

PROFILAKTYKA BIEGUNKI PODRÓŻNYCH U DOROSŁYCH

Prevention of travelers' diarrhea in adults

DOROTA KSIĄDZYNA^{A,B,D,E,F}

Katedra i Zakład Farmakologii,
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

A – przygotowanie projektu badania | study design, **B** – zbieranie danych | data collection, **C** – analiza statystyczna | statistical analysis, **D** – interpretacja danych | data interpretation, **E** – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, **F** – opracowanie piśmiennictwa | literature search, **G** – pozyskanie funduszy | funds collection

STRESZCZENIE

Biegunka podróżnych to zespół objawów spowodowanych ostrym zakażeniem przewodu pokarmowego, występujący u osób podróżujących poza miejsce zamieszkania (zwykle za granicę) do krajów o niższych standardach higienicznych, zwłaszcza do strefy tropikalnej i subtropikalnej. Do obszarów związanych z najwyższym ryzykiem zachorowania należą: Afryka, Ameryka Środkowa i Południowa oraz Azja. Biegunka podróżnych uchodzi za najczęstszy problem zdrowotny zwią-

Słowa kluczowe: biegunka podróżnych, czynniki ryzyka, zapobieganie

zany z podróży. Mimo że ma zwykle charakter łagodny i samoograniczający się, może nie pozwolić na realizację celów związanych z podróżą, takich jak np. wypoczynek czy praca. W artykule przedstawiono podstawowe zasady zapobiegania biegunce podróżnych u ogólnie zdrowych dorosłych, tj. przestrzeganie zasad higieny, profilaktykę farmakologiczną i szczepienia ochronne.

SUMMARY

Travellers' diarrhoea is defined as a set of signs and symptoms caused by an acute gastrointestinal tract infection that affect people travelling outside their place of residence (usually abroad to the countries of lower hygiene standards, especially to the tropics and the subtropical regions). Africa, Central and South America as well as Asia are the highest-risk destinations. Travellers' diarrhoea is believed to be the most fre-

Keywords: travellers' diarrhoea, risk factors, prevention

quent travel-related health problem. Despite of the fact that this is usually a mild and self-limiting medical condition, it may interfere with the individual defined travel-related objectives, for example relaxation or business. The aim of this review is to present the basic preventive methods of travellers' diarrhoea in generally healthy adults such as adherence to hygiene recommendations, chemoprevention and vaccinations.

(*PU-HSP* 2015; 9, 2: 28–31)

Wstęp

Podróżowanie niejednokrotnie wiąże się nie tylko ze zmianą diety i stref czasowych, ale również z potencjalnymi zagrożeniami zdrowotnymi. Najczęstszym problemem medycznym jest tzw. biegunka podróźnych definiowana jako zespół objawów spowodowanych zakażeniem przewodu pokarmowego, który występuje u osób podróźujących poza miejsce zamieszkania (zwykle za granicę) do krajów o niższych standardach higieny, zwłaszcza w strefie tropikalnej i subtropikalnej [1,2]. Według danych Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorobom na biegunkę podróźnych zapada rocznie nawet 30–70% podróźujących [3]. Ryzyko zachorowania zależy od rejonu świata stanowiącego cel podróży i jest największe u podróźujących do krajów Azji Południowej (Indie i kraje ościennie) i Azji Południowo-Wschodniej, Afryki Subsaharyjskiej i Ameryki Łacińskiej (tabela 1).

Warto podkreślić, że w obrębie określonego rejonu to ryzyko może być zróżnicowane w zależności od miejsca i charakteru pobytu, np. pobyt w hotelu wysokiej klasy z opcją all-inclusive wiąże się z mniejszym ryzykiem biegunki podróźnych niż trekking po terenach wiejskich.

Czynnikami sprawczymi biegunki podróźnych są drobnoustroje chorobotwórcze przewodu pokarmowego: bakterie (80% wszystkich przypadków), wirusy (5–10%), pierwotniaki i grzyby [4,5]. Na ogół jest to jeden patogen, ale w 15–33% przypadków może ich być więcej. Czynnikiem etiologicznym pozostaje nieznanym w ok. 40% przypadków. Wśród bakterii dominują enteropatogenne i enterotoksyczne szczepy pałeczki okrężnicy (*E. coli*). Do zakażenia dochodzi podczas podróży lub częściej – pobytu w miejscu docelowym, zwykle drogą doustną, czyli przez skażoną czynnikiemami infekcyjnymi wodę, pokarm lub ręce (tzw. choroba brudnych rąk). Typowe dolegliwości, zwykle występujące w trakcie pobytu za granicą (rzadziej po powrocie), to wodnista biegunka, której mogą towarzyszyć inne objawy ostrej infekcji przewodu pokarmowego, np. nagłe parcie na stolec, osłabienie, kolkowe bóle brzucha, wzdęcie, utrata apetytu, nudności itp. [4,5]. Najczęściej choroba ma charakter łagodny, samoograniczający się i w większości przypadków jej rozpoznanie ustala się na podstawie wywiadu i badania pacjenta. Może jednak stanowić duże zagrożenie dla zdrowia, zależnie od rodzaju patogenu (np. przecinkowiec cholery), jak i ogólnego stanu zdrowia osoby, której dotyczy. Do grup ryzyka cięższego przebiegu i powikłań biegunki podróźnych należą m.in. dzieci, kobiety w ciąży, osoby w podeszłym wieku, z chorobami przewlekłymi czy obniżoną odpornością. Odległym następstwem biegunki podróźnych może być tzw. poinfekcyjny zespół

jelita nadwrażliwego, który występuje u 3–10% osób z biegunką podróźnych w wywiadzie [6,7].

Niezależnie od zagrożeń zdrowotnych biegunka podróźnych zaburza wypoczynek, a gdy w grę wchodzi zawodowy charakter podróży, może nie pozwolić na realizację jej podstawowego celu (sportowcy, artyści, przywódcy państw itp.). W myśl dobrze znanej zasady, lepiej zapobiegać niż leczyć. Z wyżej wymienionych powodów warto przypomnieć, jak można zminimalizować ryzyko zachorowania na biegunkę podróźnych u ogólnie zdrowych dorosłych.

Profilaktyka

Profilaktyka biegunki podróźnych obejmuje metody niefarmakologiczne i farmakologiczne, w tym szczepienia ochronne.

Podczas podróży i pobytu zasadnicze znaczenie ma przestrzeganie podstawowych zasad higieny rąk i posiłków. Co ciekawe, mimo że są one dobrze znane i powszechnie zalecane, również w postaci rekomendacji dla podróźujących publikowanych pod patronatem renomowanych organizacji (Światowa Organizacja Zdrowia, Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorobom, Główny Inspektorat Sanitarny), zwykle nie są poparte wynikami dobrze zaplanowanych badań naukowych [8]. Niemniej, podkreśla się, że należy dokładnie myć ręce (ewentualnie dodatkowo odkażać je preparatami na bazie alkoholu) każdorazowo po skorzystaniu z toalety oraz przed jedzeniem i przygotowywaniem posiłków, a także unikać wody i pokarmów nieznanego pochodzenia. W niektórych krajach nawet woda bieżąca (z kranu) w hotelach może nie nadawać się nie tylko do picia, ale również do mycia zębów. Powinno się wówczas z niej zrezygnować albo uzdatnić ją chemicznie po uprzednim przegotowaniu za pomocą specjalnie do tego przeznaczonych środków.

Należy dokładnie myć owoce (preferowane są te, które można własnoręcznie obrać ze skórki), unikać jedzenia surowych warzyw, sosów przechowywanych w temperaturze pokojowej, niepasteryzowanych produktów mlecznych, surowych lub gotowanych na miękko jaj oraz picia napojów z lodem, gdy woda pochodzi z nieznanego źródła. Zaleca się picie gorących napojów, oryginalnie pakowanej wody butelkowanej i napojów gazowanych. Należy jeść gorące posiłki, tj. po podaniu parujące na talerzu, ogólnie przygotowane raczej w renomowanych, ciszących się dobrą opinią restauracjach niż serwowane przez ulicznych sprzedawców. Należy również uważać, aby woda podczas korzystania z prysznicy lub pływania nie przedostała się do nosa lub nie została połknięta.

Tabela 1. Ryzyko zachorowania na biegunkę podróźnych w wybranych rejonach świata [3,4]

| Ryzyko zachorowania (%) | Częstość biegunki podróźnych (%) | Rejon |
|-------------------------|----------------------------------|--|
| Mate | < 8 | Europa Północna i Zachodnia, Japonia, Australia, Nowa Zelandia, Stany Zjednoczone, Karaiby (niektóre wyspy) |
| Średnie | 10–20 | Europa Środkowa i Wschodnia, Portugalia, Grecja, kraje bałkańskie, Rosja, Chiny, Izrael, Afryka Południowa, Argentyna, Chile, Tajlandia, Karaiby (większość wysp), wyspy na Pacyfiku |
| Duże | > 20 | Afryka, Ameryka Łacińska, Azja Południowa, Bliski Wschód i pozostałe rejon (niewymienione wyżej) |



Kolejnym sposobem zapobiegania biegunce podróźnych jest profilaktyka farmakologiczna, tj. przyjmowania probiotyków i antybiotyków przed i/lub w trakcie pobytu na obszarach zwiększonego ryzyka zachorowania, choć warto podkreślić, że liczba rzetelnych, obiektywnych, dobrze zaplanowanych badań klinicznych dotyczących tego zagadnienia jest ograniczona [9,10].

Większość stowarzyszeń i organizacji nie zaleca profilaktyki farmakologicznej przed wyjazdem do rejonów podwyższonego ryzyka zachorowania na biegunkę podróźnych w odniesieniu do większości podróźujących [3]. W sytuacji, gdy choroba ma na ogół charakter łagodny, krótkotrwały i samoograniczający się, korzyści z profilaktycznej antybiotykoterapii są mniejsze niż związane z nią ryzyko, np. działanie niepożądane leków czy rozwój oporności na antybiotyki. Wyjątkiem są podróźujący w ważnych sprawach zawodowych, np. politycy oraz osoby obciążone dużym ryzykiem zachorowania i ciężkiego przebiegu biegunki podróźnych, np. po resekcji żołądka, chorujący na cukrzycę, nieswoiste zapalenia jelit, niepełnosprawni ruchowo, z niedoborami odporności, w podeszłym wieku z przewlekłymi chorobami układowymi, chorzy przyjmujący leki immunosupresyjne, a także osoby, które wcześniej przebyły biegunkę podróźnych. Wobec coraz liczniejszych doniesień na temat nadużywania leków hamujących wydzielanie kwasu solnego, w tym powszechnie dostępnych bez recepty inhibitorów pompy protonowej [11], warto podkreślić, że jatrogena hipochlorchydria jest jednym z podstawowych czynników ryzyka zakażeń przewodu pokarmowego. Decyzję o zasadności profilaktycznej antybiotykoterapii podejmuje lekarz w trakcie konsultacji poprzedzającej podróź. Najczęściej stosuje się rifaksyminę, fluorochinolony (ciprofloksacyna) lub makrolidy (azytromycyna). Szczegółowe zasady zapobiegania biegunce podróźnych u osób z istotnym upośledzeniem odporności podsumowano w ostatnio opublikowanym przeglądzie Patera i wsp. [12].

Skuteczność rifaksyminy w zapobieganiu biegunce podróźnych w dawce 1 tabl. (200 mg) podczas głównych posiłków w czasie pobytu za granicą jest podobna do dawki 2 tabl. 2–3 razy dziennie [5]. Lek nie wchłania się w istotnym stopniu z przewodu pokarmowego i rzadko powoduje działania niepożądane. Rifaksymina jest skuteczna w bieguncie wywołanej przez najczęstszy patogen, tj. *E. coli*, ale nie jest zalecana w przypadku bakterii enteroinwazyjnych.

Wśród fluorochinolonów najczęściej zaleca się ciprofloksacynę w dawce 500–750 mg 1 raz dziennie, podczas pobytu w rejonie ryzyka [4]. Antybiotyk działa przeciw większości bakterii powodujących biegunkę podróźnych, ale niektóre szczepy *Campylobacter* w Azji wykazują oporność, co wymaga podawania makrolidu, zwykle azytromycyny w dawce 500 mg 1 raz dziennie [5].

Wadą fluorochinolonów i makrolidów jest wyższe w porównaniu do rifaksyminy i probiotyków ryzyko dzia-

łań niepożądanych, w tym biegunki poantybiotykowej i reakcji fotoalergicznycyfototoksycznych po ekspozycji na słońce oraz selekcji szczepów lekoopornych. Należy podkreślić, że żaden z antybiotyków nie zmniejsza ryzyka biegunki o etiologii wirusowej czy grzybiczej.

Probiotyki to ściśle określone szczepy konkretnych bakterii i grzybów (drożdży) wykazujące działanie korzystne dla zdrowia człowieka [13]. Probiotyki, które zwykle stosuje się w profilaktyce biegunki podróźnych, to *Saccharomyces boulardii* i *Lactobacillus GG*, ten ostatni w dawce 1 saszetka lub kapsułka 2 razy dziennie dwa dni przed wyjazdem i przez cały pobyt w rejonie zwiększonego ryzyka.

Mimo że nie istnieje swoista szczepionka przeciw biegunce podróźnych, warto wspomnieć o szczepieniach ochronnych, które mogą zapobiec niektórym ostrym infekcjom przewodu pokarmowego (dur brzuszny, cholera, zakażenia rotawirusowe u dzieci) lub przynajmniej złagodzić ich przebieg. Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na 2015 rok należą one do szczepień zalecanych (niefinansowanych ze środków budżetowych) w określonych sytuacjach:

- cholera (szczepionka doustna) – u osób wyjeżdżających do rejonów zagrożonych wystąpieniem epidemii tej choroby,
- dur brzuszny (szczepionka podawana podskórnie/domięśniowo) – u osób wyjeżdżających do rejonów endemicznego występowania zachorowań na dur brzuszny oraz w zależności od sytuacji epidemicznej w rejonie lub kraju.

Warto również rozważyć szczepienie przeciw innym patogenom szerzącym się drogą pokarmową, np. odpowiedzialnym za wirusowe zapalenie wątroby typu B oraz ostre nagminne porażenie dziecięce (tac. *poliomyelitis*).

Szczegółowych konsultacji w zakresie szeroko pojętej profilaktyki przed podróźą udzielają lekarze chorób zakaźnych i specjaliści medycyny podróży oraz punkty szczepień działające przy stacjach sanitarno-epidemiologicznych, poradniach medycyny podróży i ośrodkach medycyny tropikalnej.

Podsumowanie

Podsumowując, aby podróź pozostawiła jedynie miłe wspomnienia, warto odpowiednio wcześniej przed wyjazdem do rejonu zwiększonego ryzyka zachorowania na biegunkę podróźnych skorzystać z porady medycznej, a w trakcie pobytu stosować się do prodrowotnych zaleceń.

Źródło finansowania

Praca sfinansowana ze środków własnych autora.

Konflikt interesów

Autor nie zgłasza konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Al-Abri SS, Beeching NJ, Nye FJ. Travelers' diarrhea. *Lancet Infect Dis* 2005; 5: 349–360.
2. Hill DR, Beeching NJ Travelers' diarrhea. *Curr Opin Infect Dis* 2010; 23: 481–487.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *CDC Health Information for International Travel 2014*. New York: Oxford University Press; 2014.
4. Mach T. Biegunka podróźnych. W: Szczekliki A, Gajewski P, red.

- Interna Szczeklika – podręcznik chorób wewnętrznych 2014*. Wyd. 4. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2014: 989–990.
5. Mach T. Biegunka podróźnych. *Gastroenterol Klin* 2011; 3(3): 121–126.
 6. DuPont HL, Ericsson CD, Farthing MJ, Gorbach S, Pickering LK, Rombo L, et al. Expert review of the evidence base for prevention of travelers' diarrhea. *J Travel Med* 2009; 16: 149–160.
 7. Harvey K, Esposito DH, Han P, Kozarsky P, Freedman DO, Plier DA, et al. Surveillance for travel-related disease-GeoSentinel Surveillance System, United States, 1997–2011. *MMWR Surveill Summ* 2013; 62: 1–23.
 8. Shlim DR. Looking for evidence that personal hygiene precautions prevent traveler's diarrhea. *Clin Infect Dis* 2005; 41: 531–535.
 9. Virk A, Mandrekar J, Berbari EF, Boyce TG, Fischer PR, Kasten MJ, et al. A randomized, double blind, placebo-controlled trial of an oral synbiotic (AKSB) for prevention of travelers' diarrhea. *J Travel Med* 2013; 20: 88–94.
 10. Alajbegovic S, Sanders JW, Atherly DE, Riddle MS. Effectiveness of rifaximin and fluoroquinolones in preventing travelers' diarrhea (TD): a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2012; 1: 39.
 11. Książczyzna D, Szelaę A, Paradowski L. Overuse of proton pump inhibitors. *Pol Arch Med Wewn* 2015; 125: 289–298.
 12. Pater RR, Liang SY, Koolwal P, Kuhlmann FM. Travel advice for the immunocompromised traveler: prophylaxis, vaccination, and other preventive measures. *Ther Clin Risk Manag* 2015; 11: 217–228.
 13. Książczyzna D. Wpływ *Lactobacillus acidophilus* i *Bifidobacterium lactis* na utrzymanie równowagi flory jelitowej i kształtowanie odporności. *Zakażenia* 2011; 11: 58–63.

Adres do korespondencji:

dr n. med. Dorota Książczyzna
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Katedra i Zakład Farmakologii
ul. J. Mikulicza-Radeckiego 2
50-345 Wrocław, Polska
Tel. (+48) 717 841 438
Faks (+48) 717 840 094
E-mail: dorota.ksiazczyzna@umed.wroc.pl

Praca wpłynęła do redakcji: 08.06.2015
Po recenzji: 15.06.2015
Zaakceptowana do druku: 16.06.2015