

Oglądanie telewizji zwiększa ryzyko cukrzycy typu 2, chorób układu sercowo-naczyniowego i zgonu

Przegląd dokonany przez Arlene Chung, MD, MHA i Michaela Pignone'a, MD, MPH

Badanie

Grontved A, Hu FB: Television viewing and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and all-cause mortality. JAMA 305:2448-2455, 2011

Streszczenie

Projekt badania. Metaanaliza obserwacyjnych badań prospektywnych.

Badana grupa. Metaanaliza objęła osiem prospektywnych badań obserwacyjnych. (Cztery badania dotyczyły cukrzycy typu 2, cztery chorób układu sercowo-naczyniowego [cardiovascular disease, CVD] zakończonych lub nie zgonem, a trzy oceniały ogólną śmiertelność). Czterema badaniami dotyczącymi cukrzycy typu 2 objęto 175 938 uczestników. Cztery badania dotyczące CVD zakończonych lub nie zgonem objęły łącznie 34 253 uczestników, a trzy oceniające śmiertelność ogólną – 26 509 uczestników. Średni okres obserwacji wynosił 8,5 roku dla badań dotyczących cukrzycy typu 2, 10 lat dla dotyczących CVD zakończonych lub nie zgonem oraz 7 lat dla badających ogólną śmiertelność. Każda z badanych populacji była zdrowa w chwili rozpoczęcia badań.

Metody. Celem metaanalizy było określenie związku między oglądaniem telewizji a ryzykiem cukrzycy typu 2, CVD zakończonych zgonem lub nie oraz śmiertelnością ogólną. W celu łącznego oszacowania ryzyka względnego (relative risk, RR) zastosowano model efektów losowych, a heterogenność między badaniami była oceniana za pomocą statystyki I². Analiza wrażliwości oceniała, czy na wynik metaanalizy mogło wpływać pojedyncze badanie.

Wyniki. Łączne RR wystąpienia cukrzycy typu 2 na każde 2 godziny oglądania telewizji dziennie wynosiło 1,20 (95% PU 1,14-1,27). Ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych prowadzących do zgonu lub nie wynosiło 1,15 (95% PU 1,05-1,23), a ryzyko zgonu z jakiegokolwiek przyczyny wynosiło 1,13 (95% PU 1,07-1,18). Ryzyko zgonu z jakiegokolwiek przyczyny wydawało się wzrastać przy wartości progowej >3 godzin ogląda-

nia telewizji dziennie, jednak zarówno w przypadku cukrzycy typu 2, jak i chorób układu sercowo-naczyniowego obserwowano liniowy wzrost ryzyka z każdymi 2 godzinami oglądania telewizji dziennie. Nie były dostępne dane, aby w pełni ocenić stopień, w jakim spożywanie pokarmów i brak aktywności fizycznej wyjaśniają negatywny wpływ oglądania telewizji na rokowanie.

Wniosek. Oglądanie telewizji było związane ze zwiększonym ryzykiem cukrzycy typu 2, powikłań sercowo-naczyniowych oraz zgonu z jakiegokolwiek przyczyny w sposób zależny od dawki (czasu oglądania TV).

Komentarz

Dorośli Amerykanie oglądają telewizję średnio 5 godzin dziennie i czas oglądania telewizji wydaje się wydłużać wraz z wiekiem.¹ Czas oglądania telewizji jest różny w różnych krajach zachodnich, przy czym w krajach europejskich wynosi średnio 2-3 godziny dziennie.² W czasach, w których oglądanie telewizji jest główną czynnością wykonywaną na siedząco, analiza autorstwa Grontveda i wsp. dostarcza cennych informacji dotyczących ryzyka zdrowotnego związanego z oglądaniem telewizji.

Dobrze wiadomo, że siedzący tryb życia, w tym oglądanie telewizji, zajmuje pierwsze miejsce wśród czynników ryzyka otyłości,³⁻⁵ a jedno z badań wykazało, że u dorosłych masa ciała przybiera 0,45 kg na godzinę oglądania telewizji⁴ (chodzi nie o każdą godzinę spędzoną przed telewizorem, ale o średnią w ciągu doby – przyp. tłum.). Inne badania pokazały, że oglądanie telewizji wiąże się ze wzrostem ciśnienia tętniczego, cholesterolu LDL i triglicerydów oraz zmniejszeniem stężenia cholesterolu HDL.⁶⁻⁹

Jest to pierwsza metaanaliza bezpośrednio określająca ilościowo wpływ oglądania telewizji na zdrowie. Oglądanie telewizji jest zajęciem wykonywanym na siedząco i wiąże się również z większą podażą kalorii oraz spożywaniem przekąsek.^{10,11} Autorzy oceniali stopień, w jakim związek między oglądaniem telewizji i niekorzystnym wpływem na zdrowie może być wyjaśniony przez brak aktywności fizycznej i niepożądane wzorce żywieniowe, badając, jak skorygowanie diety i BMI wpływa na ryzyko związane z oglądaniem telewizji.

Ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2 przypadające na 2 godziny oglądania telewizji dziennie było jedynie w niewielkim stopniu łagodzone po skorygowaniu znanych czynników dietetycznych (łączne RR 1,18, 95% PU 1,12-1,25). Po skorygowaniu BMI łączne oszacowane ryzyko zmniejszyło się do 1,13 (95% PU 1,08-1,18). W przypadku CVD zakończo-

*Dr Arlene Chung MHA prowadzi zajęcia kliniczne z medycyny ogólnej i pediatrii w Department of Medicine i Department of Pediatrics oraz National Research Service Award, jest też pracownikiem naukowym w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej na University of North Carolina School of Medicine w Chapel Hill.
Dr Michael Pignone MPH jest profesorem nauk medycznych w Department of Medicine na tym samym uniwersytecie. Jest też współredaktorem Clinical Diabetes.*

nych zgonem lub nie oraz śmiertelności ogólnej skorygowanie diety i BMI nie zmieniło istotnie szacunków dotyczących ryzyka względnego.

Chociaż ta metaanaliza dostarczyła ważnych informacji na temat związku między oglądaniem telewizji a ryzykiem rozwoju chorób przewlekłych i zgonu, jej ograniczenia obejmują zebranie jedynie niewielkiej liczby badań dla każdego ocenianego punktu końcowego, zastosowanie własnej relacji badanych dotyczącej czasu oglądania telewizji oraz brak możliwości uwzględnienia innych rodzajów spędzania czasu przed ekranem, takich jak gry komputerowe lub video. Ponieważ liczba badań była mała, analiza nie mogła określić, czy heterogenność w sumarycznych oszacowaniach wynikała z różnic w jakości badań ani czy niektóre populacje mogą być wrażliwsze na zwiększone ryzyko wynikające z oglądania telewizji.

Ponadto metaanaliza jest ograniczona przez brak możliwości adekwatnego określenia wielkości wpływu aktywności fizycznej i diety na skutki oglądania telewizji w aspekcie chorób przewlekłych i ogólnej śmiertelności. Na przykład niektóre osoby oglądają telewizję w trakcie ćwiczeń i ich ryzyko może być mniejsze niż tych, którzy w trakcie oglądania telewizji siedzą. Ponieważ dane dotyczące diety nie były obszerne, badacze nie mogli ocenić, czy oglądanie telewizji jest związane z niezdrowymi zachowaniami dietetycznymi, zwiększeniem całkowitej liczby przyjmowanych kalorii oraz spożywaniem niezdrowych pokarmów, chociaż inne badania sugerują, że jest to problem.^{10,11} Niepożądane zachowania dietetyczne i brak aktywności fizycznej mogą być związane z oglądaniem telewizji i prawdopodobnie pośredniczą w ryzyku rozwoju chorób przewlekłych.

Mimo tych ograniczeń metaanaliza ma kilka zalet, którymi są odpowiednia wielkość próby dla każdego badanego punktu końcowego i długi czas obserwacji. Obserwowanie uczestników w czasie pod kątem chorób incydentalnych zmniejsza możliwość, że to choroba przewlekła zwiększa prawdopodobieństwo oglądania telewizji.

Metaanaliza dostarczyła dowodów potwierdzających, że czas spędzony na oglądaniu telewizji jest związany z długoterminowymi zagrożeniami dla zdrowia w postaci cukrzycy typu 2, chorób układu sercowo-naczyniowego i śmiertelności ogólnej. Badania w przyszłości powinny oceniać wpływ obiektywnie mierzonej aktywności fizycznej, mierzonego BMI (na początku i w trakcie obserwacji), ubóstwa i statusu socjoekonomicznego oraz szczegółowych czynników dietetycznych (całkowitego spożycia kalorii, klasyfikacji pokarmów na zdrowe i niezdrowe oraz ilości spożywanego jedzenia i napojów w czasie spędzonym przed ekranem) na związek między oglądaniem telewizji a ryzykiem wystąpienia cukrzycy, CVD i zgonu. W celu lepszego określenia ilościowego ryzyka całkowitego związanego z czasem spędzonym przed ekranem przyszłe badania powinny brać również pod uwagę wszystkie rodzaje spędzania czasu przed ekranem, w tym gry komputerowe i gry video (w które gra się na siedząco *vs* te, które wymagają aktywności fizycznej) oraz inne urządzenia przenośne.

Wydaje się sensowne, że skrócenie czasu spędzanego przed telewizorem może przynosić korzyści dla zdrowia, szczególnie jeśli ten czas zostanie wypełniony aktywnością fizyczną. Istnieją pewne dane, że spożywanie przekąsek w czasie oglądania telewizji zwiększa zarówno całkowitą dzienną

podaż kalorii, jak i podaż tłuszczów w diecie.¹¹ Skrócenie czasu spędzanego przed ekranem może też zredukować całkowitą podaż kalorii oraz spożycie niezdrowych pokarmów, takich jak jedzenie typu fast-food i słodzone napoje, prowadząc w ten sposób z czasem do zmniejszenia BMI.

Chociaż opisywano obiecujące wyniki działań skupiających się na ograniczeniu czasu spędzanego przed telewizorem przez dzieci, przeprowadzono niewiele badań wśród dorosłych.¹²⁻¹⁷ W jednym z badań u dzieci w grupie poddanej interwencji ukierunkowanej na zmniejszenie ilości zajęć w pozycji siedzącej, w tym spędzania czasu przed telewizorem, stwierdzono większą utratę masy ciała niż u dzieci w grupie, w której skoncentrowano się na zwiększeniu aktywności fizycznej.¹⁸ Inne badania u dzieci wykazały, że obiecujące są interwencje ograniczające czas spędzany przed telewizorem, związane z tym spożywanie przekąsek i niezdrowe zachowania żywieniowe oraz czas spędzany na oglądaniu telewizji podczas jedzenia, jak również obejmujące usunięcie telewizora z sypialni.^{12,13,15-18}

Konieczne są dalsze badania wśród dorosłych w celu określenia, czy skrócenie czasu spędzanego przed telewizorem może zmniejszyć ryzyko lub zapobiec rozwojowi chorób przewlekłych i wzrostowi śmiertelności. Chociaż wiele badań dotyczyło zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej, działania skierowane na ograniczenie czasu oglądania telewizji, zamiany czasu spędzanego przed ekranem na aktywność fizyczną oraz ograniczania niezdrowych zachowań żywieniowych w trakcie oglądania telewizji mogą być szczególnie użyteczne.

Clinical Diabetes, Vol. 29, No. 4, 2011, p. 145. Television Viewing Increases Risk of Type 2 Diabetes, Cardiovascular Disease, and Mortality.

Piśmiennictwo

1. Nielsen Company: State of the media: TV usage trends: Q3 and Q4 2010 [article online]. Available from <http://www.nielsen.com/us/en/insights/reports-downloads/2011/state-of-the-media-tv-usage-trends-q3-and-q4-2010.html>. Accessed 3 July 2011
2. Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C, Maes L: Television viewing behavior and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr* 9:244-250, 2006
3. Banks E, Jorm L, Rogers K, Clements M, Bauman A: Screen-time, obesity, aging and disability: findings from 91,266 participants in the 45 and Up Study. *Public Health Nutr* 14:34-43, 2011
4. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB: Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med* 364: 2392-2404, 2011
5. Hu FB: Sedentary lifestyle and risk of obesity and type 2 diabetes. *Lipids* 38: 103-108, 2003
6. Bo S, Ciccone G, Durazzo M, Ghinamo L, Villosi P, Canil S, Gambino R, Cassader M, Gentile L, Cavallo-Perin P: Contributors to the obesity and hyperglycemia epidemics: a prospective study in a population-based cohort [article online]. *Int J Obes (Lond)* Available from <http://www.nature.com/fjo/journal/vaop/ncurrent/full/fjo20115a.html>. Accessed 5 July 2011
7. Wijndaele K, Healy GN, Dunstan DW, Barnett AG, Salmon J, Shaw JE, Zimmet PZ, Owen N: Increased cardiometabolic risk is associated with increased TV viewing time. *Med Sci Sports Exerc* 42:1511-1518, 2010
8. Fung TT, Hu FB, Yu J, Chu NF, Spiegelman D, Tofler GH, Willett WC, Rimm EB: Leisure-time physical activity, television watching, and plasma biomarkers of obesity and cardiovascular disease risk. *Am J Epidemiol* 152: 1171-1178, 2000
9. Kronenberg F, Pereira MA, Schmitz MK, Arnett DK, Evenson KR, Crapo RO, Jensen RL, Burke GL, Sholinsky P, Ellison RC, Hunt SC: Influence of leisure time physical activity and television watching on atherosclerosis risk factors in the NHLBI Family Heart Study. *Atherosclerosis* 153:433-443, 2000

ciąg dalszy piśmiennictwa na str. 31