

Ю.В. Марушко, д. мед. н., професор, завідувач кафедри педіатрії післядипломної освіти;
Т.В. Гищак, М.Ю. Мика, Є.Ю. Марушко, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Досвід застосування препарату Пектолван Ц в комплексній терапії бронхолегеневих захворювань у дітей



Ю.В. Марушко

Респіраторна патологія – актуальна проблема педіатрії. За даними ВООЗ, аналіз структури причин звернення до педіатра чи лікаря загальної практики – сімейної медицини свідчить, що близько 70% випадків припадає на гострі респіраторні захворювання (ГРЗ). Поміж дитячого населення їх частота на одну дитину становить у середньому 6-10 випадків на рік, що ставить ГРЗ на провідне місце за їх частотою серед інфекційних хвороб у дитячій популяції усього світу [3].

Запалення легенів – небезпечне захворювання для життя. Пневмонія – це гостре респіраторне захворювання переважно бактеріальної етіології, що характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень у вигляді альвеолярної ексудатції, клінічно проявляється дихальною недостатністю, рентгенологічно – наявністю інфільтративних змін у легенях [3]. До ери антибіотиків смертність від цієї хвороби складала до 83%, тоді як на сучасному етапі із застосуванням адекватної антибіотикотерапії – менше 5%. Наведені дані є яскравою ілюстрацією, з одного боку, значимості пневмонії як потенційно небезпечного для життя стану, а з іншого – масштабів досягнень сучасної медицини в боротьбі з інфекційними захворюваннями, які забирають велику кількість дитячих життів у всьому світі. Важливу роль у профілактиці пневмонії у дітей відіграють вакцинації від найбільш значимих етіологічних агентів – пневмокока та гемофільної палички типу В.

Наведені успіхи дозволили певною мірою приборкати захворювання, проте не перемогли. Пневмонія досі залишається найчастішою причиною смерті дітей інфекційного походження і щороку забирає майже 1,8 млн життів. Показник летальності від пневмонії серед дитячого населення України в середньому дорівнює 13,1 на 10 000 дітей. Захворюваність дітей на пневмонію в країнах СНД коливається від 4 до 20 випадків на 1000 дітей віком від 1 міс до 15 років [5]. Крім того, очевидним є той факт, що якість надання медичної допомоги та соціо-економічні умови, на жаль, залишаються одними з головних чинників, що запобігають летальності від цього захворювання. Для обґрунтування наведеної думки достатньо поглянути на різкий контраст між показниками дитячої смертності від запалення легенів у розвинених країнах і країнах, що розвиваються. Так, за даними ВООЗ, 98% дитячих смертей від пневмонії в 2009 р. припало на країни, що розвиваються. Таким чином, незважаючи на значний прогрес у боротьбі з пневмонією, оптимізація й удосконалення лікування залишається актуальним питанням сучасної педіатрії.

У лікуванні пневмонії в дітей окрім адекватної антибіотикотерапії велике значення має застосування муколітичних препаратів. Обґрунтування їх призначення випливає з патогенезу захворювання. Серозно-гнійна альвеолярна ексудатція виключає уражену ділянку легенів з дихального контуру. При цьому одночасно порушується синтез альвеолярного сурфактанту, що створює передумови для розвитку ателектазів. Комплексне ураження також включає дисфункцію війкового епітелію, унаслідок чого порушується мукоциліарний кліренс і уповільнюється евакуація ексудату, викликаючи його «застій» у дихальних шляхах. Наведена ланка патогенезу створює сприятливі умови для персистенції бактеріального етіологічного чинника пневмонії шляхом зменшення проникнення антибіотика

в просвіт альвеол [2, 3, 7]. Таким чином, мукоактивна терапія є важливим напрямом лікування пневмонії в дітей, що доповнює антибіотикотерапію, прискорює процес одужання та значною мірою попереджує розвиток ускладнень.

Що стосується гострих бронхітів у дітей, то хоча 80-90% із них мають небактеріальну етіологію, вірусні патогени, порушуючи мукоциліарний кліренс респіраторного епітелію дихальних шляхів, призводять до злущування епітеліальних покривів бронхіального дерева, викликаючи гіперпродукцію бронхіального секрету та порушення його евакуації, створюють передумови для приєднання вторинної бактеріальної інфекції та розвитку бронхопневмонії [2, 4]. Зважаючи на викладене вище, мукоактивна терапія при гострих бронхітах у дітей є патогенетично обґрунтованою та певною мірою попереджує поширення запального процесу з бронхів на легеневий інтерстицій.

До мукоактивних засобів належать такі групи:

- відхаркувальні – препарати, що стимулюють гастро-пульмональний рефлекс і, як правило, мають рослинне походження (корінь алтея, трава термопсису, корінь солодки й ін.). Збільшують утворення секрету шляхом підвищення його водної фракції. З обережністю повинні використовуватися при надмірній його кількості й у маленький дітей;

- мукогідратанти – препарати, що сприяють насиченню водою шару «золь» бронхіального секрету. Це сольові та содові розчини, йодовмісні препарати (натрію і калію йодид), які здебільшого інгальнуються;

- ферментні препарати – розріджують слиз шляхом ферментації складових елементів (рибонуклеаза, дезоксирибонуклеаза). У дитячій практиці їх не рекомендується використовувати у зв'язку з можливим пошкодженням легеневого матриксу і ризиком розвитку таких побічних ефектів, як кровохаркання, бронхоспазм і алергія [1];

- тіолвмісні муколітики – здатні розщеплювати дисульфідні зв'язки глікопротеїдів слизу за рахунок наявності в їх структурі молекули вільної сульфгідрильної групи (ацетилцистеїн, цистеїн). Особливо добре розріджують гнійне мокротиння, однак при цьому не покращують її виведення. Їх слід застосовувати з обережністю в разі наявності великої кількості густого слизу через ризик розвитку синдрому «заблочування» бронхів, особливо у маленьких дітей [6];

- поверхнево активні та розріджуючі препарати – похідні вазіциноїдів (бромгексин, амброксол). Ці препарати посилюють синтез сурфактанту, який у великій кількості включається в поверхневий шар слизу, покращуючи його реологічні властивості, окрім того розріджують бронхіальний секрет;

- мукорегулятори – нормалізують в'язкість і реологічні властивості слизу, не збільшуючи його кількості, поліпшують

мукоциліарний кліренс, стимулюючи рух війок дихального епітелію (карбоцистеїн).

У дітей препаратами вибору є амброксол і карбоцистеїн. При ГРЗ, що супроводжуються кашлем із рясним мокротинням або бронхообструктивним синдромом, препаратом вибору можна вважати карбоцистеїн, при захворюваннях із в'язким та/або гнійним мокротинням – амброксол [1].

Рациональним підходом до муколітичної терапії є поєднання двох указаних препаратів, що потенціюють і доповнюють дію одне одного. Так, амброксол стимулює синтез сурфактанту, який завжди порушений при пневмонії, запобігаючи ателектазам і покращуючи реологічні властивості бронхіального секрету, стимулює роботу війкового епітелію. Водночас карбоцистеїн розріджує мокроту, оптимізуючи інтенсивність її синтезу, що запобігає розвитку бронхообструкції та синдрому «заблочування» бронхів, стимулює мукоциліарний кліренс шляхом збільшення рухливості війкового епітелію респіраторного тракту. Крім того, як амброксол, так і карбоцистеїн сприяють збільшенню проникнення в бронхіальний секрет антибіотиків, наприклад, амоксициліну та цефуроксиму [1].

Комбінованим муколітичним препаратом, який містить обидва наведені компоненти, є Пектолван Ц, що випускається у вигляді сиропу. В 5 мл сиропу містяться амброксолу гідрохлорид у перерахуванні на 100% речовину – 15 мг, карбоцистеїну у перерахуванні на 100% речовину – 100 мг. Показаннями до його

застосування є гострі та хронічні захворювання дихальних шляхів, які супроводжуються утворенням секрету, що важко виділяється (хронічне обструктивне захворювання легень; пневмонія; бронхіальна астма з важким відходженням мокротиння; бронхоектатична хвороба; респіраторний дистрес-синдром; лікування ускладнень після оперативних втручань на легенях; при догляді за трахеостомою, до і після бронхоскопії), та запальні захворювання середнього вуха й придаткових пазух носа. Препарат може призначатися дітям від 1 міс. Застосовують внутрішньо, дітям віком від 7 до 12 років – по 5 мл (1 мірна ложка) 2-3 рази на добу, від 2 до 6 років – по 2,5 мл (1/2 мірної ложки) 2-3 рази на добу, від 1 міс до 2 років – по 2,5 мл (1/2 мірної ложки) 2 рази на добу. Тривалість лікування, як правило, не повинна перевищувати 8-10 днів [4].

Метою нашої роботи стало узагальнення досвіду застосування препарату Пектолван Ц у комплексній терапії бронхолегеневих захворювань у дітей.

Дизайн дослідження

У пропонованому матеріалі узагальнено досвід терапії 29 дітей, що хворіли на гострий простий бронхіт (18 хворих, 62,1%) або позалікарняну пневмонію (11 дітей, 37,7%). Серед пацієнтів хлопчиків було 12 (41,4%), дівчаток – 17 (58,6%). Вік пацієнтів складав від 7 до 12 років (в середньому – 10,2±0,2 роки). Термін від початку захворювання до участі у дослідженні складав не більше 4 днів. Клінічна характеристика пацієнтів наведена в таблиці 1.

Таблиця 1. Клінічна характеристика пацієнтів

Клінічні дані	Хворі на гострий простий бронхіт (n=18)		Хворі на позалікарняну пневмонію (n=11)	
	n	%	n	%
Субфебрильна лихоманка	11	61,1	0	0
Фебрильна лихоманка	2	11,1	11	100
Інтоксикаційний синдром	2	11,1	11	100
Сухий кашель	7	38,9	2	18,2
Продуктивний кашель	11	61,1	9	81,9
Задихка	0	0	5	45,5
Локально притуплення перкуторного тону	0	0	11	100
Жорстке дихання при аускультатії	18	100	11	100
Симетричні сухі басові хрипи	7	38,9	0	0
Симетричні вологі середньопухирчасті хрипи	11	61,1	4	36,4
Асиметрично ослаблення дихання при аускультатії	0	0	11	100
Локально вологі дрібнопухирчасті хрипи або крепітація	0	0	11	100

Початок захворювання в усіх дітей був гострим. Серед пацієнтів із гострим простим бронхітом у 11 (61,1%) ознаки ураження бронхів мали місце на фоні проявів гострої респіраторної вірусної інфекції (гострий ринофарингіт, трахеїт або ларингіт). У 8 (72,7%) хворих на гостру позалікарняну пневмонію клінічні прояви ураження легеневої паренхіми з'явилися на фоні перебігу гострого простого або гострого обструктивного бронхіту. Як видно з даних таблиці 1, більшість дітей із гострим простим бронхітом мали субфебрильне підвищення температури тіла, не проявляли ознак інтоксикаційного синдрому, тоді як усі пацієнти, хворі на пневмонію, страждали на фебрильну лихоманку, у них спостерігалася інтоксикація. Задишка також була характерна тільки для дітей із запаленням легень. За даними клінічного обстеження, бронхіт був запідозрений у пацієнтів із жорстким диханням, симетрично поширеними сухими чи вологими хрипами в легенях, тоді як клінічно вогнищеве ураження легеневої паренхіми було встановлено у пацієнтів з наявністю локальних перкуторних (притуплення) й аускультативних (ослаблення дихання, наявність дрібнопухирчастих хрипів або крепітації).

Для підтвердження чи виключення діагнозу пневмонія пацієнтам була проведена рентгенографія органів грудної клітки. У всіх дітей із клінічними ознаками гострого простого бронхіту вогнищеві зміни в легенях були відсутні, тоді як мало місце посилення легеневого рисунку. У 8 (72,7%) дітей із пневмонією було виявлено вогнищеві інфільтративні зміни легеневої тканини, а в 3 (27,3%) хворих – сегментарне залучення. У всіх випадках зміни були односторонніми.

Усім хворим був проведений загальний аналіз крові. У 4 (22,2%) дітей із гострим простим бронхітом змін не спостерігалася, тоді як в інших пацієнтів із цим діагнозом мав місце відносний лімфоцитоз на фоні нормального або зниженого рівня лейкоцитів. Швидкість осідання еритроцитів майже в усіх (88,9%) дітей із гострим простим бронхітом була нормальною, тимчасом як у 2 дітей – підвищеною до 18 та 22 мм/год відповідно. Наведені зміни відображали вірусну природу захворювання.

На противагу хворим на гострий простий бронхіт у всіх дітей із пневмонією мали місце лейкоцитоз ($12-18 \times 10^9/\text{л}$, у середньому – $15,3 \pm 0,6 \times 10^9/\text{л}$), зсув формули крові вліво (кількість паличкоядерних нейтрофілів 6–22%, у середньому – $14,2 \pm 1,2\%$), підвищення швидкості осідання еритроцитів до 16–34 мм/год (у середньому – $25,1 \pm 1,1$ мм/год). Наведені відхилення в загальному аналізі крові вказували на бактеріальну етіологію пневмонії.

Усім хворим на гострий простий бронхіт призначалося противірусне лікування – ректальні суппозиторії з інтерфероном альфа-2b в дозі 1 млн МО двічі на добу протягом 5 днів, лужні інгаляції протягом 5 днів. Хворі на позалікарняну пневмонію отримували спутінчасте лікування цефтріаксоном у дозі 80 мг/кг/добу в/в протягом 2–3 днів (за умови стабільно позитивної динаміки захворювання) із подальшим переходом на пероральний прийом цефподоксиму проксетилу в дозі 10 мг/кг/добу до сумарного курсу в 10 днів. За показаннями застосовували антипіретичну терапію ібупрофеном або парацетамолом за потребою, інгаляційну терапію з лужними розчинами та призначали пробіотик.

У комплексній терапії гострого простого бронхіту та пневмонії з метою мукоактивного впливу всім пацієнтам призначали препарат Пектолван Ц по 5 мл 2 рази на добу протягом 10 днів. Інші мукоактивні препарати не призначалися. Протягом усього курсу терапії визначалася динаміка клінічних показників перебігу ГРЗ на 3-й, 5-й та 10-й дні від початку лікування. Статистична обробка результатів проводилася за допомогою пакету прикладних програм Microsoft Excel 2010.

Результати та їх обговорення

Динаміку клінічних показників перебігу гострого простого бронхіту на фоні комплексного лікування подано в таблиці 2. Як видно з її даних, тільки одна дитина на 3-й день лікування мала субфебрильну лихоманку й інтоксикаційний синдром, тоді як на 5-й день терапії цих симптомів не спостерігалася. Кашель на 3-й день лікування тільки в одному випадку був непродуктивним, тимчасом як у всіх інших дітей на фоні мукоактивної терапії кашель став продуктивним. Жорстке дихання зберігалася в усіх дітей на 3-й день лікування та мало місце лише у 8 випадках на 5-й день комплексної терапії. На фоні комплексного лікування із включенням препарату Пектолван Ц на 3-й

та 5-й дні терапії майже в усіх дітей мали місце симетричні вологі середньопухирчасті хрипи при аускультатії, що вказувало на розрідження бронхіального секрету. На 10-й день терапії в усіх дітей, хворих на гострий простий бронхіт, було констатовано одужання на основі відсутності проявів захворювання. Показники загального аналізу крові на 10-й день були в нормі в усіх пацієнтів. Потрібно відмітити, що на фоні адекватної мукоактивної терапії переходу бронхіту в пневмонію не спостерігалася.

Динаміку клінічних показників перебігу пневмонії на фоні комплексного лікування подано в таблиці 3. Як видно з її даних, у більшості дітей на 3-й день і в усіх пацієнтів на 5-й день лікування

була відсутня фебрильна лихоманка, тоді як клінічні ознаки вогнищевих змін у легенях персистували в усіх пацієнтів на 3-й і 5-й дні комплексної терапії та були відсутні в більшості пацієнтів через 10 днів від початку лікування. Через 10 днів комплексної терапії відхилень у загальному аналізі крові хворих на пневмонію не спостерігалася. Зазначимо, що на фоні адекватної мукоактивної терапії із застосуванням препарату Пектолван Ц не спостерігалася випадків сегментарних ателектазів у хворих на пневмонію.

Таким чином, включення в комплексне лікування хворих на гострий простий бронхіт і позалікарняну пневмонію

Продовження на стор. 50.

ПЕКТОЛВАН Ц®

ДОПОМОГА ПРИ ВОЛОГОМУ КАШЛІ! ¹



**АМБРОКСОЛ +
КАРБОЦИСТЕЇН**

- підвищує ефективність антибактеріальної терапії при лікуванні запальних захворювань ВДШ ¹
- значно зменшує кашель та об'єм мокротиння ¹
- стимулює утворення сурфактанту ¹
- має протизапальну дію ¹

Перелік посилань.

1. Інструкція для медичного застосування препарату Пектолван Ц.

Назва. ПЕКТОЛВАН® Ц

Склад: 5 мл сиропу містить амброксолу гідрохлориду 15 мг, карбоцистеїну 100 мг;

Характеристика. Комбінований муколітичний і відхаркувальний засіб. Сприяє розрідженню в'язкого бронхіального секрету та полегшує його відходження за рахунок збільшення мукоциліарного кліренсу. Значно зменшує кашель та об'єм мокротиння. При гострих та хронічних захворюваннях дихальних шляхів, які супроводжуються утворенням секрету, що важко відділяється.

Побічні ефекти: загальна слабкість, гарячка, реакції з боку слизових оболонок. Для більш детальної інформації дивитись інструкцію для медичного застосування препарату Пектолван Ц.

З повною інформацією про препарат можна ознайомитись в інструкції для медичного застосування.

Інформаційний матеріал призначений для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики.

Р.П. МОЗ України №УА/10675/01/01 від 15.05.2015 року. Виробник ПАТ "Фармак", 04080, Україна, м. Київ, вул.Фрунзе, 63, тел. (044) 496-87-00.

Фармак

Ю.В. Марушко, д. мед. н., професор, завідувач кафедри педіатрії післядипломної освіти;
Т.В. Гишак, М.Ю. Мика, Є.Ю. Марушко, Національний медичний університет
ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Досвід застосування препарату Пектолван Ц в комплексній терапії бронхолегневих захворювань у дітей

Продовження. Початок на стор. 48.

Таблиця 2. Динаміка клінічних показників перебігу гострого простого бронхіту на фоні комплексного лікування із включенням препарату Пектолван Ц

Клінічні ознаки	Хворі на гострий простий бронхіт (n=18)			
	На 3-й день лікування		На 5-й день лікування	
	n	%	n	%
Субфебрильна лихоманка	1	5,6	0	-
Фебрильна лихоманка	0	-	0	-
Інтоксикаційний синдром	1	5,6	0	-
Сухий кашель	1	5,6	0	-
Продуктивний кашель	17	94,4	18	100
Жорстке дихання при аускультації	18	100	8	44,4
Симетричні сухі басові хрипи	1	5,6	0	-
Симетричні вологі середньопухирчасті хрипи	17	94,4	17	94,4

Таблиця 3. Динаміка клінічних показників перебігу пневмонії на фоні комплексного лікування

Клінічні дані	Хворі на позалікарняну пневмонію (n=11)					
	На 3-й день лікування		На 5-й день лікування		На 10-й день лікування	
	n	%	n	%	n	%
Субфебрильна лихоманка	7	63,6	8	72,7	0	-
Фебрильна лихоманка	4	36,4	0	-	0	-
Інтоксикаційний синдром	11	100	5	45,5	0	-
Продуктивний кашель	11	100	11	100	4	36,4
Локально притуплення перкуторного тону	11	100	8	72,7	0	-
Жорстке дихання при аускультації	11	100	11	100	4	36,4
Асиметрично ослаблення дихання при аускультації	11	100	8	72,7	0	-
Локально вологі дрібнопухирчасті хрипи або крепітація	11	100	11	100	4	36,4

комбінованого мукоактивного препарату Пектолван Ц приводить до швидкого полегшення симптомів перебігу захворювання, ефективного мукорегулюючого ефекту та попередження ускладнень, пов'язаних із порушенням мукоциліарного кліренсу.

Висновки

Згідно з аналізом даних літератури, мукоактивна терапія захворювань нижніх дихальних шляхів у дітей із застосуванням амброксолу та карбоцистеїну є патогенетично обґрунтованою, має комплементарний до антибіотикотерапії вплив, нормалізуючи реологічні властивості бронхіального секрету та стимулюючи мукоциліарний кліренс, покращує перебіг хвороби.

Включення в комплексне лікування хворих на гострий простий бронхіт і позалікарняну пневмонію комбінованого мукоактивного препарату Пектолван Ц приводить до швидкого полегшення симптомів перебігу захворювання,

досягнення ефективного мукорегулюючого ефекту та попереджує розвиток ускладнень, пов'язаних із порушенням мукоциліарного кліренсу.

Література

- Абатуров А.Е. Муколитическая терапия при воспалительных заболеваниях трахеобронхиальной системы у детей // Medicus Amicus. – 2006. – № 1.
- Антипкін Ю.Г., Марушко Ю.В., Крамарев С.О. та співавт. Фармакотерапія захворювань органів дихання у дітей: Науково-інформаційний посібник. – Приватна друкарня ФО-П Петришин Г.М., 2011. – 496 с.
- Баранов А.А. Педиатрия: национальное руководство: в 2-х томах / Баранов А.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
- Інструкція із застосування препарату Пектолван Ц (наказ МОЗ України № 431 від 25.05.2010).
- Костроміна В.П. Пневмонія у дітей: принципи стартового контрольованого лікування / В.П. Костроміна, В.О. Стриж // Дитячий лікар. – 2010. – № 2. – С. 5-11.
- Ревякина В.А. Кашель у дітей: причини и подходы к терапии / В.А. Ревякина // Педиатрия. – 2006. – № 2. – С. 12-14.
- Таточенко В.К. Пневмония у дітей: диагностика и лечение / В.К. Таточенко // Лечащий врач. – 2008. – № 8.

**Передплата з будь-якого місяця!
У кожному відділенні «Укрити»!
За передплатними індексами:**

Здоров'я України

«МЕДИЧНА ГАЗЕТА
«ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ – ХХІ СТОРІЧЧЯ»

35272

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР «ПЕДІАТРІЯ»

37638

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ, РЕПРОДУКТОЛОГІЯ»

89326

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ДІАБЕТОЛОГІЯ, ТИРЕОІДОЛОГІЯ, МЕТАБОЛІЧНІ РОЗЛАДИ»

37632

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР «ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ,
ГЕПАТОЛОГІЯ, КОЛОПРОКТОЛОГІЯ»

37635

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«КАРДІОЛОГІЯ, РЕВМАТОЛОГІЯ, КАРДІОХІРУРГІЯ»

37639

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«НЕВРОЛОГІЯ, ПСИХІАТРІЯ, ПСИХОТЕРАПІЯ»

37633

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ОНКОЛОГІЯ, ГЕМАТОЛОГІЯ, ХІМІОТЕРАПІЯ»

37634

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ПУЛЬМОНОЛОГІЯ, АЛЕРГОЛОГІЯ, РИНОЛАРИНГОЛОГІЯ»

37631

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«УРОЛОГІЯ, НЕФРОЛОГІЯ, АНДРОЛОГІЯ»

86683

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ХІРУРГІЯ, ОРТОПЕДІЯ, ТРАВМАТОЛОГІЯ»

49561

НАШ САЙТ:

www.health-ua.com

Архів номерів
«Медичної газети
«Здоров'я України»
з 2003 року

У середньому
понад 8000
відвідувань
на день