مقاله اصیل پژوهشی

بررسی میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن در کودکان سنین مدرسه (۶ تا ۱۱ سال) شهر بیرجند (سال ۱۳۸۶)

فرخ کاهنی[۱]- سیما کاهنی[۲]- غلامرضا شریف‌زاده[۳]- احمد نصیری فورگ[۴]- محمد آوان[۵]

چکیده

زمینه و هدف: شیر و سایر محصولات لبنی اولین و مهمترین منبع تأمین کلسیم و دومین منبع تأمین چربی‌های اشباع شده‌اند. میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن در کشور ما نسبت به استانداردهای جهانی پایین است. در این پژوهش میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن در کودکان سنین مدرسه (۶ تا ۱۱ سال) شهرستان بیرجند بررسی شده است.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، تعداد ۱۷۷۱ کودک سن مدرسه شهر بیرجند در سال ۱۳۸۶، به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات لازم شامل مشخصات جمعیت‌شناختی، وضعیت رشد (قد و وزن)، میزان و نوع فرآورده‌های شیری مصرفی و وضعیت سلامتی استخوان‌ها، مفاصل و دندان‌ها در فرمی که به همین منظور تهیه شده بود، ثبت گردید. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای‌دو و ضریب همبستگی در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: مصرف شیر و فرآورده‌های آن در بیش از نیمی از کودکان سن مدرسه کمتر از مقادیر توصیه‌شده استاندارد بود (۵۰۰ میلی‌لیتر روزانه). بین تمایل به مصرف شیر با جنس (P=۰/۰۰۲) و نیز شغل مادر (P=۰/۰۳)، ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت. پسران و فرزندان مادران شاغل، تمایل بیشتری به مصرف شیر داشتند. بین مصرف روزانه شیر (P=۰/۰۰۲)، ماست (P=۰/۰۰۱) و پنیر (P=۰/۰۰۱) با جنس ارتباط آماری معنی‌دار و همچنین بین مصرف ماست و تعداد دندان‌های کشیده‌شده و پوسیده، نیز ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۵). کودکانی که ماست بیشتری مصرف می‌کردند، تعداد دندان‌های کشیده‌شده و پوسیده کمتر داشتند. بین مصرف شیر و فرآورده‌های آن و دردهای مفصلی و استخوانی ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن در کودکان سنین مدرسه در شهر بیرجند کمتر از میزان استاندارد جهانی است. کاهش مصرف شیر در کودکان، باعث ایجاد اختلالات ناشی از کمبود کلسیم می‌شود، که با افزایش احتمال بروز پوکی استخوان در سنین بزرگسالی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: شیر؛ فرآورده‌های شیر؛ کودک؛ سن مدرسه

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۸۸؛ ۱۶ (۲): ۶۱-۶۷.

دریافت: ۱۳۸۶/۹/۱۰ اصلاح نهایی: ۱۳۸۷/۴/۲۲ پذیرش: ۱۳۸۷/۶/۵

[۱] عضو هیأت علمی دانشگاه بیرجند

[۲] نویسنده مسؤول؛ عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پرستاری و مامایی

تلفن: ۰۹۱۵۵۶۱۶۲۸۳ نمابر: ۰۵۶۱-۴۴۴۰۵۵۰ پست الکترونیکی: sima_kaheni@yahoo.com

[۳] کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

[۴] دانشجوی دکترای پرستاری، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

[۴] کارشناس آموزش ابتدایی

مقدمه

امروزه مصرف شیر و فرآورده‌های آن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه جوامع انسانی بیان می‌شود. تحقیقات مستمر در مورد فرآورده‌های لبنی نشان داده است که همبستگی بالایی بین مصرف این فرآورده‌ها و سطح سلامتی افراد جامعه وجود دارد. بررسی اجمالی تغییرات و تحولاتی که در طی ۵۰ سال گذشته در کشور رخ داده، به وضوح روند تغییر ماهیت الگوی مصرف غذا در کشور را مشخص می‌کند. در این پنج دهه، جمعیت کشور سه برابر و از حدود ۲۵ میلیون نفر به ۷۵ میلیون نفر رسیده است؛ در حالی که مصرف سرانه شیر از ۳۹/۵ به ۸۹/۸۵ کیلوگرم رسیده است (۱).

طبق آخرین آمار سازمان بهداشت جهانی در آغاز قرن ۲۱ تصادفات رانندگی، بیماریهای قلبی- عروقی، سرطان‌ها و پوکی استخوان به عنوان چهار دشمن اصلی حیات بشر نامیده شده‌اند (۲)؛ از سوی دیگر نتیجه پژوهش‌های اخیر حاکی از نقش مهم و مؤثر مصرف شیر و فرآورده‌های شیری در کاهش فشار خون، کاهش چربی خون، جلوگیری از ابتلا به سرطان کولون و پیشگیری از پوکی استخوان بوده است (۲).

متخصصان تغذیه برای هر فرد روزانه مصرف نیم لیتر شیر مایع، ۲۰۰ گرم ماست و ۲۵ تا ۳۵ گرم پنیر را توصیه می‌کنند. با مصرف این میزان فرآورده‌های شیری، حدود ۲۸ گرم پروتئین و ۸۰۰ میلی‌گرم کلسیم بدن تأمین می‌شود. میزان درصد تأمین نیاز تغذیه‌ای کودک شش ساله با مصرف یک لیوان شیر ۳۲٪ پروتئین، ۵۴٪ کلسیم و ۸٪ انرژی خواهد بود (۳).

عدم استفاده مستمر و کافی از شیر و فرآورده‌های آن موجب بروز عوارض بسیاری در مراحل مختلف زندگی می‌شود. از سوی متخصصان تغذیه مهمترین عوارض ناشی از کمبود مصرف شیر و فرآورده‌های آن، عقب‌افتادگی رشد جسمی، بویژه در کودکان و نوجوانان، ابتلا به بیماری‌های استخوانی و بیماری‌های دندان و لثه، ایجاد شرایط مناسب برای ابتلا به بیماری‌های عفونی، مشکلات بینایی، پوکی استخوان، عمر کوتاه، پیری زودرس، بیماری‌های عصبی و اختلال در خواب ذکر شده‌است (۴).

امروزه در بیشتر جوامع، کاهش چشمگیری در روند مصرف شیر در کودکان دیده می‌شود که این روند تأمین کلسیم مورد نیاز کودکان را با مشکل مواجه خواهد ساخت؛ بخصوص این که بیماری پوکی استخوان به طور قطع با دریافت کافی کلسیم در سنین کودکی و نوجوانی ارتباط دارد.

نتایج مطالعه انجام شده در شهر ساری در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که ۵۰/۱٪ کودکان فقط بعضی اوقات شیر مصرف کرده‌اند و ۵/۵٪ کودکان شیر مصرف نمی‌کردند و مهمترین دلیل مصرف نکردن شیر بین کودکان، در دسترس نبودن آن ذکر شد (۵).

در مطالعه Kranz و همکاران میزان شیر دریافتی توسط کودکان در ایالات متحده آمریکا، بویژه در سنین ۴ تا ۱۸ سال ناکافی اعلام شده و اظهار می‌دارند در این سنین کودکان بیشتر تمایل به مصرف پنیر، ماست و بستنی دارند (۶).

به منظور ارتقای سلامت کودکان و پیشگیری از اثرات مخرب بیماری پوکی استخوان در بزرگسالی نیاز به اتخاذ تدابیر لازم برای افزایش مصرف شیر در بین کودکان می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن در کودکان سنین مدرسه (۶ تا ۱۱ سال) شهر بیرجند انجام شد.

روش تحقیق

در این مطالعه توصیفی- تحلیلی تعداد ۱۷۷۱ کودک سن مدرسه (۶ تا ۱۱ سال) شرکت داشتند. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام شد. ابتدا شهر بیرجند بر اساس منطقه جغرافیایی تحت پوشش ۹ مرکز بهداشتی درمانی به ۹ منطقه تقسیم شد؛ سپس فهرست مدارس ابتدایی دخترانه و پسرانه هر منطقه استخراج و از هر منطقه یک مدرسه ابتدایی پسرانه و یک مدرسه ابتدایی دخترانه به روش تصادفی ساده انتخاب شد؛ سپس در هر مدرسه انتخاب شده یک نمونه

سهمی به روش تصادفی سیستماتیک از هریک از مقاطع تحصیلی اول تا پنجم ابتدایی استخراج شد.

فرم جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای بود که در سه بُعد تدوین شده بود. در بُعد اول مشخصات فردی شامل سن، جنس، محل تولّد، وضعیت اقتصادی و درآمد خانواده و وضعیت رشد (قد، وزن) بررسی شد. در بُعد دوم اطلاعات مربوط به میزان و نوع فرآورده‌های شیری مصرفی مورد بررسی قرار گرفت. در بُعد آخر پرسشنامه وضعیت سلامتی استخوان‌ها، دندان‌ها و وجود سایر بیماری‌های تغذیه‌ای در ارتباط با شیر بررسی گردید.

سؤالات بخش دوم و سوم پرسشنامه پژوهشگرساخته بود و اعتبار آن توسط ۱۰ نفر از افراد صاحب‌نظر در این خصوص ارزابی شد و پایایی آن توسط آزمون مجدد تأیید گردید.

دوازده نفر دانشجوی پرستاری خانم که به مدت یک هفته آموزش‌های لازم را دیده بودند، به مدارس مورد نظر مراجعه کرده و از طریق اندازه‌گیری قد و وزن، مصاحبه و مراجعه به پرونده دانش‌آموزان اطلاعات مورد نیاز را جمع‌آوری و در پرسشنامه ثبت کردند.

زمان جمع‌آوری اطلاعات اردیبهشت ماه ۱۳۸۶ بود. اندازه‌گیری وزن با لباس سبک و بدون کفش توسط ترازوی کفی عقربه‌ای سونل (Soehnle) آلمان با ۲۵۰ گرم خطای اندازه‌گیری انجام گردید. اندازه‌گیری قد توسط متر نواری ثابت شده بر دیوار و گونیایی که در قسمت فوقانی بر آن عمود می‌شد، بدون کفش و به روش استاندارد با دقت ۵± میلیمتر انجام شد. سن دانش‌آموزان و سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی با مراجعه به پرونده تحصیلی آنان و مصاحبه با دانش‌آموزان تعیین گردید.

سؤالات مربوط به میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن و سؤالات مربوط به وضعیت سلامتی دندان‌ها و استخوان‌ها از طریق توزیع پرسشنامه بین دانش‌آموزان و پاسخ دادن به سؤالات توسط خود دانش‌آموزان و در صورت لزوم مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل گردید.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای دو، ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $P<۰/۰۵$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در مجموع ۱۷۷۱ کودک مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد مورد مطالعه در جدول ۱ ذکر شده است. حداقل وزن ۱۰ کیلوگرم و حداکثر ۳۹ کیلوگرم (میانگین وزن ۷/۱±۲۴/۵ کیلوگرم)، حداقل سن ۶ و حداکثر ۱۱ سال (میانگین سن ۲/۴±۸/۵ سال)، حداقل قد ۹۰ و حداکثر ۱۵۰ سانتیمتر (میانگین قد ۳۴/۲±۱۲۰ سانتیمتر) بود.

۸/۲٪ کودکان مصرف شیر و ۱۱/۲٪ مصرف ماست و ۲٪ مصرف پنیر روزانه نداشتند. میزان مصرف روزانه شیر در ۵۵/۱٪ کودکان کمتر از یک لیوان (۱۰۰ میلی‌لیتر) و در ۵۱/۲٪ کودکان مصرف روزانه ماست کمتر از یک لیوان (۱۰۰ میلی‌لیتر) و در ۲۶/۷٪ کودکان مصرف روزانه پنیر در حد ۱۲ گرم بوده‌است (جدول ۲، ۳ و ۴).

جدول ۱- مشخصات افراد مورد پژوهش

افراد مورد مطالعه / اطلاعات جمعیت‌شناختی		تعداد	درصد
جنس	پسر	۹۹۵	۵۶/۲
	دختر	۷۷۶	۴۳/۸
محل تولد	شهر	۱۶۷۵	۹۴/۵
	روستا	۹۶	۵/۵
تحصیلات پدر	زیر دیپلم	۱۱۷۹	۶۶/۵
	دیپلم	۳۹۴	۲۲/۳
	بالای دیپلم	۱۹۸	۱۱/۲
تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۱۲۹۶	۷۳/۲
	دیپلم	۳۸۲	۲۱/۶
	بالای دیپلم	۹۳	۵/۲
شغل پدر	آزاد	۱۱۶۵	۶۵/۷
	کارمند	۶۰۶	۳۴/۳
شغل مادر	خانه دار	۱۶۰۹	۹۰/۸
	شاغل	۱۶۲	۹/۲

جدول ۲- میزان مصرف شیر روزانه در کودکان مورد مطالعه

افراد مورد مطالعه / مصرف روزانه شیر	تعداد	درصد
کمتر از یک لیوان	۹۷۷	۵۵/۱
یک لیوان	۴۷۰	۲۶/۵
دو لیوان	۱۳۰	۷/۳
بیشتر از دو لیوان	۵۱	۲/۹
مصرف نمی‌کنم.	۱۴۳	۸/۲
جمع	۱۷۷۱	۱۰۰

جدول ۳- میزان مصرف ماست روزانه در کودکان مورد مطالعه

افراد مورد مطالعه / مصرف روزانه ماست	تعداد	درصد
کمتر از یک لیوان	۹۰۷	۵۱/۲
یک لیوان	۴۶۱	۲۶
دو لیوان	۱۴۹	۸/۴
بیشتر از دو لیوان	۵۷	۳/۲
مصرف نمی‌کنم.	۱۹۷	۱۱/۲
جمع	۱۷۷۱	۱۰۰

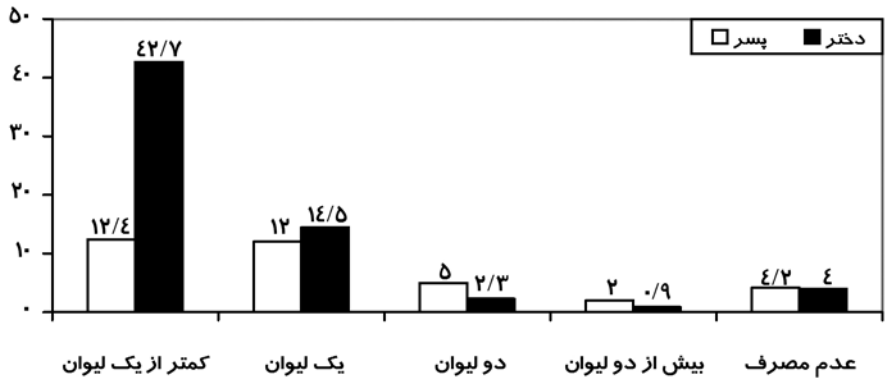
جدول ۴- میزان مصرف پنیر روزانه در کودکان مورد مطالعه

افراد مورد مطالعه / مصرف روزانه پنیر	تعداد	درصد
۱۲ گرم پنیر	۴۷۲	۲۶/۷
۱۸ گرم پنیر	۳۰۰	۱۶/۹
۲۵ گرم پنیر	۵۷۰	۳۲/۲
۳۰ گرم پنیر	۳۹۴	۲۲/۲
مصرف نمی‌کنم.	۳۵	۲
جمع	۱۷۷۱	۱۰۰

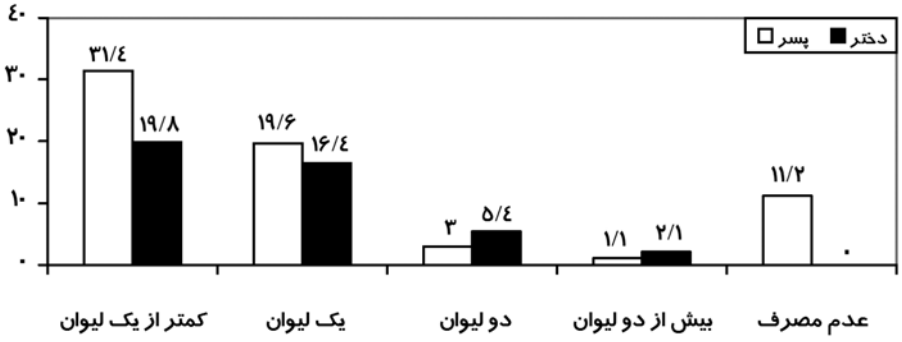
۲۵/۷٪ کودکان دندان پوسیده و ۳۹/۸٪ دندان کشیده‌شده نداشتند؛ در حالی که ۹/۵٪ کودکان بیش از ۵ دندان کشیده شده و ۷/۲٪ بیش از ۵ دندان پوسیده داشتند؛ همچنین خونریزی از لثه در موقع مسواک زدن در ۳۰/۹٪ کودکان و درد در مفاصل و استخوان‌ها در ۴۶/۸٪ کودکان گزارش شد.

بر اساس نتایج به دست‌آمده، بین مصرف روزانه شیر، ماست و پنیر با جنس ارتباط آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۰۲، P=۰/۰۰۱، P=۰/۰۰۱). مصرف شیر و پنیر روزانه در پسران و ماست روزانه در دختران بیشتر بود. بین تمایل به مصرف شیر با شغل مادر نیز ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت (P=۰/۰۳)؛ همچنین ارتباط معنی‌داری بین میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن با تحصیلات پدر (P=۰/۰۰۲) و مادر (P=۰/۰۰۱) مشاهده شد (نمودار ۱، ۲ و ۳).

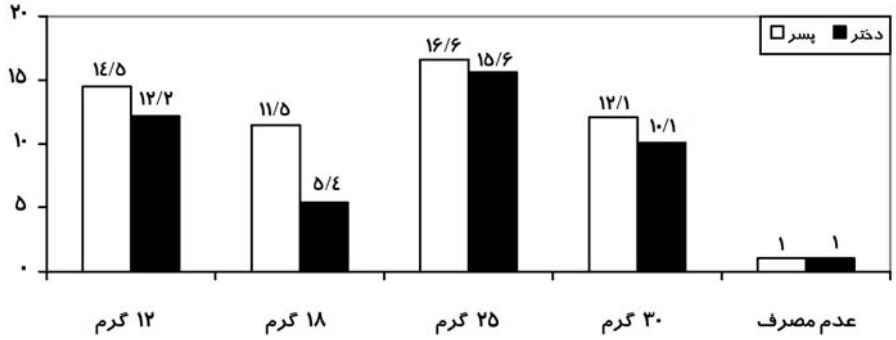
بین مصرف ماست و تعداد دندان‌های کشیده شده و پوسیده ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۵). تعداد دندان‌های کشیده شده و پوسیده شده در کودکانی که ماست بیشتری مصرف می‌کردند، کمتر بود. ارتباط آماری بین مصرف شیر و پنیر و تعداد دندان‌های کشیده شده و پوسیده معنی‌دار نبود.



نمودار ۱- مقایسه میزان مصرف شیر روزانه در دختر و پسر (P=۰/۰۰۲)



نمودار ۲- مقایسه میزان مصرف ماست روزانه در دختر و پسر (P=۰/۰۰۱)



نمودار ۳- مقایسه میزان مصرف روزانه پنیر در دختر و پسر (P<۰/۰۰۱)

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد مصرف شیر و فرآورده‌های آن در کودکان ۶ تا ۱۱ سال شهر بیرجند در مقایسه با استانداردها پایین است. در ۵۵/۱٪ کودکان میزان مصرف روزانه شیر و در ۵۱/۲٪ کودکان میزان مصرف روزانه ماست کمتر از یک لیوان بود؛ همچنین میزان مصرف روزانه پنیر در ۲۶/۷٪ کودکان در حدّ ۱۲ گرم بود. عدم مصرف شیر در ۸/۲٪ کودکان، عدم مصرف ماست در ۱۱/۲٪ و عدم مصرف پنیر در ۲٪ کودکان گزارش شد و این در حالی است که متخصصین تغذیه مصرف روزانه ۲ لیوان شیر، ۱ لیوان ماست و ۳۵ گرم پنیر را برای تأمین کلسیم بدن لازم می‌دانند (۲).

Kranz و همکاران عدم دریافت کافی شیر را توسط کودکان ۴ تا ۱۸ سال آمریکایی گزارش کردند. از طرفی اظهار می‌دارند کودکان این سنین بیشتر تمایل برای مصرف فرآورده‌های شیری پرچرب چون پنیر، ماست و بستنی خامه‌ای را دارند (۶).

Fernandez Estivariz و همکاران در تحقیق خود در مورد میزان مصرف فرآورده‌های لبنی در کودکان سنین مدرسه در مادرید اسپانیا گزارش نمودند با وجود این که شیر و فرآورده‌های آن منبع مهمّی از کلسیم رژیم غذایی کودکان مدرسه‌ای است، اما میزان مصرف شیر در این کودکان پایین‌تر از میزان استاندارد بوده و خطر بروز بیماری پوکی استخوان را در سنین بعدی افزایش خواهد داد (۷).

در این پژوهش میانگین وزن کودکان ۷/۱±۲۴/۵ کیلوگرم و میانگین قد ۳۴/۲±۱۲۰ سانتیمتر بود. مقایسه مقادیر متوسط قد و وزن این کودکان با قد و وزن متوسط آنان در جدول NCHS* نشان داد متوسط قد در هر جنس با افزایش سن نسبت به NCHS کاهش پیش‌رونده‌ای داشته و از منحنی‌های استاندارد فاصله می‌گیرد. میانگین وزن نیز با کمی اختلاف با افزایش سن از استاندارد NCHS فاصله می‌گیرد. در مطالعه‌ای که منحنی‌های وزن و قد کودکان ۷ تا

* *National Center Health Statistics Table*

۱۲ساله بیرجند با مقادیر مرجع NCHS مقایسه شده بود نیز تفاوت واضحی در این مقادیر گزارش شد (۸). گزارشات دیگر در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد ۱۰ تا ۵۰٪ کودکان سن مدرسه قد و وزن کمتر از صدک ۵ جدول NCHS دارند. نتایج یک مطالعه بر روی کودکان آفریقایی در سنین مدرسه در سال ۱۹۹۷، بیانگر این مطلب است که ۳۱/۸٪ کودکان این مطالعه، وزنی کمتر از صدک ۵ داشته‌اند (۹). مقایسه نتایج مطالعات نشان می‌دهد که پایین‌تر بودن قد و وزن کودکان این منطقه می‌تواند تحت تأثیر شرایط جغرافیایی بیرجند که منطقه‌ای کویری با سطح اقتصادی پایین است، باشد و مسلماً سطح درآمد خانواده روی تغذیه و رژیم غذایی کودکان تأثیر می‌گذارد.

در این پژوهش بین مصرف شیر و فرآورده‌های آن و جنس، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت. مصرف شیر و پنیر در پسران بیشتر از دختران و مصرف ماست در دختران بیشتر از پسران بود. در مطالعه واحدی و همکاران (۱۳۸۵) نیز تفاوت آماری معنی‌داری بین میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن با جنس گزارش شد؛ به نحوی که در پسران (در مقایسه با دختران) میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن پایین بود (۵). در مطالعه حاضر بین میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن با تحصیلات پدر و مادر ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت.

فقیه و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیق خود گزارش نمودند بین میزان آگاهی کودکان مدرسه‌ای از مزایای شیر و فرآورده‌های آن با میزان مصرف این فرآورده‌ها و سطح سواد مادر و پدر و شغل مادر ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد ($P<۰/۰۰۴$) اما این ارتباط با جنس معنی‌دار نبود (۱۰).

در مطالعه انجام شده به منظور بررسی عوامل مهم در میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن، مشخص گردید که آگاهی پدر و مادر از عوارض و مشکلات ناشی از عدم مصرف شیر و فرآورده‌های آن و یا کمی مصرف شیر، در میزان مصرف تأثیرگذار است؛ به طوری که پدران و مادران تحصیل‌کرده سعی می‌کنند بیشتر درآمد خانواده را صرف تأمین سلامتی کودکان چه از نظر جسمی و چه از نظر روحی- روانی نمایند. نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر همخوانی دارد (۱۱).

نتایج این پژوهش بین میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن و درد مفاصل و استخوان‌ها ارتباط آماری معنی‌داری نشان نداد؛ در حالی که در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان آگاهی افراد مراجعه‌کننده به مرکز سنجش تراکم مغز استخوان» که در رابطه با مصرف فرآورده‌های شیری انجام شد، ارتباط مستقیمی بین میزان مصرف شیر و فرآورده‌های آن با دردهای مفصلی و استخوانی و شکنندگی استخوان‌ها گزارش شد (۴).

نتیجه‌گیری

با توجه به این که امروزه مصرف شیر و فرآورده‌های آن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه جوامع انسانی بیان می‌شود و از طرفی تحقیقات بیانگر همبستگی بالایی بین مصرف این فرآورده‌ها و سلامتی افراد جامعه به لحاظ کارایی، ضریب هوشی، کاهش ابتلا به بیماری‌ها و تنظیم فعالیت‌های متابولیکی بدن می‌باشد، بنابراین توانمندسازی مردم در شناخت کلیه عواملی که به سلامت آنها لطمه می‌زند و تصمیم‌گیری صحیح در انتخاب رفتار سالم، از مهمترین اقداماتی است که باید انجام شود.

تقدیر و تشکر

در خاتمه از همکاری معاونت محترم تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، مدیر محترم پژوهشی، مسؤولین محترم آموزش و پرورش بیرجند و دانشجویان پرستاری سرکار خانم‌ها وحدتی، آزاد، سجادی، نذری، صابری، راستینه، خدیر، عربی، زهرا حیدری، برزگر، تکتم حیدری و فریمانی که در جمع‌آوری اطلاعات صمیمانه همکاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع:

1- Teimouire A. Milk Production and Processing. National north milk festival. Avai-e-Masieh Publications. 2006; 1-3. [Persian]

2- Ancogel O. Technology of milk and dairy products. Translated by: Mortazavi A, Qhods Rohani M, Joyandeh MH. 1st ed. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad Publications: 1995. pp: 15-196. [Persian]

3- Role of nutrition in prevention of osteoporosis. Milk Commerce Journal. 2005: 4(12): 25-28. [Persian]

4- Jafari L, Gholami S. Knowledge of people referred to the bone marrow density test center on consumption of milk and dairy products. Milk Commerce Journal. 2005: 4 (12): 11-14. [Persian]

5- Vahedi H, Pourabdollahi P, Biglarian A, Shekarzadeh Lemoki M, Kabirzadeh A, Sadeghi R, et al. Study of awareness towards and the pattern of milk consumption in 7-12 year old elementary school students in the city of sari and their mothers (2005-2006). Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2007: 17 (59): 94-102. [Persian]

6- Kranz S, Lin PJ, Wagstaff DA. Children dairy intake in the United States: to little, too fat? J Pediatr. 2007; 151 (6): 642-646.

7- Fernandez Estivariz C, Lopez del val T, Martinze se Icaya Ortiz de urbina P, Jaunsolo Barrenechea Ma, De Casablanca Al, cilleruelo paschal ML, et al. The consumption of dairy products and their contribution to the nutrients in the diet of school children in the community of Madrid. The food consumption and nutritional status of school age population of the Autonomous community of Madrid Group. An Esp Pediatr. 1996; 44 (3): 214-218.

8- Taheri F, Fesharakinia A, Saadatjoo AR. Determining the weight and height in 7-12 years old children in Birjand and its comparison with NCHS standard. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2000; 7 (1): 33-37. [Persian]

9- Walker AR, Walker B. Moderate to mild malnutrition in African children of 10-12 years; roles of dietary and no dietary factors. Int J Food Sci Nutr. 1997; 48 (2): 95-101.

10- Faghih A, Anooshe M, Ahmadi F, Chofranipour F. The effect of boy students participation on consumption of milk and dairy products by family in janah, Hormozgan provice, 2004. Hormozgan Medical Journal. 2006; 10(4): 349-356. [Persian]

11- Hatakka K, Savilahti E, Pönkä A, Meurman JH, Poussa T, Näse L, et al. Effect of long term consumption of probiotic milk on infections in children attending day care centers: double blind, randomized trial. BMJ. 2001; 322 (7298): 1327.

Abstract *Original Article*

Consumption amount of milk and dairy products in school children of 6-11 year olds in Birjand during 2007

F. Kaheni[1], S. Kaheni[2], GR. Sharifzadeh[3], A. Nasiri Foorg[4], M. Avan[5]

Abstract

Background and Aim: Milk and dairy products are the primary sources of calcium and are the second largest source of saturated fats. Milk and dairy milk products consumption in our country is much lower than world standards. In this research, the amount of milk and dairy products consumption by primary school children, were studied in Birjand during 2007.

Materials and Methods: In this descriptive-analytical study, 1771 school age children (6-11 yrs) were selected through multi-cluster sampling. Data collection was done by means of a questionnaire inquiring demographic information, growth condition, height and weight, kind and quantity of milk and dairy products used; and health condition of bones, joints and teeth. The obtained data were analyzed with SPSS software using χ^2 and Pearson's correlation, at the significant level of $P<0.05$.

Results: It was found that consumption of milk and dairy products was lower among school-age children in comparison with world standards (500ml daily). There was a significant statistical relationship between the usage of milk with child sex (P=0.002) and mother's job (P=0.03). Boys and Children, whose mothers were employed, showed more interest in milk consumption. There was a significant statistical relationship between daily use of milk (P=0.001), yogurt (P=0.001) and cheese (P=0.001) with sex. Besides, there was a significant relationship between the use of yogurt and number of extracted teeth and dental caries (P= 0.05). Children who used more yogurts had fewer extractions and less dental caries. There wasn't a significant statistical relationship between use of milk and dairy products with arthralgia and bone pains**.**

Conclusion: Milk and dairy products consumption in primary school children of Birjand is lower than the world standard. Low milk consumption by children will lead to calcium deficiency problems. This might be associated with a higher risk of osteoporosis in later life.

Key Words: Milk; Milk derivatives; Child; School-age

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009; 16 (2): 61-.67.

Received: 1.12.2007 Last Revised: 12.7.2008 Accepted: 26.8.2008

[1]*Instructor, Birjand University. Birjand, Iran*
[2] *Corresponding Author; Instructor, Faculty of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran. sima_kaheni@yahoo.com*
[3] *M.Sc. in Epidemiology, Instructor, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran*
[4] *PhD student, Instructor, Faculty of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran.*
[5] *B.A. Birjand*