ISSN 2521-1455 (Print)
ISSN 2523-4250 (Online)

DOI: 10.21802/artm.2021.4.20.96
УДК 616.248-053.2-036-02](477.83)

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОЇ СИМПТОМАТИКИ І ВПЛИВ ЧИННИКІВ РИЗИКУ НА ВИНИКНЕННЯ ТА ПЕРЕБІГ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

О.Р. Трутяк, О.Л. Личковська, Р.Р. Головин, М.І. Дац-Опока

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра пропедевтики педіатрії та медичної генетики, м. Львів, Україна,
ORCID ID: 0000-0002-7777-9927, e-mail: olenatrutiak@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0001-8789-6310, e-mail: olychkovska@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0002-2058-861X, e-mail: r-holovyn@ukr.net,
ORCID ID: 0000-0002-2797-2462, e-mail: martadats@gmail.com

Резюме. Поширеною хронічною патологією нижніх дихальних шляхів у дітей є бронхіальна астма (БА). Перші прояви захворювання можуть початися у будь-якому віці, однак клінічні особливості перебігу є відмінними у різні періоди дитинства. Прояви та перебіг БА з віком можуть зникати або прогресувати. Тому, цілком ймовірно, що існують відмінності в патофізіології, запальній відповіді організму та особливостях клініки БА у дітей різного віку, що впливає на діагностику та лікування. Метою дослідження було визначити особливості клінічної симптоматики та вплив чинників ризику БА на її виникнення у дітей різного віку.

Матеріали і методи. Проаналізовано анамнез та клінічну симптоматику 57 дітей віком від 3 до 18 років, які лікувалися з вересня 2020 р. по червень 2021 р. у КНП ЛОР "ЛОДКЛ "ОХМАТДИТ" та у Комунальній міській дитячій клінічній лікарні м. Львова. Шляхом анкетування батьків проведено збір детального соматичного та генеалогічного анамнезу. Фізичний розвиток дітей оцінювали за допомогою центильних таблиць. Статистичні дані оцінювали шляхом підрахунку t-критерію Стьюдента та критерію узгодженості Пірсона. Встановлено, що на БА частіше хворіли хлопчики. Скарги на вологий малопродуктивний кашель та задишку при фізичному навантаженні частіше спостерігалися у дітей дошкільного віку, а у підлітковому віці – утруднене носове дихання. Більш несприятливим періодом щодо загострення клінічних проявів БА у дітей Львівщини був осінній період. Діти дошкільного віку частіше піддавалися дії нікотину у антенатальному періоді та мали меншу тривалість грудного вигодовування. У 77% дітей з різних вікових груп був обтяжений алергологічний анамнез, при цьому у 66% випадків більше виражений по материнській лінії. При аналізі фізичного розвитку виявилося що більшість дітей дошкільного віку мали надмірну вагу.

Ключові слова: бронхіальна астма, діти, вік, клінічні прояви, Львівська область.

Вступ. Незважаючи на те, що бронхіальна астма (БА) є одним з найбільш поширених хронічних захворювань нижніх дихальних шляхів у дітей, існує багато нез'ясованих проблем у її діагностиці та лікуванні [1]. Питома вага БА у дітей до 18 років становить 8,3% від всіх захворювань [2]. Попри профілактику і сучасне лікування причин БА, захворюваність цим недугом у дітей залишається високою [3]. Провідну роль у патогенезі БА відіграють алергічні реакції на провокуючі фактори (пилові кліщі, пліснява, шерсть, пір'я, засоби побутової хімії) [4, 5]. Певну роль у виникненні БА мають особливості фенотипу і ендотипу у дітей. Проте значення їхнього впливу варіабельне, оскільки імунна система у дітей постійно розвивається та змінюється з віком [6]. Дебют БА може виникнути у будь-якому віці, проте у 50-80% припадає на дошкільний вік.

Обгрунтування дослідження. Прояви та перебіг БА з віком можуть зникати або прогресувати. Тому, цілком ймовірно, що існують відмінності в патофізіології, запальній відповіді організму та особливостях клініки БА у дітей різного віку, що впливає на діагностику та лікування [6, 7].

Мета: визначити особливості клінічної симптоматики та вплив чинників ризику БА на її виникнення у дітей різного віку.

Матеріали і методи. Проаналізовано чинники ризику і клінічну симптоматику у 57 дітей віком від 3 до 18 років (середній вік 10,82± 3,88), які лікувалися з вересня 2020 р. по червень 2021 р. у КНП ЛОР "ЛОДКЛ "ОХМАТДИТ" та у Комунальній міській дитячій клінічній лікарні м. Львова. Серед них було 9 дівчат (15,79± 4,83%) та 48 хлопчиків (84,21 ±4,83%), у яких була діагностована БА і які проживали у м. Львові та Львівській області, а батьки дали згоду на виконання дослідження.

Відповідно до схеми вікової періодизації онтогенезу людини, рекомендованої МОЗ України [8], усі пацієнти були поділені на 3 вікові групи: група 1 – діти дошкільного віку 3-6 років – 11 дітей (19,3±5,23 %), група 2 – діти молодшого шкільного віку 7-12 років – 26 дітей (45,61 ± 6,60%), група 3 – діти старшого шкільного або підліткового віку 13-18 років – 20 дітей (35,09 ±6,32%).

За тяжкістю перебігу БА вікові групи статистично між собою не відрізнялися (P>0,05). Так у групі 1 з легкою і середньої важкості персистуючою

ISSN 2521-1455 (Print)
ISSN 2523-4250 (Online)

формою було по 1 пацієнту (9,09%), з важкою персистуючою формою – 8 пацієнтів (72,73%). Серед пацієнтів вікової групи 2 з легкою персистуючою формою був 1 пацієнт (3,85%), середньої важкості – 3 дітей (11,54%) і з важкою персистуючою формою – 21 дитина (80,77%). У групі 3 з легкою персистуючою формою був 1 пацієнт (5%), середньої важкості – 6 пацієнтів (30%) і з важкою персистуючою формою – 12 дітей (80%) відповідно.

Тривалість захворювання на БА становила більше 1 року у 94,74% (54). Середній вік початку захворювання становив 4,0 ±2,9 р., при цьому у групі 1 становив 2,7 р., у групі 2 – 4,2 р., у групі 3 – 4,4 р. відповідно. 89,47% (53) дітей мали понад 2 загострення на рік, які потребували госпіталізації.

Усім хворим виконували загально клінічні обстеження, спірометрію, алергологічні дослідження. Для виконання завдань роботи використали клініко-анамнестичний метод, що полягав у зборі детального соматичного та генеалогічного анамнезу під час проведення анкетування батьків. Анкетування проводили за розробленими нами картами-опитувальниками.

Фізичний розвиток дітей оцінювали за допомогою центильних таблиць. Для цього було проведено визначення маси тіла і зросту дітей та оцінено їх відповідно до віку і статі за центильними таблицями.

Статистичні дані оцінювали шляхом підрахунку t-критерію Стьюдента. За пороговий рівень статистичної значимості брали $p<0,05$. При порівнянні двох різних груп за однією ознакою було використано непараметричні статистичні методи (критерій узгодженості Пірсона). Кількісні ознаки наведені як M±m (середнє арифметичне ± стандартна похибка середнього арифметичного).

Результати дослідження та їх обговорення. Під час аналізу вибірки за гендерними критеріями у всіх вікових групах частіше хворіли хлопчики – 48 (84,21%), порівняно з дівчатками – 9 (15,79%). У групі 1 – хлопчиків було 10 (90,91%) і 1 дівчинка (9,09%), у групі 2 – 20 хлопчиків (76,92%) та 6 дівчат (23,08%), у групі 3 – 18 (90%) і 2 (10%) відповідно. Така статистика характерна і для досліджень інших авторів [9, 10, 11].

Відомо, що типовими скаргами БА у дітей є «свистяче» дихання, кашель, експіраторна задишка (ядуха), відчуття стиснення у грудях [12]. Ми проаналізували скарги у дітей різних вікових груп на момент поступлення пацієнтів у стаціонар (табл. 1).

Таблиця 1

Клінічні прояви бронхіальної астми у дітей різного віку

Скарги	Група 1 (n=11)	Група 2 (n=26)	Група 3 (n=20)
Ядуха	11 (100%)*	25(96,15±3,77%)*	19(95±4,87%)*
Свистяче дихання	7(63,64±14,5%)*	23(88,46±6,27%)	19(95±4,87%)
Задишка при фізичному навантаженні	9 (81,82±11,63%)*	13(50,0±9,8%)	6(30±10,25%)
Сухий кашель	9(81,82±11,63%)	24(92,31±5,23%)	16(80±8,94%)
Малопродуктивний кашель	4 (36,36±14,5%)*	1(3,85%)	3(15,0±7,98%)
Утруднене носове дихання	6 (54,55±15,01%)	17(65,38±9,33%)	15(75,00±9,68%)
Свербіж шкіри	0	6(23,08±8,26%)	6(30,00±10,25%)

Примітка: * - статистично достовірне значення ($p<0,05$).

Ядуха спостерігалася у 55 дітей (96,49%) із різних вікових груп. Проте при аналізі ми виявили, що серед наших пацієнтів задишка при фізичному навантаженні спостерігалася частіше саме у дітей дошкільного віку (9 пацієнтів – 81,82%) порівняно з іншими віковими групами $p\leq0,05$. Подібні результати наведені у публікаціях інших українських науковців [13].

Скарги на вологий малопродуктивний кашель у перший день госпіталізації був у кожної третьої дитини дошкільного віку $p \leq0,05$. Ми припускаємо, що це може бути пов'язано з анатомо-фізіологічними особливостями дихальної системи у цей період.

На утруднене дихання носом найчастіше скаржились діти віком від 13 до 18 років – 15 пацієнтів (75,00%±9,68). Проте ці скарги також були поширені і у групах 1 та 2 – 6 (54,55%) та 17 (65,38%) пацієнтів відповідно до груп.

У 12 дітей (21,05%) атопічною ознакою БА був свербіж шкіри. Усі діти належали до групи 2 ($p>0,05$).

Отже, у дітей дошкільного віку з БА більш характерними є задишка при фізичному навантаженні і вологий малопродуктивний кашель, а у дітей молодшого і старшого шкільного віку більш характерним є супутній алергічний риніт.

Визначення сезонності проявів БА є важливим, оскільки це передбачає корекцію профілактичного лікування у несприятливий період для зменшення клінічної симптоматики. Проте аналіз літератури виявив, що серед науковців немає чіткої одностайності, щодо періодів загострення БА [14, 15].

Згідно з нашим дослідженням загострення клінічних проявів БА у 33 дітей (57,89 ± 6,54%) спостерігали в осінній період, а навесні – у 24 обстежених (42,11±6,54%). У групі 1 – 7 дітей (63,64%±14,5) мали загострення восени та 4 (36,36%±14,5) – весною. У групі 2 – 16 дітей (61,54± 9,54%) скаржилися на загострення захворювання восени, а 11 (42,31 ± 9,69%) – весною. У групі 3 – 10 дітей (50,00±11,18%) мали загострення захворювання восени, а 9 (45,00 ± 11,12%) – весною. Таким чином, осінній період є більш несприятливим для хворих на БА дітей всіх вікових груп. Проте, слід зауважити, що на такий висновок правдоподібно вплинули особливості клімату нашого регіону, оскільки несприятливий клімат як суттєвий чинник ризику розвитку бронхіальної астми є описаний і у інших працях [16].

Оскільки Овчаренко Л.С. зі співавторами (2018) вважають, що факторами ризику розвитку бронхіальної астми у дітей є обтяжений акушерський

ISSN 2521-1455 (Print)
ISSN 2523-4250 (Online)

анамнез у матері, екстрагенітальна патологія і ускладнення вагітності [17], а Ковальчук (2017) пише, що ускладнення антенатального періоду є одним із найбільш суттєвих чинників ризику розвитку алергічних захворювань у дітей [16], то ми провели анкетування 57 матерів для вияснення акушерського анамнезу й соціальних умов у обстежених дітей (табл. 2).

Таблиця 2

Акушерські і соціальні фактори ризику розвитку БА

Ознака	Група 1	Група 2	Група 3
Маса при народженні	3370,9,3±201,3	3363±384,0	3417,2±384,2
Обтяжений акушерський анамнез	3 (27,27±13,03%)	8 (30,77±9,05%)	5 (25,00±9,68%)
Шкідливі звички матері до/під час вагітності	3 (27,27±13,03%)	3 (11,54±6,27%)	2 (10,00±6,71%)
Передчасні/ускладнені пологи	1 (9,09±8,67%)	4 (15,38±7,01%)	1 (5,00±4,87%)
Грудне вигодовування менше 6 міс	8(72,73±13,43%)*	10 (38,46±9,54%)	11(55,00±11,12%)
Штучне вигодовування	0	1 (3,85±3,67%)	2 (10,00±6,71%)
Пасивне куріння	5 (45,45±15,01%)	9 (34,62±9,33%)	7 (35,00±10,00%)
Неповна сім'я	1 (9,09±8,67%)	8 (30,77±9,05%)	4 (20,00±8,94%)

Примітка: * - статистично достовірне значення ($p<0,05$) при порівнянні груп 1 та 2.

Sutriana із співавторами (2021) у своїй роботі відзначили кореляцію між масою тіла при народженні та розвитком БА [18]. Проте наше клінічне дослідження не встановило такого взаємозв'язку.

Виявлено, що 29,82% матерів мали обтяжений акушерський анамнез (гестози I чи II половини, викидні/завмирання/аборти в анамнезі) і частота виникнення БА у їхніх дітей була однаковою у всіх досліджуваних вікових групах.

Шкідливі звички до/під час вагітності мали 14,04 % матерів. У нашому дослідженні кожна третя дитина з групи 1 піддавалася дії тютюну внутрішньоутробно. Отже, вплив тютюнового диму при внутрішньоутробному розвитку може сприяти виникненню БА у дітей вже у дошкільному віці [19].

Передчасні пологи спостерігали у 10,63%, матерів без статистично значимої залежності недоношеності, віку дитини та виникнення БА. Тому немає підстав вважати недоношеність дитини чинником ризику розвитку БА.

Подібні висновки зроблені й іншими дослідниками [20, 21].

Тривале природне вигодовування знижує частоту розвитку БА у дітей [22]. Серед пацієнтів, які увійшли у наше дослідження, більшість мали грудне вигодовування (94,74%). При цьому лише 36,84% дітей вигодовувалися материнським молоком від 1до 2 років, а 47,37 % пацієнтів відлучені від грудей у віці до 6 міс. Діти з групи 1 значно менше вигодовувалися грудним молоком порівняно з дітьми старшого віку – 8 пацієнтів (72,73%) і були відлучені від грудей у віці до 6 місяців. Ці дані корелюють з результатами дослідження C. Puig et al (2010) та W.H. Oddy et al. (2002), які продемонстрували, що вигодовування грудьми, тривалістю менше 4 міс, сприяє розвитку БА [23, 24]. Це підтверджує, що грудне вигодовування потенційно є елементом профілактики розвитку БА у дітей [19].

З'ясувавши умови проживання дітей, ми виявили, що в неповній сім'ї проживало 13 – 22,81±5,56%, під впливом пасивного куріння перебувало 21 дитина – 36,84 ±6,39%. Тобто, кожна друга дитина у віці до 6 років, та кожна третя дитина у віці від 7 до 12 років піддавалася постійному впливу тютюнового диму. Таким чином, тютюновий дим може бути вірогідним чинником ризику виникнення БА у дітей дошкільного віку.

Дослідження показують, що наявність сімейного атопічного анамнезу сприяє важкому перебігу БА [25, 26]. Обтяжений алергологічний анамнез (наявність БА, АР чи АД) у нашому дослідженні був у 77,19 ±5,56% (44) пацієнтів. У кожній із вікових груп частка дітей з БА та обтяженим сімейним атопічним анамнезом була значною (табл. 3).

Таблиця 3

Сімейний атопічний анамнез у дітей з бронхіальною астмою

Ознака	Група 1, (n = 11)	Група 2, (n = 26)	Група 3, (n = 20)
Атопія по батьковій лінії	4 (36,36±14,5%)	6 (23,08±8,06 %)	5 (25±9,68%)
Атопія по материнській лінії	6 (54,55±15,01%)	11 (42,31±9,69%)	12(60,00±10,95%)

Примітка: n – кількість обстежених; немає статистичної різниці між групами.

Обтяжений алергологічний анамнез частіше спостерігався по материнській лінії – 65,91±7,15% (29), в той час як по лінії батька лише 36,36±7,25% (15). Це дає підстави вважати атопію по материнській лінії чинником ризику розвитку БА у дітей дошкільного і раннього шкільного віку [16, 19].

Аналіз фізичного розвитку усіх пацієнтів показав, що середні показники зросту становили: група 1 – 114,6±8,9см, група 2 – 145,8±12,5см, група 3 – 173,3±13,3см. При оцінці зросту за центильними таблицями, в групі 1 – 4 дитини (36,36 %) були високими; у групі 2 – 10 дітей (38,46%) були високими, а 2 пацієнтів (7,69%) були низькорослими. У 3 групі 9 дітей (45%) мали високий зріст, і 1 дитина (5%) була низькорослою. Ці дані свідчать про те, що БА не провокує відставання у зрості у дітей різного віку.

ISSN 2521-1455 (Print)
ISSN 2523-4250 (Online)

Середні показники маси тіла у дітей нашої вибірки коливалася в межах 1 група – 22,7 ±6,7 кг, 2 група – 39,2 ±14,6 кг, 3 група – 64,7 ±12,7 кг. Проаналізувавши масу тіла за центильними таблицями, ми з'ясували, що у групі 1 не було дітей з низькими показниками маси тіла, а 7 пацієнтів (63,64%) мали високі та дуже високі показники (вище 90 центиля). У групі 2 – 5 дітей мали низькі показники маси тіла (19,23%), а надмірна вага спостерігалася у 7 дітей (26,92%). У групі 3 – 7 дітей (35%) мали показники маси у межах високих цифр. Згідно з центильними таблицями, більшість дітей дошкільного віку з БА мали надмірну масу тіла, тому можна передбачати, що надмірна маса тіла є чинником ризику розвитку БА у дітей дошкільного віку [19].

Спірометричні дослідження були проведені у вікових групах молодшого шкільного та підліткового віку. У зв'язку з неможливістю проведення такого дослідження у віці до 6 років, вікова група 1 не включена для порівняння (табл. 4).

Таблиця 4

Показники функції зовнішнього дихання у дітей з бронхіальною астмою

Показник функції зовнішнього дихання	Група 2 (n=26), M±m	Група 3 (n=20), M±m
ФЖЄЛ	21 (69,3±16,7)	15 (72,7±15,5)
ОФВ1	24 (62,4±14,4)	16 (78,00±27,9)
МОШ 50	21 (38,00±16,04)	16 (61,5±21,6)

Примітка: n – кількість обстежених, M±m – середнє арифметичне та середнє квадратичне відхилення. ФЖЄЛ – форсована життєва ємність легень; ОФВ1 – об'єм форсованого видиху за першу секунду; ПОШ – пікова об'ємна швидкість видиху; МОШ 50 – максимальна об'ємна швидкість повітря на рівні видиху 50% ФЖЄЛ.

За результатами проведеного спірометричного дослідження було встановлено, що незалежно від віку, діти з діагнозом БА мали порушення функції зовнішнього дихання за обструктивним типом.

Висновки. Таким чином, БА має особливості клінічної симптоматики у дітей різних вікових категорій – задишка при фізичному навантаженні та вологий кашель є характерними для дітей дошкільного віку, а супутній хронічний персистуючий риніт – для старших вікових категорій. Для БА у дітей характерними є сезонні загострення, зокрема осінній період є більш несприятливим, поширеним для хворих на БА дітей усіх вікових груп серед пацієнтів Львівщини. Значний вплив на ризик розвитку БА у дітей має паління тютюну матір'ю під час вагітності. Також обтяжений материнський алергологічний анамнез та надмірна вага дитини сприяють розвитку БА у дітей.

References:

1. Serebrisky D, Wiznia A. Pediatric Asthma. A Global Epidemic. Annals of Global Health. 2019; 85(1):6. DOI: 10.5334/aogh.2416.
2. Zahran H, Bailey C, Damon S, Garbe P, Breysse P. Vital Signs: Asthma in Children — United States, 2001–2016. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. 2018; 67(5):149-155. DOI: 10.15585/mmwr.mm6705e1
3. Akinbami LJ, Simon AE, Rossen LM. Changing Trends in Asthma Prevalence Among Children. Pediatrics. 2016; 137(1): 1–7. DOI: 10.1542/peds.2015-2354
4. Posa D, Perna S, Resch Y, Lupinek C, Panetta V, Hofmaier S, et al. Evolution and predictive value of IgE responses toward a comprehensive panel of house dust mite allergens during the first 2 decades of life. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2017; 139(2):541-549. DOI: 10.1016/j.jaci.2016.08.014
5. Simpson A, Lazic N, Belgrave D, Johnson P, Bishop C, Mills C, et al. Patterns of IgE responses to multiple allergen components and clinical symptoms at age 11 years. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2015; 136(5):1224-1231. DOI: 10.1016/j.jaci.2015.03.027
6. Martin Alonso A, Saglani S. Mechanisms Mediating Pediatric Severe Asthma and Potential Novel Therapies. Frontiers in Pediatrics. 2017. P.5. DOI: 10.3389/fped.2017.00154
7. Georgountzou A, Papadopoulos N. Postnatal Innate Immune Development: From Birth to Adulthood. Frontiers in Immunology. 2017. P.8. DOI: 10.3389/fimmu.2017.00957
8. Reproduktyvne ta stateve zdorovia pidlitkiv v Ukraini (Sytuatsiinyi analiz). K.: Fond narodonaselennia OON, VOOZ, MOZ Ukrainy, Ukrainska asotsiatsiia planuvannia simi, 1999.92 s.
9. Kamath S, Shrishakumar S, Jain A, Ramakrishna A, Baliga S. Risk and Triggering Factors Associated with Bronchial Asthma Among School-Going Children in an Urban City of Coastal Karnataka. Journal of Nepal Paediatric Society. 2017; 37(1):59-66. DOI: 10.3126/jnps.v37i1.16634
10. Besh LV, Lasytsia TS, Besh OM. Bronkhialna astma v praktytsi simeinoho likaria. Lviv. nats. med. un-t im. Danula Hal. 2020. 96 s.
11. Van Bragt S, van den Bemt L, Cretier R, van Weel C, Merkus P, Schermer T. PELICAN: Content evaluation of patient-centered care for children with asthma based on an online tool. Pediatric Pulmonology. 2016; 51(10):993-1003. DOI: 10.1002/ppul.23397
12. Becker A, Abrams E. Asthma guidelines: the Global Initiative for Asthma in relation to national guidelines. Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology. 2017; 17(2):99-103. DOI: 10.1097/ACI.0000000000000346
13. Kostromina VP, Rechkina OO, Melnyk KO, Doroshenkova AS, Stryzh VO, Yaroshchuk LB. Faktory ryzyku vynyknennia bronkhialnoi astmy u ditei. Astma ta alerhiia. 2013; 2:21-4.
14. Chumachenko N. Clinical and anamnestic features of bronchial asthma in children from an ecologically unfavorable region. PERINATOLOGIYA I PEDIATRIYA. 2016; 67(3):98-101. DOI: 10.15574/pp.2016.67.98
15. Cohen H, Blau H, Hoshen M, Batat E, Balicer R. Seasonality of Asthma: A Retrospective Population

ISSN 2521-1455 (Print)
ISSN 2523-4250 (Online)

Study. PEDIATRICS. 2014; 133(4):e923-e932. DOI: 10.1542/peds.2013-2022
16. Kovalchuk MP. Bronkhialna astma u ditei u praktytsi simeinoho likaria. Simeina medytsyna. 2017; 5(73):88-91.
17. Ovcharenko LS, Sheludko DN. Vliianiie faktorov vospalieniia na pokazatieli vegetativnogo tonusa u dietiei s rekurrentnymi zabolievaniiami respiratornogo trakta. Zdorovie riebienka. 2018; 13(3):241-7. DOI: 10.22141/2224-0551.13.3.2018.132902
18. Sutriana V, Sitaresmi M, Wahab A. Risk factors for childhood pneumonia: a case-control study in a high prevalence area in Indonesia. Clinical and Experimental Pediatrics. 2021;64(11):588-595. DOI: 10.3345/cep.2020.00339
19. Bronkhialna astma u ditei. Unifikovanyi klinichnyi protokol pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) medychnoi dopomohy. Dytiachyi likar. 2015; 7(44):5-20.
20. Wu C, Hsu T, Chang J, Ou C, Kuo H, Liu C, et al. Paternal Tobacco Smoke Correlated to Offspring Asthma and Prenatal Epigenetic Programming. Frontiers in Genetics. 2019. P.10. DOI: 10.3389/fgene.2019.00471
21. Villamor E, Iliadou A, Cnattingius S. Is the Association Between Low Birth Weight and Asthma Independent of Genetic and Shared Environmental Factors?. American Journal of Epidemiology. 2009; 169(11):1337-1343. DOI: 10.1093/aje/kwp054
22. Lang J. Obesity, Nutrition, and Asthma in Children. Pediatric Allergy, Immunology, and Pulmonology. 2012; 25(2):64-75. DOI: 10.1089/ped.2011.0137
23. Puig C, Fríguls B, Gómez M, García-Algar Ó, Sunyer J, Vall O. Relación entre las infecciones respiratorias de vías bajas durante el primer año de vida y el desarrollo de asma y sibilancias en niños. Archivos de Bronconeumología. 2010; 46(10):514-521. DOI: 10.1016/j.arbres.2010.07.001
24. Oddy W, de Klerk N, Sly P, Holt P. The effects of respiratory infections, atopy, and breastfeeding on childhood asthma. European Respiratory Journal. 2002; 19(5):899-905. DOI: 10.1183/09031936.02.00103602
25. Kuzmina L, Khotulieva A, Suchkova A. Association of polymorphic variants of anti-inflammatory cytokine genes with the development of occupational chronic obstructive pulmonary disease. Modern problems of occupational medicine: Proceedings of the all-Russian scientific-practical conference devoted to the 80th anniversary of academician NH Amirov. 30.04.2019. DOI: 10.31089/978-5-6042929-0-7-2019-1-93-95
26. Koloskova O, Ivanova L. Fenotypovi osoblyvosti bronkhialnoi astmy u ditei shkilnoho viku. Perynatolohiia I pediatriia. 2012; 3(51):96-8.

УДК 616.248-053.2-036-02](477.83)

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ И ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.Р. Трутяк, Е.Л. Лычковская, Р.Р. Головын, М.И. Дац-Опока

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра пропедевтики педиатрии и медицинской генетики, г. Львов, Украина,
ORCID ID: 0000-0002-7777-9927,
e-mail: olenatrutiak@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0001-8789-6310,
e-mail: olychkovska@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0002-2058-861X,
e-mail: r-holovyn@ukr.net,
ORCID ID: 0000-0002-2797-2462,
e-mail: martadats@gmail.com

Резюме. Распространенная хроническая патология нижних дыхательных путей у детей – бронхиальная астма (БА). Первые проявления заболевания могут начаться в любом возрасте, однако клинические особенности течения отличаются в разные периоды детства. Проявления и течение БА с возрастом могут исчезать или прогрессировать. Поэтому, по всей вероятности, существуют различия в патофизиологии, воспалительном ответе организма и особенностях клиники БА у детей всех возрастов, что влияет на диагностику и лечение. Целью исследования было определить особенности клинической симптоматики и влияние факторов риска БА на ее возникновение у детей всех возрастов.

Материалы и способы. Проанализированы анамнез и клиническая симптоматика 57 детей в возрасте от 3 до 18 лет, которые лечились с сентября 2020 г. по июнь 2021 г. Путем анкетирования родителей проведен сбор детального соматического и генеалогического анамнеза. Физическое развитие детей оценивали с помощью центильных таблиц. Статистические данные оценивались путем подсчета t-критерия Стьюдента и критерия согласованности Пирсона. Установлено, что БА чаще болели мальчики. Жалобы на влажный малопродуктивный кашель и одышку при физической нагрузке чаще наблюдались у детей дошкольного возраста, а в подростковом возрасте – затрудненное носовое дыхание. Более неблагоприятным периодом обострения клинических проявлений БА у детей Львовской области был осенний период. Дети дошкольного возраста чаще подвергались никотину в антенатальном периоде и имели меньшую продолжительность грудного вскармливания. У 77% детей из разных возрастных групп был отягощен аллергологический анамнез, при этом в 66% случаев больше выражен по материнской линии. При анализе физического развития оказалось, что большинство детей дошкольного возраста имели избыточный вес.

ISSN 2521-1455 (Print)
ISSN 2523-4250 (Online)

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, возраст, клинические проявления, Львовская область.

UDC 616.248-053.2-036-02](477.83)

FEATURES OF CLINICAL SYMPTOMS AND THE INFLUENCE OF RISK FACTORS ON THE OCCURRENCE OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN OF LVIV REGION OF DIFFERENT AGES

O.R. Trutiak, O.L. Lychkovska, R.R. Holovyn, M.I. Dats-Opoka

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Department of Propaedeutics of Pediatrics and Medical Genetics, Lviv, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0002-7777-9927,
e-mail: olenatrutiak@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0001-8789-6310,
e-mail: olychkovska@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0002-2058-861X,
e-mail: r-holovyn@ukr.net,
ORCID ID: 0000-0002-2797-2462,
e-mail: martadats@gmail.com

Abstract. Bronchial asthma (BA) is a common chronic pathology of the lower respiratory tract in children. The first manifestations of the disease can begin at any age, but the clinical features, of the course, are different in different periods of childhood. Manifestations and course of asthma may disappear or progress with age. Therefore, it is likely that there are differences in the pathophysiology, inflammatory response of the body and the features of the clinic of asthma in children of different ages, which affects the diagnosis and treatment. **The aim of the study** was to determine the features of clinical symptoms and the influence of risk factors for asthma on its occurrence in children of different ages.

Materials and methods. We analyzed the anamnesis and clinical symptoms of 57 children aged 3 to 18 years, who were treated from September 2020 to June 2021 in the Lviv Regional Children's Clinical Hospital "OHMATDYT" and in the Lviv Municipal City Children's Clinical Hospital. The age groups did not differ statistically in the severity of asthma (P> 0.05). Thus, in group 1 was 1 patient (9.09%) with mild form, 1 patient (9.09%) - moderate persistent form, 8 patients (72.73%) - with severe persistent form. Among patients of age group 2 was 1 patient (3.85%) with mild persistent form, 3 children (11.54%) - moderate and 21 children (80.77%) - with severe persistent form. In group 3 was 1 patient (5%) with a mild persistent form, 6 patients (30%) - moderate and 12 children (80%) - with a severe persistent form. The vast majority of patients were boys (84.21 ± 4.83%). All patients underwent general clinical examinations, spirometry, and allergy tests. We used the clinical-anamnestic method to perform the tasks of the work, which consisted in collecting a detailed somatic and genealogical anamnesis during the parents` questionnaire. Physical development of children was assessed using centile tables. Statistics were evaluated by calculating Student's t-test and Pearson's consistency test. Preschool children with asthma were more likely to experience shortness of breath during exercise and a wet low-yielding cough, and children of primary and secondary school age were more characterized by concomitant allergic rhinitis. Autumn was more unfavorable period for the exacerbation of clinical manifestations of asthma in children of Lviv region was period. We did not find correlation of birth weight on the timing of asthma. However, a burdensome obstetric history contributed to the early development of clinical manifestations of asthma. Preschool children were more likely to be exposed to nicotine during the antenatal period and had a shorter duration of breastfeeding, which may be a probable risk factor for asthma in preschool children. In 77% of children from different age groups were burdened with a history of allergies, with 66% of cases more pronounced in the maternal line. An analysis of physical development revealed that most preschool children were overweight.

Conclusions. Asthma has features of clinical symptoms in children of different ages - shortness of breath during exercise and whooping cough are characteristic of preschool children, and concomitant chronic persistent rhinitis - for older age groups. Seasonal exacerbations are characteristic of asthma in children; in particular, the autumn period is more unfavorable, common for asthmatics in children of all ages among patients in Lviv region. Maternal smoking during pregnancy has a significant effect on the risk of developing asthma in children. Also, a burdened maternal allergy history and overweight child contributes to the development of asthma in children.

Keywords: bronchial asthma, children, age, clinical manifestations, Lviv region.

Стаття надійшла в редакцію 25.10.2021 р.
Стаття прийнята до друку 26.12. 2021 р.