مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره یازدهم، شمارهٔ ۲، خرداد – تیر ۱۳۸۸، صفحه ۴۲-۳۸

ارتباط آسم کودکان با نوع زایمان

ایرج محمدزاده*[۱]، ابراهیم بابازاده[۲]، رضا علیزاده نوائی[۳]

۱- استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی بابل و عضو مرکز تحقیقات کودکان امیرکلا
۲- دستیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- پزشک عمومی مرکز تحقیقات کودکان دانشگاه علوم پزشکی بابل و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران

دریافت: ۸۷/۸/۳۰، اصلاح: ۸۷/۹/۱۳، پذیرش: ۸۸/۲/۲۳

خلاصه

سابقه و هدف: آسم یکی از شایع ترین بیماری مزمن تنفسی است که اطلاعات ضد و نقیضی در مورد ارتباط آن با نوع زایمان وجود دارد لذا با توجه به موارد بالای سزارین در منطقه، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط آسم با نوع زایمان در کودکان مبتلا به آسم و مقایسه آن با گروه کنترل انجام شده است.

مواد و روشها: این مطالعه مورد–شاهدی بر روی ۵۱۲ نفر در دو گروه مورد و شاهد که بین سنین ۳ تا ۱۴ سال قرار داشتند انجام شد. گروه مورد کودکان مبتلا به بیماری آسم و گروه شاهد کودکان غیر مبتلا به آسم مراجعه کننده به بیمارستان کودکان امیرکلا بودند. گروه مورد و شاهد از نظر سنی همسان شدند. اطلاعات لازم شامل نوع زایمان، متغیرهای دموگرافیک و موثر بر آسم برای هر دو گروه ثبت و مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته ها: سابقه سزارین در ۱۵۹ نفر (۶۲/۱٪) از کودکان مبتلا به آسم و ۱۴۷ نفر (۵۷/۴٪) از کودکان گروه کنترل گزارش گردید (OR: ۱/۲ CI95%:۰/۸-۱/۷) که اختلاف آماری معنی داری نداشت. توزیع جنسی، در معرض دود سیگار، سن زمان حاملگی و عفونت شدید تنفسی در سال اول که منجر به بستری در بیمارستان شده باشد در دو گروه اختلاف معنی داری نداشت شد ولی در مورد تماس با حیوانات خانگی در گروه کنترل و سابقه خانوادگی آسم در گروه مورد بطور معنی داری بیشتر بود ($p<۰/۰۵$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که بیماری آسم کودکان با نوع زایمان ارتباطی ندارد.

واژه های کلیدی: *آسم، روش زایمان، سزارین.*

مقدمه

آسم شایع ترین بیماری مزمن تنفسی است که بروز آن در دهه گذشته رو به فزونی بوده است (۱). بروز آسم در افراد زیر ۱۸ سال بیشتر بوده و میزان بستری شدن کودکان مبتلا به آسم نیز رو به افزایش می باشد. فقر، عوامل محیطی مانند کشیدن سیگار، آلودگی هوا، ازدحام، گرد و غبار خانه و وجود حیوانات خانگی، عوامل روان شناختی و عدم دسترسی به بهداشت در بروز آسم فوق العاده اهمیت دارد. همچنین شیوع آسم در پسران، کودکانی که از پدر و مادر آسمی متولد شده اند، در افراد با سابقه عفونت ویروسی، کودکانی که با وزن کم متولد شده اند، آلرژی غذایی و حساسیت به آلرژن ها بیشتر می باشد (۲). نوع زایمان به عنوان یک عامل کمک کننده در ایجاد بیماری های آلرژیک تحت بررسی است. برخی مطالعات انجام شده نشان دهنده ارتباط سزارین و بیماری آسم می باشند (۶-۳) و برخی مطالعات نیز این مسئله را رد و تکذیب کرده اند (۷). مکانیسم های فراوانی در مورد تاثیر روش زایمان بر روی آسم و آلرژی مطرح می باشد که شامل اثرات مکانیکال روی رشد ریه ها، مکانیسم های ایمونولوژیکی و تاثیر آن روی فلورهای روده ای می باشد (۸). بطوریکه گزارش شده وقتی زایمان طبیعی انجام می شود، نوزاد با مواد پروبیوتیک کانال زایمان برخورد می کند که این مواد پروبیوتیک نوزاد را نسبت به ابتلا به انواع آلرژی ها و عفونتهای تهدید کننده زندگی مقاوم کرده و حتی از بیماری اگزما در نوزادان جلوگیری می کند. پروبیوتیک ها طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، میکرو ارگانیسم های زنده غیربیماری زایی هستند که در صورت دریافت در مقادیر کافی دارای اثرات سلامتی بر میزبان می باشند با تولید موادی با قابلیت مهار میکرو ارگانیسم هایی مانند اسید لاکتیک، اکتریوسین، پراکسید هیدروژن و غیره می توانند از بروز برخی از بیماری های عفونی جلوگیری کنند و در کنترل عفونتهای روده ای، پیشگیری و درمان بیماری های اتوپیک نظیر درماتیت آتوپیک، آسم و پیشگیری از زایمان زودرس، جلوگیری از بیماری آلرژیک موثر باشند (۹). در مطالعه ای که توسط Salam و همکارانش انجام شد گزارش کردند که سزارین ریسک آسم و تب یونجه و آلرژی را در مقایسه با زایمان

* مسئول مقاله:
آدرس: بابل، بیمارستان کودکان امیرکلا
e-mail: reza_nava@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1388.11.2.5.2]

واژینال افزایش می دهد (۱۰). لذا با توجه به موارد بالای سزارین در منطقه، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط آسم با نوع زایمان در کودکان مبتلا به آسم مراجعه کننده به بیمارستان کودکان امیرکلا و مقایسه آن با گروه کنترل انجام شده است.

مواد و روشها

این مطالعه مورد شاهدی بصورت نمونه گیری آسان در طی سال های ۸۷-۱۳۸۶ بر روی کودکان ۱۴-۳ سال مراجعه کننده به بیمارستان کودکان امیرکلا انجام شد. گروه مورد ۲۵۶ نفر از کودکان مبتلا به آسم بودند که پس از ویزیت توسط پزشک فوق تخصص و معیار تشخیص آسم بر اساس کرایتریاهای GINA (۱۱) با توجه به شرح حال- معاینه بالینی و در صورت لزوم تست عملکرد تنفسی تشخیص داده شدند. معیار خروج از مطالعه کودکان زیر ۳ سال (به علت تشخیص افتراقی های آسم در این سنین)، سینوزیت، سیستیک فیبروزیس، نقص ایمنی، جسم خارجی و بیماری های مادرزادی بود. گروه شاهد نیز ۲۵۶ نفر از کودکان مبتلا به بیماری های غیر تنفسی مراجعه کننده به بیمارستان بودند. اطلاعات لازم شامل نوع زایمان، جنس، سن، سابقه خانوادگی آسم، سن حاملگی، سابقه با حیوانات و غیره توسط پرسشنامه جمع آوری شد. با توجه به اینکه روند سزارین در طی سال های مختلف متفاوت می باشد دو گروه مورد و شاهد از نظر سنی همسان شدند. اطلاعات پس از ورود به کامپیوتر توسط آزمون های آماری t-test fisher's exact و رگرسیون لوجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و $p<۰/۰۵$ بعنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سنی بیماران در گروه مبتلا به آسم و گروه کنترل بترتیب ۲/۷±۶/۳ و ۳±۶/۵ سال بود. میانگین نیز در گروه مبتلا به آسم (۷±۲۰/۵ کیلوگرم) و گروه کنترل (۹/۳±۲۱/۵ کیلوگرم) بود که اختلاف معنی داری نداشتند. توزیع جنسی، در معرض دود سیگار، سن زمان حاملگی و عفونت شدید تنفسی در سال اول که منجر به بستری در بیمارستان شده باشد در دو گروه اختلاف معنی داری نداشت (جدول شماره ۱). ولی در مورد تماس با حیوانات خانگی و سابقه خانوادگی آسم در دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده شد ($p<۰/۰۵$). سابقه سزارین در ۱۵۹ نفر (۶۲/۱٪) از کودکان مبتلا به آسم و ۱۴۷ نفر (۵۷/۴٪) از کودکان گروه کنترل گزارش گردید (CI95%:۰/۸-۱/۷ :$OR_{unadjusted}$ ۱/۲) که اختلاف آماری معنی داری نداشت. مقادیر Odds Ratio تطبیق داده شده در مدل رگرسیون لوجستیک برای پارامترهای مورد بررسی در جدول ۱ آمده است.

جدول شماره ۱. توزیع پارامترهای مورد بررسی در دو گروه کودکان مبتلا به آسم و گروه کنترل

متغیر	گروه	مبتلا به آسم فراوانی (٪)	کنترل فراوانی (٪)	P-Value	Adjusted OR (CI95%)
نوع زایمان	سزارین	۱۵۹ (۶۲/۱)	۱۴۷ (۵۷/۴)	۰/۳۲۲	۱/۳۱ (۰/۸۶-۱/۹۹)
	طبیعی	۹۷ (۳۹/۹)	۱۰۹ (۴۲/۶)		
جنس	پسر	۱۵۷(۶۱/۳)	۱۴۴(۵۶/۳)	۰/۲۸۱	۱/۴۲ (۰/۹۳-۲/۱۵)
	دختر	۹۹ (۳۸/۷)	۱۱۲(۴۳/۸)		
تماس با حیوانات	دارد	۵۳(۲۰/۷)	۸۲(۳۲)	۰/۰۰۵	۰/۵۸ (۰/۳۶-۰/۹۵)
	ندارد	۲۰۳(۷۹/۳)	۱۷۴(۶۸)		
در معرض دود سیگار	دارد	۶۸(۲۶/۶)	۶۹(۲۷)	۱	۱/۰۴ (۰/۶۴-۱/۶۷)
	ندارد	۱۸۸(۷۳/۴)	۱۸۷ (۷۳)		
سن حاملگی	پره ترم	۱۶(۶/۳)	۱۰(۳/۹)	۰/۳۱۴	۰/۸۴ (۰/۳۱-۲/۲۸)
	ترم	۲۴۶(۹۶/۱)	۲۴۰(۹۳/۸)		
عفونت شدید تنفسی	ندارد	۲۱۹(۸۵/۵)	۲۱۸(۸۵/۲)	۰/۹۰۱	۱/۰۸ (۰/۶-۱/۹۴)
	دارد	۳۷(۱۴/۵)	۳۸(۱۴/۸)		
سابقه خانوادگی آسم	ندارد	۱۰۰ (۳۹/۱)	۲۲۱ (۸۶/۳)	۰/۰۰۰	۱۰/۳۵ (۶/۶-۱۶/۲۲)
	دارد	۱۵۶ (۶۰/۹)	۳۵ (۱۳/۷)		
وزن زمان تولد (گرم)	بیشتر از ۲۵۰۰	۲۳۳ (۹۱)	۲۳۱ (۹۰/۲)	۰/۸۸	۰/۸۵ (۰/۴-۱/۸۲)
	کمتر از ۲۵۰۰	۲۳ (۹)	۲۵ (۹/۸)		

[DOR: 20.1001.1.15614107.1388.11.2.5.2]

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که نوع زایمان در کودکـان مبـتلا بـه آسـم و گروه کنترل تفاوت آماری معنی داری ندارد و حتی بعد از در نظر گرفتن متغیرهای موثر در ایجاد آسم در مدل رگرسیون لوجستیک نیز ارتبـاط معنـی داری مـشاهده نگردید. در مطالعه ای که در دانمارک توسط Werner و همکارانش انجام شد و ارتباط سزارین و خطر آسم مورد ارزیابی قرار گرفت. هـیچ ارتبـاطی میـان آسـم و روش زایمان مشاهده نگردید (۱۲). همچنین در مطالعه ای که توسط Maitra و همکارانش در بیمارستان بریستول بر روی ۱۴۰۶۲ نوزاد در ۲ بیمارستان تخصصی مامایی انجام شد، زایمان سزارین و طبیعی با ایجاد آسم و ویزینگ یا بیماری های آلرژیک در جمعیت های دوره کودکی ارتباطی نداشت (۸). این در حالی اسـت در اکثر مطالعات انجام شده در مناطق مختلف بین روش زایمان و بروز آسـم ارتبـاط وجود داشته است بطوریکه در مطالعه ای که Kero و همکارانش، نشان دادند که در زایمان سزارین به علت تماس بیشتر با میکروب ها و تحریـک ایجـاد T cell (T helper) که باعث ایجاد واکنش آتوپیک می شود، شیوع آسم و بیماری های آتوپیک بیشتر بوده است (۴) همچنین مطالعه ای که Tollanes و همکارانش از سال ۱۹۶۷ تا ۱۹۹۸ انجام دادند، نتیجه گرفتند که سزارین خطر آسـم را افـزایش می دهد (۱۳) در مطالعه دیگری که توسط Van Beijsterveldt انجـام شـد نشان داد که زایمان واژینال مادری ممکن است خطر ایجاد آسـم کودکـان را کـم کرده یا از آن جلوگیری کند. به هر حال مکانیـسم دخیـل در ایجـاد ایـن حـالات واضح نمی باشد (۱۴) . این اختلاف بین مطالعـات مختلـف احتمـالا بـدلیل تـاثیر متفاوت فاکتورهای ژنتیکی و عوامل محیطی در مناطق مختلف می باشد بطوریکه در مطالعه حاضر سابقه خانوادگی آسم در افراد مبتلا بیشتر بـود و در معـرض دود سیگار بودن تفاوت معنی داری بین دو گروه نداشت. در مطالعه دیگری که بر روی ۷۷۰ کودک در سنین ۹-۵ سال در شرق ماساچوست بوستون انجام شد نشان داد که سابقه خانوادگی آسم و تماس با دود سیگار تأثیری بـر روی آسـم نـدارد (۱۵) همچنین در مطالعه Sherma و همکارانش نیز فاکتورهای محیطی و خـانوادگی و تماس با دود سیگار تأثیری بر روی حمله آسم نداشت (۱۶). اما مطالعـه ای کـه توسط Sheriff و همکارانش نشان داد که سابقه خانوادگی آسم و تماس بـا دود سیگار در بروز آسم مؤثر می باشد (۱۷). Lodrup و همکاران نیز در مطالعـه ای که در سال ۱۹۹۹ انجام دادند، سابقه خانوادگی را در بروز آسم مـؤثر دانـسته انـد (۱۸). با توجه به اهمیت بیماری آسم در کودکان و شـیوع آن، نیـاز بـه مطالعـات گسترده تر با حجم نمونه بیشتر و یا طراحی مطالعه کوهورت برای تعیـین ارتبـاط آسم با نوع زایمان در کودکان ضـرورت دارد تـا بتـوان ارتبـاط آن را در کودکـان منطقه مشخص کرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از پرستاران اورژانس بیمارسـتان کودکـان امیـرکلا، خـانم هـا عبدالله زاده، اژدری، نعمتی، رحیمی و زارع و خانم حسین زاده بخاطر همکاری در انجام این مطالعه تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1388.11.2.5.2]

Association between Asthma in Children and Mode of Delivery

I. Mohammadzadeh (MD) [1], E. Babazadeh (MD) [2], R. Alizadeh Navaei (MD) [3*]

1. Assistant Professor of Pediatric Department, Amirkola Pediatric Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Resident of Pediatrics
3. General Physician, Pediatric Research Center of Babol Medical University, Vice-Chancellery for Research in Mazandaran University of Medical Sciences, Iran

Received: Nov 20th 2008, Revised: Dec 3rd 2008, Accepted: May 13th 2009.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Asthma is one of the most frequent chronic respiratory diseases and relation between caesarean and asthma is controversy. Regarding high number of caesarean in this area, the aim of this study was to determine the relation between asthma and mode of delivery in the asthmatic children compared with the control group.

METHODS: This case-control study performed on 512 children in case and control groups that were between 3 to 14 years. Case group included children with asthma and control group included children without asthma that referred to Amirkola hospital. Case and control were matched by age. The collected information for both group contained: mode of delivery, demographic variables and effective factor for asthma.

FINDINGS: There was cesarean in 159 subjects (62.1%) of case group and 147 subjects (57.4%) (OR=1.2, CI95%: 0.8-1.7) that showed no significant difference. Distribution of sex, passive smoking, gestational age, hospitalization due to severe respiratory infection in first year that there was no significant difference between case and control groups but contact to pets in control and family history of asthma in case group were significantly higher ($p<0.05$).

CONCLUSION: The results of present study show that there was no relation between mode of delivery and asthma in children.

KEY WORDS: *Asthma, Mode of Delivery, Children.*

Reference

1. Carruthers P, Ebbutt AF, Barnes G. Teachers knowledge of asthma and asthma management in primary school. Health Educ J 1995; 54(1): 28-36.
2. Moussa MA, Skaik MB, Yaghy OY, Salwanes SB, Bin Othman SA. Factors associated with asthma in school children. Eur J Epidemiol 1996; 12(6): 583-8.

[*] **Corresponding Author;**
Address: Vice-Chancellery for Research, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
E-mail: reza_nava@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1388.11.2.5.2]

3. Xu B, Pekkanen J, Hartikainen AL, Jarvelin MR. Caesarean section and risk of asthma and allergy in adulthood. J Allergy Clin Immunol 2001; 107(4): 732-3.
4. Kero J, Gissler M, Gr?nlund MM, Kero P, Koskinen P, Hemminki E, Isolauri E. Mode of delivery and asthma is there a connection? Pediatr Res 2002; 52(1): 6-11.
5. Bager P, Melbye M, Rostgaard K, Benn CS, Westergaard T. Mode of delivery and risk of allergic rhinitis and asthma. J Allergy Clin Immunol 2003; 111(1): 51-6.
6. Hakansson S, Kallen K. Caesarean section increases the risk of hospital care in childhood for asthma and gastroenteritis. Clin Exp Allergy 2003; 33(6): 757-64.
7. McKeever TM, Lewis SA, Smith C, Hubbard R. Mode of delivery and risk of developing allergic disease. J Allergy Clin Immunol 2002; 109(5): 800-2.
8. Maitra A, Sherriff A, Strachan D, Henderson J, ALSPAC study. Mode of delivery is not associated with asthma or atopy in childhood. Clin Exp Allergy 2004; 34(9): 1349-55.
9. Vejdani R, Zali MR. Probiotics and their mechanism of action in the prevention and treatment of human disease. J Shaheed Beheshti Univ Med Sci 2003; 27(4): 319-30.
10. Salam MT, Margolis HG, McConnell R, McGregor JA, Avol EL, Gilliland FD. Mode of delivery is associated with asthma and allergy occurrences in children. Ann Epidemiol 2006; 16(5): 341-6.
11. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention 2007. Available at: http://www.ginasthma.org/
12. Werner A, Ramlau Hansen CH, Jeppesen SK, Thulstrup AM, Olsen J. Caesarean delivery and risk of developing asthma in the offspring. Acta Paediatr 2007; 96(4): 595-6.
13. Tollanes MC, Moster D, Daltveit AK, Irgens LM. Cesarean section and risk of severe childhood asthma: a population-based cohort study. J Pediatr 2008; 153(1): 112-6.
14. Van Beijsterveldt TC, Boomsma DI. Asthma and mode of birth delivery: a study in 5-year-old Dutch twins. Twin Res Hum Genet 2008; 11(2): 156-60.
15. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. Eur Respir J 1995; 8(3): 483-91.
16. Sherman CB, Tosteson TD, Tager IB, Speizer FE, Weiss ST. Early childhood predictors of asthma. Am J Epidemiol 1990; 132(1): 83-95.
17. Sherriff A, Peters TJ, Henderson J, Strachan D, ALSPAC Study Team. Avon Longitudinal Study of Parents and Children. Risk factor associations with wheezing patterns in children followed longitudinally from birth to 3(1/2) years. Int J Epidemiol 2001; 30(6): 1473-84.
18. Lodrup Carlsen KC, Carlsen KH, Nafstad P, Bakketeig L. Perinatal risk factors for recurrent wheeze in early life. Pediatr Allergy Immunol 1999; 10(2): 89-95.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1388.11.2.5.2]

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1388.11.2.5.2]