



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **14607** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61K 35/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОСКЛЕРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ НЕСПЕЦИФІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЛЕГЕНЬ**

1

(21) u200511675

(22) 08.12.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Антипкін Юрій Геннадійович, Величко Микола Іванович, Власенко Наталія Василівна, Бартенєв Сергій Григорович

(73) ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб лікування пневмосклеротичних уражень у дітей з хронічними неспецифічними захворюваннями легень шляхом застосування в комплексній терапії ліпіну, який **відрізняється** тим, що додатково призначають в середньотерапевтичних дозах препарат актовегін, який сприяє активації регіонального кровообігу, аеробного гліколізу, накопиченню кисню та глюкози у клітинах.

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема педіатрії, і може бути застосована для зниження кількості пневмосклеротичних уражень у дітей з хронічними неспецифічними захворюваннями легень.

Зміни в дихальних шляхах, які виникають внаслідок впливу екзогенної агресії, відновлення та повторення епізодів запалення в бронхолегеневій системі, з порушеннями функції зовнішнього дихання, призводять до дезорганізації сполучної тканини легень, що, в свою чергу, веде до порушення еластичності органу, запаленню і деформації бронхів, а також легеневи судин. Виникають умови для формування хронічного запалення.

Дані літератури [Дворникова О.Г., Шехтер А.Б., Гурьева И.Г., Андржеюк Н.И., Новоселова В.П. Особенности соединительной ткани легкого при экспериментальном пневмосклерозе. Изучение респираторных процессов и методов их коррекции.: М, 1985. - С.48-53; Ложчилов Ю.А. Патоморфологические аспекты к классификации пневмосклероза // Медицина труда и промышленная экология. - 1996. - №5. - С.4-6] свідчать, що ріст сполучної тканини проходить завдяки поєднанню декількох шляхів, а саме: 1) дифузному потовщенню та фіброзу міжальвеолярної перетинки, стінок альвеолярних ходів і термінальних бронхіол (септальний фіброз), 2) вогнищевому дистелектазу і ателектазу (ателектатичний фіброз), 3) еміграції фібробластів у просвіт альвеол слідом за макрофагами з розвитком внутрішньоальвеолярного фіброзу, 4) перибронхіальному, периваскулярному склерозу.

Виявлено, що загальноприйнята терапія не є достатньою для запобігання розвитку пневмосклеротичних змін.

При проведенню нами експериментальному дослідженню було доведено, що застосування препаратів, які сприяють нормалізації стану системи сурфактанту та активації регіонального кровообігу, аеробного гліколізу, накопиченню кисню та глюкози у клітинах у комплексній терапії запобігають розвитку пневмосклеротичних змін при гострих захворюваннях і зменшують прогресування пневмосклерозу при хронічній патології.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованого нами способу є спосіб лікування дітей з гострою пневмонією [Зубаренко А.В. Гипоксический синдром при бронхолегочных заболеваниях у детей и его коррекция с применением фосфатидилхолиновых липосом (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Киев, 1992. - 39с.] із застосуванням комплексної терапії з включенням ліпіну, який сприяє відновленню сурфактанту в альвеолах та запобігає формуванню більш тяжких форм перебігу захворювання. Недоліками способу є те, що він впливає тільки на дихальну ланку аерогематичного бар'єру і не запобігає формуванню перибронхіального, периваскулярного склерозу.

В основу корисної моделі покладено завдання створення способу лікування пневмосклеротичних уражень у дітей з хронічними неспецифічними захворюваннями легень з використанням препаратів, які сприяють нормалізації стану системи сурфактанту та активації регіонального кровообігу, аеробного гліколізу, накопиченню кисню та глюкози у клітинах.

(13) **U**(11) **14607**(19) **UA**

зи у клітинах, це дозволить покращити та частково відновити функцію респіраторної системи (за рахунок зменшення обструкції внутрішньогрудного відділу респіраторного тракту, покращення регіонального кровообігу легень), що суттєво зменшить ризик розвитку пневмосклеротичних уражень легень і тим самим дозволить знизити частоту інвазізації хворих дітей.

Поставлене завдання способу лікування пневмосклеротичних уражень у дітей з хронічними неспецифічними захворюваннями легень вирішується шляхом застосування в комплексній терапії ліпіну та призначенням, додатково, препарату актовегін, який сприяє активації регіонального кровообігу, аеробного гліколізу, накопиченню кисню та глюкози у клітинах і використовується в середньотерапевтичних дозах.

У відділенні захворювань органів дихання у дітей з групою з питань екологічних проблем порушень здоров'я дітей ІПАГ АМНУ розроблено і апробовано спосіб лікування пневмосклеротичних уражень у дітей з хронічними неспецифічними захворюваннями легень шляхом застосування в комплексній терапії препаратів "Ліпін" в інгаляціях (10мг/кг * 1 раз на добу впродовж 7 днів) та "Актовегін" (80мг * 1 раз на добу впродовж 10-15 діб, внутрішньом'язово).

Фармакологічна дія.

"Ліпін" - діюча речовина ліофілізований яєчний фосфатиділхолін (лецитин) - має антигіпоксичну дію, сприяє підвищенню швидкості дифузії кисню з легень у кров та з крові до тканин, нормалізує процеси тканинного дихання. Відновлює функціональну активність ендотеліальних клітин, синтез та виділення ендотеліального фактору розслаблення, покращує мікроциркуляцію і реологічні властивості крові. "Ліпін" інгібує процеси перекисного окислення ліпідів в крові та тканинах, підтримує активність антиоксидантних систем організму, проявляє мембранопротекторний ефект, виконує функцію неспецифічного дезінтоксиканта, підвищує неспецифічний імунітет. При інгаляційному введенні "Ліпін" має позитивний вплив на легеневий сурфактант, покращує легеневу та альвеолярну вентиляцію, збільшує швидкість транспорту кисню через біологічні мембрани. "Ліпін" не має негативного впливу на функціональний стан органів та систем організму, нетоксичний, не кумулює в організмі.

"Актовегін" - препарат, який активізує обмін речовин у тканинах, покращує трофіку та стимулює процес регенерації. Активна речовина представляє собою депротеїнізований гемодериват із телячої крові з низькомолекулярними пептидами та дериватами нуклеїнових кислот. "Актовегін" активує клітинний метаболізм шляхом збільшення транспорту та накопичення глюкози і кисню, посилення внутрішньоклітинної утилізації. Ці процеси призводять до посилення метаболізму АТФ та підвищенню енергетичних ресурсів клітини. При умовах, які обмежують нормальні функції енергетичного метаболізму (гіпоксія, недостатність субстрату), та при підвищеному споживанні енергії (загоєння, регенерація) актовегін стимулює енергетичні процеси функціонального метаболізму і

анаболізму. Вторинним ефектом є посилення кровопостачання.

Спосіб здійснюється таким чином:

1. Основна терапія: антибіотики, муко- та секретолітики, базисні препарати.

2. "Ліпін" призначається в разовій дозі 10мг/кг * 1 раз на добу впродовж 7 днів.

3. "Актовегін" призначається по 80мг * 1 раз на добу впродовж 10-15 діб, внутрішньом'язово.

Критерієм ефективності включення в комплексну терапію препаратів "Ліпін" та "Актовегін" була динаміка основних клінічних синдромів захворювання, показників функції зовнішнього дихання, регіонального кровообігу легень, даних бронхоскопічного дослідження у 12 дітей, хворих на хронічні неспецифічні захворювання легень, які в комплексному лікуванні отримували препарати "Ліпін" та "Актовегін" у співставленні з аналогічними даними 30 хворих, які отримували тільки загальноприйнятну терапію.

Застосування нами в комплексній терапії препаратів "Ліпін" та "Актовегін" сприяло більш вираженій позитивній динаміці клінічних проявів захворювання, особливо таких як інтоксикаційний синдром, характер кашлю та мокротиння, даних аускультативного обстеження.

Включення препаратів ліпін і актовегін в комплексну терапію супроводжувалось більш виразними змінами цитоморфологічних показників слизового прошарку бронхів, які відображають активність запального процесу, також достовірно підвищувався регіональний кровообіг, зменшувалась регіональна вентиляція (за даними зональної реографії легень), тоді як у групі, що отримувала загальноприйнятну терапію показники регіонального кровообігу мали незначну позитивну динаміку. Більш вираженіше визначалась позитивна динаміка функції зовнішнього дихання (за даними спірографії).

Суть способу пояснюється прикладами:

Приклад 1

Хвора О, 14 років. Клінічний діагноз: Затяжна правостороння вогнищева пневмонія; правосторонній катарально-гнійний ендобронхіт.

Дитина хворіє бронхолегеновими захворюваннями впродовж 10 років. При госпіталізації стан хворої середньої тяжкості: бліда, інтоксикована. Кашель сухий, малопродуктивний. У легенях ослаблене дихання справа в аксиллярній ділянці. При аускультатії - синдром гіпервентиляції, субкрепітуючі хрипи з правого боку, під лопаткою. На R-грамі грудної клітини: вогнище інфільтрації у правій легені, посилення легеневого рисунку. При проведенні фібробронхоскопії: слизова трахеї та бронхів гіперемована, має набряк, більше справа; гирло C₄₋₅ справа obtуроване згустком гнійної мокротини. Зональна реопульмографія: мала місце зміненна форму систолічної хвилі, що виражалось у зміні вихідного коліна, пласкій вершині; відмічалися додаткові хвилі в діастолі; амплітуда хвилі знижена (криві "пневмосклеротичного" типу). Дихальна недостатність II ступеня.

У комплексній терапії, поряд з антибіотикотерапією та муколітиками на протязі 7 діб був застосований "Ліпін" (в разовій дозі 10мг/кг * 1 раз на до-

бу) та впродовж 10 діб - "Актовегін" (80мг * 1 раз на добу).

Під впливом комплексної терапії з включенням препаратів "Ліпін" та "Актовегін" спостерігалась позитивна динаміка основних клінічних проявів захворювання: зник кашель, в легенях хрипи не прослуховуються, відмічається жорстке дихання. На R-грамі грудної клітини: вогнище інфільтрації у правій легені розсмокталося, залишилось посилення легеневого рисунку. При фібробронхоскопії виявлено: слизова трахеї та бронхів рожева, на стінках грудки слизу. Зональна реопульмографія: достовірне покращення регіонального кровообігу, збільшилась амплітуда вихідного коліна, зменшилась пласкість верхівки, зникли додаткові хвилі в діастолі. Дихальна недостатність 0 ступеня.

Приклад 2

Хворий П, 12 років. Клінічний діагноз: Бронхо-ектатична хвороба, стан після резекції бронхів; двосторонній дифузний катарально-гнійний ендобронхіт; вентиляційна недостатність II ступеня за рестриктивним типом.

Хворіє з двох років. При госпіталізації стан хворої середньої тяжкості: блідий, інтоксикований. Кашель малопродуктивний. У легенях справа прослуховуються вологі хрипи різного калібру. На R-грамі грудної клітини: легенева тканина емфізематозна; легеневий рисунок тяжист у нижніх відділах з перибронхіальною інфільтрацією. Фібробронхоскопія: вхід до трахеї вільний, хрящові кільця контуровані; гирло Sc₄₋₅ підтягнуто до низу. Мокрота слизово-гнійного характеру з C₉ зліва та у базаль-

них бронхах справа; гирло C₁₋₃ справа підтягнуто до низу. Зональна реопульмографія: зміна вихідного коліна, пласкі вершини; додаткові хвилі в діастолі; амплітуда хвилі знижена (криві "пневмосклеротичного" типу). Вентиляційна недостатність II ступеня за рестриктивним типом.

Хворий одержував наряду з базовим лікуванням препарати "Ліпін" і "Актовегін". "Ліпін" - в разовій дозі 10мг/кг * 1 раз на добу протягом 7 діб; "Актовегін" - 80мг * 1 раз на добу протягом 10 діб.

Наприкінці курсу лікування з включенням ліпіну та актовегіну відмічено позитивну динаміку основних клінічних проявів захворювання: залишився невеликий кашель вранці, в легенях хрипи не прослуховуються, відмічається жорстке дихання. Фібробронхоскопія: слизова трахеї та бронхів рожева, на стінках грудки слизу. Зональна реопульмографія: достовірне покращення регіонального кровообігу, збільшилась амплітуда вихідного коліна, зменшилась пласкість верхівки, зменшилися додаткові хвилі в діастолі. Вентиляційна недостатність I ступеня за рестриктивним типом.

Таким чином, розроблений спосіб лікування пневмосклеротичних уражень у дітей з хронічними неспецифічними захворюваннями легень із застосування препаратів "Ліпін" та "Актовегін" покращує та частково відновлює функцію респіраторної системи (за рахунок зменшення обструкції внутрішньогрудного відділу респіраторного тракту, покращення регіонального кровообігу легень), що суттєво зменшує ризик розвитку пневмосклеротичних уражень легень.