

УДК 616.24-002-085.33-053.2:615.036

ПРЕДИКТОРИ ТРИВАЛОСТІ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ПОЗАЛІКАРНЯНУ ПНЕВМОНІЮ

С. О. Матвієнко

Харківська медична академія післядипломної освіти

Захворювання органів дихання було й надалі є актуальною проблемою медицини загалом та педіатрії зокрема. Пневмонія в дітей залишається найсерйознішим захворюванням, важливою медичною та соціальною проблемою.

Висока захворюваність і летальність від пневмонії зумовлені різноманітністю серотипів і полірезистентністю мікроорганізмів, тяжким та ускладненим, тобто критичним перебігом захворювання. Ця проблема в нашій країні наближається до критичного рівня через вільний доступ до антибіотиків, не завжди раціональне їх використання.

Наведено результати дослідження, які свідчать про ідентифікацію предикторів тривалості антибіотикотерапії у дітей, хворих на позалікарняну пневмонію, залежно від перебігу та тяжкості даного захворювання, що допоможе при діагностиці, стартовому лікуванні й прогнозуванні порушень, запобігаючи необґрунтованим діям.

Ключові слова: предиктори, прогностичний чинник, позалікарняна пневмонія, антибіотики, антибіотикотерапія.

За статистичними даними, на гострі позалікарняні пневмонії в Україні щорічно хворіє 90–140 тис. дітей, а в структурі дитячої летальності вона займає третє місце після перинатальної патології і вроджених вад розвитку [3]. У структурі дітей до 5-річного віку пневмонія становить в Україні 9,1 %, США — 5,6 %, Швеції — 4,8 % [7].

Антибактеріальна терапія (АБТ) пневмонії в дітей є актуальним питанням педіатрії. Серйозною проблемою є своєчасна діагностика й адекватна терапія пневмонії в амбулаторних умовах, особливо в дітей молодшого віку [6]. За останні роки з'явилися нові дані про етіологію пневмонії, що вимагає змін підходів до етіотропної терапії захворювання [8].

Однак недостатня інформативність і значна тривалість мікробіологічних досліджень, а також поширена практика приймання антибактеріальних препаратів до звернення за медичною допомогою є причиною відсутності етіологічного діагнозу більш ніж у половини пацієнтів.

Вибір препарату для емпіричної терапії проводиться з урахуванням найбільш імовірного збудника і його чутливості в регіоні, віку хво-

рого, наявності фонових захворювань, а також токсичності та переносимості антибіотиків щодо конкретного хворого [4, 5].

При виборі АБТ у дітей із пневмонією можуть виникати суттєві проблеми, які зумовлені феноменом придбаної резистентності збудників до антибактеріальних препаратів. Резистентність збудників пневмонії спостерігається переважно в пацієнтів із хронічними захворюваннями, котрі часто отримують антибіотики, і в дітей, які знаходяться в закритих колективах [9, 10].

Тому ідентифікація предикторів тривалості АБТ у дітей залежно від перебігу та тяжкості пневмонії допоможе при діагностиці, стартовому лікуванні та прогнозуванні порушень, запобігаючи необґрунтованим діям.

Мета роботи — розробити предиктори тривалості антибактеріальної терапії у дітей з пневмонією та сформуванати узагальнений алгоритм.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Досягнення поставленої мети планується виконати за допомогою вирішення таких завдань: 1) оцінки клініко-анамнестичної характеристики дітей із пневмонією; 2) оцінки клінічного аналізу крові, рівня феритину та

рентгенологічного дослідження; 3) оцінки показників внутрішньоклітинного інфікування, на тлі якого має перебіг пневмонія в дітей; 4) оцінки особливостей терапії досліджуваного контингенту хворих.

Для виконання загальної мети та конкретних завдань даної роботи було проведено клініко-лабораторне обстеження 120 дітей у віці від 2 до 17 років з пневмонією. Одержано інформовану згоду батьків на проведення дослідження. Обстеження пацієнтів проводилося загальноприйнятими методами: аналіз даних анамнезу, оцінка об'єктивного статусу та лабораторно-інструментальними дослідженнями. Етіологічна розшифровка проводилася за допомогою серологічних маркерних (імуноферментний аналіз) методів дослідження. Матеріалом для обстеження в дітей була кров (сироватка).

Для розробки предикторів тривалості АБТ у дітей, хворих на позалікарняну пневмонію, були сформовані альтернативні групи, а саме: із тривалістю АБТ до 10 діб (група А) і понад 10 діб (група Б). Потім було проведено ретроспективне зіставлення в групах клініко-анамнестичних і параклінічних показників за допомогою неоднорідної послідовної процедури Вальда–Генкіна [2]. При цьому значення показників розподілялися на діапазони, а потім відповідно до процедури обчислювалися прогностичні коефіцієнти (ПК) та інформативність показника (І).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Згідно з отриманими даними вік хворих виявив низьку ($0,49 \geq I \geq 0,25$) прогностичну інформативність ($I = 0,44$), яка наближалася до помірної ($0,99 \geq I \geq 0,50$), а стать хворих не виявила значущих предикторських властивостей ($I = 0,19$). Сприятливий прогноз (тривалість АБТ до 10 діб) визначає ранній (до 3 років) вік хворих, а несприятливий прогноз (тривалість АБТ більше 10 діб) маркує підлітковий (≥ 13 років) вік хворих. Діапазон віку 3,1–12,0 років не мав прогностичної цінності, оскільки частка хворих у такому віковому інтервалі була приблизно однаковою ($p > 0,05$).

Дані акушерського анамнезу вказують на те, що помірна прогностична значущість була

характерна для наявності обтяженості неонатального періоду ($I = 0,79$) та маси тіла при народженні ($I = 0,54$). Згідно зі значеннями ПК на користь сприятливого прогнозу (тривалість АБТ до 10 діб) свідчать відсутність обтяженості неонатального періоду та маси тіла при народженні ≥ 3501 г.

Несприятливий прогноз (тривалість АБТ більше 10 діб) визначає наявність обтяженості неонатального періоду та маси тіла при народженні ≤ 2500 г. Маса тіла в діапазоні 2501–3500 г не виявила прогностичних властивостей, оскільки визначалася в рівній частці хворих обох груп ($p > 0,05$).

Використання середньоарифметичних значень показника інформативності дає змогу провести комплексну оцінку прогностичної значущості окремих видів обстеження хворих. Так, дані акушерського анамнезу виявили помірну ($I = 0,67$) прогностичну інформативність, що в 2,1 разу вище за таку віку й статі ($I = 0,32$), яка виявила низькі предикторські властивості.

Прогностичні властивості даних анамнезу хвороби свідчать про те, що висока прогностична інформативність ($I \geq 1,0$) встановлена у тривалості АБТ на догоспітальному етапі ($I = 1,25$). Для температури тіла була характерна помірна прогностична інформативність ($I = 0,96$), а щодо кашлю — низька ($I = 0,27$). Що стосується наявності у хворих риніту ($I = 0,09$), загальної слабкості ($I = 0,06$) та тривалості захворювання ($I = 0,05$), то вони не виявили предикторських властивостей.

Згідно з отриманими даними сприятливий прогноз (тривалість АБТ до 10 діб) визначають: тривалість АБТ на догоспітальному етапі ≥ 3 діб, температура тіла $\leq 38,5$ °C та наявність кашлю на старті захворювання. На користь несприятливого прогнозу (тривалість АБТ більше 10 діб) свідчать: відсутність або нетривала (до 2 діб) АБТ на догоспітальному етапі; висока фебрильна температура ($\geq 38,6$ °C) та відсутність кашлю на старті хвороби.

У цілому прогностична цінність даних анамнезу хвороби ($I = 0,83$) наблизилася до високої і була вища за таку даних акушерського анамнезу в 1,2 разу, а також віку й статі в 2,6 разу.

Аналіз прогностичних властивостей даних анамнезу життя показав, що висока прогностична цінність установлена щодо наявності у хворого хронічної патології ($I = 1,16$), а помірною прогностичною інформативністю була характерна для перенесених пневмоній ($I = 0,69$) та ГРІ ($I = 0,66$), а низька — для перенесених гострих тонзилітів ($I = 0,38$), вітряної віспи ($I = 0,29$) та наявності медикаментозної алергії ($I = 0,25$). Такі показники, як перенесена краснуха ($I = 0,13$), повнота вакцинації ($I = 0,11$) і прояви алергії ($I = 0,09$) не виявили предикторських властивостей.

Ураховуючи значення ПК, на користь сприятливого прогнозу (тривалість АБТ до 10 діб) свідчать відсутність хронічної патології та медикаментозної алергії у хворого, а також наявність в анамнезі перенесених пневмоній, ГРІ та вітряної віспи, а несприятливий прогноз (тривалість АБТ більше 10 діб) визначають: наявність у хворого хронічної патології та медикаментозної алергії, перенесеного гострого тонзиліту та відсутність перенесеної пневмонії, ГРІ та вітряної віспи.

У цілому прогностична значущість показників анамнезу життя виявилася помірною ($I = 0,50$) і поступалася такої анамнезу хвороби в 1,7 разу, акушерського анамнезу в 1,3 разу, але перевершувала значущість віку й статі в 1,6 разу.

Прогностичні властивості клінічної симптоматики зазначають, що висока інформативність установлена щодо тяжкості захворювання ($I = 1,34$), помірною прогностичною цінністю була характерна для форми пневмонії ($I = 0,79$), температури тіла ($I = 0,55$) та наявності різнокалібрових вологих хрипів ($I = 0,51$), а низька — для дихальної недостатності ($I = 0,29$) й наявності ослабленого дихання ($I = 0,29$). Не виявили предикторської значущості такі показники, як ЧСС ($I = 0,15$), наявність супутніх захворювань ($I = 0,11$), локалізації пневмонічного запалення ($I = 0,03$), наявності розсіяних середньопухирчастих хрипів ($I = 0,03$), ускладненого перебігу захворювання ($I = 0,02$), дрібнопухирчастих хрипів ($I = 0,01$) і сухих хрипів ($I = 0,01$).

Як свідчать дані аналізу клінічної симптоматики як предиктори сприятливого прогнозу (тривалість АБТ до 10 діб) виступають: тяж-

кість захворювання I або II ступеня; вогнищева форма пневмонії; температура тіла $\leq 37,5^\circ\text{C}$; наявність у хворого різнокалібрових хрипів, а також відсутність дихальної недостатності й ослабленого дихання.

На користь несприятливого прогнозу (тривалість АБТ більше 10 діб) свідчать: тяжкий перебіг пневмонії; сегментарна або лобарна форма пневмонії; температура тіла $\geq 37,6^\circ\text{C}$; наявність дихальної недостатності й ослабленого дихання, відсутність різнокалібрових хрипів.

Комплексна оцінка прогностичної інформативності клінічної симптоматики показала, що вона наближалася до високої ($I = 0,80$) і відповідала такій анамнезу хвороби ($I = 0,83$).

Що стосується прогностичних характеристик даних рентгенологічного обстеження, то висока прогностична інформативність установлена у розмірів основної ділянки затемнення ($I = 2,49$), а такі рентгенологічні характеристики, як чіткість контурів ($I = 0,32$) та інтенсивність тіні ($I = 0,26$) виявили низьку інформативність.

Згідно зі значеннями ПК сприятливий прогноз (тривалість АБТ до 10 діб) визначають: невеликі (≤ 1 см) розміри основної ділянки затемнення, нечіткість контурів тіні й слабка інтенсивність тіней, а на користь несприятливого прогнозу (тривалість АБТ більше 10 діб) свідчать розміри основної ділянки затемнення $\geq 1,1$ см, середня інтенсивність тіні та чіткі контури тіні.

У цілому прогностична значущість рентгенологічних даних була високою ($I = 1,43$) і перевищувала значущість анамнезу життя в 1,7 разу, клінічної симптоматики в 1,8 разу, акушерського анамнезу в 2,1 разу, анамнезу хвороби в 2,9 разу, а також віку й статі хворих в 4,7 разу.

Прогностичні властивості показників клінічного аналізу крові та феритину виявили високу прогностичну інформативність щодо змісту лімфоцитів ($I = 1,45$), лейкоцитів ($I = 1,21$) і характеру адаптаційних реакцій ($I = 1,12$). Помірною прогностичною цінністю була характерна для ШОЕ ($I = 0,76$), рівня феритину ($I = 0,63$), вмісту сегментоядерних нейтрофілів ($I = 0,57$) і паличкоядерних нейтрофілів ($I = 0,51$), а низька інформативність — для вмісту гемоглобіну

($I = 0,42$) та моноцитів ($I = 0,34$). Що стосується кількості еозинофілів, то вони не виявили предикторських властивостей ($I = 0,06$).

Ураховуючи значення ПК, сприятливий прогноз (тривалість АБТ до 10 діб) характеризують: нормальне або підвищене число ($\geq 31\%$) лімфоцитів; нормальне або незначно підвищене ($5,1 - 10,0 \times 10^9/\text{л}$) число лейкоцитів; сприятливі (тренування, спокійна активація, підвищена активація) адаптаційні реакції [1]; ШОЕ ≤ 25 мм/год; нормативне або незначне ($\leq 75,0$ нг/мл) збільшення рівня феритину; нормальний вміст сегментоядерних нейтрофілів ($\leq 50\%$); нормативне ($\leq 3\%$) число паличкоядерних нейтрофілів і моноцитів ($4 - 7\%$), а також рівень гемоглобіну ≤ 130 г/л.

На користь несприятливого прогнозу (тривалість АБТ більше 10 діб) свідчать: лімфоцитопенія $\leq 30\%$; низьке ($\leq 5,0 \times 10^9/\text{л}$) або високе ($\geq 10,1 \times 10^9/\text{л}$) число лейкоцитів; несприятливі (реакція стрес, переактивація) адаптаційні реакції; висока (≥ 26 мм/год) ШОЕ; помірне або значне ($\geq 75,1$ нг/мл) підвищення рівня феритину; нейтрофіліоз $\geq 51\%$; зсув вліво ($\geq 6\%$) з боку паличкоядерних нейтрофілів, рівень гемоглобіну ≥ 131 г/л та моноцитоз $\geq 8\%$.

У цілому прогностична значущість показників клінічного аналізу крові та рівня феритину наближалася до високої ($I = 0,78$) і відповідала такій клінічній симптоматиці ($I = 0,80$) й анамнезу хвороби ($I = 0,83$).

Аналіз прогностичних властивостей характеру внутрішньоклітинного інфікування показав, що помірна інформативність була характерна для наявності поєднаної інфекції ($I = 0,78$) і наявності мікоплазмової пневмонії ($I = 0,60$). Решта видів внутрішньоклітинних інфекцій, а саме: герпесвірус VI типу ($I = 0,10$), *Chlamydia pneumoniae* ($I = 0,03$), вірус Епштейна-Барр ($I = 0,02$) і цитомегаловірус ($I = 0,01$) не виявили предикторських властивостей.

Відповідно до значень ПК для тривалості АБТ до 10 діб характерна відсутність внутрішньоклітинного інфікування *M. pneumoniae*, а також ко-інфекції, а на користь тривалості АБТ більше 10 діб свідчать наявність поєданого інфікування, а також моноінфікування *M. pneumoniae*.

У цілому прогностична інформативність показників внутрішньоклітинного інфікування виявилася помірною ($I = 0,69$) і зайняла проміжне місце в ранговому ряді інших видів обстеження хворих.

Що стосується прогностичних властивостей особливостей терапії хворих, то висока інформативність була характерна для числа заміни антибіотика ($I = 4,95$) й інфузійної терапії ($I = 4,78$), а помірна — для застосування азитроміцину ($I = 0,49$). Решта показників не виявили прогностичних властивостей.

Відповідно до значень ПК на користь сприятливого прогнозу (тривалість АБТ до 10 діб) характерне: одноразове число заміни антибактеріального препарату, відсутність інфузійної терапії та призначення як антибіотик азитроміцину, а на користь несприятливого прогнозу (тривалість АБТ більше 10 діб) свідчать: число заміни антибіотика ≥ 3 , наявність інфузійної терапії та відсутність на госпітальному етапі призначення азитроміцину.

В цілому прогностична інформативність терапії виявилася дуже високою ($I = 3,4$) і зайняла перше рангове місце серед усіх видів обстеження хворих.

З огляду на те, що всі види обстеження виявили істотну прогностичну значущість, надається можливість сформулювати узагальнений алгоритм прогнозування тривалості АБТ у даного контингенту хворих дітей.

Прогнозування за допомогою алгоритму здійснюється шляхом алгебраїчного підсумовування ПК до моменту досягнення прогностичного порогу, який для 95 % рівня надійності становить $\Sigma \text{ПК} \geq 13,0$. Якщо біля суми ПК знак (+) прогноують тривалість АБТ до 10 діб, а якщо (-) тривалість АБТ більше 10 діб. Якщо в разі підсумовування ПК всіх показників алгоритму прогностичний поріг не досягнуто, то прогноз невизначений.

Як приклад роботи з алгоритмом наводимо витяг з історії хвороби № 1265 (Г., 6 років). Обстеження хворої згідно з алгоритмом дало такі результати:

- число заміни АБТ — 2 (-1,3);
- інфузійна терапія — є (-5,4);
- лімфоцити — 8% (-5,8);

- тяжкість пневмонії — III ступінь (– 5,1);
- тривалість АБТ на догоспітальному етапі — 5 діб (+ 5,8);
- лейкоцити — $10,5 \times 10^9/\text{л}$ (– 2,6);
- хронічна патологія — є (– 7,1);
- адаптаційна реакція — стрес (– 3,4);
- температура тіла на старті — $38,7^\circ\text{C}$ (– 2,6);
- форма пневмонії — вогнищева (+ 1,5);
- обтяженість неонатального періоду — немає (+ 1,1);
- поєднана внутрішньоклітинна інфекція — немає (+ 1,0);
- ШОЕ — 18 мм/год (+ 2,0);
- перенесена пневмонія — немає (– 1,5);
- перенесені ГРІ — немає (– 4,0);
- феритин — 88,1 нг/мл (– 1,6);
- *Mycoplasma pneumoniae* — є (– 4,5);
- паличкоядерні нейтрофіли — 3 % (+ 2,6);
- температура тіла в стаціонарі — $38,7^\circ\text{C}$ (– 2,0);
- маса тіла при народженні — 4300 г (+ 2,3);
- сегментоядерні нейтрофіли — 56 % (– 3,0);
- різнокаліброві хрипи — немає (– 1,0);
- вік хворого — 6 років (0);
- гемоглобін — 120 г/л (+ 1,4);
- перенесений гострий тонзиліт — немає (+ 0,8);
- моноцити — 8 % (– 1,5);
- контури тіні — чіткі (– 2,0);
- вітряна віспа — є (+ 2,8);
- дихальна недостатність — немає (+ 1,1);
- ослаблене дихання — є (– 2,3);
- інтенсивність тіні — середня (– 0,5).

Алгебраїчне підсумовування ПК (наведено в дужках) перших 4 показників алгоритму дає змогу досягти прогностичного порогу з надійністю $\geq 95\%$ ($\Sigma \text{ПК} = -17,6$). Знак (–)

біля суми свідчить на користь пролонгованої курсу АБТ.

Підсумовування ПК перших восьми показників алгоритму дає змогу збільшити надійність даного прогнозу до 99 % ($\Sigma \text{ПК} = -24,9$). Подальше спостереження за хворими підтвердило даний прогноз. Курс АБТ склав 11 діб.

При визначенні структури прогностичного алгоритму щодо інформативності показників встановлено, що частка показників з високою інформативністю склала 25,8 %, а з помірною — 45,2 % і низькою інформативністю — 29 %. Більша частина (71 %) показників має високу або помірну інформативність, що свідчить про високий прогностичний потенціал алгоритму.

Проведена апробація алгоритму на групі навчання ($n = 120$) підтвердила це, при цьому правильні прогнози склали 85,8 %, невизначені — 11,7 %, а помилкові прогнози — 2,5 %. Отже, надійність алгоритму склала $\geq 95\%$, оскільки помилкові прогнози не перевищили 5 % рівень.

ВИСНОВКИ

1. Найбільш високу прогностичну інформативність для прогнозування тривалості АБТ дітей, хворих на пневмонію, мають: число замін АБТ ($I = 4,95$), використання інфузійної терапії ($I = 4,78$), вміст лімфоцитів ($I = 1,45$) і лейкоцитів ($I = 1,21$), тяжкість пневмонії ($I = 1,34$), тривалість АБТ на догоспітальному етапі ($I = 1,25$) та наявність хронічної патології ($I = 1,16$).

2. Розроблений прогностичний алгоритм перспективний для практичного використання, має високу ($\geq 95\%$) надійність і дає змогу клініцисту прогнозувати тривалість АБТ та індивідуалізувати терапію дітей, хворих на позалікарняну пневмонію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гаркави Л. Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л. Х. Гаркави, Е. Б. Квакина, М. А. Уколова. — Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского Университета, 1990. — 224 с.
2. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов / Е. В. Гублер. — М. : Медицина, 1978. — 294 с.
3. Майданник В. Г. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування позалікарняної пневмонії у дітей з позиції доказової медицини / В. Г. Майданник, Є. О. Ємчинська. — Київ : Бібліотека Асоціації педіатрів України, 2017. — 38 с.
4. Протокол діагностики та лікування пневмонії у дітей: Наказ МОЗ України від 13.01.2005 № 18.

5. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю пульмонологія: Наказ МОЗ України від 19.03.2007 № 128.
6. Antimicrobial Therapy in Community-Acquired Pneumonia in Children / S. Gupta, R. Lodha, S. Kabra // *Current infectious disease reports*. — 2018 Sep. 20 — Vol. 20(11). — P. 47. — DOI:10.1007/s11908-018-0653-6.
7. Community-acquired pneumonia in children: A look at the IDSA guidelines / S. Schauner, C. Erickson, K. Fadare [et al.] // *Fam. Pract.* — 2013. — Vol. 62 (1). — P. 9–15.
8. Distribution of serotypes and patterns of antimicrobial resistance among commensal *Streptococcus pneumoniae* in nine European countries. / R. Yahiaoui, H. Bootsma, G. Pluister [et al.] // *BMC Infectious disease*. — 2018 Aug. 29. — Vol. 18 (1). — P. 440. — DOI:10.1186/s12879-018-3341-0.
9. Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in childhood. / M. Harris, J. Clark, N. Coote [et al.] // *British Thoracic Society Community-Acquired Pneumonia in Children Guideline Group*. — October 2011. — Volume 66. — Supplement 2. DOI:10.1136/thoraxjnl-2011-200598.
10. Viral bacterial co-infection of the respiratory tract during early childhood. / J. Brealey, P. Sly, P. Young [et al.] // *Microbiol. Lett.* — 2015. — May; 362 (10). — DOI:10.1093/femsle/fnv062.

ПРЕДИКТОРЫ ДЛИТЕЛЬНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

С. А. Матвиенко

Заболевания органов дыхания были и остаются актуальной проблемой медицины в целом и педиатрии в частности. Пневмония у детей сохраняет свои позиции как серьезное заболевание, важная медицинская и социальная проблема.

Высокая заболеваемость и летальность от пневмонии обусловлены разнообразием серотипов и полирезистентностью микроорганизмов, тяжелым и осложненным течением заболевания. Эта проблема в нашей стране приближается к критическому уровню из-за свободного доступа к антибиотикам, не всегда рационального их использования.

Приведены результаты исследования, которые свидетельствуют об идентификации предикторов длительности антибиотикотерапии у детей, больных внебольничной пневмонией, в зависимости от течения и тяжести данного заболевания, которые помогут в диагностике, стартовом лечении и прогнозировании нарушений, предотвращая необоснованные действия.

Ключевые слова: *предикторы, прогностический фактор, внебольничная пневмония, антибиотики, антибиотикотерапия.*

PREDICTORS OF THE ANTIBIOTIC THERAPY DURATION IN CHILDREN WITH PNEUMONIA

S. O. Matviienko

Diseases of the respiratory system were and remain an actual problem of medicine and pediatrics in particular. Pneumonia in children maintains its position as a serious disease, an important medical and social problem.

High incidence and mortality from pneumonia due to a variety of serotypes and multiresistance of microorganisms, severe and complicated course of the disease. This problem in our country is approaching a critical level due to free access to antibiotics, and not always rational use of them.

The results of the study, which indicate the identification of predictors of the duration of antibiotic therapy in children with community-acquired pneumonia depending on the course and severity of this disease, will help in the diagnosis, initial treatment and prediction of disorders, preventing unreasonable actions.

Keywords: *predictors, prognostic factor, community-acquired pneumonia, antibiotics, antibioticotherapy.*