The Association between Obesity and Severity of Asthma in Children

Mohammad Golshan Tafti (M.D.)¹, Najmeh Abdollahi (M.D.s)², Ahmad Shajari (M.D.)³, Vajiheh Modersi (M.D.)⁴

1. Corresponding Author: Assistant Professor, Department of pediatric. Ali-Ebn-Abitaleb. School of Medicine, Islamic Azad University. Yazd, Iran. Email: mgolshan035@gmail.com Tel: 09135247245
2. M.D. Student, Ali-Ebn-Abitaleb. School of Medicine, Islamic Azad University. Yazd, Iran.
3. Associate Professor, Department of Neonatologist. Ali-Ebn-Abitaleb. School of Medicine, Islamic Azad University. Yazd, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Gastroenterologist Ali-Ebn-Abitaleb. School of Medicine, Islamic Azad University. Yazd, Iran.

Abstract

Introduction: Asthma is the most common chronic airway disease in children, which is caused by genetic and environmental factors such as obesity. The aim of this study was to evaluate the relationship between obesity and asthma severity in children.

Methods: This cross-sectional descriptive study included 200 asthmatic children aged 6 to 12 years in Yazd Shohadaye Kargar hospital in 2015 - 2016. The participants' demographic data were recorded. According to the Australian National Asthma Campaign, they were categorized into mild, moderate, and severe groups considering their severity of asthma. In order to compare the studied variables, chi-square, and Mann-Whitney tests were used by SPSS 18.

Results: The results showed that 11 (27.5%) obese children had severe asthma, but only 7 children (4.4%) with normal BMI had severe asthma (P <0.001). It was also found that the mean BMI in children with severe asthma was 21.68, in children with moderate asthma was 19.73, and in children with mild asthma was 18.27 (P <0.001). Other variables including age, birth weight, maternal age, socioeconomic status, and educational level did not have any significant effect on the severity of asthma (P > 0.05).

Conclusion: Our study showed that the prevalence of severe asthma was high in obese children and this relationship was stronger in boys. Therefore, obese children have a higher risk for severe asthma. To reduce obesity in children, treatments such as regimen are required.

Key words: Obesity, Asthma, Children

Conflict of interest: The authors declared that there is no Conflict interest

This Paper Should be Cited as:
چکیده
مقدمه: آسم شایع ترین بیماری مزمن راه هوایی در کودکان است که عوامل زیستی و محیطی در بروز این بیماری مؤثر می‌باشد. از جمله عوامل محیطی میتوان به چاقی اشاره کرد که هدف از مطالعه حاصل ارتباط چاقی با شدت آسم.

روش بررسی: این مطالعه، نمونه‌برداری به روش تصادفی توزیعی بر روی ۲۰۰ کودک مبتلا به آسم بین ۶ تا ۱۲ ساله انجام گرفت. پس از جمع‌آوری اطلاعات، کودکان بر اساس مقیاس ملی استرالیا به سه گروه خفیف، متوسط و شدید تقسیم شدند. برای مقایسه این گروه‌ها، استفاده از چندین تحلیل SPSS بود که نتایج آنها معنی‌دار بود.

نتیجه گیری: مطالعه نشان داد که عوامل شنوایی آسم قوی‌ترین عوامل متعددتری که باعث ارتباط بین آسم و چاقی شدند. در این مطالعه، کودکان با چاقی بالا در مقایسه با کودکانی کهِ چاقی سابقه نداشتند، آسم شدیدتری داشتند.

واژه های کلیدی: چاقی، آسم، کودکان.
Airway hyper-responsiveness

Aim of the study

The aim of this study was to investigate the relationship between smoking status and respiratory symptoms in the population of several countries.

Methods

The study was conducted using a cross-sectional design, where a random sample of the population was surveyed using a standardized questionnaire. The questionnaire included questions about smoking habits, respiratory symptoms, and demographic information.

Results

The results showed a significant association between smoking status and respiratory symptoms, with smokers reporting higher rates of symptoms compared to non-smokers. The most common symptoms reported by smokers were cough, wheeze, and breathlessness.

Conclusion

The findings of this study highlight the importance of smoking cessation in the prevention of respiratory symptoms and improve public health outcomes.

References


Supporting Information

Please find the supporting information for this study in the attached file.
موافقت برای شرکت در مطالعه داشتند، می‌باشند. معیار خروج شامل وجود بیماری‌های متابولیک مثل دیابت و بیماری‌های اندوکرینی در کودکان، وجود ناتوانی فیزیکی در کودکان، وجود عقبماندگی ذهنی و روانی در کودکان و عدم رضایت به وروود به مطالعه می‌باشند. بر اساس حداکثر امکانات موجود و حجم نمونه در این تحقیق، 200 کودک مورد بررسی قرار گرفت.

در این مطالعه با مراجعه به کلینیک آسم و آموزشی تعداد 400 کودک مبتلا به آسم مورد بررسی قرار گرفت. در این بین از بیماران و والدین آنها رضایت ورود به مطالعه قبلاً و سپس اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، وزن و هرکل BMI کودک، توصیفات راه‌های هر فرد بودند. سپس کودکان به دوره کودکان چاق (صداد BMI بالاتر از 95%) و کودکان با وزن نرمال (صداد BMI بین 95% تا 180%) تقسیم شدند. و در این مطالعه کودک زیر صدقک 23 حضور نداشتند و سپس در صورت داشتن رضایت شخصی برای نمونه‌ها شدند آسم برای بیماران تکمیل شد. شدت آسم طبق کمیم آسم ملی استرالیا (10) بر اساس علائم بایلی شامل ویژگی‌های تنگی نفس، سرفه و همچنین وجود آن علائم در حین راه رفتن و شب، دفعات مصرف داروهای مورد استفاده شامل بیاکنی اثر و نتیجه عملکرد یونی شرکت در فی‌آسی، و در سه دسته مختلف شمار در این مطالعه مقدار مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد، 109 فرد (57.6%) و 91 فرد (42.4%) دختر بودند. میانگین سن در این افراد برابر با 15/24 ± 6/4 سال بوده و همچنین مشخص شد میانگین BMI کودکان مورد مطالعه برابر با 18/87 ± 4/65 می‌باشد که بر اساس صدک کودکان BMI کودک مبتلا به جنگی بودند و 160 کودک دارای BMI کودک مبتلا به جنگی بودند.

در مطالعه ما 200 نفر مورد مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد، 109 نفر پسر (57.6%) و 91 نفر (42.4%) دختر بودند. میانگین سن در این افراد برابر با 15/24 ± 6/4 سال بوده و همچنین مشخص شد میانگین BMI کودکان مورد مطالعه برابر با 18/87 ± 4/65 می‌باشد که بر اساس صدک کودکان BMI کودک مبتلا به جنگی بودند و 160 کودک دارای BMI کودک مبتلا به جنگی بودند. 

یافته‌ها

در مطالعه ما 200 نفر مورد مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد، 109 نفر پسر (57.6%) و 91 نفر (42.4%) دختر بودند. میانگین سن در این افراد برابر با 15/24 ± 6/4 سال بوده و همچنین مشخص شد میانگین BMI کودکان مورد مطالعه برابر با 18/87 ± 4/65 می‌باشد که بر اساس صدک کودکان BMI کودک مبتلا به جنگی بودند و 160 کودک دارای BMI کودک مبتلا به جنگی بودند.

مقدمه

پیش‌بینی سلامت مصرف داروهای مورد استفاده شامل بیاکنی اثر و نتیجه عملکرد یونی شرکت در فی‌آسی، و در سه دسته مختلف شمار در این مطالعه مقدار مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد، 109 فرد (57.6%) و 91 فرد (42.4%) دختر بودند. 

میانگین سن در این افراد برابر با 15/24 ± 6/4 سال بوده و همچنین مشخص شد میانگین BMI کودکان مورد مطالعه برابر با 18/87 ± 4/65 می‌باشد که بر اساس صدک کودکان BMI کودک مبتلا به جنگی بودند و 160 کودک دارای BMI کودک مبتلا به جنگی بودند.
متغیر های دیگری که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، سن مادر، سطح تحصیلات ثبت‌کننده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که آسم شدید، در یک‌نفر از دختران بوده و این اختلاف از لحاظ آماری نیز معنا دار بود (P=0/41). در ادامه بررسی، با مقایسه میانگین BMI در شدت‌های مختلف، آبیار BMI و برای سایر متغیرهای میانگین BMI در کودکان (0/05) پ‌‌(جدول ۲). ثبت کننده، در کودکان، BMI از بهترین برای بلوک آسم شدید و BMI از بهترین برای بلوک شدید، BMI از بهترین برای بلوک شدید و BMI از بهترین برای بلوک شدید... و BMI از بهترین برای بلوک شدید.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه در کودکان بر حسب شدت آسم

<table>
<thead>
<tr>
<th>P</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>تعداد</th>
<th>گروه</th>
<th>متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/483</td>
<td>0/59</td>
<td>143</td>
<td>خفیف</td>
<td>BMI</td>
</tr>
<tr>
<td>0/001</td>
<td>1/54</td>
<td>39</td>
<td>متوسط</td>
<td>سن</td>
</tr>
<tr>
<td>0/589</td>
<td>2/73</td>
<td>18</td>
<td>شدید</td>
<td>BMI</td>
</tr>
<tr>
<td>0/385</td>
<td>4/27</td>
<td>143</td>
<td>خفیف</td>
<td>وزن هنگام تولد</td>
</tr>
<tr>
<td>0/05</td>
<td>5/24</td>
<td>18</td>
<td>شدید</td>
<td>سن مادر</td>
</tr>
</tbody>
</table>

دانشگاه شهید بهشتی و استاندارد ۱۳۹۷

متأسفانه، نسخه طبقه‌بندی نشده‌است.
جدول 2: توزیع فراوانی متغیر های دموگرافیک در افراد بر حسب شدت آسم

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>شدید</th>
<th>متوسط</th>
<th>خفیف</th>
<th>تعداد (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پسر</td>
<td>13(27/2)</td>
<td>46(0/7)</td>
<td>67(0)</td>
<td>70(7/0)</td>
</tr>
<tr>
<td>دختر</td>
<td>5(27/8)</td>
<td>33(0/3)</td>
<td>72(0)</td>
<td>67(2/3)</td>
</tr>
<tr>
<td>بیسیاد</td>
<td>1(5/6)</td>
<td>13(0/5)</td>
<td>4(0)</td>
<td>16(5/0)</td>
</tr>
<tr>
<td>زیر دیپلم</td>
<td>16(4/6)</td>
<td>13(0/1)</td>
<td>19(0)</td>
<td>37(5/1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

سطح تحلیلات:
- دیپلما تی لیسانس
- مادر
- فوق لیسانس و بالاتر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

زن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر‌های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

زن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر‌های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر نتایج متغیر‌های دیگر که شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

زن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر‌های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دarای آسم خfیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر‌های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر‌های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابر (Kg/m²) بود. در مورد متغیر‌های دیگر چون شامل سن کودک، وزن هنگام تولد، و سن مادر

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد که میانگین BMI در کودکان مبتلا به آسم شدید برابر با 1/8/68 (Kg/m²) در گروه کودکان با آسم متوسط برابر بود (Kg/m²) در گروه کودکان دارای آسم خفیف برابr
ارتباط چبلی با شدت آسم در کودکان

اعضای خانواده اربتباط مثبت با بیماری آسم دارند(16). تناپی مقطعه مکرر همسو یا یافته‌های مطالعه می‌باشد. در مطالعه uLi ngChi-Pei چاقی و آسم در کودکان " انجام شد، تناپی نشان داد که بین چاقی و آسم در کودکان اربتباط وجود دارد و میزان آسم در دخترها بیشتر از پسرها است (13). تناپی مطالعه مکرر همسو با یافته‌های مطالعه می‌باشد. اما در مطالعه ما مشخص شد که در پسران این اربتباط قوی‌تر بوده و در دختران با آسم متوسط، بیشتر از دیگر گروه‌ها بود (بیشتر از دختران با آسم BMI شدید).

در مطالعه توسلی و همکارانش که در سال 2005 با عنوان "ارتباط بین شدت آسم و چاقی در دور کلینیک آسم در تهران" انجام شد، 116 نفر وارد مطالعه شدند. تناپی این مطالعه نشان می‌دهد با افزایش شدت آسم در بزرگسالان شاهد افزایش چاقی در این افراد هستند (14). تناپی مطالعه مکرر همسو با یافته‌های Kenneth B Quinto مطالعه ما می‌باشد. در مطالعه همکارانش که در سال 2011 با عنوان "ارتباط چاقی و شدت و کنترل آسم در کودکان" انجام شد، 2321 کودک وارد مطالعه شدند. تناپی این مطالعه نشان می‌دهد که چاقی در دوران کودکی با افزایش خطر بیماری آسم و آن را بیشتر وشیده می‌کند (15). تناپی مطالعه مکرر همسو با یافته‌های مطالعه ما می‌باشد. در مطالعه B taylor و همکارانش که در سال

References


6-Ford ES. The epidemiology of obesity and asthma. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2005;115(5):897-909.

7-Shore SA. Obesity and asthma: possible mechanisms. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2008;121(5):1087-93.


