

ارتباط تغذیه با شیر مادر در دوران شیرخوارگی با میزان فشارخون در ابتدای سنین بزرگسالی

حسین میلادی گرجی^۱ دکتر راهب قربانی^۲ عباسعلی ابراهیمیان^۳

^۱ مربی گروه فیزیولوژی، ^۲ استادیار گروه آمار زیستی، ^۳ مربی گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

مجله پزشکی هرمزگان سال یازدهم شماره اول بهار ۸۶ صفحات ۵۵-۵۱

چکیده

مقدمه: مطالعات اخیر نشان داده است که تغذیه با شیر مادر موجب کاهش فشارخون در دوره کودکی می‌گردد، اما ارتباط بین تغذیه با شیر مادر با فشارخون در دوره بزرگسالی مشخص نیست. هدف این مطالعه تعیین ارتباط تغذیه با شیر مادر با میزان فشارخون در ابتدای سنین بزرگسالی می‌باشد.

روش کار: این مطالعه مقطعی بر روی ۲۸۴ نفر از دانشجویان سنین ۲۲-۱۸ سال دانشگاه آزاد اسلامی سمنان که به روش تصادفی در پرسشنامه ثبت شده بودند، انجام شد. متغیرهای مخدوش‌کننده با مصاحبه در پرسشنامه ثبت گردید. در نوبت اول قد و وزن نمونه‌ها اندازه‌گیری شد. فشارخون در سه نوبت (صبح، ظهر، عصر)، یک روز در میان اندازه‌گیری گردید. در تحلیل داده‌ها نمونه‌ها بر حسب مدت تغذیه با شیر مادر به سه گروه کمتر از ۳ ماه (یا شیر خشک)، ۳-۵ ماه و ۶ ماه یا بیشتر تقسیم شدند. از آزمونهای کای دو و آنالیز واریانس یک طرفه برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

نتایج: از ۲۸۴ نفر نمونه مورد مطالعه، ۳۱۴ نفر مرد و ۱۷۰ نفر زن بودند. میانگین سن، شاخص توده بدنی و تعداد نخ سیگار مصرفی در سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. همچنین سه گروه از نظر توزیع جنسی، سابقه فشارخون بالا در خانواده و قندخون بالا همگن بودند. میانگین فشارخون سیستولی و دیاستولی در بین سه گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که تغذیه با شیر مادر در نوزادی با فشارخون سیستولی و دیاستولی در ابتدای سنین بزرگسالی ارتباطی ندارد.

کلیدواژه‌ها: تغذیه با شیر مادر - تغذیه شیرخوار - شیر - فشارخون - بالغ

نویسنده مسئول:
حسین میلادی گرجی
دانشکده پزشکی - گروه
فیزیولوژی دانشگاه علوم
پزشکی سمنان
سمنان - ایران
تلفن: ۰۸۰ ۳۳۳۲۲۰۳۱ ۰۹۸
پست الکترونیکی:
Miladi331@yahoo.com

دریافت مقاله: ۸۵/۳/۳ اصلاح نهایی: ۸۵/۴/۳۱ پذیرش مقاله: ۸۵/۵/۲۲

مقدمه:

در طول دوره کودکی می‌گردد (۳) که این گزارشات در حیوانات آزمایشگاهی نیز به تأیید رسیده است (۱). مطالعات دیگری نشان داده‌اند کودکانی که حداقل سه ماه کامل شیر مادر خورده‌اند، در مقایسه با کسانی که شیر غیر از مادر مصرف کرده‌اند، فشار خون سیستولی و دیاستولی آنها در دوره کودکی و حتی در دوره بلوغ کاهش می‌یابد (۳). در مطالعه‌ای نشان داده شده است که در شیر مادر بر خلاف شیر خشک، حاوی میزان سدیم کمتر و نیز حاوی اسیدهای چرب غیراشباع با زنجیره بلند (LCPUFAs)

تغذیه در سن نوزادی ممکن است اثرات مهم و دراز مدتی بر فیزیولوژی بدن، متابولیسم و وضعیت بالینی جانوران و انسان داشته باشد. بیماری شریان کرونر قلبی نیز یکی از عواملی است که مربوط به رشد اولیه و تغذیه می‌باشد (۱). لذا ممکن است تغذیه اولیه در نوزادی، بر فشارخون سنین مختلف مؤثر باشد (۲). گزارش‌های اخیر نشان داده‌اند که تغذیه با شیر مادر در دوره نوزادی موجب کاهش فشارخون

خشک با کمک خانواده اخذ گردید. دانشجویان دختر باردار و نیز خانم‌هایی که از قرص ضدبارداری خوراکی استفاده می‌کردند، از مطالعه حذف شدند. برای اندازه‌گیری فشار خون از فشارسنج اتوماتیک OMRON MX3 PLUS (HEM-E) از نوع بازویی ساخت ژاپن، جهت اندازه‌گیری وزن از ترازوی طبی Soehnle ساخت آلمان و برای اندازه‌گیری قد از متر پلاستیکی استفاده شد. تمام ابزارهای سنجش در طی مراحل اجرای طرح به طور مرتب از نظر سلامت کار بررسی می‌شدند. همچنین ابتدا دقت فشارسنج فوق با یک فشارسنج عقربه‌ای ساخت ژاپن نیز تأیید گردید. قد بدون کفش و در حالت ایستاده، وزن با حداقل لباس و بدون کفش اندازه‌گیری شد.

تعداد ماههای استفاده از شیر مادر یا شیر خشک با کمک والدین دانشجو اخذ و ثبت گردید. فشارخون دانشجویان در وضعیت نشسته و بدون حرکت در یک محیط آرام بعد از ۵ دقیقه در حالی که دست وی نیز روی تکیه‌گاه است از بازوی راست (۳) در سه نوبت صبح، ظهر، و عصر (یک روز در میان) اندازه‌گیری و میانگین سه بار به عنوان فشارخون فرد مورد نظر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پس از جمع‌آوری داده‌ها، شاخص توده بدن (BMI) طبق فرمول (وزن برحسب کیلوگرم تقسیم بر مربع قد بر حسب متر) نیز محاسبه گردید.

لازم به یادآوری است با توجه به مطالعات مختلف تغذیه با شیر مادر زیر ۳ ماه تأثیر ناچیزی بر فشار خون زمان کودکی داشت و در تحلیل داده‌ها جزء شیر خشک تقسیم‌بندی شد. لذا در این مطالعه طول مدت تغذیه با شیر مادر نیز به سه گروه زیر ۳ ماه (شامل شیر خشک و یا شیر مادر کمتر از ۳ ماه) و ۳-۵ ماه و بالاتر یا مساوی ۶ ماه تقسیم شدند. برای آزمون داده‌ها در این سه گروه از تست آماری کای دو و آنالیز واریانس یک طرفه استفاده گردید. اختلاف $P < 0.05$ بین گروه‌های مورد نظر از نظر آماری معنی‌داری در نظر گرفته شد.

نتایج:

نتایج نشان می‌دهد که در مجموع ۴۹ نفر کمتر از سه ماه با شیر مادر تغذیه شده بودند و یا با شیر خشک تغذیه می‌شدند که از این تعداد ۱۰ نفرشان کمتر از سه ماه با شیر

می‌باشد که ممکن است در اندوتلیوم عروقی مؤثر باشند که به نظر می‌رسد موجب کاهش فشار خون در کودکی و حتی بزرگسالی می‌گردد (۲). در مطالعه‌ای نشان داده شده است که کودکانی که با ماده مکمل غذایی حاوی (LCPUFAs) تغذیه شدند، در مقایسه با گروهی که با ماده مکمل غذایی غیر از (LCPUFAs) تغذیه شدند همانند گروه تغذیه با شیر مادر فشار خون سیستول و دیاستول پایین‌تری را نشان دادند. بنابراین این ماده موجب کاهش خطرات قلبی عروقی در دوره بزرگسالی نیز می‌گردد (۳). این اسید چرب فرم واحدی از ترکیبات شیر مادر است که نقش مهمی را در تکامل مغزی کودکان ایفاء نموده و نیز تأمین‌کننده ۵۰٪ کالری روزانه آنها می‌باشد (۴). شیر مادر محتوای دامنه وسیعی از مواد تروفیکی، هورمونها و مواد مغذی ویژه‌ای است که در شیر خشک وجود ندارد و آن ممکن است فشار خون را تحت تأثیر قرار دهد (۳).

نتایج برخی از تحقیقات نیز نشان داده است که بین تغذیه با شیر مادر و فشار خون ارتباطی وجود ندارد (۱،۲،۵،۶). لذا با توجه به نتایج متناقض تأثیر شیر مادر در دوره بزرگسالی و با عنایت به اهمیت ویژه شیر مادر در زمان نوزادی و تأثیر آن بر میزان فشار خون دوره کودکی به علت ترکیبات مختلف موجود در آن (۴،۲) و با توجه به اینکه فشار خون در بزرگسالی تأثیر قوی بر روی خطرات بیماری کرونر و حمله‌های قلبی دارد (۲)، انجام این پژوهش با هدف بررسی ارتباط شیر مادر در دوره شیرخوارگی با فشار خون ابتدای دوره بزرگسالی انجام گرفت.

روش کار:

این مطالعه مقطعی بر روی ۲۸۴ نفر از دانشجویان سنین ۱۸-۲۲ سال دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان انجام شد. این تعداد دانشجویان به روش تصادفی ساده از بین دانشجویان دانشگاه آزاد انتخاب شدند.

روش جمع‌آوری داده‌ها بصورت مصاحبه حضوری با پرسشنامه تنظیمی بود. در این پرسشنامه فاکتورهایی مثل جنس، سن، قد، وزن، سابقه خانوادگی فشار خون، سابقه بیماری فعلی، سابقه چربی خون، کشیدن سیگار پرسش و ثبت گردید. تعداد ماههای استفاده از شیر مادر و یا تغذیه با شیر

همانطوری که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود فشار خون سیستولی در گروه اول ($127/2 \pm 13/77$)، در گروه دوم ($126/7 \pm 13/65$) و در گروه سوم ($125/2 \pm 13/53$) و فشار خون دیاستولی در گروه اول ($79/1 \pm 6/53$)، در گروه دوم ($78/7 \pm 9/17$) و در گروه سوم ($77/8 \pm 8/2$) در سه گروه فوق تفاوت معنی‌داری را نشان نداد.

مادر و ۳۹ نفر بقیه فقط با شیر خشک تغذیه شده بودند و از شیر پاستوریزه یا شیر حیوانات نیز استفاده نکرده بودند. همانطوری که در جدول شماره ۱ دیده می‌شود، میانگین سن، قد، وزن، BMI، تعداد نخ سیگار مصرفی در روز (فقط در مردان) در سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. همچنین طبق جدول شماره ۲، سه گروه از نظر جنس، سابقه کلسترول، سابقه قند خون بالا و سابقه فشار خون بالا در خانواده همگن بودند.

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار متغیرهای سن، وزن، شاخص توده بدنی و تعداد سیگار مصرفی در روز به تفکیک

مدت مصرف شیر مادر

P.value	مدت مصرف شیر مادر (ماه)						متغیر
	۶ ماه یا بیشتر		۳-۵ ماه		کمتر از سه ماه (یا شیر خشک)		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۱۸۴	۲/۵۶	۲۱/۶۵	۱/۷	۲۰/۸۳	۲/۵۶	۲۲	سن
۰/۳۴۳	۰/۱	۱/۷۱	۰/۱۲	۱/۷۳	۰/۱	۱/۶۹	قد (متر)
۰/۷۶۳	۱۳/۶۳	۶۶/۸۳	۱۵/۲۳	۶۷/۹۵	۱۲/۰۸	۶۵/۶۱	وزن (کیلوگرم)
۰/۹۲۱	۳/۵۸	۲۲/۷۲	۳/۵۱	۲۲/۴۲	۳/۳	۲۲/۷۴	BMI
۰/۷۸۸	۶/۳۵	۲/۴۶	۷/۵۳	۴/۸۵	۸/۷۹	۴/۹۵	تعداد سیگار مصرفی در روز (مردان)

جدول شماره ۲- توزیع جنس، سابقه چربی خون، قندخون و سابقه فشارخون خانوادگی به تفکیک مدت مصرف شیر مادر

P.value	مدت مصرف شیر مادر (ماه)						متغیر	
	۶ ماه یا بیشتر		۳-۵ ماه		کمتر از سه ماه (یا شیر خشک)			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۲۶۲	۵۷/۴	۱۷۹	۵۶/۵	۱۳	۴۴/۹	۲۲	جنس	مرد
	۴۲/۶	۱۳۳	۴۳/۵	۱۰	۵۵/۱	۲۷		زن
۰/۳۱۶	۳	۷	۰	۰	۲	۱	کلسترول	غیر طبیعی
	۹۷	۳۰۵	۱۰۰	۲۲	۹۸	۴۸		طبیعی
۰/۳۱۶	۰/۵	۲	۴	۱	۰	۰	تری‌گلیسرید	غیر طبیعی
	۹۹/۵	۰	۹۶	۲۲	۱۰۰	۴۹		طبیعی
۰/۷۹۳	۰/۵	۲	۰	۰	۰	۰	قندخون	غیر طبیعی
	۹۹/۵	۳۱۰	۱۰۰	۲۳	۱۰۰	۴۹		طبیعی
۰/۴۹۷	۲۵	۷۸	۱۷/۴	۴	۲۲/۴۹	۱۲	سابقه فشار خون در خانواده	غیر طبیعی
	۷۵	۲۳۴	۸۲/۶	۱۹	۷۷/۵۱	۳۷		طبیعی

جدول شماره ۳- میانگین و انحراف معیار فشارخون (سیستولیک و دیاستولیک) به تفکیک مدت مصرف شیر مادر

P.value	مدت مصرف شیر مادر (ماه)						فشارخون (mmHg)
	۶ ماه یا بیشتر		۳-۵ ماه		کمتر از سه ماه (یا شیر خشک)		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۸۶۶	۱۳/۵۳	۱۲۵/۲	۱۳/۶۵	۱۲۶/۷	۱۳/۷۷	۱۲۷/۲	سیستولی
۰/۸۰۷	۸/۲	۷۷/۸	۹/۱۷	۷۸/۷	۶/۵۳	۷۹/۱	دیاستولی

بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج تحقیق نشان داد میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی در مردان و زنان در هر سه گروه تغذیه با شیر تفاوت معنی‌داری ندارد. افزایش مدت زمان تغذیه با شیر مادر نیز تأثیری بر فشار خون دوره بزرگسالی نداشت و نسبت به گروه تغذیه با شیر خشک (گروه اول) تفاوتی را نشان نداده است.

نتایج مطالعه حاضر با نتایج برخی مطالعات همخوانی داشته ولی با برخی گزارشات دیگر متناقض است.

در مطالعه‌ای که تعداد نمونه مورد بررسی کمتر از ۳۰۰ نفر بود، میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی پائین‌تر و از نظر آماری معنی‌دار بود. ولی مطالعه‌ای که بر روی بیش از ۱۰۰۰ نفر انجام شد، اختلاف فشار خون کمتر بوده و از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که تغذیه با شیر مادر در دوره نوزادی کمترین اثر را روی فشار خون دوره بزرگسالی داشته و اهمیت بالینی یا سلامت عمومی محدودتری را دارد (۲،۵).

نتایج مطالعه دیگری نشان داد کودکانی که حداقل سه ماه کامل با شیر مادر تغذیه شده‌اند، فشار خون سیستولی و دیاستولی پائین‌تری را در دوره کودکی و حتی بزرگسالی داشتند و در همین گزارش آمده است نوزادانی که قبل از ترم دنیا آمدند و با شیر مادر ذخیره شده تغذیه گردیدند، فشار خون آنها در سن ۱۵ سالگی پائین‌تر از بچه‌هایی بود که تغذیه با شیر خشک قبل از ترم و یا ترم انجام شد (۳).

در مطالعه‌ای دیگر، کاهش ۰/۲ میلی‌متر جیوه‌ای فشار خون به ازای هر ۳ ماه تغذیه با شیر مادر وجود داشت. در این مطالعه به ارتباط بین شیر مادر با کاهش فشار خون در کودکان ۷ ساله ترم دنیا آمده اشاره گردید. این مسئله هر چند هنوز مورد بحث است ولی ترویج وسیع‌تر تغذیه با شیر مادر استراتژی مهم بهداشت جهانی برای کاهش سطح فشار خون می‌باشد (۷).

در گزارش دیگری آمده است، تغذیه طولانی مدت با شیر مادر موجب کاهش بروز اتساع شریانی در ابتدای سنین بزرگسالی می‌گردد (بدون هیچگونه اختلاف جنسی). در همین مطالعه نشان داده شد که افزایش طول مدت تغذیه با شیر مادر موجب بالا رفتن کلسترول توتال یا غلظت لیپوپروتئین نمی‌شود. بنابراین اتساع‌پذیری شریانی در گروه وابسته به شیر مادر تحت

تأثیر رسوب لایه‌های چربی جاری قرار نمی‌گیرد. هر چند این مطالعه به نفع تغذیه با شیرمادر نبود ولی نیاز به مطالعه وسیع‌تر با آزمایشات دقیق و مهم و با حداقل رساندن فاکتورهای مخدوش‌کننده می‌باشد (۱).

در مطالعه دیگر تغذیه با شیر مادر بر خلاف شیر خشک موجب کاهش معنی‌دار فشار خون سیستولی در زندگی بعدی کودکان گردید ولی اختلافی در بین دو گروه با فشار خون دیاستولی مشاهده نگردید (۸). در مطالعه‌ای که بر روی مردان ۵۹-۴۵ ساله به عمل آمد، تغذیه با شیر مادر در دوره نوزادی ارتباطی با وضعیت فشار خون، مقاومت انسولینی، کلسترول توتال یا فیبریپروتئین نداشت (۶).

نتیجه اینکه میانگین فشار خون سیستولی در گروه سوم نسبت به گروه اول ۲ میلی‌متر جیوه کمتر است ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌دار نیست. اگر چه فاکتورهای مخدوش‌کننده این مطالعه تحت کنترل و همگن بوده، ولی احتمالاً فاکتورهای متفاوت و ناشناخته مثل وراثت، عوامل محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و... که در مطالعه حاضر قابل اندازه‌گیری نبود، می‌توانند اثر شیر مادر بر فشار خون را در سنین بزرگسالی تحت تأثیر قرار دهند. ولی با توجه به مطالعات مختلف شیر مادر موجب کاهش قابل توجه فشار خون در دوره کودکی می‌گردد، بنابراین با توجه به کاهش میانگین فشار سیستولی و نیز نتایج مطالعات قبلی در خصوص فشار خون دوران کودکی، این مسئله می‌تواند دلیلی بر گسترش فرهنگ تغذیه با شیر مادر در دوران کودکی باشد.

سیاسگزار:

در اینجا لازم است از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان آقای دکتر محمود نیکخواه جهت تأمین اعتبار این طرح و نیز دیگر همکاران واحد پژوهشی و نیز از آقای سعید حاج آقاچانی که به نحوی در این پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی به عمل آید. همچنین از دانشجویان محترمه خانم‌ها مریم تیموری، نسیم حاجیان، سمیه دستورانی و مهدیه جهان که در این طرح ما را یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

منابع

1. Leeson CP, Kattenhorn M, Deanfield JE, Lucas A. Duration of breast feeding and distensibility in early adult life: Population based study. *BMJ*. 2001;322:643-647.
2. Owen CG, Whincup PH, Gilg JA, Cook DG. Effect of breast feeding in infancy on blood pressure in later life: Systematic review and meta-analysis: *BMJ*. 2003;327:1189-1195.
3. Forsyth JS, Willatts P, Agostoni C, Bissenden J, Casaer P, Boehm G. Long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in infant formula and blood pressure in later childhood: follow up of a randomized controlled trial: *BMJ*. 2003;326:953.
4. Uauy R, De Andraca I. Human milk and breast feeding for optimal mental development. *J Nutr*. 1995;125:2278-2280.
5. Martin RM, Gunell D, Smith GD. Breastfeeding in infancy and blood pressure in later life: Systematic review and meta-analysis: *Am J Epidemiol*. 2005;161(1):15-26.
6. Martin RM, Ben-shlomo Y, Gunell D, Elwood P, Yarnell JW, Davey Smith G. Breast feeding and cardiovascular disease risk factors, incidence and mortality: the Caerphilly study. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59(2):121-129.
7. Martin RM, Ness AR, Gunnell D, Emmett P, Davey Smith G. Dose Breast-feeding in infancy lower blood pressure in childhood?: The Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Circulation*. 2004;109(10):1259-1266.
8. Das UN. Breast-feeding has little effect on blood pressure in later life: *Evidence-based Healthcare*. 2004;8(3):145-147.