

подавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых им. А.Г. Гурвича. Симферополь, 2023. С. 106-108.

3. Гузенко В.Е., Макарова Л.М., Погорелый В.Е. Окислительный стресс при сахарном диабете и его фармакологическая коррекция//Российский педиатрический журн. 2010. № 5. С. 42-50.

4. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й выпуск. Сахарный диабет 2017. 121 с.

5. Исмаилова С.Ю., Блохина А.В., Макарова Л.М., Погорелый В.Е. От фармакогенетики к фармакогеномике и персонализированной медицине (исторические аспекты)//В сб: Актуальные вопросы истории медицины в России и других странах мира. Киров, 2023. С. 22.

6. Петров В.И., Гаевый М.Д., Галенко-Ярошевский П.А. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии. Ростов на-Дону, 2010, 800 с.

7. Погорелый В.Е., Макарова Л.М. Общие вопросы лекарственной токсикологии. Казань, 2021, 188 с.

8. Makarova T.I., Makarova L.M., Pogorely V.E., Guzenko V.E. Diabetes mellitus as a social and economic health problem// Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Institute of Scientific Communications Conference. Cham, 2021. С. 29-37.

9. Repaske DR. Medication-induced diabetes mellitus. *Pediatr Diabetes* 2016;17(6): 392-7.

10. Suh S, Park MK. Glucocorticoid-induced diabetes mellitus: an important but overlooked problem. *Endocrinol Metab (Seoul)* 2017;32(2):180-9.

КЛАССИФИКАЦИЯ AWARE В ПРОГРАММЕ УПРАВЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЕЙ

Т.В. Малинка¹, И.Н. Кожанова²

¹ ГУ «Республиканский клинический медицинский центра» Управления делами Президента Республики Беларусь, г. Минск

² Кафедра клинической фармакологии УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Введение Поиск действенных инструментов управления антибиотикорезистентностью является актуальной задачей систем здравоохранения. Разработка ограничительных перечней является одним из вариантов, существующих подходов и методик. Всемирная организация здравоохранения разработала и внедрила классификацию антибиотиков «Access, Watch,

Reserve» (далее – AWaRe), которая включает 180 наименований препаратов, разделенных на три группы: доступные (Access – далее А) 48 наименований, поднадзорные (Watch – далее W) 110 наименований, резервные (Reserve – далее R) 22 наименования. Методика AWaRe реализована как часть «Перечня основных лекарственных средств ВОЗ» и направлена на сдерживание тенденции к росту устойчивости и повышение безопасности и эффективности использования антибиотиков [1].

Цель. Определить место классификации AWaRe в программе управления антибиотикотерапией в многопрофильных больничных организациях.

Материалы и методы. Методом сплошной ретроспективной выборки выполнено фармакоэпидемиологическое исследование потребления всех групп антибактериальных препаратов, использованных в четырех многопрофильных городских стационарах с коечным фондом от 500 до 1000 коек. В ходе работы проанализирована отчётно-учётная документация по закупке и расходу антибактериальных препаратов за 2022 и 2023 гг. Для анализа потребления антимикробных препаратов использовались ABC/VEN анализ и DDD (ATC/DDD методология). Проведен подсчет расхода каждого наименования антибактериального препарата в граммах и установленных суточных дозах (DDD), сумма финансовых затрат в белорусских рублях, а также доля финансовых затрат от общих затрат на лекарственные средства. Помимо этого, была проведена оценка частоты резистентности следующих наименований микроорганизмов: *Klebsiella pneumonia*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*. Статистическая обработка результатов выполнялась посредством методов описательной статистики с использованием программы «MS Office EXCEL 2016». Данные представлены как среднее, минимальные и максимальные значения (min-max), а также в относительных значениях (%).

Результаты. При проведении анализа антибактериальные препараты, использованные в стационарах, были распределены по группам в соответствии с классификацией AWaRe. Было установлено, что в настоящий момент в анализируемых стационарах применяется 44 наименования антибактериальных препаратов, соотношение которых представлено следующим образом: в группу А вошло 16 наименований, в группу W – 26 наименований, в группу R – 8. Так же в перечень, используемых препаратов, вошел цефоперазон/сульбактам, который классификацией ВОЗ не отражен (таблица 1).

В дальнейшем, произведен расчёт показателей NDDD потребления антибиотиков по группам. Особо обращает на себя внимание тот факт, что среднее NDDD антибиотиков, отнесенных к группам А и W статистически не различались и составило соответственно 11.2 и 11.5. При том, что коли-

чество антибиотиков, вошедших в группу «W», на 10 наименований больше. Данный факт может служить косвенным признаком того, что в группе A частота потребления препаратов выше, чем в W. Помимо этого, установлено, что наименьшее среднее NDDD отмечено в группе R. В целом, такое распределение потребления антибактериальных препаратов по группам классификации AWaRe соответствует ее принципам, в которых рекомендуется отдавать предпочтение применению доступных препаратов, сокращая в свою очередь использование поднадзорной и резервной групп.

Таблица 1

	Количество наименований (абсолютное значение / %)	Среднее NDDD	Минималь- ное NDDD	Макси- мальное NDDD
A	13 / 29.5%	11.2	0.24	42.4
W	23 / 52.3%	11.5	0.05	84.43
R	7 / 16%	2.7	0.16	10.39
Цефоперазон/ сульбактам	1 / 2.2 %	1.97	0.07	7.19

В ходе проведения данной работы проведена оценка частоты резистентности ряда микроорганизмов, имеющих клиническое значение в условиях стационара. И в дальнейшем были соотнесены показатели NDDD потребления антибактериальных препаратов и частоты резистентности изучаемых микроорганизмов к ним. Так, например, цефтриаксон, относящийся к группе W имеет среднее NDDD 84.43, а средняя частота резистентности – 0.61, у амоксициллина/клавулоната, относящегося к группе A среднее NDDD 29.07, средняя частота резистентности 0.48. Таким образом, порядка 50% штаммов резистентны к указанным антибиотикам, что ставит под сомнение обоснованность столь высокого уровня потребления данных препаратов.

Выводы. Таким образом, можно сказать, что применение классификации AWaRe позволяет провести количественный анализ потребления антибактериальных препаратов в соответствии с группами доступные, поднадзорные и резервные. Однако, требуется локальная модификация данного документа, основанная на информации об имеющихся наименованиях препаратов в конкретном регионе. Так же, данная классификация не отражает особенности применения антибактериальных препаратов в условиях стационара.

Помимо этого, стоит подчеркнуть, что данный инструмент не учитывает локальные особенности антибиотикорезистентности. Данный факт

может потребовать изменения соотношения препаратов, относимых к той или иной группе, в соответствии с данными о частоте резистентности для определения стартовой эмпирической терапии.

Таким образом, можно сказать, что классификация AWaRe не может стать готовым инструментом по обеспечению качественного и безопасного применения антибактериальных препаратов. Однако, она может быть использована для мониторинга применения антибактериальных препаратов и формирования контрольных мероприятий на локальном уровне.

Помимо этого, стоит отметить, что интеграция эпидемиологических данных (например, частоты резистентности микроорганизмов) в данный инструмент позволит расширить его возможности в организации локальных программ рационального использования антибактериальных препаратов.

Библиографический список

1. The WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) antibiotic book [Электронный доступ] Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062382> – Дата доступа: 01.08.2024

**РОО «Профессиональная медицинская
Ассоциация клинических фармакологов Санкт-Петербурга»**

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Правительство Санкт-Петербурга

**СПбГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический
специализированный центр высоких медицинских технологий»**

СПбГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн»

**РАЦИОНАЛЬНАЯ
ФАРМАКОТЕРАПИЯ
«ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ»**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XIX Международного научного конгресса
«Рациональная фармакотерапия»**

Санкт-Петербург

17–19 октября 2024 года

*Под общей редакцией
А.К. ХАДЖИДИСА*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2024**