

КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Погоцкий А. К., Луцко А. А., Рудницкая К. И.

*Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Кабанова А. А.,
канд. мед. наук, доц. Окулич В. К.*

*Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет, г. Витебск*

Резюме. Данные о распространенности, структуре и возбудителях инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области позволяют оценить масштаб проблемы, выявить факторы риска, разработать оптимальные стратегии лечения и таргетировать профилактические мероприятия среди пациентов.

Ключевые слова: антибиотикорезистентность, челюстно-лицевая хирургия, гнойная инфекция, микробиологический мониторинг, имипенем, моксифлоксацин, эмпирическая терапия.

Актуальность. Инфекционно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области являются одной из наиболее важных проблем в современной стоматологии. В большинстве случаев лечение острых и обострившихся хронических одонтогенных воспалительных процессов требует не только консервативного и хирургического подхода, но и назначения антибактериальной терапии [1]. Однако в настоящее время нередко наблюдается снижение или даже отсутствие ожидаемого эффекта при лечении заболеваний. Как правило, трудности при выборе антибиотиков для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний обусловлены стремительно адаптирующимися свойствами возбудителей и сменой видового состава микрофлоры [2]. Кроме того, развитию

резистентных штаммов микроорганизмов способствует широкое применение антисептиков, дезинфектантов и антимикробных препаратов в учреждениях здравоохранения и в повседневной жизни [3].

В 2000 году по данным ВОЗ в среднем 75% антибактериальных препаратов назначались нерационально [4], в 2015 – 40-50%. Это показывает положительную динамику в отношении назначения антибиотиков. В то же время в 2019 году в Великобритании этот показатель составил 80%. При этом от 3 до 11% всех назначений (в зависимости от страны исследования) составляют назначения врачами-стоматологами [5].

Нерациональное использование антибиотиков включает в себя назначение их в неадекватных дозах или

при отсутствии показаний, слишком короткими или слишком долгими курсами, использование антибиотиков при лечении вирусных или неинфекционных патологий, а также применение знакомых, но уже утративших свою эффективность, препаратов, или наоборот, стремление использовать только самые новые средства [4]. Также противомикробные часто являются основой профилактики послеоперационных осложнений, и так как для профилактики чаще всего применяются антибиотики широкого спектра, это также является одним из факторов, способствующих развитию антибиотикорезистентности у патогенных микроорганизмов.

Чувствительность и резистентность микроорганизмов имеют значительную динамику и могут быть различны в разных регионах, отделениях и даже у разных пациентов. Учитывая необходимость раннего назначения антибактериальных препаратов при инфекционно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, в подавляющем большинстве случаев применяется эмпирическая терапия, однако для этого необходимо исследовать и анализировать микрофлору, характерную для каждого отделения. Изучение этиологической структуры инфекционно-воспалительных патологий челюстно-лицевой области, определение возбудителей и мониторинг антибиотикорезистентности выделенной микрофлоры с последующей разработкой схем рациональной антибактериальной терапии даёт возможность улучшить результаты лечения пациентов, а также замедлить рост

устойчивости микроорганизмов к используемым препаратам.

Цель: провести анализ динамики антибиотикорезистентности микрофлоры у пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в условиях стоматологического гнойного отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница» в период с 2023 по 2024 год.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе стоматологического гнойного отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница» в период с 2023 по 2024 год. Методом серийных разведений и бумажных дисков, а также с использованием тест-систем «Biomereux» АТВ Expression и BD Phoenix определяли чувствительность выделенных возбудителей к антибиотикам.

Результаты и их обсуждение. На основе полученных результатов, мы наблюдаем значительную модификацию чувствительности микрофлоры к антибиотикам имипенему, моксифлоксацину и триметоприму. За период с 2023 по 2024 год отмечено статистически значимое снижение уровня резистентности: для имипенема – с 100% до 33,3%, для моксифлоксацина – с 32,7% до 8,3%, а для триметоприма – до полного отсутствия резистентности (0% в 2024 году против 16,7% в 2023 году). Эти данные свидетельствуют о потенциальном улучшении эффективности указанных антибактериальных препаратов в борьбе с исследуемой микрофлорой.

Помимо имипенема, моксифлоксацина и триметоприма, положительная динамика изменения

уровня резистентности также наблюдалась для ряда других антибактериальных препаратов: Erythromycin (снижение на 11%), Cefepime (снижение на 8,4%), Tigecycline (снижение на 4,5%), Amoxicillin (снижение на 2,9%), Levofloxacin (снижение на 2,9%), Ofloxacin (снижение на 2,7%), Meropenem (снижение на 2,6%), Clindamycin (снижение на 2,4%) и Ciprofloxacin (снижение на 1,2%). Следует отметить, что, хотя и наблюдается положительная динамика для этих антибиотиков, разница в показателях резистентности между 2023 и 2024 годами значительно меньше, чем для имипенема, моксифлоксацина и триметоприма.

В противовес наблюдаемой тенденции к повышению чувствительности у части антибиотиков, анализ показал значительное увеличение резистентности микрофлоры к дорипенему, пенициллину G, эртапенему и цефотаксиму. За период с 2023 по 2024 год уровень резистентности к дорипенему и пенициллину G увеличился с 0% до 33,3%. Для эртапенима рост резистентности составил 26,2% (с 16,7% до 42,9%), а для цефотаксима – 24,5% (с 12,5% до 37%). Кроме того, увеличение уровня резистентности наблюдалось у гентамицина (с 22,2% до 33,8%), цефокситина (с 25,5% до 36,4%), цефуроксима (с 23,3% до 25,6%) и амикацина (с 23,5% до 25%). Это свидетельствует о необходимости

дальнейшего мониторинга и разработки стратегий противодействия нарастанию резистентности к данным антибактериальным препаратам.

Выводы. В результате проведенного исследования динамики резистентности микрофлоры к различным антибиотикам были выявлены как положительные, так и отрицательные тенденции. Наблюдается значительное снижение резистентности к имипенему, моксифлоксацину и триметоприму, что свидетельствует об эффективности данных препаратов и/или изменениях в составе микрофлоры. Однако, одновременно с этим, зафиксировано существенное увеличение резистентности к дорипенему, пенициллину G, эртапенему и цефотаксиму, а также умеренный рост резистентности к гентамицину, цефокситину, цефуроксиму и амикацину. Полученные данные указывают на необходимость дальнейшего мониторинга резистентности микроорганизмов к антибиотикам и адаптации стратегий антимикробной терапии, с акцентом на рациональное использование антибиотиков и разработку новых противомикробных препаратов для борьбы с резистентными штаммами. Различия в динамике резистентности к различным классам антибиотиков подчеркивают важность индивидуального подхода к выбору антибактериальной терапии на основе данных о чувствительности микрофлоры.

Литература

1. Грошева, Е. А. Оптимизация выбора эмпирической антибактериальной терапии при одонтогенных флегмонах лица и шеи / Е. А. Грошева, Л. Б. Тихомиров, А. А. Дрегалкина // Материалы Международного конгресса «Стоматология Большого Урала», Екатеринбург, 4–6 декабря 2019 г. / редкол.: Ю. В. Мандра [и др.]. – Екатеринбург, 2019. – С. 180–183.

2. Кабанова, А. А. Резистентность к антибиотикам основных возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, выявленная в стационарах областных центров Республики Беларусь / А. А. Кабанова // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – № 2. – С. 186–190.

3. Макеева, И. М. Чувствительность микробных ассоциаций экссудата пародонтального кармана и одонтогенного очага к антибактериальным препаратам / И. М. Макеева, Ф. Ю. Даурова, С. Ф. Бякова [и др.] // Стоматология. – 2016. – Т. 95, № 3. – С. 26–30.

4. Федянин, С. Д. Сравнительный анализ этиологической структуры и чувствительности к антибиотикам основных возбудителей хирургических инфекций в стационарах города Витебска / С. Д. Федянин, В. К. Окулич, Е. А. Конопелько [и др.] // Вестник ВГМУ. – 2012. – Т. 11, № 3. – С. 73–79.

5. Think before you prescribe: how dentistry contributes to antibiotic resistance / S. Sukumar, F. E. Martin, T. E. Hughes, C. J. Adler // Aust. Dent. J. – 2019. – Vol. 65, № 1. – P. 21–29.

CLINICAL ANALYSIS OF MICROORGANISM RESISTANCE IN PATIENTS WITH INFECTIOUS AND INFLAMMATORY DISEASES OF THE MAXILLOFACIAL REGION

*Pogotskiy A. K., Lutsko A. A., Rudnitskaya K. I.
Tutors: PhD, associate professor Kabanova A. A.,
PhD, associate professor Okulich V. K.*

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk

Resume. Data on the prevalence, structure, and causative agents of infectious and inflammatory diseases of the maxillofacial region enable the assessment of the scale of the problem, identification of risk factors, development of optimal treatment strategies, and targeting of preventive measures among patients.

Keywords: antibiotic resistance, maxillofacial surgery, purulent infection, microbiological monitoring, imipenem, moxifloxacin, empirical therapy.