

МІКРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА РЕЦИДИВУЮЧИЙ БРОНХІТ

Г.О. Леженко¹, О.Є. Пашкова¹, Л.І. Пантюшенко²

¹Запорізький державний медичний університет

²КУ «Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня Запорізької обласної ради»

Мета: вибір раціональної антибактеріальної терапії дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт (РБ), на підставі дослідження мікробного пейзажу дихальних шляхів.

Пацієнти і методи. Проведено комплексне обстеження і лікування 74 дітей, хворих на РБ, віком від 5 до 16 років (середній вік пацієнтів – 10,4±1,3 року). У всіх хворих досліджували мікробний спектр харкотиння до призначення антибактеріальної терапії.

Результати. Основними збудниками у хворих на РБ дітей виступали грамнегативні мікроорганізми (47 дітей – 63,5%), майже у чотири рази рідше зустрічалась кокова флора (12 хворих – 16,2%), у 14 (18,9%) пацієнтів висілися дріжджоподібні гриби. По одному випадку (1,3%) виявлено ентерокок та паличку синьо-зеленого гною. З урахуванням даних бактеріологічного дослідження та чутливості виділених мікроорганізмів до антибіотиків, у терапію РБ був включений препарат цефуроксиму аксетил (Цефутіл) у таблетованій формі два рази на добу у віковому дозуванні. На тлі застосування препарату вже з перших днів терапії спостерігалася позитивна динаміка клінічної картини. Цефутіл добре переносився всіма пацієнтами

Висновки. У хворих на РБ дітей мікробний пейзаж харкотиння характеризувався домінуванням грамнегативної мікрофлори, передусім за рахунок бактерій роду *Haemophilus*. Застосування цефалоспорино II покоління цефуроксиму аксетилу у комплексній терапії РБ у дітей показало високу ефективність препарату та його безпечність.

Ключові слова: рецидивуючий бронхіт, мікрофлора дихальних шляхів, цефуроксиму аксетил, діти.

Вступ

У структурі захворюваності дітей високу питому вагу займають хвороби органів дихання [9]. Зокрема поширеність рецидивуючого бронхіту (РБ) становить 2,5 на 1000 дітей. На РБ хворіють 2,3% дітей віком до трьох років, 7,1% дошкільного та 2,6% шкільного віку [1]. Суттєву роль у механізмі розвитку РБ грають повторні запальні захворювання органів дихання вірусного та бактеріального походження [2]. Не викликає сумнівів, що саме інфекційний фактор є тригерним та сприяє персистенню запалення слизової оболонки бронхів [7]. З одного боку, мікрофлора верхніх дихальних шляхів захищає організм від патогенних мікроорганізмів, забезпечуючи «колонізаційний імунітет», тобто резистентність слизових оболонок до більш агресивного мікробного зараження, та протистоїть закріпленню бактерій та інших збудників на поверхні слизових оболонок та шкіри [5]. З іншого – розмноження мікроорганізмів при порушенні місцевих захисних механізмів активує запалення [8]. На думку J. Vandepitte et al. (1994), мікроорганізми, які було виділено з дихальних шляхів, умовно можна розподілити на кілька груп [15]. До першої автори відносять мікроорганізми-сапрофіти, що виступають як нормальна флора дихальних шляхів, тобто *Streptococcus* групи *viridans*, *Corynebacterium* spp., *Neisseria* spp. (крім збудників дифтерії та менінгіту), *Staphylococcus* spp., які в якості збудників інфекційних процесів слід розглядати лише у імунокомпрометованих пацієнтів і лише тоді, коли їх кількість перевищує звичайну і зберігається при повторних дослідженнях. Друга група – це патогенні мікроорганізми, які зазвичай викликають інфекційний процес у дихальних шляхах. За пріоритетністю в розвитку запальних процесів дану групу J. Vandepitte et al. (1994) розподілили їх на наступні групи:

1) мікроорганізми з високим рівнем пріоритетності: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*;

2) мікроорганізми із середнім рівнем пріоритетності: *Candida albicans*, *Branhamella catarrhalis*, *Chlamydia* spp.;

3) мікроорганізми з низьким рівнем пріоритетності: *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*.

Внаслідок ураження мукоциліарного апарату мікроорганізми, що заселяють носоглотку, починають колонізувати нижні дихальні шляхи, інтенсивно розмножуються і виступають причиною розвитку бронхіту, пневмонії або загострення хронічних неспецифічних захворювань легень [11,12]. Нашарування додаткової бактеріальної флори на персистенню інфекційного агента диктує необхідність призначення антибактеріальних препаратів у дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт [7,10].

Метою роботи був вибір раціональної антибактеріальної терапії у хворих на РБ дітей на підставі дослідження мікробного пейзажу дихальних шляхів.

Матеріал і методи дослідження

Було проведено комплексне обстеження і лікування 74 дітей, хворих на РБ, віком від 5 до 16 років (середній вік пацієнтів – 10,4±1,3 року). Діагноз встановлювався на підставі діагностичних критеріїв РБ згідно з «Протоколом лікування дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт» (наказ МОЗ України №18 від 13.01.2005 р.). Обов'язковий комплекс обстеження включав рентгенографію органів грудної клітки, дослідження загального аналізу крові, загального аналізу сечі, огляд ЛОР-лікаря.

У всіх хворих на РБ досліджували мікробний спектр харкотиння до призначення антибактеріальної терапії. Збір біоматеріалу проводили вранці натщесерце, після туалету ротової порожнини, в разовий стерильний герметичний контейнер. Клінічні зразки доставляли в лабораторію протягом години після забору матеріалу та засівали на готові поживні середовища, виготовлені у заводських умовах. Було застосовано кров'яний агар колумбійський, селективний шоколадний агар і хромогенний агар для виділення грибів («BioMérieux», Франція). Визначення виду грибів, гемофілів проводилося з використанням стрип-систем API ID («BioMérieux», Франція). Чутливість до антибіотиків гемофілів визначалася

Видовий склад мікроорганізмів харкотиння у дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт

Вид мікроорганізму	Кількість дітей	
	абс.	%
<i>Haemophilus haemoliticus</i>	18	24,3
<i>Haemophilus influenza</i>	18	24,3
<i>Haemophilus parainfluenza</i>	1	1,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	5,4
<i>Streptococcus pneumonia</i>	4	5,4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3	4,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	2,7
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1,3
<i>E. coli</i>	2	2,7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1,3
<i>Acinobactes baumannii</i>	3	4,1
<i>Citrobacter</i>	2	2,7
<i>Candida albicans</i>	10	13,5
<i>Candida notalbicans</i>	4	5,4
Ріст мікроорганізмів відсутній	19	25,7

диско-дифузним методом на шоколадному агарі з фактори росту, виробництва компанії «BioMérieux», (Франція). Визначення видів та чутливості до антибіотиків грам-позитивних та грам-негативних бактерій (стрептококи, стафілококи, ентеробактерії, псевдомонади та ін.) проводилося на бактеріологічному аналізаторі VITEK 2 COMPACT («BioMérieux», Франція) з використанням програмного забезпечення AES: Global CLSI-based+Phenotypic. Чутливість до антибіотиків вираховувалася за таблицями SLSI та EUCAST 2012 року [13,14].

Контроль ефективності терапії проводили на підставі аналізу суб'єктивної оцінки стану хворої дитини та/або його батьками (кожен день), даних лабораторних та інструментальних досліджень, а також результатів контрольного бактеріологічного дослідження носоглотки.

Показанням до призначення антибактеріальної терапії вважали клінічні ознаки, що вказували на реактивацію та бактеріальну природу запального процесу (слизово-гнійний і гнійний характер харкотиння) у поєднанні з проявами інтоксикації.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати бактеріологічного дослідження наведено у таблиці 1. У 19 (25,7%) пацієнтів посіви росту не дали. У інших 55 (74,3%) хворих виділені при бактеріологічному дослідженні мікроорганізми характеризувались достатнім різноманіттям. Основними збудниками у хворих на РБ дітей виступали грам-негативні мікроорганізми (47 дітей – 63,5%), майже у чотири рази рідше зустрічалась кокова флора (12 хворих – 16,2%), у 14 (18,9%) пацієнтів висівалися дріжджоподібні гриби. У поодиноких випадках зустрічалися ентерококи (1 дитина – 1,3%) та паличка синьо-зеленого гною (1 пацієнт – 1,3%).

Монокультура була виділена у 40 (72,8%) з 55 обстежених дітей, з переважанням (26 хворих – 47,3%) бактерій роду *Neisseria*; інша грам-негативна мікрофлора виділена у 6 (10,9%) дітей; у 4 (7,3%) пацієнтів висівалася грам-позитивна мікрофлора в монокультурі та у 4 (7,3%) – дріжджоподібні гриби; 2 та більше збудників виділено у 15 (27,3%) дітей. При цьому найбільш часто компоненти мікробних асоціацій було представлено асоціацією гемофільної палички з грам-позитивними мікроорганізмами (6 хворих – 11,1%), а також з дріжджоподібними грибами (4 дитини – 7,3%) і грам-негативними бактеріями (1 пацієнт – 1,8%); тільки у 4 (7,3%) дітей мікробні асоціації було представлено іншими компонентами. Структуру мікрофлори, виділеної з харкотиння дітей з РБ, показано на рис. 1.

Дослідження чутливості мікрофлори до антибактеріальних препаратів показало, що основна частина бактерій роду *Haemophilus* (92%) була здатна до синтезу цефінази, що і обумовлювало резистентність мікроорганізмів до амінопеніцилінів, карбоксипеніцилінів та уреїдопеніцилінів.

У 24% випадків виділені штами гемофільної палички проявляли стійкість до амоксициліну клавуланату та у 74% штамів відмічена резистентність до ампіциліну. При цьому у всіх випадках виділені мікроорганізми мали високу чутливість до цефалоспоринових II–III покоління, зокрема до цефуроксиму аксетилу.

У терапію 55 дітей з РБ, у яких було встановлено наявність активного бактеріального процесу, з урахуванням даних бактеріологічного дослідження та чутливості виділених мікроорганізмів до антибіотиків, був включений препарат цефуроксиму аксетил (Цефутил) у таблетованій формі в дозі 125–250 мг два рази на добу, відповідно до віку.

Такий вибір препарату був не випадковим. Цефуроксиму аксетил – цефалоспориновий антибіотик другого покоління для перорального застосування, що має бакте-

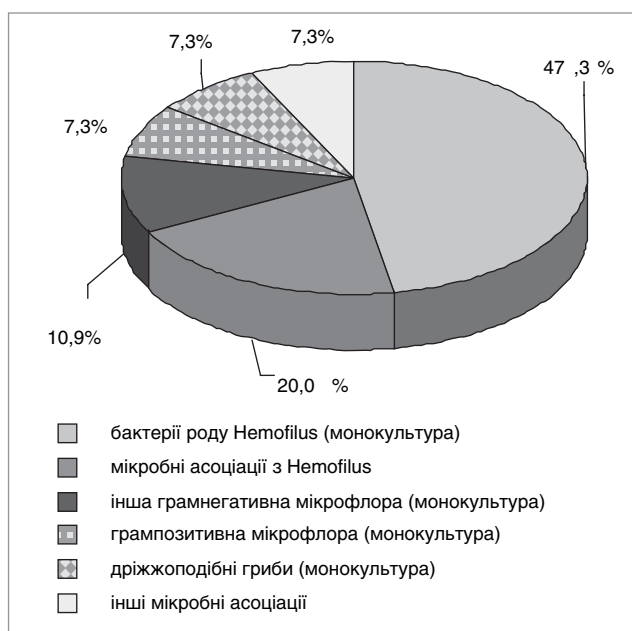


Рис. 1. Структура мікрофлори, виділеної з харкотиння дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт



Цефутил

Затримати та знешкодити!

Скорочена інструкція для медичного застосування препарату ЦЕФУТИЛ®

Склад: 1 таблетка містить цефуроксиму ацетилу еквівалентно 125, 250 або 500 мг цефуроксиму. Лікарська форма: таблетки, вкриті плівковою оболонкою. Фармакотерапевтична група: антибактеріальні засоби для системного застосування, цефалоспорины другого покоління. Код АТС J01D C02. Показання: інфекції, спричинені чутливими до цефуроксиму мікроорганізмами: інфекції ЛОР-органів: середній отит, синусит, тонзиліт і фарингіт; інфекції дихальних шляхів: пневмонія, гострий бронхіт та загострення хронічного бронхіту; інфекції нирок і сечовивідних шляхів: пієлонефрит, цистит та уретрит; інфекції шкіри та м'яких тканин: фурункульоз, піодермія та імпетиго, рання стадія хвороби Лайма та наступне попередження пізніх проявів хвороби у дорослих та дітей старше 12 років; гострий неускладнений гонококовий уретрит та цеврицит, гонорея. Цефутил® ефективний у послідовному лікуванні пневмонії та загострень хронічного бронхіту після попереднього парентерального застосування цефуроксиму натрію. Протипоказання: підвищена чутливість до компонентів препарату, до антибіотиків цефалоспоринового або пеніцилінового ряду. Спосіб застосування та дози: застосовують внутрішньо дорослим і дітям старше 3 років. Препарат приймають після їди. Звичайно дорослим призначають по 250 мг 2 рази на добу. При інфекції сечовивідних шляхів – по 125 мг 2 рази на добу. При інфекції дихальних шляхів середнього ступеня тяжкості (бронхіти) – по 250 мг 2 рази на добу; при більш тяжких інфекціях дихальних шляхів або підозрі на пневмонію – по 500 мг 2 рази на добу. При пієлонефриті – по 250 мг 2 рази на добу. При неускладненій гонорейі – одноразово 1 г препарату. При хворобі Лайма у дорослих та дітей віком від 12 років – по 500 мг 2 рази на добу протягом 20 днів. При більшості інфекцій дітям призначають по 125 мг 2 рази на добу (максимальна добова доза становить 250 мг). При середньому отиті або більш тяжких інфекціях дітям віком від 3 років – по 250 мг 2 рази на добу (максимальна добова доза становить 500 мг). Середня тривалість лікування визначається тяжкістю інфекції та станом хворого. Максимальна добова доза Цефутил® для пацієнтів літнього віку та хворих з порушенням функції нирок, у тому числі хворих, які знаходяться на гемодіалізі, становить 1 г. Побічні реакції: зрідка – пропасниця; були зареєстровані випадки мультиформної еритеми, синдрому Стівенса-Джонсона, токсичного епідермального некролізу та реакції гіперчутливості, що включають в себе шкірний висип, кропив'янку, свербіж, медикаментозну гарячку, поодинокі випадки анафілаксії; сироваткова хвороба; у невеликій кількості пацієнтів виникають гастроентерологічні розлади, такі як діарея, нудота та блювання; при тяжкій діарейі слід брати до уваги, що це може бути спричинений антибіотиками псевдомембранозний коліт; головний біль, запаморочення; у пацієнтів із захворюваннями печінки може спостерігатись тимчасове зростання рівня печінкових трансаміназ у сироватці та сироваткового білірубину, жовтяниця, гепатит; еозинофілія, лейкопенія, нейтропенія, зниження гемоглобіну, тромбоцитопенія позитивний тест Кумбса, гемолітична анемія; кандидоз.

Р. н.: №UA/8893/01/01, №UA/8893/01/02, №UA/8893/01/03.

рицидну дію та характеризується широким спектром протимікробної дії. Препарат високоактивний щодо грампозитивних мікроорганізмів, включаючи пеніциліностійкі штами, у тому числі *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* (та інші бета-гемолітичні стрептококи), *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* групи В, *Streptococcus mitis* (групи *viridans*), *Bordetella pertussis*, більшість *Clostridium spp.*; грамнегативних мікроорганізмів (*Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis*, *Providencia spp.*, *Proteus rettgeri*, *Haemophilus influenzae*, включаючи штами, резистентні до ампіциліну; *Haemophilus parainfluenzae*, включаючи штами, резистентні до ампіциліну; *Moraxella catarrhalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, включаючи штами, які продукують і не продукують пеніциліназу, *Neisseria meningitidis*, *Salmonella spp.*, *Borrelia burgdorferi*; грампозитивних і грамнегативних анаеробів (*Peptococcus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Propionibacterium spp.*).

До кишечника цефуроксиму аксетил потрапляє як проліки, і лише в подальшому він перетворюється на активний метаболит — цефуроксим [3,4]. Цефуроксиму аксетил після вживання всмоктується з шлунково-кишкового тракту і швидко гідролізується неспецифічними естеразами в слизовій оболонці кишечника і крові у цефуроксим, який розподіляється в екстрацелюлярній рідині. Терапевтичні концентрації препарату, які перевищують мінімальну переважну концентрацію для більшості поширених мікроорганізмів, реєструються у плевральній рідині, жовчі, мокротинні, міокарді, шкірі і м'яких тканинах.

Швидко і максимально повне всмоктування активних речовин у верхніх відділах тонкого кишечника забезпечує не тільки швидкий прояв антибіотичного ефекту, але і значне зменшення часу знаходження цефуроксиму аксетилу в кишечнику, зводячи до мінімуму його негативний вплив на кишкову мікрофлору [4].

Проведений аналіз результатів первинного клініко-лабораторного обстеження показав, що у більшості хворих (29 дітей — 52,7%) до початку лікування спостерігався підйом температури тіла до субфебрильних цифр. У всіх пацієнтів мали місце ті або інші прояви астеничного синдрому: 44 (80,0%) дитини скаржилися на загальну слабкість, у 46 (83,6%) хворих спостерігалася зниження апетиту, у 35 (63,6%) — порушення сну, 32 (58,2%) пацієнти турбував головний біль. Усі хворі скаржилися на грубий малопродуктивний кашель. При аускультативній відмічалася сухі та різнокаліберні вологі хрипи. При рентгенологічному дослідженні органів грудної клітки

спостерігалось посилення легеневого рисунка та розширення коренів легень. При дослідженні загального аналізу крові у більшості хворих (51 пацієнт — 92,7%) спостерігалася помірний лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво, прискорення ШОЕ. Супутню ЛОР-патологію у вигляді хронічного тонзиліту, риносинуситу, аденоїдних вегетацій II–III ступеня, секреторного отиту мали 32 (58,2%) хворих на РБ.

На тлі застосування цефалоспорину II покоління цефуроксиму аксетилу (Цефутил) вже з перших днів терапії спостерігалася позитивна динаміка клінічної картини. На 2–3 день прийому препарату відбувалося поліпшення загального стану: зменшувалися симптоми інтоксикації, поліпшувалися сон, настрої, апетит. На 3-й день прийому цефуроксиму аксетилу загальна слабкість відмічалася тільки у 3 (5,4%) пацієнтів, головний біль турбував лише 1 (1,8%) хворого. У всіх хворих нормалізувалася температура тіла. Кашель на 3-тю добу у всіх обстежених став вологим, в нічний час продовжував турбувати тільки 8 (14,5%) дітей. На тлі нормалізації загального стану з 3–4 дня аускультативна картина в легенях характеризувалася зменшенням кількості хрипів у легенях з повним їх зникненням на 5–7-й день терапії. Наприкінці 5-ї доби терапії у всіх хворих повністю було ліквідовано інтоксикаційний синдром, що проявлялося нормалізацією загального стану та самопочуття. Одночасно відбувалося зменшення інтенсивності і полегшення кашлю та покращання реологічних характеристик харкотиння. На 7-й день лікування вологий кашель протягом дня турбував тільки 4 (7,2%) хворих та у 6 (10,9%) залишалася незначне покашлювання після пробудження. На 5–7-й день терапії цефуроксиму аксетилом спостерігалася позитивна динаміка гематологічних показників з повною нормалізацією гемограми на 8–10-й день лікування.

Препарат добре переносився всіма пацієнтами. Негативних реакцій на тлі прийому цефуроксиму аксетилу у жодному випадку не відмічено.

Висновки

1. У дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт, мікробний «пейзаж» харкотиння характеризувався домінуванням грамнегативної мікрофлори, передусім за рахунок бактерій роду *Haemophilus*.
2. Застосування цефалоспорину II покоління цефуроксиму аксетилу у комплексній терапії рецидивуючого бронхіту у дітей показало високу ефективність препарату та його безпечність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сучасні підходи до діагностики, профілактики рецидивуючих і хронічних бронхітів у дітей / Ю. Г. Антипкін, Л. П. Арабська, О. А. Смирнова [та ін.] — К., 2003. — 121 с.
2. Бобровничий В. И. Функциональные состояния вегетативной нервной и гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной систем у детей с рецидивирующим бронхитом : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. И. Бобровничий. — Минск, 2000. — 20 с.
3. Волосовец А. П. Цефалоспорины в практике современной педиатрии. / А. П. Волосовец, С. П. Кривопустов. — Х. : Прапор, 2007. — 184 с.
4. Применение цефалоспоринового антибиотика цефутил у детей с заболеваниями органов дыхания / О. И. Ласица, К. В. Меллина, Е. Н. Охотникова [та ін.] // Совр. педиатрия. — 2006. — № 1. — С. 18–21.
5. Рязанцев С. В. Роль слизистой оболочки в защите ЛОР-органов от потенциально патогенных для организма антигенных факторов / С. В. Рязанцев, Н. М. Хмельницкая, Е. В. Тырнова // Вестн. отоларингол. — 2001. — № 6. — С. 7–15.
6. Самсыгина Г. А. Антибиотики в лечении острых бронхитов у детей / Г. А. Самсыгина // Лечащий врач. — 2001. — № 1. — С. 24–26.
7. Сенаторова А. С. Рецидивирующий бронхит у детей: тактика ведения пациентов на современном этапе / А. С. Сенаторова, О. Л. Логвинова // Дитячий лікар. — 2009. — № 2. — С. 12–19.

8. Серeda E. В. Бронхиты у детей: современные принципы терапевтической тактики / E. В. Серeda // Фарматека. — 2002. — № 11. — С. 38—44.
9. Таточенко В. К. Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Таточенко, С. В. Рачинский, И. К. Волков. — М., 2006. — 250 с.
10. Этапность лечения рецидивирующего бронхита у детей // Здоров'я України. — 2007. — № 22. — С. 50—51.
11. Baron E. J. (ed.) (n.d./2002). Medical Microbiology: Fourth Edition, 1994. [Electronic resource]. — URL : <http://gsbs.utmb.edu/microbook/toc.htm>.
12. Byrd R. C. (ed.) (2001, February, 16). The Human «Microbial World». [Electronic resource]. — URL : <http://www.wvu.edu/som/microguide.htm>.
13. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. — Version 2.0, January 2012.
14. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-First Informational Supplement // Clinical and Laboratory Standards Institute. — 2012. — January.
15. Основные методы лабораторных исследований в клинической бактериологии : пер. с англ. / J. Vandepitte, K. Engbaek, P. Piot, C. C. Heuck. — Женева : ВОЗ, 1994. — 175 с.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ БРОНХИТОМ

Г.А. Леженко¹, Е.Е. Пашкова¹, Л.И. Пантюшенко²

¹Запорожский государственный медицинский университет, Украина

²КУ «Запорожская областная клиническая детская больница Запорожского областного Совета», Украина

Цель: выбор рациональной антибактериальной терапии детей, больных рецидивирующим бронхитом (РБ), на основании исследования микробного пейзажа дыхательных путей.

Пациенты и методы. Проведено комплексное обследование и лечение 74 детей, больных РБ, в возрасте от 5 до 16 лет (средний возраст пациентов — 10,4±1,3 года). У всех больных исследовали микробный спектр мокроты до назначения антибактериальной терапии.

Результаты. Основными возбудителями у больных РБ детей выступали грамотрицательные микроорганизмы (47 детей — 63,5%), почти вчетверо реже встречалась кокковая флора (12 больных — 16,2%), у 14 (18,9%) пациентов высевались дрожжевидные грибы. По одному случаю (1,3%) обнаружен энтерококк и палочка сине-зеленого гноя. С учетом данных бактериологического исследования и чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам, в терапию РБ был включен препарат цефуроксима аксетил (Цефутил) в таблетированной форме два раза в сутки в возрастной дозировке. На фоне применения препарата уже с первых дней терапии наблюдалась позитивная динамика клинической картины. Цефутил хорошо переносился всеми пациентами.

Выводы. У больных РБ детей микробный пейзаж мокроты характеризовался доминированием грамположительной микрофлоры, в первую очередь за счет бактерий рода *Haemophilus*. Применение цефалоспоринов II поколения цефуроксима аксетила в комплексной терапии РБ у детей показало высокую эффективность препарата и его безопасность.

Ключевые слова: рецидивирующий бронхит, микрофлора дыхательных путей, цефуроксима аксетил, дети.

MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE RESPIRATORY TRACT IN CHILDREN WITH RECURRENT BRONCHITIS

G.A. Lezhenko¹, E.E. Pashkova¹, L.I. Pantyushenko²

¹Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

²CI «Zaporizhzhia Regional Clinical Children's Hospital of Zaporizhzhia Regional Council», Ukraine

Objective: choice of rational antibiotic therapy of children with recurrent bronchitis (RB) on the basis of the study of the microbial landscape of the respiratory tract.

Patients and methods. A comprehensive examination and treatment of 74 children with RB in the age from 5 to 16 years (mean age — 10,4±1,3 years) is conducted. Microbial spectrum of sputum prior to the appointment of antibiotic therapy is studied in all patients.

Results. The main causative agents in patients with RB were gram-negative microorganisms (47 children — 63.5%), almost in four times less common coccal flora (12 patients — 16.2%), in 14 (18.9%) patients were found cryptococcus. In one case (1.3%) was found enterococcus and pseudomonas aeruginosa. Taking into account the data of bacteriological examination and the sensitivity of the isolated microorganisms to antibiotic therapy of RB was included preparation cefuroxime axetil (Cefutil) in the form of tablets twice a day in the age-dependent dosage. Positive dynamics of the clinical picture was observed from the first days of therapy in the setting of the application of preparation. Cefutil was well tolerated by all patients.

Conclusions. In patients with RB microbial landscape characterized by the dominance of sputum gram-positive microorganisms, primarily due to bacteria of the genus *Haemophilus*. Application of cephalosporin of the II generation cefuroxime axetil in the treatment of RB in children has shown high efficacy and safety.

Key words: recurrent bronchitis, respiratory tract microflora, cefuroxime axetil, children.