

## بررسی اپیدمیولوژی میزان فعالیت بدنی در جمعیت شهری استان یزد

### چکیده

مصطفی متفکر<sup>\*۱</sup>

سید محمود صدر بافقی<sup>۱</sup>

منصور رفیعی<sup>۱</sup>

لیلا بهادرزاده<sup>۲</sup>

سیده مهدیه نماینده<sup>۲</sup>

مهران کریمی<sup>۳</sup>

علی محمد عبدلی<sup>۴</sup>

۱- گروه قلب

۲- پژوهشگر - مرکز تحقیقات و درمانی قلب و عروق

۳- گروه اطفال

۴- پژوهشگر - مرکز تحقیقات ناباروری

دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

\*نشانی: یزد- بلوار جمهوری اسلامی - بیمارستان افشار - مرکز تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق

تلفن: ۰۲۳۱۴۲۱-۲

email: mnamayandeh@yahoo.com

### مقدمه

در چند دهه اخیر، همگام با پیشرفت‌های اقتصادی، اپیدمیولوژی بیماری‌ها نیز دچار تغییراتی گشته است که کاهش بیماری‌های عفونی و افزایش بیماری‌های مربوط به شیوه زندگی از جمله آنها می‌باشد.<sup>۱</sup> زندگی بدون تحرک به عنوان عامل خطر بیماری‌های مختلفی شناخته شده است. از دهه ۱۹۹۰ عدم تحرک بدنی به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای اصلی بیماری‌های قلبی مطرح شده است.<sup>۲</sup> فعالیت‌های سبک و متوسط با کاهش بیماری قلبی در خانم‌ها<sup>۳</sup> و فعالیت‌های با شدت متوسط با کاهش مرگ و میر در مردان همراه بوده است.<sup>۴</sup> هدف از انجام این مطالعه بررسی شیوع عدم تحرک بدنی در جمعیت شهری یزد و عوامل مرتبط با این عامل بوده است.

### روش بررسی

در این مطالعه مقطعی توصیفی ۱۵۰۰ نفر از جمعیت شهری بالای ۲۰ سال بصورت خوشه‌ای وارد شدند. پرسشنامه‌ای شامل مشخصات دموگرافیک و آگاهی نگرش و عملکرد بیماران از بیماری‌های قلبی عروقی و عوامل خطر تکمیل شد. جهت بررسی فعالیت فیزیکی از پرسشنامه IPAQ استفاده شد. در این پرسشنامه فعالیت‌های بدنی انجام شده توسط فرد طی یک هفته گذشته سؤال می‌شد و فعالیت‌های با مدت بیش از ۱۰ دقیقه ثبت می‌گشت. فعالیت‌های انجام شده شامل فعالیت‌های شغلی، نحوه جابجایی، انجام کارهای منزل و فعالیت در اوقات فراغت بود. شدت انجام فعالیت و مدت آن در هرکدام از بخش‌های زیر مورد سؤال بود. پرسشنامه طی یک مطالعه اولیه در

در جمعیت شهری ۶۵/۸٪، تحرک بدنی کافی ۱۳/۸٪ و تحرک زیاد ۱۹/۸٪ به دست آمد.

جدول-۱: مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
<b>جنس</b>		
زن	۷۵۰	۵۰
مرد	۷۵۰	۵۰
<b>گروه سنی</b>		
۲۰-۲۹ سال	۲۰۰	۱۳/۴
۳۰-۴۴ سال	۳۹۸	۲۶/۶
۴۵-۵۹ سال	۴۶۸	۳۱/۳
بالای ۶۰ سال	۴۳۰	۲۸/۷
<b>وضعیت تأهل</b>		
متاهل	۱۳۲۹	۸۸/۸
مجرد	۶۴	۳/۴
همسر مرده	۱۰۱	۶/۷
<b>سطح تحصیلات</b>		
بی سواد	۳۳۲	۲۲/۷
ابتدایی	۵۷۸	۳۹/۶
راهنمایی	۱۹۵	۱۳/۴
دیپلم	۲۲۳	۱۵/۳
فوق دیپلم / لیسانس	۱۲۰	۸/۲
فوق لیسانس / دکترا	۱۲	۰/۸
<b>شغل</b>		
بیکار	۷۰	۴/۷
کارگر	۶۳	۴/۲
خانه دار	۶۹۵	۴۶/۵
محصل و دانشجوی	۲۳	۱/۵
کارمند	۱۱۶	۷/۸
بازنشسته	۱۹۹	۱۳/۳
آزاد	۲۹۶	۱۹/۸
<b>اجتماعی / اقتصادی</b>		
پایین	۶۱۷	۴۶/۸
متوسط	۵۷۱	۴۵/۴
بالا	۱۰۲	۷/۹
<b>اندکس توده بدنی</b>		
کم وزن	۳۶	۲/۴
طبیعی	۵۶۹	۳۸/۷
اضافه وزن	۵۹۷	۴۰/۶
چاق	۲۶۹	۱۸/۳

جمعیت ۶۰ نفری تست شد. بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده فعالیت بدنی در سه سطح طبقه‌بندی شد: عدم تحرک بدنی: هیچ فعالیتی را گزارش نکرده بودند یا معیارهای لازم برای دو گروه بعدی را نداشتند. تحرک کافی: داشتن یکی از این سه شرط: انجام سه روز یا بیشتر فعالیت بدنی شدید حداقل ۲۰ دقیقه در روز، انجام پنج روز یا بیشتر فعالیت بدنی متوسط یا پیاده روی حداقل ۳۰ دقیقه در روز، انجام پنج روز یا بیشتر فعالیت بدنی متوسط، شدید یا پیاده روی با حداقل مصرف MET-min ۶۰۰ در هفته. تحرک زیاد: داشتن یکی از دو شرط ذیل:

۱- انجام فعالیت بدنی شدید حداقل سه روز در هفته و مصرف حداقل MET-min ۱۵۰۰ در هفته ۲- انجام هفت روز یا بیشتر فعالیت بدنی شدید، متوسط یا پیاده روی با مصرف حداقل MET-min ۱۵۰۰ در هفته ۳- فعالیت بدنی منظم به صورت انجام سه بار یا بیشتر فعالیت متوسط در هفته بمدت بیش از ۳۰ دقیقه در نظر گرفته شد. سطح اجتماعی اقتصادی بر اساس میزان درآمد، سطح زیربنای مسکونی، داشتن اتومبیل شخصی، شغل، میزان تحصیلات طبقه‌بندی شد. اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق نرم افزار spss ویراست دهم آنالیز شد. اختلاف بین گروه‌ها با استفاده از آزمون  $\chi^2$  سنجیده شد. نتایج با  $p \leq 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از ۱۵۰۰ نفر شرکت کننده در این مطالعه ۱۴۱۷ نفر پرسشنامه فعالیت بدنی را تکمیل کردند. جدول ۱ مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد. میانگین سنی افراد ۴۸+۱۵ و میانگین اندکس توده بدنی (BMI) ۲۶+۴ بود. در آنالیز پرسشنامه آگاهی میزان آگاهی جامعه مورد مطالعه ۲/۱٪، ضعیف، ۱۰٪، متوسط، ۳۹/۹٪، خوب، ۴۸٪، بسیار خوب بود. نتایج بررسی میزان نگرش نیز به صورت ۱٪، نامطلوب، ۳۲/۴٪ تا حدودی مطلوب، ۶۷/۷٪ مطلوب بود. در بررسی سه سطح فعالیت بدنی: ۶۷/۳٪ افراد مورد مطالعه به گروه عدم تحرک بدنی، ۱۵٪ به گروه تحرک کافی و ۱۷/۷٪ به گروه با تحرک زیاد تعلق داشتند. ۳۴/۱٪ افراد با فعالیت بدنی متوسط، فعالیت بدنی را به صورت منظم انجام می‌دادند. جدول ۲ ارتباط عدم تحرک بدنی و عوامل دموگرافیک را نشان می‌دهد. پس از تطابق نتایج سطوح مختلف فعالیت بدنی با جمعیت شهری یزد شیوع عدم تحرک بدنی

جدول ۲: ارتباط عدم تحرک بدنی و عوامل دموگرافیک

متغیر	عدم تحرک (%)	تحرک کافی (%)	P
جنس			<۰/۰۰۰۱
مرد	۸۱/۶	۱۰/۸	
زن	۵۴/۴	۱۸/۶	
گروه سنی			<۰/۰۰۰۱
۲۰-۲۹ سال	۵۷/۸	۱۶/۶	
۳۰-۴۴ سال	۶۶/۹	۱۲/۴	
۴۵-۵۹ سال	۷۰/۴	۱۲/۳	
بالای ۶۰ سال	۶۸/۴	۱۹/۶	
سطح تحصیلات			۰/۰۲۱
بی سواد	۶۵/۳	۲۰/۳	
ابتدایی	۶۷	۱۳/۲	
راهنمایی	۶۴/۷	۱۵/۸	
دیپلم	۶۷/۹	۱۴/۸	
فوق دیپلم / لیسانس	۷۵/۷	۱۰/۴	
فوق لیسانس / دکترا	۱۰۰	۰	۰/۰۲
وضعیت تاهل			
متاهل	۶۷/۹	۱۴/۴	
مجرد	۶۵/۵	۱۵/۵	
شغل			<۰/۰۰۰۱
خانه دار	۵۴/۲	۱۹	
محصل / دانشجو	۵۹/۱	۱۳/۶	
کارمند	۸۳/۳	۷/۴	
بازنشسته	۷۴/۱	۱۶/۱	
شغل آزاد	۸۴/۳	۹/۲	
اجتماعی / اقتصادی			<۰/۰۰۰۱
پایین	۶۲/۴	۱۶/۵	
متوسط	۷۲/۹	۱۱/۹	
بالا	۷۷/۵	۹/۸	
اندکس توده بدنی			
کم وزن	۶۴/۷	۲۰/۶	۰/۱
طبیعی	۶۹	۱۴/۱	
اضافه وزن	۶۷/۹	۱۶/۳	
چاقی	۶۲/۵	۱۳/۵	

## بحث

نتایج این مطالعه بیانگر شیوع بالای عدم تحرک بدنی و شماری از عوامل دموگرافیک و اجتماعی- اقتصادی مرتبط با آن در جمعیت شهری استان یزد بود. چنین اطلاعاتی جهت طراحی روش‌های ارتقاء

سطح فعالیت بدنی در جامعه لازم و مفید هستند. شیوع عدم تحرک بدنی در جمعیت شهری استان یزد ۶۵/۸٪ می‌باشد که در مقایسه با شیوع ۸۰/۷٪ در برزیل،<sup>۵</sup> ۶۷/۷٪ در استرالیا،<sup>۴</sup> ۶۸٪ در امریکا،<sup>۶</sup> ۵۳٪ در هند،<sup>۷</sup> قابل بحث می‌باشد این تفاوت بخشی به علت تفاوت در موقعیت‌های اجتماعی- اقتصادی و دموگرافیک جوامع مختلف است. میزان آگاهی جامعه مورد مطالعه در مورد فواید فعالیت بدنی حدود ۸۸٪ در حد خوب و بسیار خوب بود و میزان نگرش مطلوب به فواید تحرک بدنی ۶۶٪ بود. به نظر می‌رسد که مشکل عدم تحرک بدنی در جامعه به علت عدم تبدیل آگاهی به نگرش و عملکرد می‌باشد و تمرکز برنامه‌های ارتقا سطح تحرک بدنی در جامعه باید بر روی این دو بخش پیاده شود. در جمعیت شهری مورد مطالعه میزان عدم تحرک بدنی در مردان بیش از زنان بود (۸۱/۶٪ در مقابل ۵۴/۴٪،  $p < ۰/۰۰۰۱$ ) در حالیکه در مطالعات دیگر نتایج عکس به دست آمد.<sup>۸-۱۰</sup> این احتمال در تکمیل پرسشنامه‌ها وجود داشت که خانم‌ها که اکثراً خانه دار بودند فعالیت‌های انجام شده در منزل را بیش از حد تخمین زده باشند لذا میزان تحرک بدنی در دو جنس در اوقات فراغت آنالیز شد که میزان عدم تحرک بدنی در خانم‌ها ۹۳/۳٪ و در آقایان ۸۳/۶٪ و میزان تحرک کافی ۳/۵٪ در خانم‌ها و ۴/۷٪ در مردان بود. ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ). ارتباط منفی بین سطح فعالیت بدنی و سن در مطالعات مختلف نشان داده شده است<sup>۱۱،۱۲</sup> به طوریکه همراه با افزایش سن یک کاهش تدریجی در سطح فعالیت بدنی دیده می‌شود. در مطالعه حاضر نیز بیشترین عدم تحرک مربوط به گروه سنی ۴۵-۵۹ سال و پس از آن به افراد بالای ۶۰ سال تعلق داشت. ارتباط بین سطح فعالیت بدنی و وضعیت تاهل ندرتاً<sup>۱۳</sup> در مطالعات مورد توجه قرار گرفته است در مطالعه‌ای در استرالیا<sup>۴</sup> نشان داده شد که والدینی که با فرزندانشان زندگی می‌کردند فعالیت بدنی کمتری نسبت به افراد مجرد یا والدینی که با فرزندانشان زندگی نمی‌کردند داشتند. در جمعیت مورد مطالعه ما تفاوتی بین سطح فعالیت بدنی در گروه متأهلین و مجردین دیده نشد. به نظر می‌رسد در مورد تاثیر وضعیت خانوادگی و سطح فعالیت بدنی نیاز به مطالعات بیشتری باشد. مطالعات مختلف ارتباط چاقی با کمبود فعالیت بدنی را خاطر نشان کرده‌اند.<sup>۱۳،۱۴</sup> چاقی هنگامی رخ می‌دهد که عدم تعادل بین دریافت انرژی و مصرف آن وجود داشته باشد و کمبود فعالیت به نظر یک اتیولوژی مهم است. هرچند در مطالعه حاضر میزان عدم

مهم‌تری دارد. از نظر شغلی نیز تفاوت بین سطوح مختلف فعالیت بدنی معنی‌دار بود، بیشترین عدم تحرک بدنی مربوط به افراد کارمند و دارای شغل آزاد و در درجات بعدی به گروه افراد بازنشسته و خانه‌دار تعلق داشت. بطور کلی سطح فعالیت بدنی در جمعیت شهری استان یزد پایین می‌باشد و این مسأله طبق مطالعه حاضر به علت عدم آگاهی افراد نمی‌باشد بلکه مشکل در نگرش و عملکرد نسبت به فواید فعالیت بدنی است. گروه‌های در معرض خطر عواقب عدم تحرک بدنی در جمعیت شهری استان یزد افراد با سن بالا، کارمندان، افراد با شغل آزاد و افراد بازنشسته، افراد با سطح اجتماعی - اقتصادی بالاتر و تحصیلات بالاتر می‌باشد و لزوم توجه به این گروه‌ها در برنامه ریزی‌های ارتقا سطح فعالیت بدنی محسوس می‌باشد.

تحرک بدنی در افراد چاق و با اضافه وزن با افراد با وزن طبیعی تفاوت قابل توجهی نداشت. به نظر مشکل چاقی در جامعه بررسی شده دریافت زیاد از حد انرژی باشد. در مطالعه ما با افزایش سطح تحصیلات به میزان قابل توجهی عدم تحرک بدنی افزایش می‌یافت. این مطلب نیز باز مبین این موضوع است که مشکل جامعه عدم آگاهی نیست. در سایر مطالعات<sup>۵</sup> میزان عدم تحرک بدنی در افراد با سطح اجتماعی - اقتصادی پایین‌تر بیشتر است که می‌تواند مربوط به کمبود وقت جهت فعالیت در این گروه و دسترسی کمتر به امکانات رفاهی ورزشی باشد. در حالیکه در جمعیت شهری ما افراد با سطح اجتماعی - اقتصادی بالاتر از تحرک بدنی کمتری برخوردار بودند. ( $p < 0.0001$ ) به نظر کمبود دسترسی به امکانات رفاهی - ورزشی نیز عامل عدم تحرک بدنی در جامعه نمی‌باشد و نداشتن انگیزه نقش

## References

- Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1269-76.
- Vuori I, Andersen L, Cavill N, et al. Physical activity and cardiovascular disease prevention. in the european union; the european heart network, dec:1999.
- Lee IM, Rexrode KM, Cook NR, Manson JE, Buring JE. Physical activity and coronary heart disease in women: is "no pain, no gain" passe? *JAMA* 2001; 285: 1447-5.
- Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev Med* 2000; 31: 673-81.
- Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JC, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AM, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cad Saude Publica* 2005; 21: 275-82.
- Martin SB, Morrow JR, Jackson AW, Dunn AL. Variables related to meeting the CDC/ACSM physical activity guidelines. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32: 2087-92.
- Fischer ID, Brown DR, Blanton CJ, Casper ML, Croft JB, Brownson RC. Physical activity patterns of Chippewa and Menominee Indians: the Inter-Tribal Heart Project. *Am J Prev Med* 1999; 17: 189-97.
- Kurozawa Y, Hosoda T, Iwai N, Nose T, Yoshimura T, Tamakoshi A. JACC Study Group. Levels of physical activity among participants in the JACC study. *J Epidemiol* 2005; 15: 43-7.
- Seclén-Palacín JA, Jacoby ER. Sociodemographic and environmental factors associated with sports physical activity in the urban population of Peru. *Rev Panam Salud Publica* 2003; 14: 255-64.
- Wong CH, Wong SF, Shen L. Correlates of habitual walking and sports/leisure-time physical activity in older persons in Singapore: interaction effects between educational attainment and gender. *Ann Acad Med Singapore* 2003; 32: 801-6.
- Ransdell LB, Wells CL. Physical activity in urban white, African-American, and Mexican-American women. *Med Sci Sports Exerc* 1998; 30: 1608-15.
- Evenson KR, Rosamond WD, Cai J, Diez-Roux AV, Brancati FL; Atherosclerosis Risk In Communities Study Investigators. Influence of retirement on leisure-time physical activity: the atherosclerosis risk in communities study. *Am J Epidemiol* 2002; 155: 692-9.
- Abdul-Rahim HF, Holmboe-Ottesen G, Stene LC, Hussein A, Giacaman R, Jervell J. Obesity in a rural and an urban Palestinian West Bank population. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27: 140-6.
- Hu G, Pekkarinen H, Hänninen O, Tian H, Jin R. Comparison of dietary and non-dietary risk factors in overweight and normal-weight Chinese adults. *Br J Nutr* 2002; 88: 91-7.

## Epidemiology of physical activity; a population based study in Yazd City

Motefaker M.<sup>1</sup>  
Sadrbafighi S.M.<sup>1</sup>  
Rafiee M.<sup>1</sup>  
Bahadorzadeh L.<sup>2</sup>  
Namayandeh S.M.<sup>2</sup>  
Karimi M.<sup>3</sup>  
Abdoli A.M.<sup>4</sup>

1-Department of Cardiology  
2-Reseaercher  
-Cardiovascular Research  
Center  
3- Department of Pediatric  
4-Reseaercher-  
Infertility Research Center

\*Corresponding Author, Afshar  
Hospital, Jomhoori Blvd., Yazd  
Tel: +98-21-5231421-2  
email: mmamayandeh@yahoo.com

### Abstract

**Background:** Following socioeconomic development, the amount of physical inactivity among a given population has typically increased. Physical inactivity is a risk factor for cardiovascular disease. The purpose of this study is to measure the prevalence of physical inactivity among the urban adult population of Yazd, Iran.

**Methods:** This cross-sectional study was carried out on an urban population of 1500 employed persons over the age of 20 years via cluster sampling. We use the IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) to evaluate physical activity levels. We evaluated the subjects according to their level of fitness, attitude toward physical activity and physical activity levels.

**Results:** According to the fitness information provided by the participants, 2.1% were weak, 10% were moderately fit, 39.9% were fit, and 48% very fit. Regarding the attitudes of the participants toward physical activity, 1% was unfavorable, 32.4% were partly favorable, and 67.7% were favorable. Concerning the intensity of physical activity, 67.3% persons were inactive, 15% were sufficiently active, and 17.7% were highly active. After adjustment for age, 65.8% were inactive, 13.8% were sufficiently active, and 19.8% were highly active. According to gender, 81.6% of men were inactive, as were 54.4% of women. Inactivity according to age was as follows: 57.8% of the 20-24 year old, 66.9% of those aged 30-44 years, 70.4% of the 45-59 year olds, and 68.4% of those over the age of 60. Furthermore, physical inactivity was more prevalent in the higher socioeco-nomic group.

**Conclusion:** The level of physical activity in urban population of Yazd is low. High risk is associated with employment, retirement, high socioeconomic class and higher levels of education.

**Keywords:** Physical activity, inactivity, epidemiology, socioeconomic class