

بررسی ارتباط فعالیت فیزیکی با مشکلات سلامتی بیان شده توسط خود، در بین دختران نوجوان مدارس شهر اصفهان

زهرا دانا سیادت^۱، فرشته تقوایی^۲، فریبا فتح‌اللهی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از مهم‌ترین عوامل خطر مرگ و میر در سطح جهان، عدم فعالیت فیزیکی می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط میزان فعالیت فیزیکی بر روی مشکلات سلامتی بیان شده توسط خود در دختران نوجوان دبیرستانی شهر اصفهان انجام گردید.

روش‌ها: در این مطالعه، ارتباط میزان فعالیت فیزیکی با وضعیت سلامت عمومی ۳۶۰ دختر نوجوان ۱۵ و ۱۶ ساله در شهر اصفهان بررسی شد. داده‌های وضعیت سلامت عمومی بر اساس پرسش‌نامه‌ی استاندارد Health behaviour in school-aged children-symptom checklist (HBSC-SCL) و میزان فعالیت فیزیکی بر حسب معیار PACE+ ارزیابی شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری χ^2 و Logistic regression تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: ۸۶/۸ درصد دانش‌آموزان فعالیت فیزیکی ناکافی داشتند و ۶۲/۵ درصد از دانش‌آموزان از مشکلات مربوط به سلامت عمومی رنج می‌بردند که از نظر آماری بر اساس میزان فعالیت فیزیکی انجام شده توسط دانش‌آموزان ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در افرادی که فعالیت فیزیکی کافی نداشتند، شانس بروز سردرد ۰/۴۷۰ برابر، سرگیجه ۰/۴۳۹ برابر و خستگی ۰/۴۷۸ برابر کمتر از افرادی بود که فعالیت فیزیکی کافی داشتند و این ارتباط معنی‌دار بود. مصرف صبحانه بر روی سلامت عمومی (۱/۶۹۹) تأثیر داشت و سردرد، سوزش سردل، خستگی و پرخاشگری را به طور معنی‌داری کاهش می‌داد. به علاوه، نمایه‌ی توده‌ی بدنی با فعالیت فیزیکی ارتباط داشت.

نتیجه‌گیری: بین سطح فعالیت فیزیکی و خوردن صبحانه به ترتیب با نمایه‌ی توده‌ی بدنی و برخی مشکلات سلامتی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت. بنابراین، تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب و تشویق نوجوانان به فعالیت فیزیکی و اصلاح سبک زندگی، به ویژه مصرف صبحانه، جهت بهبود وضعیت سلامت عمومی در دختران نوجوان نسل آینده‌ی کشور ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: فعالیت فیزیکی، سلامت عمومی، نوجوان، وضعیت اجتماعی-اقتصادی

ارجاع: سیادت زهرا دانا، تقوایی فرشته، فتح‌اللهی فریبا. بررسی ارتباط فعالیت فیزیکی با مشکلات سلامتی بیان شده توسط خود، در بین دختران

نوجوان مدارس شهر اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۵؛ ۳۴ (۳۹۲): ۸۸۴-۸۷۸

مقدمه

یکی از مهم‌ترین عوامل خطر مرگ و میر در سطح جهان، عدم فعالیت فیزیکی می‌باشد و ۶ درصد تمام مرگ‌ها در ارتباط با عدم فعالیت فیزیکی است. فعالیت فیزیکی مداوم، از بیماری‌های مزمن پیش‌گیری می‌کند و با کاهش خطر مرگ زودرس در ارتباط است (۱).

نوجوانی، یکی از دوره‌های بسیار مهم زندگی و در واقع مرحله‌ی انتقال از کودکی به بزرگسالی محسوب می‌شود. این مرحله‌ی بینابینی با تغییرات مهم فیزیکی، روانی، اجتماعی و همچنین، تغییرات سریع الگوهای رفتاری همراه است که بر روی عملکرد فرد در دوران

بزرگسالی تأثیر به‌سزایی دارد (۲). بسیاری از بیماری‌ها در این دوران، بر نحوه‌ی زندگی فرد در آینده تأثیر می‌گذارد. یکی از این بیماری‌ها، چاقی است که با افزایش خطر آثار جانبی در مراحل بعدی زندگی همراه است (۳).

در نوجوانان، مزایای فعالیت فیزیکی بهبود وضعیت چربی خون، سندرم متابولیک، فشار خون بالا، افزایش توانایی عضلات و تراکم استخوان‌ها و همچنین، کاهش چاقی و اضافه وزن و کاهش علائم افسردگی می‌باشد (۳).

Abu-Omar و همکاران و نیز Stenstrom و Eurenus، به

۱- استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دستیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط میزان فعالیت فیزیکی بر روی مشکلات سلامتی بیان شده توسط خود در دختران نوجوان دبیرستانی شهر اصفهان انجام گردید.

روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۴ در شهر اصفهان انجام شد. نمونه‌های مورد نظر به شکل نمونه‌گیری خوشه‌ای از جمعیت دختران ۱۵ و ۱۶ ساله که در مقطع متوسطه در نواحی ۲، ۳ و ۵ به تحصیل اشتغال داشتند، انتخاب شدند. از هر ناحیه، یک دبیرستان دولتی و یک دبیرستان غیر انتفاعی به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس، از هر پایه‌ی تحصیلی انتخاب شده، به طور تصادفی یکی از کلاس‌ها مورد مطالعه قرار می‌گرفت.

معیار ورود به مطالعه شامل دختران ۱۵ و ۱۶ ساله‌ی مقطع دبیرستان و معیار خروج، عدم همکاری و عدم تمایل در شرکت در طرح تعیین گردید. حجم نمونه‌ی مورد نظر با توجه به محاسبات آماری انجام شده و با استفاده از مقادیر α ۵ درصد و β ۸۰ درصد، معادل ۳۶۰ نفر تعیین شد.

اطلاعات شرکت کنندگان با رعایت حریم خصوصی آن‌ها و اطمینان دادن از بابت محفوظ بودن، با توزیع پرسش‌نامه دریافت و ثبت شد و ضمن باز پس‌گیری پرسش‌نامه‌ها توسط فرد مصاحبه‌گر آموزش دیده، وزن اشخاص توسط ترازوی استاندارد سکا (ساخت کشور آلمان) با حداقل لباس و قد آن‌ها با استفاده از نوار متری غیر قابل ارتجاع نصب شده روی دیوار اندازه‌گیری گردید. زمان اندازه‌گیری وزن دانش‌آموزان در ساعت ۹:۳۰-۱۰:۰۰ صبح (استراحت بین دو کلاس درس) بود. سپس، بر اساس آن، نمایه‌ی توده‌ی بدنی (BMI یا Body mass index) هر یک از شرکت کنندگان با تقسیم وزن بر مجذور قد محاسبه و یادداشت گردید.

اضافه وزن و چاقی در سیستم بین‌المللی BMI با یک حد مشخص برای کودکان و جوانان تعریف می‌شود که بر این اساس، BMI بیشتر از ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع دارای اضافه وزن و بیشتر از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع چاق محسوب می‌شود، اما باید در گروه‌های سنی و دسته‌بندی‌های جنسیتی مختص کودکان، مورد قضاوت قرار بگیرند (۱۴).

پرسش‌نامه در چهار بخش تنظیم گردید: بخش اول شامل ۱۳ سؤال مربوط به مشخصات فردی و خانوادگی و قد و وزن و میزان تحصیلات و شغل والدین بود که به صورت بسته و کوتاه پاسخ طراحی شد و در بخش دوم پرسش‌نامه، سلامت جسم و روان بر اساس Health behaviour in school-aged children-symptom checklist (HBSC-SCL) که شامل پرسش در مورد هشت شکایت سردرد، کمردرد، سوزش سر دل، سرگیجه، احساس کسالت و بی‌حوصلگی، تحریک پذیری، عصبانیت و اختلالات خواب در عرض ۶ ماه گذشته

بررسی فعالیت بدنی، آمادگی جسمانی و سلامت عمومی افراد پرداختند و در بخشی از یافته‌های خود اذعان داشتند که افراد با فعالیت بیشتر و آمادگی بدنی بهتر، سلامت عمومی مناسب‌تر و مطلوب‌تری دارند (۵-۴).

از طرف دیگر، اضافه وزن و چاقی حاصل از سبک زندگی کم تحرک و فعالیت جسمانی پایین، بر سلامت روح و روان در سنین کودکی، جوانی و بزرگسالی تأثیر به‌سزایی دارد (۶). جوانانی که وزن مناسبی ندارند، به طور معمول از فعالیت در جامعه خودداری می‌کنند که این فرایند می‌تواند باعث به وجود آمدن اختلالات روانی مهمی گردد (۷). سلامت در نوجوانان، ابعاد جامع‌تر و دیدگاه وسیع‌تری را می‌طلبد. مفاهیمی همچون سلامت از دیدگاه خود (Subjective health) شامل ابعاد فیزیکی، احساسی، روانی و اجتماعی یک فرد است و لازم است که تأثیر فعالیت فیزیکی بر سلامت نوجوانان از این دیدگاه نیز مورد بررسی قرار گیرد (۸).

البته، نقش سایر عوامل مانند وضعیت اجتماعی-اقتصادی را نیز باید در زمینه‌ی ارتباط فعالیت فیزیکی و سلامت مد نظر داشت. برای مثال، در کشور انگلستان اغلب نوجوانانی که دچار اختلالات روحی بوده‌اند، از نظر طبقه‌ی اجتماعی نیز در سطح پایین‌تری قرار داشته‌اند (۹). به طور طبیعی، احتمال این که افراد مشمول طبقات پایین‌تر اجتماعی-اقتصادی، در مناطقی سکونت داشته باشند که دسترسی به فضاهای ورزشی کم باشد، افزایش می‌یابد. بنابراین، طبقه‌ی اجتماعی می‌تواند هم روی میزان فعالیت فیزیکی و هم روی سلامت روحی-روانی افراد تأثیرگذار باشد و ممکن است ارتباط بین میزان فعالیت فیزیکی و سلامت روان از طریق عامل مداخله‌گر وضعیت اقتصادی-اجتماعی توجیه گردد (۱۰).

یکی از اهداف تعیین شده‌ی سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۰، ارتقای سبک زندگی سالم در افراد جامعه است. بر این اساس، کشورها می‌بایست راهبردهایی را که در بهبود زندگی فردی و اجتماعی مؤثرند، در دستور کار خود قرار دهند (۱۱). خط‌مشی تعیین شده توسط سازمان بهداشت جهانی، داشتن حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت فیزیکی متوسط تا شدید در روز و به حداقل رساندن زمان بی‌تحرکی برای افراد زیر ۱۸ سال است (۱۲)، اما تحقیقات انجام گرفته در کشورمان نشان می‌دهد که فعالیت فیزیکی مناسبی در دختران نوجوان وجود ندارد (۱۳).

با وجود این که فعالیت فیزیکی در بزرگسالان در مطالعات متعددی بررسی شده است، اما در نوجوانان در این زمینه اطلاعات محدودی در دسترس است. بنابراین، تعیین ارتباط وضعیت سلامت و سطوح مختلف فعالیت فیزیکی در نوجوانان به تحقیقات بیشتری نیاز دارد.

با توجه به درصد بالای جمعیت دختران نوجوان در ایران، آسیب پذیری زیاد آنان و تأثیر غیر قابل انکار سلامت آنان در سلامت جامعه و نسل‌های آینده و محدودیت منابع اطلاعاتی در این زمینه در کشور ما،

فیزیکی» شامل هر نوع فعالیتی است که ضربان قلب را افزایش دهد یا دست کم به مدت کوتاهی فرد را به نفس نفس زدن بباندازد. در این ارزیابی، فعالیت فیزیکی به مدت دست کم ۶۰ دقیقه در طی ۷ روز گذشته (P_1) و به طور کلی در طی یک هفته (P_2) مورد سؤال قرار گرفت که شاخص $(P_1 + P_2)/2 > 5$ ، نشان دهنده ناکافی بودن فعالیت فیزیکی است (۱۹). در مطالعه صحاف و همکاران که به ارزشیابی پرسشنامه سطح فعالیت فیزیکی پرداختند، ضریب Cronbach's alpha ۸۳ درصد برای این پرسشنامه تعیین شد (۲۰). پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (SPSS Inc., Chicago, IL, version 20) و آزمون‌های آماری χ^2 و آزمون Logistic regression تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

میانگین سن دختران مورد مطالعه $15/57 \pm 0/49$ با طیف ۱۶-۱۵ سال بود که بیشترین فراوانی به گروه سنی ۱۶ سال تعلق داشت. از نظر سطح تحصیلات والدین، بیش از نیمی از افراد مورد مطالعه دارای والدین با تحصیلات دانشگاهی بودند (۵۸/۳ درصد پدران و ۴۴/۵ درصد مادران). اطلاعات دموگرافیک و توزیع فراوانی ویژگی‌های این افراد در زمینه‌ی تحصیلات پدر و مادر، فعالیت فیزیکی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، مشکلات سلامت عمومی و نمایه‌ی توده‌ی بدنی در جدول ۱ آمده است.

بود، بررسی گردید و پاسخ‌های احتمالی «۱. تقریباً هر روز، ۲. بیش از یک بار در هفته، ۳. تقریباً هر هفته، ۴. تقریباً هر ماه و ۵. به ندرت یا هیچ وقت» بود که مقیاس در نظر گرفتن شکایت قابل توجه، مثبت بودن دو یا بیشتر از دو مورد علائم به شرط وجود بیش از یک بار در هفته بود (۱۵). این پرسش‌نامه، در مطالعه‌ی Liu و همکاران دارای پایایی ۹۲ درصد بوده است (۱۶). در مطالعه‌ی حاضر، ابتدا نسخه‌ی فارسی شده‌ی پرسش‌نامه توسط ۵۰ دانش‌آموز تکمیل شد و پایایی آن بررسی گردید که طبق آزمون Cronbach's alpha، اعتبار پرسش‌نامه‌ی فارسی، ۸۱ درصد به دست آمد. در بخش سوم پرسش‌نامه، وضعیت اجتماعی-اقتصادی افراد با استفاده از معیار (FAS) Family affluence scale (مورد قضاوت قرار گرفت که بر اساس آن، در مورد داشتن وسیله‌ی نقلیه‌ی شخصی، داشتن اتاق خواب شخصی، تعداد کامپیوتر در خانه و دفعات رفتن به سفر همراه خانواده در تعطیلات سؤال شد و در یکی از تقسیم‌بندی‌های سطح پایین (۰-۳)، متوسط (۴-۵) و بالا (۶-۷) قرار گرفت (۱۷). در مطالعه‌ی حسینی و حسین‌چاری، نسخه‌ی فارسی شده‌ی این پرسش‌نامه دارای پایایی ۸۹ درصد بوده است (۱۸). در بخش آخر پرسش‌نامه، میزان فعالیت فیزیکی افراد بر حسب Patient-centered Adolescent physical activity measure (PACE+) مورد ارزیابی قرار گرفت که بر اساس آن، «فعالیت

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک دانش‌آموزان

متغیر	تعداد (درصد)
تحصیلات پدر	کمتر از دیپلم ۲۹ (۸/۲)
	دیپلم ۱۱۶ (۳۲/۷)
	دانشگاهی ۲۰۷ (۵۸/۳)
تحصیلات مادر	کمتر از دیپلم ۵۶ (۱۵/۸)
	دیپلم ۱۴۰ (۳۹/۴)
	دانشگاهی ۱۵۸ (۴۴/۵)
فعالیت فیزیکی	ناکافی ۳۰۸ (۸/۸۶)
	کافی ۴۷ (۱۳/۲)
وضعیت اجتماعی-اقتصادی	پایین ۴۸ (۱۳/۵)
	متوسط ۱۳۹ (۳۹/۵)
	بالا ۱۶۱ (۴۵/۴)
مشکلات سلامت عمومی	دارد ۱۳۲ (۳۷/۲)
	ندارد ۲۲۲ (۶۲/۵)
نمایه‌ی توده‌ی بدنی	($18/5 >$) ۱۰۳ (۲۹/۰)
(کیلوگرم بر متر مربع)	($18/5-24/9$) ۲۱۳ (۶۰/۰)
	($25/0-29/9$) ۲۵ (۷/۰)
	($30 <$) ۹ (۲/۵)

جدول ۲. توزیع فراوانی مشکلات سلامتی عمومی در بین دانش آموزان

مشکلات سلامتی عمومی	تقریباً هر روز	بیش از یک بار در هفته	تقریباً هر هفته	تقریباً هر ماه	به ندرت یا هیچ وقت
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
سردرد	۳۷ (۱۰/۴)	۵۴ (۱۵/۲)	۵۰ (۱۴/۱)	۵۳ (۱۴/۹)	۱۶۱ (۴۵/۴)
سرگیجه	۳۶ (۱۰/۱)	۴۵ (۱۲/۷)	۲۷ (۷/۶)	۶۹ (۱۹/۴)	۱۷۸ (۵۰/۱)
سوزش سردل	۲۸ (۷/۹)	۴۷ (۱۳/۲)	۲۶ (۷/۳)	۷۳ (۲۰/۶)	۱۸۱ (۵۱/۰)
زود رنجی	۸۳ (۲۳/۴)	۹۳ (۲۶/۲)	۵۴ (۱۵/۲)	۵۴ (۱۵/۲)	۷۱ (۲۰/۰)
خستگی	۸۷ (۲۴/۵)	۱۰۲ (۲۸/۷)	۷۴ (۲۰/۸)	۴۳ (۱۲/۱)	۴۹ (۱۳/۸)
پرخاشگری	۳۷ (۱۰/۴)	۷۲ (۲۰/۳)	۴۲ (۱۱/۹)	۵۹ (۱۶/۷)	۱۴۴ (۴۰/۷)
اختلالات خواب	۵۵ (۱۵/۵)	۶۰ (۱۶/۹)	۴۵ (۱۲/۷)	۴۸ (۱۳/۵)	۱۴۷ (۴۱/۴)
کمردرد	۴۸ (۱۳/۵)	۵۳ (۱۴/۹)	۵۷ (۱۶/۱)	۶۴ (۱۸/۰)	۱۳۳ (۳۷/۵)

در جدول ۳، نتایج حاصل از Logistic regression در مورد تأثیر فعالیت فیزیکی بر روی مؤلفه‌های سلامت عمومی با کنترل سایر عوامل مربوط به سبک زندگی (وضعیت اقتصادی-اجتماعی، خوردن صبحانه) و نمایه‌ی توده‌ی بدنی آمده است. بر حسب این جدول، شانس بروز سردرد در افرادی که فعالیت فیزیکی کافی نداشتند، ۰/۴۷۰ برابر، سرگیجه ۰/۴۳۹ برابر و خستگی ۰/۴۷۸ برابر کمتر از افرادی بود که فعالیت فیزیکی کافی داشتند و این ارتباط معنی‌دار بود، اما سایر مؤلفه‌های سلامت عمومی با فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری نداشتند. در افراد با وضعیت اقتصادی-اجتماعی بهتر، شانس داشتن سلامت عمومی ۱/۴۶۱ برابر بیشتر و احتمال زود رنج نبودن، ۱/۴۰۴ برابر بیشتر بود. طبق جدول ۳، مصرف صبحانه بر روی سلامت عمومی (۱/۶۹۹) تأثیر داشت و سردرد، سوزش سردل، خستگی و پرخاشگری را به طور معنی‌داری کاهش می‌داد. بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، نمایه‌ی توده‌ی بدنی با فعالیت فیزیکی بر اساس مدل Regression خطی با $\beta = ۰/۱۴۹$ (۰/۸۹۰-۰/۴۹۶) ارتباط معنی‌داری داشت.

۸۶/۸ درصد دانش‌آموزان فعالیت فیزیکی ناکافی داشتند و تنها ۱۳/۲ درصد دارای فعالیت فیزیکی کافی بودند. ۶۲/۵ درصد از دانش‌آموزان از مشکلات سلامت عمومی رنج می‌بردند که از نظر آماری بر اساس میزان فعالیت فیزیکی انجام شده توسط دانش‌آموزان تفاوتی نمی‌کرد. علاوه بر این، نشان داده شد که فراوانی فعالیت فیزیکی دانش‌آموزان بر اساس گروه‌های مختلف اجتماعی-اقتصادی تفاوت معنی‌داری نداشت. هر چند که میزان فعالیت فیزیکی و وضعیت سلامت عمومی با سطح تحصیلات پدر ارتباط نداشت و توزیع فراوانی فعالیت فیزیکی بر اساس تحصیلات مادر تفاوت معنی‌داری نداشت، اما توزیع فراوانی مشکلات سلامت عمومی در سطوح مختلف تحصیلات مادر متفاوت بود ($P = ۰/۰۱۷$) و با سطح تحصیلات بالاتر مادران، مشکلات سلامت عمومی کمتر بود. در جدول ۲، توزیع فراوانی خرده‌آزمون‌های سلامت عمومی در دانش‌آموزان مورد مطالعه آمده است. مطابق این جدول، خستگی (۲۴/۵ درصد) و زود رنجی (۲۳/۴ درصد) شایع‌ترین مشکلاتی بودند که دانش‌آموزان به طور روزانه با آن مواجه بودند.

جدول ۳. تأثیر عوامل مرتبط با سبک زندگی بر مشکلات سلامتی عمومی با استفاده از آنالیز آماری Logistic regression

فاقد اختلال خواب	فاقد پرخاشگری	فاقد خستگی	فاقد زود رنجی	فاقد سوزش سردل	فاقد سرگیجه	فاقد سردرد	سلامتی عمومی	CI (Odds ratio)
۰/۳۶۵-۱/۳۵۹ (۰/۷۰۴)	۰/۳۱۰-۱/۱۵۸ (۰/۵۹۹)	۰/۲۴۲-۰/۹۴۴ (۰/۴۷۸) ^o	۰/۳۲۹-۱/۲۰۷ (۰/۶۳۰)	۰/۳۷۹-۱/۶۶۸ (۰/۷۹۶)	۰/۲۲۲-۰/۸۶۸ (۰/۴۳۹) ^o	۰/۲۴۲-۰/۹۱۵ (۰/۴۷۰) [*]	۰/۲۶۳-۱/۱۳۰ (۰/۵۴۵)	فعالیت فیزیکی کافی
۰/۹۴۷-۱/۸۰۳ (۱/۳۰۶)	۰/۹۱۳-۱/۷۵۷ (۱/۲۶۶)	۰/۹۰۹-۱/۶۹۹ (۱/۲۴۳)	۱/۰۳۰-۱/۹۱۵ (۱/۴۰۴) ^o	۰/۶۳۰-۱/۳۳۶ (۰/۹۱۷)	۰/۸۱۳-۱/۶۳۳ (۱/۱۶۳)	۰/۷۳۸-۱/۴۸۰ (۱/۰۴۵)	۱/۰۴۵-۲/۰۴۲ (۱/۴۶۱) ^o	وضعیت اقتصادی-اجتماعی خوب
۰/۹۰۴-۱/۴۹۵ (۱/۱۶۳)	۱/۰۰۹-۱/۶۸۰ (۱/۳۰۲) ^o	۱/۱۴۳-۱/۸۵۹ (۱/۴۵۷) ^o	۱/۰۴۰-۱/۶۷۹ (۱/۳۲۱) ^o	۱/۱۱۹-۱/۹۹۳ (۱/۴۹۳) ^o	۰/۹۸۸-۱/۷۳۷ (۱/۳۰۶)	۱/۰۸۵-۱/۸۵۷ (۱/۴۱۹) ^o	۱/۳۰۶-۲/۲۱۰ (۱/۶۹۹) ^o	خوردن صبحانه

P₁: تعداد روزی که در هفته گذشته، شرکت کننده فعالیت فیزیکی بیش از ۶۰ دقیقه داشته است.

P₂: تعداد روزی که شرکت کننده در یک هفته، فعالیت فیزیکی بیش از ۶۰ دقیقه داشته است.

اگر $P_1 + P_2 < ۵$ بود، فرد دارای فعالیت فیزیکی ناکافی می‌باشد.

CI: Confidence interval

بحث

هر چند که به طور معمول، افراد طبقات اقتصادی-اجتماعی پایین، به علت داشتن مشاغل بدنی و کارگری، از سطح فعالیت فیزیکی بالاتری برخوردار هستند، اما عدم تفاوت در این مطالعه به علت این است که افراد مورد مطالعه، همگی دانش آموز بودند و فعالیت بدنی آن‌ها تابع شغل آنان نیست.

علاوه بر این، نتایج نشان داد که حتی در صورت کنترل وضعیت اجتماعی-اقتصادی، نمایه‌ی توده‌ی بدنی و مصرف صبحانه، باز هم تفاوت معنی‌داری بین میزان مشکلات سلامت عمومی بین دانش‌آموزان با فعالیت فیزیکی کافی و ناکافی وجود ندارد.

همچنین، فعالیت فیزیکی منجر به بدتر شدن سردرد و سرگیجه و خستگی دانش‌آموزان می‌گردد که شاید در بین دانش‌آموزان دختر ایرانی، علاوه بر فعالیت فیزیکی، توجه به وضعیت تغذیه نیز اهمیت داشته باشد؛ چنانکه خوردن صبحانه در دانش‌آموزان باعث بهبود وضعیت سلامتی آنان شده است.

البته، مطالعه‌ی حاضر دارای محدودیت‌هایی همچون عدم توانایی تعدادی از دانش‌آموزان در پاسخ دقیق به سؤالات و عدم موافقت برخی مدارس برای شرکت در مطالعه بود، اما به هر حال سعی شد با تلاش کافی، از ریزش نمونه‌ها جلوگیری به عمل آید. از طرف دیگر، به علت این که مطالعه‌ی حاضر بر روی گروه سنی نوجوانان انجام گرفت، تعمیم دادن نتایج این مطالعه به دیگر گروه‌های سنی با محدودیت همراه است.

نتیجه‌گیری نهایی این که بین سطح فعالیت فیزیکی و خوردن صبحانه به ترتیب با نمایه‌ی توده‌ی بدنی و برخی مشکلات سلامتی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت. بنابراین، تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب و تشویق نوجوانان به فعالیت فیزیکی و اصلاح سبک زندگی به ویژه مصرف صبحانه، جهت بهبود وضعیت سلامت عمومی در دختران نوجوان نسل آینده‌ی کشور ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی به شماره‌ی ۳۹۳۵۶۳ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از کلیه‌ی مدیران، والدین و دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه‌ی دولتی و غیر انتفاعی منتخب شهر اصفهان که بی‌تردید بدون مشارکت آن‌ها انجام این پژوهش امکان‌پذیر نبود، ابراز می‌دارند.

این مطالعه بر روی ۳۶۰ دانش‌آموز دختر نوجوان مدارس شهر اصفهان به منظور تعیین ارتباط بین فعالیت فیزیکی و مشکلات سلامت عمومی بیان شده توسط دانش‌آموزان انجام شد.

یافته‌های این پژوهش مؤید عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین میزان فعالیت فیزیکی و سلامت عمومی در بین آن‌ها بود. این در حالی است که در بسیاری از مطالعات انجام گرفته‌ی قبلی، بین سطح فعالیت فیزیکی و وضعیت سلامت عمومی ارتباط معنی‌داری مشاهده شده است. به عنوان مثال، در مطالعه‌ی اصلان‌خانی و ابراهیمی بر روی جامعه‌ی سالمند، بین سطح فعالیت بدنی و سلامت عمومی رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده گردید (۲۱).

در مطالعه‌ی گوهرپی و همکاران، ۱۳۴ نفر از دانشجویان ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. میانگین فعالیت فیزیکی و نمایه‌ی توده‌ی بدنی دانشجویان در این مطالعه به ترتیب $1/19 \pm 7/70$ و $21/47 \pm 3/08$ کیلوگرم بر مترمربع بود. بیشتر دانشجویان دارای سطح فعالیت فیزیکی در سطح متوسط (۷۰/۱ درصد) بودند و از حجم توده‌ی بدنی طبیعی (۷۰/۹ درصد) برخوردار بودند. به علاوه، رابطه‌ی معنی‌داری بین فعالیت فیزیکی و نمایه‌ی توده‌ی بدنی مشاهده نشد ($r = 0/080$ ، $P = 0/340$). در حالی که در مطالعه‌ی حاضر بین نمایه‌ی توده‌ی بدنی و فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. نتایج مطالعه‌ی گوهرپی و همکاران نشان داد که دانشجویان دارای فعالیت فیزیکی بیشتر و برنامه‌ی ورزشی، از سلامت روانی بالاتری برخوردار بودند (۲۲).

یکی از دلایل عمده‌ی عدم یافت ارتباط معنی‌دار بین سطح فعالیت فیزیکی و سلامت در مطالعه‌ی حاضر این است که افراد مطالعه شده، نوجوانانی بودند که دارای درجات به طور تقریبی مشابهی از سطح فعالیت بدنی بودند و افراد بدون فعالیت بدنی در آن‌ها مشاهده نشد. بنابراین، افراد مطالعه شده دارای سطح مشابهی از فعالیت فیزیکی و سلامت بودند. چنین نتیجه‌ای در مطالعه‌ی ذبیحی و همکاران نیز به دست آمد؛ به طوری که در مطالعه‌ی ایشان نیز رابطه‌ی معنی‌داری بین سطح فعالیت فیزیکی و سلامت روانی دیده نشد (۲۳).

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که فراوانی فعالیت فیزیکی دانش‌آموزان بر اساس گروه‌های مختلف اجتماعی-اقتصادی تفاوت معنی‌داری ندارد، اما در سطح سلامت عمومی و موقعیت اقتصادی-اجتماعی نقش دارد (۲۲).

References

1. Sinaiko AR, Jacobs DR Jr, Steinberger J, Moran A, Luepker R, Rocchini AP, et al. Insulin resistance syndrome in childhood: associations of the

euglycemic insulin clamp and fasting insulin with fatness and other risk factors. *J Pediatr* 2001; 139(5): 700-7.

2. Klein JD, Wilson KM. Delivering quality care: adolescents' discussion of health risks with their providers. *J Adolesc Health* 2002; 30(3): 190-5.
3. Guo SS, Roche AF, Chumlea WC, Gardner JD, Siervogel RM. The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35 y. *Am J Clin Nutr* 1994; 59(4): 810-9.
4. Abu-Omar K, Rutten A, Robine JM. Self-rated health and physical activity in the European Union. *Soz Präventivmed* 2004; 49(4): 235-42.
5. Eurenus E, Stenstrom CH. Physical activity, physical fitness, and general health perception among individuals with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2005; 53(1): 48-55.
6. Talen MR, Mann MM. Obesity and mental health. *Prim Care* 2009; 36(2): 287-305.
7. de Sousa PM. Body-image and obesity in adolescence: a comparative study of social-demographic, psychological, and behavioral aspects. *Span J Psychol* 2008; 11(2): 551-63.
8. Popkin BM. Dynamics of the nutrition transition and its implications for the developing world. *Forum Nutr* 2003; 56: 262-4.
9. Green H, McGinnity A, Meltzer H, Ford T, Goodman R. Mental health of children and young people in Great Britain, 2004. New York, NY: Palgrave Macmillan; 2005.
10. Rethon C, Edwards P, Bhui K, Viner RM, Taylor S, Stansfeld SA. Physical activity and depressive symptoms in adolescents: a prospective study. *BMC Med* 2010; 8: 32.
11. Monahan FD, Phipps WJ. Phipps' Medical-surgical nursing: health and illness perspectives. 8th ed. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier; 2007.
12. Ferreira I, Twisk JW, van Mechelen W, Kemper HC, Stehouwer CD. Development of fatness, fitness, and lifestyle from adolescence to the age of 36 years: determinants of the metabolic syndrome in young adults: the Amsterdam growth and health longitudinal study. *Arch Intern Med* 2005; 165(1): 42-8.
13. Mirzazadeh A, Sadeghirad B, Haghdoost AA, Bahreini F, Rezazadeh Kermani M. The prevalence of obesity in Iran in recent decade; a systematic review and meta-analysis study. *Iran J Public Health* 2009; 38(3): 1-11.
14. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320(7244): 1240-3.
15. Currie C, Samdal O, Boyce W, Smith R. Health and Health behaviour among school-aged children: a World Health Organization cross-national study. *HBSC* 2007; 15(3): 179-86.
16. Liu Y, Wang M, Tynjala J, Lv Y, Villberg J, Zhang Z, et al. Test-retest reliability of selected items of Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey questionnaire in Beijing, China. *BMC Med Res Methodol* 2010; 10: 73.
17. Boyce W, Torsheim T, Currie C, Zambon A. The family affluence scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. *Soc Indic Res* 2006; 78(3): 473-87.
18. Hosseini FS, Hosseinchari M. The survey of validation and reliability of family resiliency scale. *Journal of Family Counseling & Psychotherapy* 2013; 3(2): 181-209. [In Persian].
19. Patrick K, Sallis JF, Prochaska JJ, Lydston DD, Calfas KJ, Zabinski MF, et al. A multicomponent program for nutrition and physical activity change in primary care: PACE+ for adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155(8): 940-6.
20. Sahaf R, Rassafiani M, Fadayevatan R, Delbari A, Saboor M, Mirzaee S, et al. Validity and reliability of champs physical activity questionnaire for older people living in Tehran. *Salmand Iran J Ageing* 2014; 9(3): 206-17. [In Persian].
21. Aslankhani MA, Ebrahim KH. Relation between physical activities and general health in elderly population of Tehran. *Neshate Varzesh* 2003; 1(2): 52-6. [In Persian].
22. Goharpei S., Gayemahvaz KH, Alipour Z, Malekmirzaei N, Farhang M. Investigation of the relationship between physical activity level and body mass index in the students of Ahvaz university of medical sciences. *Sadra Medical Sciences Journal* 2014; 2(3): 299-305. [In Persian].
23. Zabihi A, Jafarian S, Farokhifar M, Babae F, Salehi M, Bijani A. Study on physical activities in Babol city. *J Babol Univ Med Sci* 2010; 11(6): 71-6. [In Persian].

Correlation of Physical Activity and Expressed Health-Related Problems among Adolescent Girl Students in Isfahan City, Iran

Zahra Dana Siadat¹, Fereshteh Taghvaei², Fariba Fathollahi³

Original Article

Abstract

Background: One of the most important risk factors for mortality globally is physical inactivity. This study aimed to determine the relationship of physical activities on expressed health-related problems among adolescent girl students in Isfahan City, Iran.

Methods: In this study, correlation of physical activity and general health status of 360 girls aged 15 and 16 years was evaluated. General health status was evaluated based on standard Health Behaviour In School-Aged Children-Symptom Checklist (HBSC-SCL) questionnaire and physical activity was assessed on the credentials PACE+. Data analysis was done using chi-square test and logistic regression analysis via SPSS software.

Findings: 86.8% of students did not have enough physical activity and 62.5% suffered from general health problems which were unrelated to the amount of physical activity based on the statistic data. The risk of headache in girls who did not get enough physical activity was 0.470, for dizziness 0.430, and for fatigue 0.478 times of those who had adequate physical activity; this relationship was significant. Breakfast had influence on public health (1.699) and significantly reduced headache, heartburn, fatigue and aggression. In addition, body mass index was associated with physical activity, too.

Conclusion: According to results of this study, there was a relationship between the physical activity and life style with health problems. Thus, suitable educational programs must be performed to improve life style especially eating breakfast and doing physical activity for improvement of general health status.

Keywords: Physical Activity, General health status, Adolescent, Socioeconomic status

Citation: Siadat ZD, Taghvaei F, Fathollahi F. **Correlation of Physical Activity and Expressed Health-Related Problems among Adolescent Girl Students in Isfahan City, Iran.** J Isfahan Med Sch 2016; 34(392): 878-84.

1- Assistant Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- Student of Medicine, School of Medicine AND Students Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Resident, Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Fereshteh Taghvaei, Email: f_taghvayi@yahoo.com r