

- надалі (кожен 2 та 4 тиждень) – ципрофлоксацин (100 мг двічі на добу) в комплексі з кларитроміцином (500 мг двічі на добу).

- пізніше (у стадії стійкої ремісії) – фторхінолони у таблетованій формі та інші макроліди – у якості протидії виникненню рецидивів.

Серед перелічених підходів до лікування газової гангрени можна зазначити і недоліки. Наприклад, хірургічне втручання може завдати значної фізичної шкоди пацієнтам та мати дуже незручний вплив на післяопераційне життя; у бактерій виявлені чисельні гени стійкості (на сьогоднішній день до тетрацикліну, при лікуванні зазначеної інфекції), хоча сучасні схеми лікування антибіотиками є ефективними, але може формуватися резистентність у бактерій до зазначених антибіотиків. Таким чином, для боротьби з цією інфекцією необхідні нові стратегії чи агенти. Одним з нових підходів до лікування став пошук активних речовин серед сполук природного походження. Повідомляється, що деякі флавоноїди є ефективними інгібіторами токсинів які роблять вирішальний внесок у патогенність *S. perfringens*. Виявлено, що вербаскозид (фенілпропаноїд), інгібує гемолітичну активність альфа-токсину і перфринголізіну, це дозволяє припустити, що зазначені токсини є терапевтичними мішенями. Такі комплексні дослідження проведені Китайськими вченими показали, що лікування вербаскозидом продовжує час лікування газової гангрени, не викликаючи серйозних тілесних ушкоджень, що заповнює прогалину в лікуванні цієї інфекції. Доклінічні дослідження завершуються успішно, що дає надію на додаткову терапевтичну стратегію.

Висновки. Вчасне та доцільне лікування інфекцій, викликаних клостридіями, з використанням сучасних методів – бактеріофагальної терапії та гіпербаричною оксигенації, значно знижує смертність та полегшує перебіг захворювання. Дотримання звичайних санітарних норм та проведення ознайомчої роботи з людьми з групи ризику – значно знижує коефіцієнт можливості виникнення анаеробних ускладнень при пораненнях. Нові стратегії, що розробляються, для лікуванні газової анаеробної інфекції дають можливість в удосконаленні та пом'якшенні лікування дуже небезпечного для людини захворювання.

НАСЛІДКИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТА ЛІКУВАННІ ТВАРИН

Шеремет Н. М.

Науковий керівник: Шаповалова О. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Enderdragon1607@gmail.com

Вступ. Стійкість до різноманітних антимікробних препаратів з'являється у бактеріальних патогенів у всьому світі. Значно пришвидшує цей процес неналежне застосування ліків. У багатьох країнах антибіотики можна придбати без рецепта, до того ж, спостерігається безконтрольне їх застосування в тваринництві, рибному та сільському господарстві. Було підраховано, що до 50% їх загального виробництва (за вагою) використовується у тваринництві та вирощуванні рослин, при цьому від 50-80% використовується в деяких країнах для стимулювання росту або профілактики захворювань. Моделі використання надзвичайно різняться, але більшість худоби отримують антибіотики в

певний момент свого життя, а багато з них-протягом тривалого періоду часу в субтерапевтичних дозах.

Мета дослідження. Аналіз історичних аспектів проблеми взаємозв'язку антибіотикорезистентності мікроорганізмів та використання протимікробних препаратів у сільському господарстві та ветеринарній медицині.

Матеріали та методи. Аналіз та узагальнення даних наукової літератури.

Результати дослідження. Використання протимікробних засобів груп макролідів (тилозін), стрептограмінів, нітрофуранів, глікопептидних антибіотиків (авопарцин), тетрациклінів, пеніцилину та інших, як профілактичних засобів та стимуляторів росту, мали місце у ранній історії терапії тварин, при цьому домінували агрономічні застосування у тваринництві, з лише обмеженим внеском ветеринарних клініцистів та без участі ветеринарних фармакологів. Раннє використання антимікробних засобів у сільському господарстві не обмежувалося тваринництвом. Було охоплено також рослинництво, виробництво фруктів та інші практики, такі як збереження м'яса, консервування риби, а використання антибіотиків-консервантів стало найбільшим прогресом у сфері обробки швидкопсувних продуктів з моменту появи холодильного обладнання. Введення антимікробних препаратів у раціон для тварин мало на меті посилити приріст маси тіла, але користь кормових добавок як стимуляторів росту була випадковим відкриттям.

У 1958–1960 рр. ветеринарні дослідники почали застосовувати метод фаготипування. Вони показали, що антимікробні препарати, які використовуються для стимуляції росту, справляють значний вплив на стійкість до антибіотиків, селекція стійкості на фермах також може опосередковано завдати шкоди людям через передачу стійких бактерій між тваринами та людьми. У 1965 році були зроблені революційні висновки щодо ризику використання антимікробних засобів для стимулювання росту, продемонстровано можливість горизонтального перенесення стійкості до ампіциліну між *S. typhimurium* і *E. coli* шляхом обміну позахромосомними фрагментами ДНК (тепер відомі як плазміди). Також було доведено, що горизонтальна передача генів резистентності може відбуватися між бактеріями, присутніми в популяціях тварин, і бактеріями, асоційованими з людиною, порушуючи догму про непроникний бар'єр між людьми і тваринами. Таким чином, науковці встановили, що резистентність більше не може розглядатися виключно як явище, обмежене тими фермами, які використовують антимікробні препарати. Це скоріше вказує на потенційні глобальні екологічні ризики резистентності до антибіотиків, що згодом було підтверджено. Люди зазнавали впливу стійких до антимікробних препаратів патогенів та їх генів резистентності як через харчовий ланцюг, так і через масове потрапляння антибіотиків в навколишнє середовище.

Висновки. З урахуванням наслідків багаторічної практики застосування антимікробних препаратів в тваринництві та ветеринарії, яка сприяла поширенню штамів бактерій, стійких до антибіотиків, численні наукові, державні та громадські організації багатьох країн прийшли до розуміння того, що політика щодо використання антибіотиків на фермах повинна бути реалізована разом з проектами Закону стосовно тваринництва та здоров'я тварин. Важливим кроком в цьому напрямку є перехід до інтенсивного сільського господарства. Оскільки збір даних про використання антибіотиків покращується, з'являється все більше доказів того, що менш інтенсивні системи тваринництва вимагають використання набагато меншої кількості антимікробних препаратів. Шляхом відбору більш міцних порід

сільськогосподарських тварин та утриманням їх в покращених умовах, можна значно зменшити рівень захворюваності і, відповідно, навантаження ліками.

За більш ніж 80 річну історію використання антимікробних препаратів мікробіологи наголошують на забороні використання антибіотиків як харчових добавок або профілактичних засобів, обмеженні терапевтичного застосування таких препаратів та їх використання лише у випадках, коли вони були б виправдані за бактеріологічними даними. Також необхідно прийняти рішення щодо того, які ліки можна було б з користю продовжувати використовувати у ветеринарній медицині. Немає лікарських засобів, які, ймовірно, будуть корисними в медицині для використання у тваринництві. Жоден препарат не буде корисним у ветеринарії для використання в якості кормової добавки.

THE IMPORTANCE OF ENTEROCOCCI IN THE OCCURRENCE OF PATHOLOGICAL CONDITIONS OF THE UROGENITAL SYSTEM

Shmatko V. I.

Scientific supervisor: Filimonova N. I.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

megiddo@ukr.net

Introduction. Modern infectology is characterized primarily by the predominance of opportunistic infections among pathogens. Of particular interest are microorganisms of the genus *Enterococcus*, which are representatives of the normal microflora of humans and animals, found in food, water, plants, animals, birds and insects. In humans, as in animals, they live in the intestines, female genital tract, less often in the urethra of men and in hospital conditions. Enterococci were originally classified as group D streptococci, but are now considered a separate genus. The genus *Enterococcus* includes >17 species, of which the most common are *E. faecalis* and *E. faecium*. In clinical material from humans, *E. faecalis*, *E. faecium*, *E. gilvus* and *E. pallens* are more common than other species. These microorganisms are the most common etiological causes of infection in humans, including endocarditis, urinary tract infection, prostatitis, intra-abdominal infection, cellulitis and wound infection with concomitant bacteremia. Most infections caused by enterococci are endogenous in nature and are caused by the invasion of microorganisms with excessive colonization of these bacteria of attachment sites. Studies have convincingly shown the possibility of nosocomial infection, especially with a high frequency of use of broad-spectrum cephalosporins. It should be noted that the proliferation of multidrug-resistant species of *Enterococcus faecium* and *Enterococcus faecalis* is particularly dangerous. These microorganisms have the ability to quickly acquire resistance to many antibacterial drugs and transmit it to other bacteria..

The aim. Study of the etiological structure and antibiotic resistance of opportunistic infections isolated in patients with genitourinary pathology.

Materials and methods. It was examined 50 patients aged 16 to 72 years who were on inpatient treatment in the state institution "Institute of Dermatology and Venereology of NAMSU". Identification of microorganisms was carried out using microbiological methods: bacteriological – identification of microorganisms according to generally accepted microbiological schemes of isolation and identification of microorganisms.