

УДК: 616.318: 617.52: 616-002.3

ОЦІНКА МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ З ІМУНОМОДУЛЯТОРОМ ПРИ ЛІКУВАННІ ФЛЕГМОН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ.

Ісакова Н.М.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова
кафедра стоматології дитячого віку

Резюме.

В експерименті на музейних штаммах стафілококів визначили антимікробну активність, спектр дії імуномодулятора амізон. На виділених з ран хворих флегмонами щелепно-лицевої ділянки штаммах стафілококів, вивчили антимікробну активність амізона та антибіотиків. Встановлено, що амізон володіє антимікробною активністю щодо музейних та клінічних штамів стафілококів. При комплексному застосуванні амізона та антибіотиків, штами стафілококів стали більш чутливими до антибіотиків, що підвищує ефективність лікування хворих.

Ключові слова: амізон, гнійно-запальний процес, щелепно-лицева ділянка, антибіотикотерапія

Вступ

Погіршення екології, зниження рівня життя населення в останнє десятиріччя призвело до збільшення хворих з гнійно-запальними процесами щелепно-лицевої ділянки [Тимофеев с соавт., 2003]. Проблема ефективного лікування гнійно-запальних процесів є одною з найбільш актуальних в щелепно-лицевій хірургії [Забелин, Райнацели, 2003]. Не зважаючи на досягнуті успіхи в лікуванні гострих запальних процесів в щелепно-лицевій ділянці, кількість хворих з даною патологією збільшується, росте кількість ускладнень та летальних випадків [Робустова, 2003].

На сьогоднішній день основною в лікуванні гнійно-запальних процесів є антибіотикотерапія [Киричек, 2003]. Але збудники запального процесу стають все більш резистентними до застосованих антибіотиків. Тому для підвищення ефективності антибіотикотерапії рекомендують їх застосовувати разом із імуномодуляторами.

Метою нашого дослідження стало вивчення антимікробної активності і спектру дії імуномодулятора амізон та антимікробних препаратів на виділених з ран хворих на флегмони щелепно-лищевої ділянки штамів стафілококів.

Матеріали та методи

Матеріал для бактеріологічного дослідження брали з ран у хворих на флегмони щелепно-лищевої ділянки після оперативного втручання.

Для дослідження якісного складу збудників проводили посів виділення з ран на кров'яний агар, середовище Чистовича, Єндо та м'ясо-пептонний агар. Посів інкубували в термостаті при температурі 37°C протягом 24 годин. При отриманні монокультури на середовищах вивчали її морфологію та тінкторіальні властивості під мікроскопом «Біолам». Визначення чутливості виділених штамів з ран хворих проводили диско- дифузійним методом. За допомогою лінійки вимірювали діаметр зон затримки росту навколо дисків. Оцінку результатів проводили за допомогою відповідних таблиць, на яких було вказано пограничні значення діаметрів зон затримки росту для стійких, помірно стійких та чутливих штамів, взятих за основу дослідження.

Для кількісного аналізу активності амізону та антибіотиків використовували метод серійних розведень в рідких та твердих середовищах (Наказ № 2675-83, Москва, 1983). Найменшу концентрацію препарату, яка візуально затримує визначений ріст мікроорганізмів після відповідного процесу інкубації, визначали як мінімальна інгібуюча концентрація (МІК). Мінімальну кількість препарату, яка викликає загибель мікроорганізмів через певний час, визначали як мінімальна мікробіцидна концентрація (ММК).

Для отримання головного розчину, препарат, що досліджувався, розводили з розрахунку 1 мг на 1 мл води. Далі в пробірках готували ряд дворазових розведень препарату в 2 мл м'ясо – пептонного бульйону. У всі пробірки вносили завись досліджуємої культури в концентрації 10^6 колонійутворювальних одиниць у кількості 0,2 мл. Пробірки вносили в термостат на 18-24 години при температурі 37°C , визначали візуально наявність каламутності середовища в пробірках. Прозорість середовища свідчила про відсутність росту стафілокока і відповідала МІК. ММК речовин, що досліджувались, встановлювали за результатами висіву вмісту пробірок із розведенням на щільні поживні середовища.

Усі досліди супроводжували відповідними контролюми: контроль середовища на стерильність: контролем росту культури в середовищі без препарату; контролем самого препарату, що досліджується. Досліди проводили у 3-х повторях із кожною концентрацією препарату й культурою мікроорганізмів із метою отримання достовірних результатів.

Статистична обробка одержаних результатів проводилась у програмах “Microsoft Exel 2000 (9.0.2812)”, що входять до складу пакету Microsoft Office 2000 та “Statistica '99 Edition (Kernel release 5.5)” за допомогою IBM-сумісного комп'ютера.

Результати. Обговорення

Після розтину флегмон, із гнійних ран було виділено 50 штамів мікроорганізмів. Вивчення якісного складу мікрофлори показало, що найбільш частою причиною виникнення флегмон ЩЛД є піогенні коки.

Серед коків *S. aureus* був причиною у 45% випадків, *S. pyogenes*-у 20% випадків, *S. epidermitidis*-2%.

Диско-дифузійним методом було визначено, що штамми стафілококів були найбільш чутливими до лінкоміцину-46,92%, ампіциліну-34, 89%, оксациліну-30, 76%.

За допомогою методу серійних розведень визначили чутливість золотистого стафілокока до амізона, оксациліна, лінкоміцина та ампіциліна.

Пригнічення життєдіяльності музейних штамів патогенних стафілококів відбувалося вже при концентрації препарату $1,56 \pm 0,27$ мг/мл, виділених клінічних штамів стафілокока- $6,25 \pm 0,46$ мг/мл. Необхідно відмітити, що бактеріостатична й бактерицидна концентрація амізона збігалися (табл. 1).

Таблиця 1.

Характеристика антимікробної активності амізона *in vitro*

Тест-штами	Мінімальна інгібуюча концентрація (МІК) у мг /мл	Мінімальна мікробіцидна концентрація (ММК) у мг /мл
S. aureus F-49 ATCC 25923	$1,56 \pm 0,27$	$1,56 \pm 0,22$
S. aureus 209 P	$1,56 \pm 0,21$	$1,56 \pm 0,11$
S. aureus 253 (кл.)	$12,5 \pm 0,70$	$12,5 \pm 0,23$
S. aureus 2588 (кл.)	$12,5 \pm 0,60$	$12,5 \pm 0,26$
S. aureus 1103 (кл.)	$6,25 \pm 0,46$	$6,25 \pm 0,21$
S. aureus 2885 (кл.)	$6,25 \pm 0,43$	$6,25 \pm 0,20$
S. aureus 3380 (кл.)	$6,25 \pm 0,24$	$6,25 \pm 0,26$

Антимікробна активність амізона щодо клінічних ізолятів золотистого стафілокока була виражена помірно. Ріст клінічних штамів стафілококів затримувався в дозах 6,25-12,5 мг/мл.

Отже, аналізуючи дані експерименту, можна зробити висновок, що амізон володіє антимікробною активністю щодо музейних й клінічних штамів стафілококів.

МІК лінкоміцина щодо виділених з ран хворих штамів стафілококів становила 1,20 мг/мл, оксациліна та ампіциліна- 2,40 мг/мл. У лінкоміцина ММК була в межах 1,20-2,40 мг/мл, у оксациліна та ампіциліна дорівнювала 4,80 мг/мл.

При комплексному застосуванні імуномодулятора з антибіотиками штами стафілококів стали більш чутливими до антибіотиків. Так МІК амізона в комбінації з лінкоміцином становила 0,60 мк/мл, амізона та оксациліна - 1,20 мг/мл, амізона та ампіциліна - 2,40 мк/мл.

ММК комбінації амізона та лінкоміцина становила 0,60 мг/мл, амізона та оксациліна -1,20мг/мл, амізона та ампіциліна -2,40 мг/мл.

Застосування для лікування хворих на флегмони щелепно-лищевої ділянки комбінацій амізона з лінкоміцином, оксациліном та ампіциліном привело до збільшення чутливості клінічних штамів стафілокока.

Дослідами на музейних та клінічних штамів стафілокока було доведено, що амізон не тільки пригнічує ріст і розмноження штамів, що вивчалися, але й викликає їх загибель – це підтверджує антимикробні властивості амізону.

Висновки та перспективи подальших розробок

Застосування препарату амізон в схемі лікування хворих на гнійно-запальні процеси ЩЛД із бета-лактамами антибіотиками підвищує чутливість виділених штамів піогенних коків до антибіотиків, що вивчались

1. Амізон володіє антистафілоковою активністю. МІК та ММК амізона збігаються.
2. Дослідження протимикробної дії бета-лактамних антибіотиків показали різний рівень активності до штамів стафілокока. Найбільш активним до стафілококів був лінкоміцин-47%, оксацилін-35%, ампіцилін-31%. МІК та ММК у лінкоміцина теж збігались.
3. Застосування препарату амізон разом з лінкоміцином, оксациліном та ампіциліном підвищує ефективність лікування хворих на гнійно-запальні процеси ЩЛД
4. Запропонована схема лікування сприяє загоєнню гнійних ран у більш короткі терміни (на 1-2 доби) без ускладнень.

Встановлено, що амізон потенціює дію антибіотиків щодо клінічних штамів стафілококів, а це призводило до підвищення ефективності лікування хворих.

Наведені результати дослідження необхідно враховувати при призначенні лікування хворим на флегмони щелепно-лищевої ділянки.

Література

Забелин А.С., Райнацели Л.В. Выраженность эндогенной интоксикации в зависимости от микробной этиологии флегмон челюстно - лицевой области //Рос. стоматологич. журн.-2003.-№2.-С.40-41.

Киричек Л.Т. Антибиотики в современной химиотерапии // Междунар. медицин. журн.-2003.-№1.-С.118-122.

Робустова Т.Г. Современная клиника, диагностика и лечение одонтогенных воспалительных заболеваний //Рос. стоматологический журнал.-2003.-№4.- С.12-16.

Тимофеев А.А., Витковская С.В., Корчак Л.Ф. Применение Трофосана-4 в комплексной терапии больных с одонтогенными абсцессами //Современная стоматология.-2003.-№3.-С.51-53.

ОЦЕНКА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ С ИММУНОМОДУЛЯТОРОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.

Исакова Н.М.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И.Пирогова
кафедра стоматологии детского возраста

Резюме. В эксперименте на музейных штаммах стафилококков определили антимикробную активность, спектр действия иммуномодулятора амизон. На выделенных из ран больных флегмонами челюстно-лицевой области штаммах стафилококков, определили антимикробную активность амизона и антибиотиков. Установлено, что амизон обладает антимикробной активностью в отношении музейных, клинических штаммов стафилококков. При комплексном применении амизона и антибиотиков, штаммы стафилококков стали наиболее чувствительными к антибиотикам, что повышает эффективность лечения больных.

Ключевые слова: амизон, гнойно-воспалительный процесс, челюстно-лицевая область, антибиотикотерапия

ESTIMATION MICRIBIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF USING ANTIBIOTICS WITH IMMUNOPOTENTIATOR IN TREATMENT FLEGMONS OF MAXILLARY FACIAL AREA.

Isakova N.M.

Vinnitsya National Pyrogov Memorial Medical University

Summary. Antimicrobial activity of amizon has been defined in experiment on reference and clinical strains. Clinical strains staphylococcus were picked out from purulent wound. It is established amizon possesses antimicrobial activity concerning reference and clinical staphylococcus. At combine application of amizon and

antibiotics, staphylococcus became the most sensitive to antibiotics to improve the effectiveness of patient's treatment with purulent inflammatory process of Maxillary Facial area.

Key Words: amizon, purulent inflammatory process, Maxillary Facial area, antibiotics treatment.

Ісакова Наталія Михайлівна к.мед.н., ас. кафедри стоматології дитячого віку
кафедра стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного
університету ім. М.І. Пирогова, вул. В.Стуса 2/19 м. Вінниця, 21036
тел.(80432)35-93-15

