of medical prevention and medical prevention profiles) noted facts of taking AMDs without doctor's prescription. Most often the respondents take AMDs when their body temperature increases above 38 °C (from 23.8 to 56.7 % respondents), and in acute respiratory infections (from 2.4 to 31.6 % respondents).

In general, students use AMDs more often than specialists with higher education, and the schoolchildren's answers are similar to the answers of the specialists (i.e. potential parents). Medical students are a group of people with the highest awareness and demonstrate a responsible attitude to the AMD consumption. On the contrary, non-medical students demonstrate a behavior predisposing to the development of antimicrobial resistance (AMR) and the lowest awareness about AMDs. The respondents without medical education bringing up children under 18 showed statistically significantly more rational practice of the AMD consumption than the respondents without children.

Conclusions. In general, trends of domiciliary AMD consumption and the level of awareness about AMR of the population of the Republic of Belarus are consistent with the results of large-scale WHO studies. The revealed different levels of awareness about the rational practice of domiciliary AMD consumption actualize the necessity for wide informational and educational work aimed at the prevention of AMR development.

Key words: consumption of antibiotics, awareness.

Введение

Глобальное осознание серьезной угрозы развития устойчивости к противомикробным препаратам продолжает расти. В связи с этим увеличивается и число стран, активно участвующих в борьбе с антимикробной резистентностью (АМР) [1, 4]. Данные, собранные сетью эпиднадзора за устойчивостью к противомикробным препаратам в Центральной Азии и Восточной Европе (CAESAR), однозначно указывают, что устойчивость к антибиотикам широко распространена в Европейском регионе [5].

В результате мультицентрового опроса, проведенного ВОЗ в 2015–2016 гг. среди 9772 респондентов из 12 стран, охвативших 6 регионов ВОЗ, было отмечено довольно широкое использование АБЛС среди населения наряду со смешанным уровнем осведомленности об их рациональном использовании [6].

Любое применение антибиотиков стимулирует развитие резистентности к ним, так как это является естественной реакцией микроорганизмов на угрозу. Чрезмерное потребление АБЛС является одной из основных причин возникновения АМР, однако и нерациональное употребление также ведет к возникновению и росту АМР, что связано с неправильным выбором лечения, неверной дозировкой, неточным

выполнением предписаний врача и низким качеством препаратов [8].

В ходе 68-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения, состоявшейся 27 мая 2015 г., государства-члены приняли Глобальный план действий по проблеме устойчивости к противомикробным препаратам (резолюция WHA 68.7).

Глобальный план действий содержит 5 задач:

1. Повышать осведомленность и улучшать понимание вопросов устойчивости к противомикробным препаратам с помощью эффективной коммуникации, образования и профессиональной подготовки.

2. Накапливать знания и фактологическую базу, используя эпиднадзор и научные исследования.

3. Снижать уровень инфекционной заболеваемости, используя эффективные меры санитарии, гигиены и профилактики инфекций.

4. Оптимизировать использование противомикробных препаратов для охраны здоровья человека и животных.

5. Создать экономические предпосылки для планомерных инвестиций, учитывающих потребности всех стран, и увеличить объем инвестиций в разработку новых лекарственных препаратов, диагностических систем, вакцин и в реализацию других мер [7].

В развитие Глобального плана действий в Республике Беларусь борьба по предотвращению распространения резистентности бактерий к АБЛС ведется по различным направлениям, в том числе и по направлению повышения осведомленности населения и медицинских работников о резистентности микроорганизмов [2].

В Республике Беларусь относительное употребление пероральных АБЛС в 2011–2014 гг. составило около 84 % [3], часть которого приходится на амбулаторное употребление, когда пациенты самостоятельно контролируют частоту и длительность приема, имея рекомендации врачей. Факторы, влияющие на применение антибиотиков в стационарах и в амбулаторных условиях, существенно различаются, получение информации об амбулаторном приеме сопряжено с определенными трудностями. Для отслеживания моделей применения АБЛС ВОЗ рекомендует использовать простые показатели: процент встречаемости антибиотика в рецептурной практике, количество случаев пневмонии, леченной рекомендованным антибиотиком, количество инфекций верхних дыхательных путей, леченных антибиотиками, количество случаев диареи, леченной антибиотиками, количество пациентов, принимающих антибиотика без назначения врача [8].

Представляется актуальным изучение практики приема и осведомленности об АБЛС среди различных групп населения Республики Беларусь.

Цель работы

Изучить практику употребления на дому и осведомленность об антибактериальных лекарственных средствах различных групп населения.

Материалы и методы

Для изучения отношения к приему АБЛС был разработан опросник. Паспортная часть его состоит из вопросов, касающихся пола, возраста, уровня образования, семейного положения, наличия детей; специальная часть — из вопросов, касающихся факта и ситуаций приема АБЛС, критериев выбора препаратов, а также отражающих отношение к доступности АБЛС и влияние употребления АБЛС на развитие антибиотикорезистентности. Было проведено анкетирование 433 человек, проживающих в г. Минске и г. Гомеле. Исследование проведено в 2016–2017 гг., респонденты самостоятельно заполняли анкеты. Участники были разделены на 5 групп с различным уровнем образования:

1-я группа — школьники в возрасте 11–18 лет, 60 человек;

2-я группа — студенты, получающие высшее немедицинское образование (техническое, гуманитарное), 98 человек в возрасте 18–29 лет;

3-я группа — студенты, получающее высшее медицинское образование, 116 человек в возрасте 19–27 лет (3–5-й курс);

4-я группа — специалисты с законченным высшим или средним немедицинским образованием, 117 человек в возрасте 19–58 лет;

5-я группа — специалисты с законченным средним и высшим медицинским образованием медико-диагностического или медико-профилактического профилей, 42 человека в возрасте 22–66 лет.

Для выявления возможных особенностей отношения к приему АБЛС среди родителей и респондентов без детей среди всего пула анкет было отобрано 203 анкеты респондентов старше 18 лет, не имеющих медицинского образования, которые были разделены на две группы: респонденты, воспитывающие детей в возрасте до 18 лет (61 человек, средний возраст $28,6 \pm 0,8$ года), и респонденты, не имеющие детей (142 человека, средний возраст $22,1 \pm 0,3$ года).

Данные представлены в виде долей с указанием 95 % доверительного интервала (95 % ДИ). Различия в группах по бинаминальным качественным признакам оценивали при помощи критерия χ^2 , для малых выборок применяли поправку Йетса. Для оценки взаимосвязи признаков использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R_s).

Результаты исследования

85,3 % (95 % ДИ 81,7–88,8 %) респондентов сообщили, что на момент опроса у них в домашних аптечках присутствуют АБЛС. Наиболее часто отмечали наличие АБЛС в домашних аптечках респонденты из группы студентов медицинских вузов — 92,2 % (95 % ДИ 87,1–97,3 %), менее часто — респонденты в группе школьников — 80 % (95 % ДИ 68,7–91,2 %), различия статистически не значимы. Наиболее часто в аптечках респондентов появляются аминопенициллины безрецептурного отпуска (ампициллин, амоксициллин). Частота встречаемости АБЛС наиболее распространенных групп представлена в таблице 1.

Полученные данные согласуются с объемами потребления АБЛС в Республике Беларусь, согласно которым амоксициллин и защищенный амоксициллин занимают первую и третью строку в числе 10 наиболее потребляемых пероральных АБЛС [3]. По данным Сети ВОЗ по потреблению противомикробных препаратов в разрезе 12 стран европейского региона ВОЗ наиболее распространенной в потреблении подгруппой АБЛС были бета-лактамы антибиотика (группа С класса J01 «Антибактериальные средства для системного применения» Анатомо-терапевтическо-химической классификации) с диапазоном от 35,4 % (Беларусь) до 65,6 % (Азербайджан) от суммарного потребления лекарственных средств класса J01 [3]. Уровни потребления АБЛС в Республике Беларусь относятся к низкому, что сравнимо с потреблением АБЛС в странах Северной Европы [9].

Таблица 1 — Частота встречаемости в домашних аптечках некоторых групп АБЛС

Препараты	1-я группа, % (95 % ДИ)	2-я группа, % (95 % ДИ)	3-я группа 3, % (95 % ДИ)	4-я группа, % (95 % ДИ)	5-я группа, % (95 % ДИ)
Аминопенициллины (ампициллин, амоксициллин)*	75 % (60,9–89,2)	66,7 % (54,1–79,3)	84 % (75,5–91,7)	89,9 % (83,6–96,2)	97 % (91,1–100)
Цефалоспорины III поколения (цефтриаксон и цефотаксим)	2,1 % (0,0–100)	1,2 % (0,0–100)	13,1 % (0,0–31,4)	19,2 % (1,0–37,4)	24,2 % (0,0–55,9)
Полусинтетические макролиды (кларитромицин, азитромицин)	14,6 % (0,0–42,9)	7,4 % (0,0–30,4)	22,4 % (5,4–39,4)	18,2 % (0,0–36,5)	30,3 % (0,3–60,3)
Тетрациклин	4,2 % (0,0–43,5)	7,4 % (0,0–30,5)	15,0 % (0,0–33,1)	14,1 % (0,0–33,2)	6,1 % (0,0–53)
Доксициклин*	2,1 % (0,0–100)	4,9 % (0,0–29,3)	—	3 % (0,0–26,6)	12,1 % (0,0–49)
Хлорамфеникол	12,5 % (0,0–41,5)	11,1 % (0,0–32,9)	20,6 % (3,3–37,9)	13,1 % (0,0–32,2)	3 % (0,0–100)
Нет АБЛС в домашней аптечке	20 % (0,0–43,6)	17,3 % (0,0–35,8)	7,8 % (0,0–26,4)	9,4 % (0,0–27,5)	21,4 % (0,0–49,8)

*— Отпускается без рецепта врача в соответствии с Перечнем лекарственных средств, реализуемых без рецепта врача, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.06.2012 г. № 55.

От 17 % (95 % ДИ 0,0–41,5 %) в группе школьников до 47,6 % (95 % ДИ 25,1–70,1 %) в группе специалистов-медиков респонденты отмечают факты употребления АБЛС без назначения врача. При этом взаимосвязь между наличием АБЛС безрецептурного отпуска в домашней аптечке и их употреблением без назначения врача (рецепта) отмечается только в группе студентов-медиков ($R_s = 0,2$; $p = 0,04$). Во всех группах не выявлено статистически значимой связи между указанием на наличие в домашней аптечке АБЛС рецептурного отпуска и употреблением АБЛС только по рецепту врача. Косвенно полученные результаты могут указывать на «самостоятельность» принятия решения об употреблении АБЛС респондентами и иные способы получения АБЛС.

Результаты опроса показали, что последний эпизод приема АБЛС по рецепту или устному совету лечащего врача наиболее часто отмечают респонденты группы школьников — 90 % (95 % ДИ 82–98 %), наименее часто — респонденты группы специалистов-медиков — 52,4 % (95 % ДИ 31–73,8 %). Треть респондентов-врачей последний прием АБЛС инициировали по собственному решению (33,3 %, 95 % ДИ 7,7–58,9 %), и только шестая часть респондентов других групп поступила аналогичным образом: во 2-й группе — 16,3 %, 3-й — 15,5 %, 4-й — 13,7 % (различия статистически не значимы).

Указанная практика приема АБЛС по назначению врача среди студентов и населения без законченного медицинского образования соответствует результатам мультицентрового исследования ВОЗ, согласно которому 88 % участников согласны с тем, что человек должен принимать АБЛС только когда их назначит врач [6].

Вместе с тем в ответах респондентов всех групп были также указаны единичные факты принятия решения об употреблении АБЛС по совету работников аптеки (7 человек), по совету друга (5 человек), по информации в сети Интернет (2 человека из группы студентов немедицинских вузов).

За последний год 58,5 % (95 % ДИ 52,5–64,5 %) респондентов принимали АБЛС, частота эпизодов употребления АБЛС представлена в таблице 2. Для сравнения: по результатам многоцентрового исследования ВОЗ 72 % опрошенных россиян (из 1007 респондентов) и 82 % респондентов из 12 стран указали на факты употребления АБЛС в течение последнего года [6]. В настоящем исследовании отмечена тенденция к увеличению количества лиц, не употреблявших АБЛС в течение года в двух группах специалистов с законченным образованием, однако статистически значимой взаимосвязи между возрастом респондентов и фактом употребления АБЛС в течение последнего года не выявлено.

При выборе и покупке АБЛС респонденты из 1-й, 3-й, 4-й групп указали, что руководствуются в первую очередь назначением врача (от 53,8 % (95 % ДИ 41,4–66,1 %) в группе специалистов без медицинского образования до 65 % (95 % ДИ 50–80 %) школьников), затем страной и фирмой производителем (от 26,7 % (95 % ДИ 4,3–49,1 %) в группе школьников до 31 % (95 % ДИ 15,9–46,1 %) среди студентов-медиков) и только в последнюю очередь — стоимостью препаратов (от 5 % (95 % ДИ 0,0–35,2 %) среди школьников до 12 % среди студентов-медиков). Специалисты в области медицины в большей степени обращают внимание на производителя препарата (40,5 %, 95 %

ДИ 16,5–64,5 %), а студенты немедицинских вузов — после назначения врача (58,2 %, 95 % ДИ 45,5–71 %) обращают внимание на стоимость препаратов (19,4 %, 95 % ДИ 1,1–37,8 %).

Респондентам было предложено ответить, какие состояния здоровья для них являются показанием для самостоятельного приема АБЛС, результаты представлены в таблице 3.

Таблица 2 — Частота эпизодов приема АБЛС за последний год

Частота приема за последний год	1-я группа, % (95 % ДИ)	2-я группа, % (95 % ДИ)	3-я группа, % (95 % ДИ)	4-я группа, % (95 % ДИ)	5-я группа, % (95 % ДИ)
Ни разу	31,7 % (10,2–53,2)	31,6 % (15,2–48)	33,6 % (18,8–48,4)	41,8 % (28,1–55,7)	47,6 % (25,1–70,1)
1–2 раза	56,7 % (40–73,4)	53,1 % (39,5–66,7)	51,7 % (38,6–63,9)	46,2 % (32,9–59,5)	47,6 % (25,1–70,1)
3–4 раза	8,3 % (0,0–35,3)	6,1 % (0,0–27,1)	9,5 % (0,0–27,7)	10,3 % (0,0–28,3)	—
Более 4 раз	3,3 % (0,0–38,3)	3,1 % (0,0–27,1)	—	—	4,8 % (0,0–46,7)
Нет сведений (не помню)	—	6,1 % (0,0–27,1)	5,2 % (0,0–24,7)	1,7 % (0,0–27)	—

Таблица 3 — Показания для самостоятельного принятия решения о приеме АБЛС

Состояние	1-я группа, % (95 % ДИ)	2-я группа, % (95 % ДИ)	3-я группа, % (95 % ДИ)	4-я группа, % (95 % ДИ)	5-я группа, % (95 % ДИ)
ОРИ	21,7 % (0,0–45)	31,6 % (15,2–48)	12,9 % (0,0–30,5)	10,3 % (0,0–28,3)	2,4 % (0,0–32,4)
Кашель	3,3 % (0,0–38,3)	23,5 % (5,8–41,2)	4,3 % (0,0–24,2)	7,7 % (0,0–26,2)	7,1 % (0,0–42,7)
Температура тела более 38 °С	56,7 % (40–73,4)	48 % (33,7–62,3)	25 % (9–41)	27,4 % (12–42,9)	23,8 % (0,0–51,6)
Боль в горле	5 % (0,0–35,2)	21,4 % (3,4–39,4)	6 % (0,0–25)	11,1 % (0,0–28,9)	7,1 % (0,0–42,7)
«Расстройство кишечника»	15 % (0,0–39,7)	17,3 % (0,0–35,8)	2,6 % (0,0–24,7)	11,1 % (0,0–28,9)	0 %

Наиболее частая причина принятия решения о самостоятельном употреблении АБЛС во всех группах респондентов — повышение температуры тела выше 38 °С. Для сравнения: 55 % респондентов из 12 стран мира полагают, что лихорадка лечится антибиотиками [6].

Статистически значимых различий в принятии решений об употреблении АБЛС при указанных состояниях здоровья в группе студентов медицинских вузов и специалистов-медиков нет. Студенты немедицинских вузов статистически значимо чаще принимают решение об употреблении АБЛС, чем специалисты без медицинского образования в ситуациях ОРИ ($\chi^2 = 15,2$, $p = 0,0001$), при кашле ($\chi^2 = 10,5$, $p = 0,0001$), при повышении температуры тела ($\chi^2 = 9,8$, $p = 0,002$), при боли в горле ($\chi^2 = 4,3$, $p = 0,04$).

Студенты немедицинских вузов статистически значимо чаще принимают решение об употреблении АБЛС, чем студенты медицинских вузов во всех описанных ситуациях: при ОРИ ($\chi^2 = 11$, $p = 0,0009$), кашле ($\chi^2 = 15,5$, $p = 0,0001$), повышении температуры тела ($\chi^2 = 9,4$, $p = 0,002$), боли в горле ($\chi^2 = 11,1$, $p = 0,0009$), «расстройствах кишечника» ($\chi^2 = 12$, $p = 0,0005$).

В целом студенты чаще употребляют АБЛС по сравнению со специалистами с законченным образованием.

Школьники статистически значимо реже указывали на ситуации приема АБЛС при кашле ($\chi^2 = 9,9$, $p = 0,002$) и температуре ($\chi^2 = 5,6$, $p = 0,02$), чем студенты немедицинских вузов. Ответы школьников схожи с ответами специалистов с законченным образованием, то есть потенциальных родителей (респонденты-школьники и респонденты-специалисты с законченным образованием согласно дизайну исследования не состояли в родственных связях). Для изучения описанной тенденции были отдельно проанализированы ответы респондентов без медицинского образования старше 18 лет, у которых есть дети (до 18 лет) и у которых нет детей. Респонденты без медицинского образования, не имеющие детей, чаще отмечают употребление антибиотиков при ОРИ (25 % ($\chi^2 = 10,33$, $p = 0,001$)), при кашле (17,6 % ($\chi^2 = 3,4$, $p = 0,065$)), при повышении температуры (43 % ($\chi^2 = 9,06$, $p = 0,003$)), при болях в горле (17,6 % ($\chi^2 = 1,44$, $p = 0,231$)), при кишечных расстройствах (19 % ($\chi^2 = 7,39$),

$p = 0,007$)), чем респонденты без медицинского образования, воспитывающие детей до 18 лет.

Для сравнения: 64 % респондентов в исследовании ВОЗ считают, что простуда и грипп лечатся антибиотиками, 70 % полагают, что антибиотики могут быть полезны при лечении больного горла и 43 % — при лечении диареи [6].

Даже при адекватном показании к приему АБЛС важную роль в эффективности лечения

и сдерживании развития АМР играют адекватная длительность и частота приема препаратов. Так, от 29,3 % (95 % ДИ 12,7–46,5 %, студенты немедицинских вузов) до 72,4 % (95 % ДИ 62,8–82, студенты медицинских вузов) респондентов при улучшении самочувствия после приема антибиотиков считают необходимым продолжать лечение АБЛС в соответствии с назначением врача. (таблица 4).

Таблица 4 — Отношение к приему АБЛС

Вопрос	1-я группа, % (95 % ДИ)	2-я группа, % (95 % ДИ)	3-я группа, % (95 % ДИ)	4-я группа, % (95 % ДИ)	5-я группа, % (95 % ДИ)
Я согласен с тем, что после улучшения состояния прием АБЛС можно прекратить	53,3 % 36–70,6	60,2 % (47,7–72,7)	18,1 % (1,2–35)	34,2 % (19,5–48,9)	19 % (0,0–48,1)
Я согласен с тем, что при частом приеме АБЛС может развиться антибиотикоустойчивость бактерий	73,3 % (60,2–86,4)	81,6 % (73,1–90,1)	94,8 % (90,7–99)	71,8 % (62,2–81,4)	100 %
Я считаю, что АБЛС должны продаваться в аптеках без рецепта	8,3 % (0,0–35,3)	30,6 % (13,8–47,4)	18,1 % (1,2–35)	41,0 % (27,1–54,9)	31 % (4,8–57,1)

Статистически значимых различий в ответах респондентов с законченным образованием (4-я и 5-я группы) и студентов медицинских вузов (3-я группа) не выявлено. Школьники (40 %, 95 % ДИ 20–60 %; $\chi^2 = 8,4$, $p = 0,004$) и студенты немедицинских вузов (29,3 %, 95 % ДИ 12,7–46,5 %; $\chi^2 = 20,7$, $p = 0,0001$) статистически значимо реже считают необходимым продолжать прием АБЛС после улучшения самочувствия, чем студенты медицинских вузов.

При улучшении самочувствия после приема АБЛС считают необходимым продолжать их прием 77 % (95 % ДИ 65–89) респондентов-родителей и 33 % (95 % ДИ 19,6–46,4) респондентов без детей (различия статистически значимы, $\chi^2 = 25,7$, $p = 0,0001$). Для сравнения: почти четверть опрошенных россиян в онлайн-исследовании ВОЗ (26 %) и треть всех респондентов (32 %) считают возможным прекращение приема антибиотика сразу после облегчения общего самочувствия [6].

Большинство респондентов осведомлены, что при частом приеме АБЛС может развиться антибиотикорезистентность бактерий, при этом респондентов с медицинским образованием значимо больше ($\chi^2 = 9,3$, $p = 0,02$ для студентов и $\chi^2 = 21,7$, $p = 0,0001$ для специалистов). Студенты немедицинских вузов статистически значимо чаще настаивают на необходимости продажи АБЛС в аптеках без рецепта, чем студенты медицинских вузов ($\chi^2 = 8,8$, $p = 0,0053$) и школьники ($\chi^2 = 9,5$, $p = 0,02$).

Амбулаторное употребление АБЛС населением составляет небольшую долю от сово-

купного объема потребления АБЛС. Согласно имеющимся данным, объем потребления антибиотиков в сфере животноводства составляет гораздо больше 50 % их совокупного объема потребления [8]. Тем не менее по оценкам ряда исследований, проводившихся среди населения, в первую очередь в США, информирование пациентов о рисках необоснованного применения антибиотиков приносит по меньшей мере удовлетворительные результаты [8]. Задачи, перечисленные в Глобальном плане ВОЗ, на каждом этапе должны сочетаться с информационно-образовательной работой среди населения и организаций, так как в итоге это позволит достигнуть необходимого уровня согласованности и выработать единый подход к эффективному сдерживанию АМР [7, 8].

Выводы

Тенденции потребления АБЛС населением Республики Беларусь и уровень осведомленности об АМР согласуются с результатами крупномасштабных исследований ВОЗ. Отмечено широкое использование АБЛС населением (85,3 % респондентов указали, что на момент опроса в домашних аптечках присутствовали АБЛС, наиболее часто это полусинтетические аминопенициллины безрецептурного отпуска. За последний год, согласно данным опроса, 58,5 % респондентов принимали АБЛС, 49,2 % прибегали к приему АБЛС 1–2 раза. От 17 % респондентов в группе школьников до 47,6 % в группе специалистов-медиков отмечают факты употребления АБЛС без назначения врача. Наиболее частым показанием для самостоя-

тельного употребления АБЛС респонденты указывали повышение температуры тела выше 38 °С (от 23,8 до 56,7 %), вторым по распространенности — состояние ОРИ (от 2,4 до 31,6 % респондентов).

Отмечается тенденция к более частому самостоятельному употреблению АБЛС у студентов по сравнению со специалистами с законченным образованием, а также тенденция к схожести ответов школьников и специалистов с законченным образованием (то есть потенциальных родителей). Студенты медицинских вузов являются наиболее осведомленной группой и демонстрируют ответственное отношение к приему АБЛС. Студенты немедицинских вузов, напротив, демонстрируют предрасполагающее к развитию АМР-поведения и низкую осведомленность об АБЛС.

Респонденты без медицинского образования, воспитывающие детей в возрасте до 18 лет, продемонстрировали более рациональную практику приема АБЛС, чем респонденты, не имеющие детей: продолжение приема АБЛС после улучшения самочувствия, отказ от приема АБЛС при ОРИ, повышении температуры, кишечных расстройствах.

Факты приема АБЛС по совету работников аптек, друзей, по информации в сети Интернет актуализируют необходимость в проведении широкой информационно-образовательной работы по увеличению уровня осведомленности о формировании АМР и правилах рационального приема АБЛС.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С.Н. Козлова. — Смоленск: МАКМАХ, 2007. — 464 с.
2. Приказ Министерства Республики Беларусь «О мерах по снижению антибактериальной резистентности микроорганизмов» №1301 от 29.12.2015.
3. Сеть по потреблению противомикробных препаратов. Данные по потреблению противомикробных препаратов за 2011–2014 гг. // Европейское бюро ВОЗ [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/51028-WHO-Russian-AMC-report-final.pdf>. — Дата доступа: 01.09.2017.
4. Устойчивость к противомикробным препаратам. Информационный бюллетень ВОЗ // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — 2016. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/ru/>. — Дата доступа: 01.09.2017.
5. Эпиднадзор за устойчивостью к противомикробным препаратам в Центральной Азии и Восточной Европе // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — 2016. — Режим доступа: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/339439/51050-CAESAR-Annual-Report-2016-RUSSIAN-web.pdf?ua=1. — Дата доступа: 01.09.2017.
6. Antibiotic resistance: Multi-country public awareness survey // World Health Organization [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s22245en/s22245en.pdf>. — Дата доступа: 01.09.2017.
7. Global action plan on antimicrobial resistance // World Health Organization [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа: <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/global-action-plan/en>. — Дата доступа: 01.09.2017.
8. Возрастающая угроза развития антимикробной резистентности. Возможные меры // Всемирная организация здравоохранения. [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44812/16/9789244503188_rus.pdf. — Дата доступа: 01.09.2017.
9. Antibiotic use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe / A. Versporten [et al.] // Lancet Infect Dis. [Электронный ресурс]. 2014. — Режим доступа: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/246471/Lancet-article-Antibiotic-use-in-eastern-Europe-a-cross-national.pdf?ua=1. — Дата доступа: 01.09.2017.

Поступила 09.11.2017

УДК 579.8:[556.332:556.55](476.2)

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДЫ В ВОДОЕМАХ Г. ГОМЕЛЯ И ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА В ПЕРИОД С 2013 ПО 2016 ГГ.

Е. И. Дегтярёва¹, Е. М. Науменко², В. В. Сотникова¹, В. С. Волчек¹

¹Гомельский государственный медицинский университет

²Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья

В ходе санитарно-микробиологических исследований проб воды из открытых водных объектов, расположенных на территории города Гомеля и Гомельского района, установлено, что количество проб воды, содержащих *E. coli*, с каждым годом возрастает, что говорит о санитарном неблагополучии этих объектов. Выявлена высокая корреляционная связь между парами показателей «температура воздуха» и «удельный вес положительных проб». Из полученных результатов следует, что чем выше дневная (ночная) температура воздуха, тем выше содержание микробиоты в водоемах. В исследуемый период выявлена положительная динамика увеличения количества органических веществ в пробах воды из водоемов.

Ключевые слова: водоемы, температура, микробиота, точки отбора, химический состав.

THE MICROBIOLOGICAL STATUS OF WATER IN WATER BODIES OF THE CITY OF GOMEL AND GOMEL REGION OVER 2013–2016

E. I. Degtyaryova¹, E. M. Naumenko², V. V. Sotnikova¹, V. S. Volchek¹

¹Gomel State Medical University

²Gomel Regional Center of Hygiene, Epidemiology and Health Care

During the sanitary and microbiological studies of water samples from open water objects located in the city of Gomel and Gomel region it has been found that the number of water samples containing *E. coli* is growing each