

## بررسی رابطه تغذیه با شیر مادر و اضافه وزن و چاقی در کودکان دبستانی شهر همدان

دکتر جعفر سهیلی فر\*، دکتر محمود امدادی\*

دریافت: ۸۳/۳/۲۳، پذیرش: ۸۴/۴/۲۰

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** در رابطه با تغذیه با شیر مادر در دوران شیرخوارگی و ارتباط آن با شیوع اضافه وزن و چاقی در دوران کودکی تا بحال پژوهش‌های متعددی انجام شده، در بعضی از این پژوهش‌ها، اضافه وزن و چاقی در شیر مادر خواران کاهش چشمگیری داشته، ولی در بعضی مطالعات دیگر این اثر محافظتی بر کاهش اضافه وزن و چاقی نشان داده نشده است. بهمین منظور این مطالعه با هدف تعیین رابطه تغذیه با شیر مادر و اضافه وزن و چاقی در کودکان دبستانی شهر همدان انجام گرفت.

**روش کار:** ۱۴۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر با توجه به فرمول مربوطه از نظر نوع شیر مورد تغذیه در ۶ ماه اول زندگی و نیز وزن و قد فعلی آنها وارد مطالعه شدند. در این مطالعه ۱۳۳ نفر از شیر مادر استفاده کرده بودند و ۲۶۷ نفر غیرشیرمادر خوار بودند.

**نتایج:** ۸۹ کودک اضافه وزن (۶/۴ درصد) و ۸۰ کودک چاقی (۵/۷ درصد) داشتند. اضافه وزن و چاقی در گروه شیرمادرخوار به ترتیب ۶/۱ و ۴/۸ درصد بود، در حالی که در گروه غیرشیرمادرخوار به ترتیب ۷/۵ درصد و ۹/۷ درصد بود. با مقایسه این ارقام نتیجه می‌گیریم که شیوع اضافه وزن و چاقی در شیرمادرخواران به مراتب کمتر از غیرشیرمادرخواران بوده و این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود ( $P=0.004$ ).

**نتیجه نهایی:** یافته‌ها نشان دادند که تغذیه با شیر مادر اثر محافظتی بر روی اضافه وزن و چاقی در دوران کودکی دارد.

**کلید واژه‌ها:** تغذیه با شیر مادر / تغذیه با شیشه / چاقی / دانش‌آموزان / وزن بدن

### مقدمه:

دیگر شیرمادر می‌توان ابتلای کمتر به افزایش فشار خون در دوران کودکی را نیز ذکر کرد (۲).

می‌دانیم که چاقی یکی از معضلات کشورهای توسعه یافته است و متأسفانه به علت تغییر در روش زندگی مانند کاهش فعالیت‌های فیزیکی و روش‌های غذایی غلط در کشورهای در حال توسعه نیز، در حال تبدیل شدن به یک معضل بهداشتی است.

در بروز چاقی فاکتورهای متعددی دخالت دارند از جمله ژن‌ها و نیز عوامل محیطی، از بین عوامل محیطی نقش تغذیه در دوران شیرخوارگی در چندین مطالعه مورد بررسی قرار گرفته و یکی از این گزارشات مربوط به

از فوائد شیر مادر میتوان در دسترس بودن همیشگی آن، درجه حرارت مناسب، تازه و عاری بودن از آلودگی با باکتری‌ها و در نتیجه کاهش شانس ابتلا به مشکلات گوارشی را نام برد. علاوه بر آن کاهش مرگ و میر، کاهش انسیدانس اسهال و خونریزی‌های روده‌ای، کاهش کولیک‌های شکمی و آگزمای اتوپیک را می‌توان نام برد.

در یک مطالعه مشخص شده که شیرخوارانی که انحصاراً از شیر مادر در ۴ ماه اول زندگی استفاده نموده‌اند بروز پنومونی، عفونت گوش میانی، باکتری‌می و مننژیت در آنان کمتر از غیرشیرمادرخواران بوده است (۱). از خواص

\* استادیار گروه کودکان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (Jsoheilifar@yahoo.com)

داشتند به عنوان اضافه وزن و آنها که BMI بالاتر از ۹۵ داشتند به عنوان چاق محسوب می شدند (۱). صدک BMI از منحنی‌هایی که بدین منظور برای دختران و پسران ۲۰-۲ ساله که در کتاب‌های مرجع کودکان وجود دارد محاسبه شد. (۱) برای تعیین BMI نیز از فرمول (قد) / وزن استفاده شد، که در آن وزن به کیلوگرم و قد بر اساس متر می باشد (۱). البته شکی نیست که تعدادی از کودکان مورد مطالعه صدک BMI زیر ۵ داشتند و به عنوان کودکان کم وزن محسوب می شدند (Underweight) ولی چون منظور از این مطالعه بررسی اضافه وزن و چاقی بود، از این رو معیارهای ما، صدک زیر ۹۰ (عدم وجود اضافه وزن و چاقی)، ۹۵-۹۰ و بالای ۹۵ بود.

پس از انجام اندازه گیری ها و دریافت پرسشنامه ها، اطلاعات در ۴ گروه از نظر جنس، سن، نوع تغذیه و BMI به نرم افزار آماری SPSS داده شد و نتایج مورد آنالیز قرار گرفت.

### نتایج:

در کل جامعه مورد مطالعه ۱۱۳۳ نفر شیر مادرخوار و ۲۶۷ نفر غیر شیرمادرخوار بودند. ۸۹/۱٪ شیرمادر خواران صدک BMI زیر ۹۰ داشتند، ۶/۱٪ آنها اضافه وزن و ۴/۸٪ چاقی داشتند. آنها که از شیر مادر تغذیه نکرده بودند ۸۲/۸٪ صدک BMI زیر ۹۰، ۷/۵٪ اضافه وزن و ۹/۷٪ چاقی داشتند (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی BMI در کودکان ۱۱-۶ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲ بر حسب تغذیه با شیر مادر

	از شیر مادر		شاخص توده بدن (صدک BMI)
	تغذیه کرده	تغذیه نکرده	
	تعداد	تعداد	P.value
P=0.004 Significant	۱۰۱۰	۲۲۱	۱۲۳۱
	(۸۹/۱)	(۸۲/۸)	(۸۷/۹)
	۶۹	۲۰	۸۹
	(۶/۱)	(۷/۵)	(۶/۴)
	۵۴	۲۶	۸۰
	(۴/۸)	(۹/۷)	(۵/۷)
	۱۱۳۳	۲۶۷	۱۴۰۰
	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)

\*Pearson chi-square test

جدول فوق نشان می دهد که اثر محافظتی تغذیه از شیر مادر بر روی چاقی و اضافه وزن در کودکان ۱۱-۶ سال با P.value = ۰/۰۰۴ از لحاظ آماری معنی دار است.

Vonkries و همکاران در جنوب آلمان می باشد. ایشان کودکانی را که به سن مدرسه رسیده بودند با توجه به نوع تغذیه آنها با شیر مادر در دوران شیرخوارگی از نظر چاقی مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که در شیر مادرخواران میزان اضافه وزن و چاقی حدود ۲/۸ درصد، در حالی که در غیر شیرمادرخواران، میزان اضافه وزن و چاقی ۴/۵ درصد بود. مدت زمان استفاده از شیر مادر نیز با میزان اضافه وزن و چاقی در ارتباط بود، به طوری که در کسانی که فقط دو ماه انحصاراً از شیر مادر استفاده کرده بودند میزان چاقی ۳/۸ درصد و آنها که ۳ تا ۵ ماه استفاده نموده بودند ۲/۳ درصد و افرادی که ۶-۱۲ ماه از شیر مادر استفاده نموده بودند میزان چاقی ۱/۷ درصد گزارش شده بود (۳). مطالعات متعدد دیگری در رابطه با تغذیه با شیر مادر و کاهش بروز اضافه وزن و چاقی انجام شده است (۱، ۴، ۵).

از طرفی مطالعات انجام شده دیگری نشان می دهد که تغذیه با شیر مادر تاثیری بر کاهش بروز اضافه وزن و چاقی نداشته است (۶-۸).

با توجه به مطالعات انجام شده که نتایج ضد و نقیض داشتند، بر آن شدیم تا مطالعه ای در زمینه تغذیه با شیر مادر و رابطه آن با چاقی در دوران کودکی بر روی کودکان دبستانی شهر همدان (کودکان ۱۱-۶ ساله) انجام دهیم.

### روش کار:

بر اساس یک مطالعه توصیفی تحلیلی با توجه به فرمول آماری و مطالعات قبلی (۵)، ۱۴۰۰ نفر کودک دختر و پسر کلاس اول تا پنجم ابتدایی شهر همدان را که در سال ۸۲ مشغول به تحصیل بودند و بین ۱۱-۶ سال سن داشتند از نظر قد و وزن فعلی آنها مورد مطالعه قرار دادیم. پرسشنامه ای تهیه نمودیم و از والدین درخواست نمودیم که نحوه تغذیه در ۶ ماه اول زندگی کودکشان را برای ما مشخص نمایند. به غیر از تعداد محدودی، بقیه به این پرسشنامه جواب مثبت دادند و همکاری خوبی داشتند.

برای پیشگیری از خطای احتمالی، کودکان از مدارس یک منطقه خاص که از نظر اقتصادی - اجتماعی نسبتاً همسان بودند انتخاب شدند و این مسئله هموزن بودن افراد در مطالعات دیگران نیز مورد تأکید قرار گرفته بود (۴). با توجه به اندازه قد و وزن کودکان BMI (Body Mass Index) آنها محاسبه شد، آنها که BMI بین صدک ۹۰ تا ۹۵

**بحث:**

از بین ۱۴۰۰ مورد ۱۲۳۱ کودک صدک BMI زیر ۹۰ داشتند. ۸۹ کودک اضافه وزن و ۸۰ کودک چاقی داشتند. بدین ترتیب شیوع اضافه وزن ۶/۳۵ درصد و شیوع چاقی ۵/۷ درصد بود. میزان اضافه وزن و چاقی در مجموع حدود ۱۲ درصد بود که این عدد خود بیانگر این مطلب است که در جامعه ما نیز همگام با سایر جوامع رشد روزافزون وزن و چاقی ملموس است که خود محصول زندگی ماشینی، فعالیت کمتر و عادات غذایی نامناسب می باشد.

۱۱۳۳ نفر از شیر مادر تغذیه کرده بودند (۸۱٪) و این درصد در مقایسه با ارقام کشورهای پیشرفته درصد بسیار خوبی است. زیرا در این کشورها بندرت آمار شیردهی از ۳۰٪ تجاوز می کند. طبق یک گزارش در سال ۱۹۹۷ فقط ۲۶٪ مادران امریکایی توانسته اند تا ۶ ماه شیر دهی موفقی داشته باشند (۹).

وقتی اضافه وزن و چاقی را در بین گروهی که از شیر مادر و گروهی که از شیر غیر از شیر مادر استفاده کرده اند با هم مقایسه کردیم مشاهده نمودیم که اضافه وزن و چاقی در شیر مادرخواران به ترتیب ۶/۱ درصد و ۴/۸ درصد بود، در حالی که در غیر شیر مادرخواران این نسبت به ترتیب ۷/۵ و ۹/۷ درصد بود. با مقایسه این ارقام نتیجه می گیریم که شیوع چاقی در شیرمادر خواران تقریباً ۵۰٪ غیر شیر مادرخواران می باشد و این تفاوت از نظر آماری معنی دار می باشد.

اگر از نظر جنسیت جمعیت مورد مطالعه را تفکیک نماییم می بینیم که شیوع اضافه وزن و چاقی در پسران شیر مادر خوار به ترتیب ۵/۵ درصد و ۴/۳ درصد و در گروه مقابل به ترتیب ۷/۳ و ۱۲/۹ درصد بوده و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود.

در مورد دختران شیوع اضافه وزن و چاقی در شیر مادرخواران به ترتیب ۶/۷ درصد و ۵/۳ درصد بود و در گروه مقابل ۷/۷ درصد و ۷ درصد بود ولی اختلاف آنها معنی دار نبود. با توجه به این مطالعه در آنهایی که از شیر مادر تغذیه می شوند، جنس مذکر یک فاکتور مداخله گر محسوب می شود که موجب شیوع بیشتر اضافه وزن و چاقی در این گروه می شود.

نتیجه نهایی اینکه تغذیه با شیر مادر اثر محافظتی بر روی اضافه وزن و چاقی در دوران کودکی دارد. جنس به عنوان یک فاکتور مداخله گر، این اثر محافظتی را در

از مجموع ۵۶۷ نفر پسری که از شیر مادر تغذیه کرده بودند، ۵۱۲ نفر صدک BMI زیر ۹۰، ۳۱ نفر اضافه وزن و ۲۴ نفر چاقی داشتند. در حالیکه از ۱۲۴ نفر پسری که با شیر مادر تغذیه نشده بودند، ۹۹ نفر صدک BMI زیر ۹۰، ۹ نفر اضافه وزن و ۱۶ نفر چاقی داشتند (جدول ۲).

**جدول ۲: فراوانی BMI در پسران ۱۱-۶ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲ بر حسب تغذیه**

		با شیر مادر		
		تغذیه کرده	تغذیه نکرده	جمع
شاخص توده بدن (صدک BMI)	P.value	تعداد	تعداد	تعداد
		(درصد)	(درصد)	(درصد)
زیر ۹۰	P=0.001 Significant	۵۱۲ (۹۰/۳)	۹۹ (۷۹/۸)	۶۱۱ (۸۸/۴)
۹۰-۹۵ (اضافه وزن)		۳۱ (۵/۵)	۹ (۷/۳)	۴۰ (۵/۸)
بالای ۹۵ (چاقی)		۲۴ (۴/۲)	۱۶ (۱۲/۹)	۴۰ (۵/۸)
جمع		۵۶۷ (۱۰۰)	۱۲۴ (۱۰۰)	۶۹۱ (۱۰۰)

\* Pearson chi-square test

جدول فوق نشان می دهد که اثر محافظتی تغذیه با شیر مادر بر چاقی و اضافه وزن در پسران ۱۱-۶ سال با  $Pvalue = 0.001$  از لحاظ آماری معنی دار است.

از ۵۶۶ دختری که از شیر مادر استفاده نموده بودند، ۴۹۸ نفر صدک BMI زیر ۹۰، ۳۸ نفر اضافه وزن و ۳۰ نفر چاقی داشتند. در حالیکه از ۱۴۳ دختری که از شیر مادر تغذیه نکرده بودند ۱۲۲ نفر صدک BMI زیر ۹۰، ۱۱ نفر اضافه وزن و ۱۰ نفر چاقی داشتند (جدول ۳).

**جدول ۳: فراوانی BMI در دختران ۱۱-۶ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲ بر حسب تغذیه**

		با شیر مادر		
		تغذیه کرده	تغذیه نکرده	جمع
شاخص توده بدن (صدک BMI)	P.value	تعداد	تعداد	تعداد
		(درصد)	(درصد)	(درصد)
زیر ۹۰	P=0.66 Non-significant	۴۹۸ (۸۸)	۱۲۲ (۸۵/۳)	۶۲۰ (۸۷/۴)
۹۰-۹۵ (اضافه وزن)		۳۸ (۶/۷)	۱۱ (۷/۷)	۴۹ (۶/۹)
بالای ۹۵ (چاقی)		۳۰ (۵/۳)	۱۰ (۷)	۴۰ (۵/۶)
جمع		۵۶۶ (۱۰۰)	۱۴۳ (۱۰۰)	۷۰۹ (۱۰۰)

\* Pearson chi-square test

جدول فوق نشان می دهد که اثر محافظتی تغذیه با شیر مادر بر چاقی و اضافه وزن در دختران ۱۱-۶ سال با  $Pvalue = 0.66$  از لحاظ آماری معنی دار نیست.

- et al. Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ* 1999 Jul; 319: 147-150
4. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Camargo CA, Berkey CS, Frazier AL, Rockett HR, et al. Risk of overweight among adolescents who were breast fed as infants. *JAMA* 2001; 285:2461-2467
  5. Toshke AM, Vignerova J, Lhotska L , Osancova C, Koletzko B, Vonkries R. Overweight and obesity in 6 to 14 year old Czech children 1n 1991: Protective effect of breast-feeding. *J Pediatr* 2002; 141(6):764-769.
  6. Victora CG , Barros F, Lima RC, Horta BL, WELLS J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: Birth cohort study from Brazil. *BMJ* 2003; 327: 901
  7. Veagh PM. Is breast feeding best practice? *MJA* 2002; 177(3): 128-129.
  8. Butte NF. The role of breast feeding in obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(1) : 189-198.
  9. Samour PQ , Helm KK, Lang CE. Handbook of pediatric nutrition. 2nd ed. Philadelphia : Aspen, 1999.

پسران از لحاظ آماری معنی دار و در دختران این اثر محافظتی را غیرمعنی دار نموده است.

نتیجه دیگر اینکه اکثریت کودکان دبستانی در همدان سابقه حداقل ۶ ماه مصرف شیر مادر را داشته اند که در مقایسه با آمار کشورهای پیشرفته آمار بسیار خوبی است و جای تقدیر و تشکر از دستگاه‌های مسئول در رابطه با ترویج تغذیه با شیر مادر را دارد.

### سپاسگزاری:

در خاتمه از مشاور محترم آماری جناب آقای مهندس مانی کاشانی و نیز دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان خانم‌ها فائزه نظریه و عاطفه پوری که در این پژوهش ما را یاری نموده اند کمال تشکر و سپاسگزاری را داریم.

### منابع:

1. Behrman, Kliegman, Jenson. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2004.
2. Martin RM, Andrew R, Gunnell D , Emmett P, Smith GD. Does breast feeding in infancy lower blood pressure in childhood? *Circulation* 2004; 109: 1259-1266
3. Vonkries R , Koletzko B, Sauetwald T, Von Mutus E , Barnert D , Grunert V ,