

УДК 616.248-053.2-08

FTAMP 76.29.35

DOI: 10.53065/kaznmu.2024.69.2.004

Поступил в редакцию: 04.06.2024

Принято к публикации: 22.06.2024

## БАЛАЛАРДАҒЫ БРОНХ ДЕМІКПЕСІНІҢ ЕМДЕУ НҰСҚАУЛАРЫН ҰСТАНУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Е.Т. КОШЕРБЕКОВ, З.Г. ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА, М.Қ. ӘКІМЖАН,  
А.Ж. ДҮЙСЕНБАЕВА, К.Б. ТАДЖИБАЕВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

### Түйіндеме

**Кіріспе.** Бронх демікпесі (БД) –балалық шақтағы ең жиі анықталған патологиялардың бірі болып табылады. Науқасты ұзақ уақыт бойы бақылау, емдеу кезінде ұстануды бағалау және оны бақылау аурудың өршу жиілігін азайтады, пациенттің өмір сүру сапасын жақсартады.

**Жұмыстың мақсаты:** демікпемен ауратын балаларда емдеуді ұстану деңгейін бағалау.

**Материалдар мен әдістер.** Ауруханада бронх демікпесімен (БД) ем қабылдап жатқан 518 балаға ретро және проспективті зерттеу жүргізілді (қалалық жерде тұратын науқастар – 81,3%, ауылды жерде тұратын науқастар – 18,7%). Деректер емдеу мекемесіне алғашқы жүгіну кезінде (Т1) және алғашқы жүгінгеннен кейін 6 ай өткен соң (Т2) жиналды. Барлық деректер сипаттамалық статистика әдістерін пайдалана отырып жинақталды. Категориялық көрсеткіштерді салыстыру үшін Хи-квадрат тесті қолданылды. Сондай-ақ 95% деңгейінде (СА 95%) тиісті сенімділік интервалдар есептелді.

**Нәтижелер.** Ауылдық жерде тұратын демікпемен ауыратын балалармен салыстырғанда (17,5%), қалада тұратын балалардың отбасыларында (90,5%) материалдық жағдай салыстырмалы түрде жақсы болды. Білімділік бойынша қала балаларының ата-аналарының 95,5 % жоғары білімді болса, ауылдық жерде бұл көрсеткіш 12,4 % құрады. Қалалық балаларды ауруханадан шығару кезінде емді ұстану көрсеткіші 40,1 құрады. Бұл ауылдық жерлердегі бронх демікпесі бар балалардың ұстану нәтижелерінен жоғары болды – 38,9. 6 айдан кейін ауылдық жердегі балалардың терапияға бейімділік деңгейі қалада тұратын балалардың ұстануымен салыстырғанда 33,3-ке дейін төмендеді, қалалық жердегі науқастарды – 38,1.

**Қорытынды және талдау.** Демікпемен ауыратын балалардың, әсіресе ауылдық жерлерде тұратын балалардың емдеу нұсқауларын ұстану төмен. Балалардың емдеу нұсқауларын ұстануы бойынша бұл нәтижелері әлеуметтік-экономикалық және тұрғын үй жағдайларының, өмір сүру сапасының салыстырмалы түрде төмен деңгейімен байланысты. Көбінесе балалар ауруханаға алғашқы түскен кезде орташа және ауыр жағдайда жатқызылды, бұл диагноздың кеш қойылуымен және ем нұсқауларын ұстанудың төмендігімен түсіндіріледі. Демікпесі бар балаларда емдеу нұсқауларын ұстануды арттыру үшін, ИГКС уақытылы қабылдауы үшін, науқастарға автоматты түрде еске салу функциясы бар мобильді қосымшаларды қолдану арқылы жүзеге асырылуы керек.

**Түйінді сөздер:** балалар, бронх демікпесі, емделуі.

**Кіріспе.** Бронх демікпесі (БД)–тыныс алу жүйесінің әр түрлі патологиясына соның ішінде, өкпенің созылмалы обструктивті ауруның дамуына себепші болатын балалардағы жиі анықталатын дерт [1-5]. Соңғы уақытта бронх демікпесінің жиі анықталуы индустрияландыру мен ауаның экологиялық ластануымен байланысты [6-8]. Бронх демікпесінің дамуына ықтимал себепші әртүрлі сыртқы қауіп факторлары (аллергиялық және аллергиялық емес) бар [9-11]. Алайда, аталған қауіп факторларын жеке қарастыруға болмайды себебі, медициналық көмектің қол жетімділігі мен сапасы, материалдық жағдай мен отбасының тұрғылықты жері сияқты қосымша жағдайлар да ескерілуі қажет [12]. Алайда, ауылдық жерде тұратын балалар арасында БД аз кездескенімен, БД –ң өмірге қауіпті асқыну жағдайлары жиірек тіркеледі, оған себеп медициналық тексерулердің уақытылы өткізілмеуі [13]. Сондықтан БД дертінде тағайындалған емді, соның ішінде ингалациялық әдіспен емделу және өзін өзі бақылауының қалтқысыз сақталуын оңтайландыру және жақсартуға қажеттілік туындайды [14]. Медициналық тәжірибеде «Бронх демікпесі» диагнозы бар балаларда тағайындалған ем тәртібінің дұрыс сақталмауы үлкен проблема болып табылады. Кейбір мәліметтерге сүйенсек, тағайындалған емнің қалтқысыз сақталу деңгейі 50% жуық [15]. Көрсетілген деректі ем жоспарының күрделілігімен және әр түрлі дәрілік заттардың жиі әр түрлі уақытта қабылдау қажеттілігімен түсіндіруге болады. Дәрігермен тағайындалған емді баланың өзі және ата-анасы тұрақты түрде орындап және күнделікті қадағалап отыруы қажет. Дәрігер дұрыс дәрілік заттарды тағайындаумен қатар, салауатты өмір салты, дұрыс тамақтану бойынша ұсыныстар беріп және орындалуын белсенді түрде қадағалауға міндетті. Белгілі бір науқаста емдеудің сақталу дәрежесін ерте анықтау дәрігерге дәрі-дәрмектік терапияны тағайындаумен қатар науқаспен жұмыс істеудің бағыттарын анықтауға және бақылауға көмектеседі. Науқасты бақылау мен емдеудің ұзақ уақыт бойы сақталуын бағалау және оны бақылау аурудың өршу жиілігін азайтуға, науқастың өмір сүру сапасын жақсартуға, сондай-ақ терапияның жеткіліктілігі мен оны қабылдауды бақылау әсерінен аурудың дамуын азайтуға мүмкіндік береді. Емдік нұсқауды сақтау қазіргі уақытта барлық мамандықтағы дәрігерлерге, соның ішінде жалпы тәжірибелік дәрігерлер, педиатрлар, терапевттер, алергологтар және пульмонологтардың көбірек назарын аударады, өйткені аллергиялық аурулар өмір сапасының төмендеуіне, еңбекке жарамсыздыққа және кейбір жағдайларда мүгедектікке ұшырауына себеп болады. Бірқатар ауруларға, атап айтқанда бронх демікпесі кезінде ұзақ мерзімді қабынуға қарсы ем өмір бойы сақталады. Дәрігерлерді телекоммуникациялық технологияларды қолдана отырып, дәрілік емді ұстану және оны арттыру әдістері туралы қажетті ақпаратпен қамтамасыз ету ауруды бақылау деңгейін арттыруға, сондай-ақ бронх демікпесі терапиясын сақтауға қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бронх демікпесі терапиясын сақтау және сақтамау түрлері мен факторлары зерттелді. Дегенмен, балалардағы бронх демікпесін емдеу мен бақылауды сақтауды жақсартудың нақты жолдары жоқ. Біріншілік медициналық-санитарлық көмек дәрігерлері кез-келген ауруды, соның ішінде балалардағы бронх демікпесінің терапиясын сақтауға үлкен мән беруі керек. Бронх демікпесі бар ерте жастағы балалар неғұрлым терапияны ұзағырақ ұстанса, соғұрлым ремиссия ұзағырақ болады және ересек жастағы өмір сүру сапасы жақсарады.

**Жұмыстың мақсаты:** аурудың белгілерін бақылауға қол жеткізу мақсатында бронх демікпесі бар науқастардың дәрігерлік тағайындаулар мен ұсыныстарды сақтау деңгейін бағалау болып табылады.

**Материалдар мен әдістері.** Біз № 2 қалалық балалар клиникалық ауруханасына (Алматы қ.) стационарлық емдеуге түскен 518 балада бронх демікпесінің тексерілген жағдайларына ретро- проспективті зерттеу жүргіздік. Балалардың зерттеуге қатысуы

ата-аналарының немесе қамқоршысының жазбаша келісімін алған кезде ғана мүмкін болды. Бронх демікпесі бар балалардың аурушаңдық жағдайларын салыстырмалы зерттеу мақсатында тұрғылықты жеріне қарай науқастар 2 зерттеу тобына бөлінді: қала тұрғындары мен ауыл тұрғындары. Жасы бойынша балалар 4 жас тобына бөлінді: 1 жасқа дейінгі балалар, ерте жастағы балалар (1-5 жас), бастауыш мектеп жасындағы балалар (6-12 жас) және жасөспірімдер (13-18 жас). Ауырлық дәрежесі бойынша балалардағы бронх демікпесі үш түрге жіктеледі: жеңіл, орташа және ауыр. Тұрғылықты жеріне байланысты бронх демікпесі бар балалардың отбасыларының әлеуметтік-экологиялық сипаттамалары зерттелді. Сауалнама жүргізу әдісімен отбасының материалдық жағдайының деңгейі, ата-аналардың білім деңгейі, үйдегі ылғалдылық, үйді көмірмен/газбен/орталық немесе пешпен жылыту және үйде үй жануарларының болуы (иттер/ мысықтар) сияқты тұрғын үй жағдайларының көрсеткіштері анықталды. Бронх демікпесі бар балалардың терапевтикалық ұстанымын бағалау тікелей емес әдіс - арнайы сауалнама-тест көмегімен жүргізілді. Мұндай тестке, атап айтқанда, дәрі-дәрмектерді қабылдауды ұстануды өлшейтін Ливан шкаласы - LMAS-14 жатады, Мориски дәрілерін қабылдауды ұстану шкаласы ескерілмейтін әлеуметтік-экономикалық және мәдени факторларды ескереді [16]. Сауалнама-сұрап тексерудің мақсаты созылмалы аурулар кезінде емдеуді ұстануды сақтамау жиілігін анықтау болып табылады. Ливан шкаласы бойынша 14 сұраққа жауап нұсқалары 3 балдық жүйе бойынша кодталады, мұнда 0 б - ең төмен ұстану, 1 б - төмен ұстану, 2 б - жоғары ұстану, ал 3 б - ең жоғары ұстану. 38-42 балл жинаған науқастар жоғары ұстанушы болып саналды, ал 35-37 балл жинаған науқастар орташа және 35 балдан аз – емдеуді төмен ұстанатын емделушілер. Осы сауалнаманы қолданудың мақсаты тағайындалған препараттарды қабылдау режимін сақтамау жиілігін анықтау болды. 8 балл жинаған науқастар жоғары сақтаушы, 6-7 балл алған науқастар және 6 балдан төмен алған науқастар нашар сақтаушы болып есептеледі [16]. Деректер стандартты уақытта пайдаланушылар толтырған электрондық сауалнамалар ('SurveyMonkey'©) арқылы жиналды. Деректер емдеу мекемесіне алғашқы жүгіну кезінде (T1) және алғашқы жүгінгеннен кейін 6 ай өткен соң (T2) жиналды. Деректер толтырылмаған жағдайда пациенттерге телефон арқылы қоңырау шалып немесе электрондық пошта арқылы еске салатын хат қайта жіберіледі.

Статистикалық талдау. Барлық статистикалық есептеулер SPSS бағдарламасын пайдалана отырып орындалды (25.0 нұсқасы, IBM SPSS Inc., Чикаго, АҚШ),  $p < 0,05$  мәні статистикалық маңызды болып есептелді. Барлық деректер сипаттамалық статистика әдістерін пайдалана отырып жинақталды. Категориялық көрсеткіштерді салыстыру үшін Хи-квадрат тесті қолданылды, ал қауіп факторлары мен тұрғылықты жер арасындағы байланыс ықтималдық коэффициенті көмегімен бағаланды. Сондай-ақ 95% деңгейінде (CA 95%) тиісті сенімділік интервалдар есептелді.

**Негізгі нәтижелер.** Тұрғылықты жері бойынша қалалық науқастар  $n = 421$  (81.3%), ал ауыл тұрғындары  $n = 97$  (18.7%) құрады. «Бронх демікпесі» диагнозы расталған балалардың орташа жасы қала мен ауылда тиісінше 8 (6-12) және 7 (6-12) жасты құрады ( $p = 0.16$ ). Қалада және ауылдық жерде тұратын бронх демікпесі бар балалардың ең үлкен үлесін 6-12 жастағы балалар (70.6%), ал ең кіші үлесін 1 жасқа дейінгі балалар 2.1% ( $N=11$ ) құрады. Жыныстық типі бойынша жалпы екі топта ерлер жыныс өкілдері басым болды, олар 62.3% құрады және 37.7% әйел жынысын құрады. (OR 1.08, 95% CI 0.68-1.70,  $p=0.73$ ). Қосымша аурулардың болуы бойынша қала мен ауыл балаларының арасында қандай да бір статистикалық маңызды айырмашылық табылмады ( $p > 0.05$ ), алайда ауыл тұрғындарымен салыстырғанда қалада тұратын балалардың барлық қосымша аурулары, атап айтқанда  $n = 23$  жүрек-қан тамырлары (5.4%) (OR 5.54, 95% CI

0.74-41.5,  $p = 0.63$ ), бауырдың созылмалы аурулары  $n = 16$  (3.8%) (OR 3.79, 95% CI 0.49-28.9,  $p = 0.21$ ) және семіздік  $n = 18$  (4.3%) (OR 1.40, 95% CI 0.40-4.84,  $p = 0.77$ ) патологиясы басым болды. Аурудың түріне сәйкес, қала тұрғындарының орташа ауырлық дәрежесі  $n = 282$  (67.0%), ал ауыл балаларының орташа ауырлық дәрежесі 56.7% ( $n = 55$ ) болып анықталды. Бұл аурудың ауыр түрі бронх демікпесінің барлық жағдайларының  $\frac{1}{4}$ -ге жуығында ( $n = 132$ ) тіркелді, сондай-ақ қала тұрғындарымен (24.0%) салыстырғанда ауыл тұрғындарының кейбір басым (31.9%), алайда статистикалық маңызды айырмашылығы жоқ ( $p = 0.14$ ). Орташа алғанда, салыстырудың екі тобында 85.1% ( $n=441$ ) балалар мерзіміне жетіп туылған (OR 1.15, 95% CI 0.61-2.22) ( $p=0.75$ ). Тұқым қуалайтын фактор бойынша, қала тұрғындарының 54.6% ( $n=230$ ) және ауылдық жерде тұратын балалардың 44.3% ( $n=43$ ) бірінші дәрежелі туыстарының бронх демікпесі бойынша тұқым қуалаушылық ауырлығы анықталды, алайда статистикалық тұрғыдан айқын маңыздылығы жоқ (OR 0.66, 95% CI 0.42-1.03) ( $p=0.18$ ). Бронх демікпесі бар балалардың анамнезінде анықталған аллергиялық бұзылулардың сипаттамасы - аллергиялық аурулар орта есеппен 16.4% ( $n = 85$ ) науқастарды мазалағанын көрсетеді. (OR 1.20, 95% CI 0.64-2.23,  $p = 0.56$ ). Екінші орында жалпы тағамдық аллергиясының болуы басым болды  $n=79$  (15.2%), сонымен қатар ауыл мен қала тұрғындары арасында статистикалық маңызды айырмашылық жоқ. (OR 1.08, 95% CI 0.57-2.02,  $p=0.80$ ). Басқа аллергиялық симптоматика бойынша қышу/жас ағу (OR 1.05, 95% CI 0.55-2.00,  $p = 0.87$ ), түшкіру/мұрын бітелу (OR 0.90, 95% CI 0.49-1.68,  $p = 0.76$ ), қайталанатын қыштитын бөртпе (OR 0.89, 95% CI 0.48-1.64,  $p = 0.71$ ) және қызба (OR 0.96, 95% CI 0.51-1.81,  $p = 0.91$ ) салыстырылатын топтар арасында елеулі айырмашылықтар болған жоқ. Ауылдық жерлерде тұратын бронх демікпесі бар балалармен салыстырғанда  $n=17$  (17.5%), қалада тұратын балалардың отбасыларында  $N=381$  (90.5%) материалдық жағдайы салыстырмалы түрде жақсы, статистикалық сенімді айырмашылық болды (OR 0.022, 95% CI 0.012-0.04) ( $p=0.001$ ). Сондай-ақ, білім беру көрсеткіші бойынша қалалық балалардың ата-аналары 95.5% - да білімді болды, ал бұл көрсеткіш ауылда 12.4% ( $N=12$ ) құрады (OR 0.007, 95% CI 0.003-0.014,  $p=0.001$ ). Тұрғын үй жағдайлары бойынша үйдегі ылғалдылық ауылда бронх демікпесі бар балалардың 86.6%-у ( $n=84$ ) анықталды, ал қалада бұл қолайсыз фактор 4.3% - ға ( $n=18$ ) (OR 0.003, 95% CI 0.003-0.015,  $p=0.001$ ) тең болды. Сондай-ақ 94.0% ( $n=91$ ) ауыл тұрғындары көмірмен жылытуды пайдаланды, оны қала тұрғындары мүлдем қолданбаған (OR 0.014, 95% CI 0.006-0.031,  $p = 0.001$ ). Тұрғын үйлерде үй жануарларының болуын ауылда тұратын демікпемен ауыратын балалары бар отбасылардың 98.9% ( $n= 96$ ) растады және қала тұрғындарының тек 4.0% ( $n=17$ ) үй жануарларын үйде ұстады (OR 2281.41, 95% CI 299.92-17353.97,  $p=0.001$ ). Тұрғын үйлерде ата-аналардың бірінің темекі шегу факторы бойынша бұл факт ауыл тұрғындарының 13.4% - ы және қала тұрғындарының 9.0%-ында анықталды, бұл статистикалық аздаған айырмашылық ретінде бағаланды (OR 1.56, 95% CI 0.79-3.05) ( $p=0.19$ ). Манн-Уитни критерийі терапияны ұстануды емдеу шкаласы бойынша бағалау үшін пайдаланылды. Қалалық балаларды ауруханадан шығару кезінде терапияны ұстану деңгейі  $40,1 \pm 1,9$  (95% СА 39,12-41,32) құрады. Бұл ауылдық жерлерде бронх демікпесі бар балалардың  $38,9 \pm 1,3$  (95% СА 38,64-40,49) емдеуді ұстану нәтижелерімен салыстырғанда жоғары болды. Алайда статистикалық маңызды айырмашылық болған жоқ ( $p=0,06$ ). 6 айдан кейін ауылдық жерлерде балаларды емдеуді ұстану деңгейі статистикалық маңызды айырмашылықпен ( $p=0,001$ ) қалалық жерде тұратын балалардың  $33,3 \pm 1,7$  (95% СА 30,41-38,59) емдеуді ұстану деңгейімен салыстырғанда  $38,1 \pm 2,6$  (95% СА 36,4-40,32) дейін төмендеді.

**Талдау мен қорытынды.** Балалардың ингаляциялық глюкокортикостероидтарға бейімділігі бронх демікпесін ұзақ мерзімді бақылаудың

тәуелсіз және күшті көрсеткіші болып табылады. Бронх демікпесі емінің сәтті ұстануына қол жеткізуге баса назар аудару әр науқасқа жеке және ыңғайлы көзқараспен кешенді шараларды мұқият әзірлеуге бағытталуы керек. Мәселеге дисциплина аралық көзқарас (психологтар, медбикелер) емдеуді ұстануды арттыру бойынша іс-шаралардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Кокран шолуының нәтижелері бойынша бронх демікпесінде емдеуді ұстануды арттырудың дәлелді стратегиялары терапевтік режимді оны жеңілдету пайдасына қайта қарау (препаратты қабылдау жиілігін азайту), науқастың білімі (бронх демікпесі туралы сабақтар, науқастарға арналған әдістемелік ұсыныстар), бірлесіп шешім қабылдау (Дәрігер-науқас арақатынасы, науқастың жағдайына белсенді араласу), доза есептегіші орнатылған препараттарды пайдалану). Бірақ, емдеуді ұстануды арттыратын бағдарламаларды орындаудың қарапайымдылығына қарамастан, созылмалы аурулары бар емделушілерге ұзақ уақыт бойы дұрыс емдеуді ұстану әлі де қиын [15]. Алынған нәтижелер бойынша, Алматыда, әсіресе ауылда тұратын бронх демікпесі бар балалардың ем нұсқауларын ұстанудың төмендігі байқалады. Бұл жағымсыз нәтижелер балалар жасындағы науқастардың емдеуді ұстануы бойынша ауыл тұрғындарының өмір сүру сапасының салыстырмалы түрде төмен деңгейімен, аталған аймақтағы балаларда бронх демікпесінің дамуы үшін қауіп факторларының рөлін атқарған ауыр элеуметтік-экономикалық және тұрғын үй жағдайларының болуымен байланысты. Осыған байланысты, әсіресе ауылдық жерлерде тұратын науқастарда емдеуді ұстануды арттыруға бағытталған элеуметтік және медициналық салаларды реттеу жөнінде шаралар қабылдау қажеттігі туындайды. Кейбір жағдайларда науқастар емдеу мекемесіне алғашқы жүгінген кезде орташа және ауыр дәрежеде қабылданды. Бұл жағдайды диагностиканың кеш жүргізілуімен және емдеуді ұстанудың төмендігімен түсіндіруге болады. Осыған байланысты, әсіресе ауылдық жерлерде тұратын науқастарды емдеуді ұстануды арттыруға бағытталған мемлекеттік деңгейде шаралар қабылдау қажет [17]. Бронх демікпесі бар балалардағы ем нұсқауларын ұстану проблемалары ингаляторды қолданудың қиындығы және оның қолайсыз қабылдау режимі, науқастардың негізгі препаратты қабылдауды ұмытып кетуі, дәрі-дәрмектің қымбаттылығы, ата-аналардың ауру туралы білімінің болмауы және препараттардың аурудың ағымына әсері, дәрігердің ұсыныстарын орындағысы келмеуі, баланың өзі ғана емес, сонымен қатар оған қамқорлық жасайтын ересек адам, сондай-ақ аурудың фонында депрессиялық және мазасыз мінез-құлқында болып табылады. Психологиялық, мінез-құлық және элеуметтік факторларды ескере отырып, жүйелік тәсілді қолдана отырып, ем нұсқауларын төмен ұстану факторларын уақытылы зерттеу сәтті емдеудің кепілі болып табылады. Ем нұсқауларын жоғары ұстану кезінде ИГКС-ті қолдану бронхтардағы қабынуды азайтудың, өкпе қызметін жақсартудың және осылайша ауруды бақылауды сақтаудың тиімді әдісі болып табылады [18]. Мобильді қосымшаларды пайдалану - "пациенттерге ИГКС дозасын қабылдау уақыты туралы дабыл қоңыраулары арқылы еске салу" қызметі арқылы, сондай-ақ "Asthma control test" арқылы жағдайды өз бетінше бақылау бронх демікпесін емдеуге және бақылауға деген ұмтылысты жақсартуға мүмкіндік береді (И.Р. Фахрадиев "Демікпе және аллергия" 22-ші Қазақстандық Ұлттық Халықаралық «Демікпе және Аллергия» 2022 конгрессінің материалдары бойынша 28.04.22-29.04.22 ж.). Сондай-ақ, авторлар тобының ұсыныстары бойынша автоматты қоңырау шалу әдісін қолдануға болады [19]. Автоматты қоңырау шалу жүйесі абонентке автоматты түрде дайындалған ақпаратты жеткізетін тізімдер немесе деректер бойынша абоненттердің шексіз санын хабарлау құралы ретінде қолданылады. Автоматты түрде қоңырау шалу - қоңырау шалу процедурасын дербес жүзеге асырады: теру, жауап күту, "бос емес" сигналдарды өткізіп жіберу. Қоңырау абонент қоңырауға жауап бергеннен кейін ғана абонентке келеді. Ем нұсқауларын ұстануды арттыру мақсатында телефон

желісі арқылы дәрігердің нұсқауларын сақтау туралы науқасқа электронды еске салудың бұл жүйесі біздің жағдайымызда, атап айтқанда амбулаториялық-емханалық аймақта да қолданылады.

Тұжырымдар:

1. Бронх демікпесі бар балалардың ем нұсқауларын ұстанудың төмендігі және кештігі байқалады, әсіресе ауылда тұратын науқастарда.

2. Бронх демікпесі бар балалардың ұстанудың төмендігіне әсер ететін факторлар анықталды: ингаляторды қолданудың қиындығы, науқастардың негізгі препаратты қабылдауды ұмытып кетуі, дәрі-дәрмектің қымбаттылығы, ата-аналардың ауру туралы білімінің болмауы, дәрігердің ұсыныстарын орындағысы келмеуі (ата анасы немесе баланың өзі).

3. Бронх демікпесі бар науқастарға ИГКС қабылдау қажеттілігі туралы еске салу және автоматты түрде қоңырау шалу функциясы бар мобильді қосымшаларды пайдалану сияқты жоғары технологиялық әдістерді қолдануды қамтуы керек.

**Мүдделер қақтығысы:** Жок

**Авторлардың үлесі:**

Е.Т. Кошербеков – зерттеу идеясы, қолжабаны жазды

З.Г Давлетгильдеева – нәтижелер мен қорытындыларды құрастырды

М.Қ. Әкімжан – мұрағат материалдарын жинады және өңдеді, техникалық редакциялау

А.Ж Дуйсенбаева, К.Б Таджибаева – әдебиеттерді сараптап, материалдарды іздестіруге қатысты

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын

мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

**Қаржыландыру:** жок

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Xu XC, Zhang JN, Yang X i wsp. The Role and Potential Pathogenic Mechanism of Particulate Matter in Childhood Asthma: A Review and Perspective. *J Immunol Res.* 2020;
2. Bush A. Pathophysiological Mechanisms of Asthma. *Front Pediatr.* 2019;7.
3. Uwaezuoke SN, Ayuk AC. Severe bronchial asthma in children: a review of novel biomarkers used as predictors of the disease. *J Asthma Allergy.* 2018; 11:11-8.
4. Sneha SPEV, Venkateswaramurthy, Sambath K. Prevalence Of Childhood Bronchial Asthma In School Going Children Res *J Pharm Biol Che.* 2018;9(5):43-8
5. Hirayama F, Lee AH. Association between childhood asthma and chronic obstructive pulmonary disease in later life. *Asia Pac J Public Health.* 2015;27(2): Np1273-9.
6. Mohamed Hussain S, Ayesha Farhana S, Mohammed Alnasser S. Time Trends and Regional Variation in Prevalence of Asthma and Associated Factors in Saudi Arabia: A Systematic Review and Meta- -Analysis. *BioMed research international.* 2018; 2018:8102527.
7. Tiotiu AI, Novakova P, Nedeva D i wsp. Impact of Air Pollution on Asthma Outcomes. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(17).
8. Houdouin V, Dubus JC. What is the impact of outdoor pollution on children's asthma? *Arch Pediatr.* 2019;26(8):487-91.
9. Castro-Rodriguez JA, Forno E, Rodriguez-Martinez CE. Risk and Protective Factors for Childhood Asthma: What Is the Evidence? *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2016;4(6):1111-22.
10. Dick S, Friend A, Dynes K i wsp. A systematic review of associations between environmental exposures and development of asthma in children aged up to 9 years. *BMJ Open.* 2014;4(11): e006554.

11. Singh S, Jindal S, Goyal JP. Risk Factors for Bronchial Asthma in School Going Children. *Indian J Pediatr.* vol 11. India 2017. p. 873-4
12. Poowuttikul P, Saini S, Seth D. Inner-City Asthma in Children. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2019;56(2):248-68.
13. Lawson JA, Rennie DC, Cockcroft DW i wsp. Childhood asthma, asthma severity indicators, and related conditions along an urban- -rural gradient: a cross-sectional study. *BMC pulmonary medicine.* 2017;17(1):4.
14. Ferrante G, Licari A, Marseglia GL i wsp. Digital health interventions in children with asthma. *Clin Exp Allergy.* 2020.
15. Morton RW, Everard ML, Elphick HE. Adherence in childhood asthma: the elephant in the room. *Arch Dis Child.* 2014;99(10):949-53
16. R. Bou Serhal, P. Salameh, N. Wakim, C. Issa, B. Kassem, L. Abou Jaoude, and N. Saleh / A New Lebanese Medication Adherence Scale: Validation in Lebanese Hypertensive Adults / *Int J Hypertens.* 2018 20.05.2018:3934296. doi: 10.1155/2018/3934296. eCollection 2018.
17. Kosherbekov Yerbol, Davletgildeyeva Zukhra, Anar Zholdybaeva, Altyn Duisenbayeva, Eldar Davletgildeyev, Zhanat Ispayeva, Ayat Assemov, Raihan Bekmagambetova, Ildar Fakhradiyev, Shynar Tanabayeva Study of Kazakhstan inpatient childhood asthma: assessment of prevalence and factors influencing treatment adherence / *Alergia Astma Immunologia (Poland) – Vol 27. No 2-3 June-September 2022, p. 94-103*
18. Morton RW, Everard ML, Elphick HE. Adherence in childhood asthma: the elephant in the room. *Arch Dis Child.* 2014;99(10): 949–953. doi: 10.1136/archdischild-2014-306243.
19. Агеев Ф.Т., Фофанова Т.В., Смирнова М.Д. Методы оценки, контроля и повышения приверженности терапии / *Методические рекомендации – Москва, 2017 г. – 44 с.*

**Авторлар бойынша мәліметтер:**

Е.Т. Кошербеков, <https://orcid.org/0009-0008-0956-452X>, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының доценті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

З.Г. Давлетгильдеева, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының доценті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

@М.Қ. Әкімжан, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының ассистенті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

А.Ж. Дуйсенбаева, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының ассистенті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

К.Б. Таджибаева, “№ 2 жалпы дәрігерлік тәжірибе” кафедрасының ассистенті, КеАҚ “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті”, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

**Сведения об авторах:**

Кошербеков Е.Т., <https://orcid.org/0009-0008-0956-452X> кандидат медицинских наук, доцент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

Давлетгильдеева З.Г., кандидат медицинских наук, доцент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

@Әкімжан М.Қ., ассистент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

Дүйсенбаева А.Ж., ассистент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

Таджибаева К.Б., ассистент кафедры “Общей врачебной практики №2” НАО “Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова”, г. Алматы, Республика Казахстан

### Information about authors

Ye.T. Kosherbekov, <https://orcid.org/0009-0008-0956-452X>, Associate professor of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Z.G. Davletgildeyeva, Associate professor of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

@M. K. Akimzhan, Assistant of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

A.Zh. Duisenbayeva, Assistant of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

K.B. Tajibayeva, Assistant of the Department of General Medical Practice №2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

## ПРОБЛЕМЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Е.Т. КОШЕРБЕКОВ, З.Г. ДАВЛЕТГИЛЬДЕЕВА, М.Қ. ӘКІМЖАН,  
А.Ж. ДҮЙСЕНБАЕВА, К.Б. ТАДЖИБАЕВА

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

### Аннотация

**Введение.** Бронхиальная астма (БА) одна из наиболее часто выявляемых патологий детского возраста. Оценка приверженности и ее контроль в течение длительного времени наблюдения и лечения пациента позволит уменьшить частоту обострений заболевания, улучшить качество жизни пациента. Цель работы – оценить уровень приверженности лечению детей с БА.

**Материал и методы.** Проведено ретро- и проспективное исследование верифицированных случаев бронхиальной астмы (БА) у 518 детей, получавших стационарное лечение в ДГКБ №2 (пациенты города составили 81.3%, а жители села 18.7%). Данные собирались при первичном обращении в лечебное учреждение (Т1), и спустя 6 месяцев (Т2) после первичного обращения. Все полученные данные были обобщены с использованием методов описательной статистики. Для сравнения категориальных показателей использовался Хи-квадрат тест. Были так же рассчитаны доверительные интервалы на уровне 95% (95%ДИ).



**Результаты.** По сравнению с детьми с БА, живущих в сельской местности (17.5%), в семьях детей, проживающих в городе (90.5 %) материальное положение было сравнительно хорошее. По показателю образованности, родители городских детей в 95.5% были образованными, в то время как данный показатель в селе составил 12.4%. На момент выписки городских детей из стационара показатель приверженности составил 40,1. Это было выше по сравнению с результатами приверженности детей с бронхиальной астмой в сельской местности - 38,9. Через 6 мес. уровень приверженности к терапии детей в сельской местности сократился до 33,3, по сравнению с приверженностью детей, проживающих в городской местности -38,1.

**Обсуждение и выводы.** Отмечается низкая терапевтическая приверженность детей с БА, в особенности, проживающих на селе. Данные результаты по приверженности детей находят взаимосвязь со сравнительно низким уровнем качества жизни жителей села с наличием трудных социально-экономических и жилищных условий. Зачастую дети поступали в состоянии средней и тяжелой степени при первичном обращении в стационар, что объясняется поздней диагностикой и низкой приверженностью лечению. Повышение приверженности проводимой терапии у детей с БА должно проводиться с использованием мобильных приложений с функцией напоминания и автообзвона пациентов о необходимости приема ИГКС больными бронхиальной астмой.

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, приверженность лечению

## PROBLEMS OF ADHERENCE TO BRONCHIAL ASTHMA THERAPY IN CHILDREN

Ye.T. KOSHERBEKOV, Z.G. DAVLETGILDEYEVA, M.K. AKIMZHAN,  
A.J. DUISENBAYEVA, K.B. TAJIBAYEVA

Asfendiyarov Kazakh National medical university

### Abstract

**Introduction.** Bronchial asthma (BA) is one of the most frequently identified pathologies in childhood. Assessing adherence and monitoring is over a long period of observation and treatment of the patient will reduce the frequency of exacerbations of the disease and improve the patients quality of life. The purpose of the work is to assess the level of adherence to treatment in children with asthma.

**Material and methods.** A retro-prospective study of verified cases of bronchial asthma was conducted in 518 children receiving inpatient treatment (urban patients accounted for 81.3%, and rural residents 18.7%). Information was taken after the discharge from the hospital (within 6-12 days) (T1), and after 6 months (T2) after the hospital discharge. All data were summarized using descriptive statistics methods. The Chi-square test was employed to compare categorical indicators. Corresponding confidence intervals of 95 % (95 % CI) were also calculated.

**Results.** Compared to children with BA living in rural areas (17.5%), families of children living in the city (90.5%) had a relatively good financial situation. In terms of education, 95.5% of urban children's parents were educated, while the figure in rural areas was 12.4%. At the time of discharge of urban children from the hospital, the adherence rate was 40.1. This was higher compared to the adherence results of children with bronchial asthma in rural areas - 38.9. After 6 months, the level of adherence to therapy of children in rural areas decreased to 33.3, compared to the adherence of children living in urban areas -38.1.

**Discussion and conclusion.** There is low therapeutic adherence of children with asthma, especially those living in rural areas. These results on children's commitment find a correlation with a relatively low level of quality of life of villagers with the presence of difficult socio-economic and housing conditions. Often, children were admitted in a moderate to severe condition upon initial admission to the hospital, which is explained by late diagnosis and low adherence to treatment. Increasing adherence to therapy in children with asthma should be carried out using mobile applications with the function of reminding and auto-calling patients about the need to take inhaled glucocorticoids in patients with bronchial asthma.

**Keywords:** children, bronchial asthma, adherence to treatment