

3. Rodríguez C. et al. Microbiota insights in clostridium difficile infection and inflammatory bowel disease // *Gut Microbes*. 2020. Nov 9; Vol. 12, No. 1. P. 1725220. doi: 10.1080/19490976.2020.1725220.
4. Князев О.В. Коррекция микрофлоры кишечника у больных язвенным колитом // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2011. № 5. С. 91–96. [Knyazev O.V. Correction of intestinal microflora in patients with ulcerative colitis. *Experimental and clinical gastroenterology*, 2011, No. 5, pp. 91–96 (In Russ.)].

УДК 579.61

ОСОБЕННОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ МАКРОЛАКТИНА А НА ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ

Е. В. Рогачева, Л. А. Краева

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

PECULIARITIES OF THE ANTIBACTERIAL ACTION OF MACROLACTIN A ON GRAM-NEGATIVE MICROORGANISMS

E. V. Rogacheva, L. A. Kraeva

St. Petersburg Pasteur research institute of epidemiology and microbiology, St. Petersburg, Russia

Наибольшую обеспокоенность мирового медицинского сообщества вызывают грамотрицательные микроорганизмы, в особенности *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*. Они входят в группу самых приоритетных бактерий с точки зрения антибиотикорезистентности — ESKAPE. Поэтому синтезированный препарат макролактин А, выделенный из метаболитов *Bacillus velezensis* X-Bio-1 и обладающий выраженным бактерицидным действием в отношении нозокомиальных патогенов, может рассматриваться как альтернатива препаратам группы макролидов, зачастую утратившим свою клиническую эффективность.

Цель. Изучить особенности антимикробного действия макролактин А в отношении бактерий группы ESKAPE.

Материалы и методы. Оценку антимикробной активности макролактин А проводили диско-диффузионным методом с помощью стерильных бумажных дисков, смоченных в растворе макролактин А (3 мг/мл) в ДМСО и высушенных в стерильных условиях. В качестве контроля использовали стандартные диски с азитромицином (Oxoid, Великобритания). Использовались суточные культуры штаммов *Enterococcus faecalis* ATCC 29812, *Staphylococcus aureus* ATCC 25912, *Klebsiella*

pneumoniae ATCC 19882, *Acinetobacter baumannii* 987, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Enterobacter cloacae* ATCC 13048. Определение минимальной ингибирующей концентрации осуществляли с использованием жидкой питательной среды Мюллер-Хинтон (Becton-Dickinson, США). Бактерии при концентрации 10^6 КОЕ/мл инкубировали в 96-луночных планшетах (Eppendorf, Германия), содержащих питательную среду и серию двукратных разведений макролактин А.

Результаты и их обсуждение. Первая работа по изучению антибактериальной активности макролактин А была проведена в 1989 г. и показала антибиотический эффект на грамположительные микроорганизмы *S. aureus* и *Bacillus subtilis* в концентрациях 5 и 20 мкг/диск, соответственно [1]. Последующие работы показали, что макролактин А способен подавлять рост *S. aureus* IFO 12732 и *B. subtilis* IFO 3134 в концентрациях 10 и 60 мкг/мл и проявлял отсутствие подавления *Escherichia coli* IFO3301 и *Salinivibrio costicola* ATCC 22508 [2]. Макролактин А в концентрации 50 мкг/диск подавлял рост различных штаммов *S. aureus* (n 4) с зонами подавления 18–35 мм и показал отсутствие активности в отношении различных штаммов *E. faecalis* [3].

В данном исследовании наибольшая антибактериальная активность макролактин А была установлена

в отношении *P. aeruginosa* ATCC 27853 и *Enterococcus faecalis* ATCC 29812: 15 мм в диаметре, что сравнимо с действием азитромицина (9 и 15 мм, соответственно). В отношении *K. pneumoniae* ATCC 19882, *A. baumannii* 987 и *Staphylococcus*

aureus ATCC 25912 макролактин проявил некоторое антибактериальное действие, что требует дальнейшего изучения. При этом было выявлено отсутствие явно выраженной зависимости между значениями МИК и типом клеточной стенки бактерий.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Chen L., Wang X., Liu Y. Contribution of macrolactin in *Bacillus velezensis* CLA178 to the antagonistic activities against *Agrobacterium tumefaciens* C58 // *Arch. Microbiol.* 2021. Vol. 203, No. 4. P. 1743–1752.
2. El-kashif A., Seleem M.N. Investigation of auranofin and gold-containing analogues antibacterial activity against multidrug-resistant *Neisseria gonorrhoeae* // *Sci. Rep.* 2020. Vol. 10, No. 5602. P. 1–9. doi: 10.1038/s41598-020-62696-3.
3. Myers A.G., Clark R.B. Discovery of Macrolide Antibiotics Effective against Multi-Drug Resistant Gram-Negative Pathogens // *Acc. Chem. Res.* 2021. Vol. 54, No. 7. P. 1635–1645. doi: 10.1021/acs.accounts.1c00020.

УДК 616.98

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2022-15-1-77-78>

САРКОМА КАПОШИ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ: АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ

В. Д. Ренёв

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

KAPOSI SARCOMA IN PATIENTS WITH HIV: ANALYSIS OF CLINICAL AND LABORATORY DATA

V. D. Renev

First Pavlov State Medical University of St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Цель. Дать клинико-лабораторную характеристику больных ВИЧ-инфекцией с впервые выявленной саркомой Капоши.

Материалы и методы. Проанализирована медицинская документация 64 больных ВИЧ-инфекцией с сопутствующей саркомой Капоши, наблюдавшихся в СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» в 2008–2020 годах. Для оценки полученных данных применялись методы описательной статистики (определение медианы, квартилей, процентов); U-критерий Манна–Уитни.

Результаты и их обсуждение. Большинство пациентов (54; 84%) составили мужчины, причем 18 из них (33%) имели в анамнезе гомосексуальные половые контакты. Манифестация саркомы Капоши происходила преимущественно в течение 5 лет

(медиана, квартили 3;9 лет) от момента выявления ВИЧ-инфекции, при этом медиана возраста больных составила 36 лет (квартили 32; 42 года). Элементы саркомы Капоши располагались преимущественно на коже нижних и верхних конечностей, туловища, лице и слизистой оболочке ротовой полости. Наиболее частой оппортунистической инфекцией у пациентов был кандидоз различных локализаций (70%). У большинства больных (73%) выявлен выраженный иммунодефицит: количество CD4-лимфоцитов в сыворотке крови меньше 200 кл/мкл, что соответствует данным литературы [1, 2]. При этом, что нетипично для оппортунистического заболевания, не установлено статистически достоверной связи между количеством CD4-лимфоцитов и риском ухудшения течения саркомы Капоши ($U=274$, $p>0,05$). У 77% больных определена высокая вирусная