



بررسی عوامل محیطی موثر بر بروز اسهال در شهرستان تنگستان استان بوشهر در سال

۱۳۹۰

نویسندگان: عبدالکاظم نیسی^۱ فرامرز صیادی^۲ مرتضی منصوریان^۳ زینب شفیعیان^۴ هادی رحیم زاده برزکی^۵

مصطفی قربانی^۶ عزیز رضاپور^۷ حمید آسایش^۸

۱. استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۲. کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، مرکز بهداشت شهرستان تنگستان

۳. نویسنده مسئول: استادیار گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تلفن: ۰۹۱۲۶۵۸۵۱۲۹ Email: mansourian55@yahoo.com

۴. دامپزشک دانشگاه شهید چمران اهواز

۵. کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، گروه بهداشت محیط و مرکز تحقیقات بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی

گلستان

۶. دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی البرز

۷. دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۸. کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی قم

چکیده

مقدمه: اپیدمی اسهال هر ساله در اکثر نقاط جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد. این مطالعه

با هدف بررسی عوامل محیطی موثر بر بروز اسهال در شهرستان تنگستان استان بوشهر در سال ۱۳۹۰ انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع مورد - شاهد بود. داده بوسیله چک لیست جمع آوری گردید. ۲۶۲ نفر در

گروه مورد که دارای بیماری اسهال بودند و ۲۶۲ نفر در گروه شاهد چک لیست را تکمیل کردند. پس از

تکمیل و جمع آوری چک لیست ها برای آنالیز به نرم افزار آماری SPSS وارد شدند و بوسیله آمار توصیفی و

رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: میانگین سنی شرکت کنندگان ۲۴/۷۱ سال، منبع آب آشامیدنی ۱۷/۷ درصد آب انبار بود، ۶۳/۴

درصد در مناطق روستایی ساکن بودند. ۶۶/۸ درصد از شرکت کنندگان سبزی مصرفی را فقط با آب شستشو

داده بودند، ۹۹/۶ درصد فاضلاب آنها بصورت بهداشتی دفع می شد و ۶/۹ درصد توالی غیر بهداشتی داشتند.

رگرسیون لجستیک نشان داد نوع مخزن آب شرب، نوع غذا و سبزی مصرفی و وجود حشرات ناقل در محل

زندگی به ترتیب ۱/۲۰، ۲/۹۳ و ۲/۱۸ و ۲/۳۵ برابر شانس ابتلا به بیماری اسهال را در گروه مورد نسبت به گروه

شاهد بیشتر می کنند.

نتیجه گیری: با توجه به نقش تعیین کننده محیط زیست در بروز بیماری اسهال بخصوص در فصول گرم سال

دادن آموزش های بهداشتی به مردم مخصوصا کسانی که در زمینه تهیه و توزیع مواد غذایی نقش دارند همچنین

کلر زنی آب انبار ها می تواند در کنترل بیماری اسهال کمک کننده باشد.

واژه های کلیدی: اسهال، بهداشت محیط، تنگستان، آب آشامیدنی

طلوع بهداشت

فصلنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال دوازدهم

شماره: دوم

تابستان ۱۳۹۲

شماره مسلسل: ۳۹

تاریخ وصول: ۹۰/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۱/۲/۲۷



مقدمه

اصطلاح بیماری های اسهالی را باید تنها یک بیان قراردادی به حساب آورد و نه یک عنوان اپیدمیولوژیک یا طبقه ای از بیماری ها زیرا گروهی از بیماری ها هستند که نشانگان برجسته ی آن ها اسهال است. تقسیم اسهال ها به انواع حاد و مزمن هم کاری دلخواه است، اسهال هایی را که ۳ هفته یا بیشتر طول بکشد می توان اسهال مزمن نامید و همه ی اسهال های حاد باید تا این مدت بهبود یافته باشند. با وجود این برابر تعریف WHO اسهال حاد عبارت است از اسهالی با آغاز ناگهانی که به طور معمول سه تا هفت روز طول می کشد اما ممکن است ده تا چهارده روز هم دوام بیاورد (۱). اپیدمی های اسهالی ناشی از آب و غذای آلوده همه ساله در سراسر جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد (۲). به نظری رسد در کشورهای در حال توسعه در همه گیریهای ناشی از شیگلوز، آب و غذای آلوده نقش مهمی در انتقال بیماری داشته باشند چرا که در اکثر این کشورها چاههای توالی بیشتر در نزدیکی چاههای آب قرار دارند. البته اگر این آبها کلرینه شوند مشکل آنها برطرف می شود (۳) اسهال حاد به عنوان عامل ابتلا در بعد جهانی از نظر اهمیت بعد از عفونت های تنفسی قرار دارد. اسهال در کشور های در حال توسعه معضل بهداشتی مهمی به شمار می رود. بیماری اسهال یکی از علل عمده مرگ در کودکان کشورهای در حال توسعه است. سالانه حدود ۱/۳ میلیارد مورد اسهال و ۳/۲ میلیون مرگ ناشی از آن در کودکان زیر ۵ سال اتفاق می افتد (۴) در بیشتر کشور های در حال توسعه بروز اسهال ممکن است ۱۲-۶ حمله بیماری برای هر بچه در سال باشد و این حملات معمولاً با سایر بیماریهای عفونی همراه است و درمان و

پیشگیری را دشوارتر می کند (۵). با توجه به اهمیت بیماری اسهال بر سلامت عمومی جامعه و با توجه به شیوع نسبتاً زیاد اسهال، این مطالعه با هدف بررسی عوامل محیطی موثر بر بروز اسهال در شهرستان تنگستان استان بوشهر در سال ۱۳۹۰ انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع مورد-شاهدی بوده و داده های این مطالعه بوسیله چک لیست تهیه شد، که روایی و پایایی آن توسط متخصصین و انجام یک مطالعه پایلوت با آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۶ تأیید شده بود. مهمترین متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش سن، جنس، شغل، بعد خانوار، محل سکونت، آب، غذا، سبزی، مسکن، حشرات و ناقلین، دفع فاضلاب، توالی، سنگ دستشویی، شستشوی دستها قبل از غذا خوردن و بعد از توالی می باشند که از طریق تکمیل چک لیستهای طراحی شده بدست آمده است.

این مطالعه از اول خرداد ماه تا پایان مرداد ماه سال ۱۳۹۰ در بیمارستان، مراکز بهداشتی درمانی و خانه های بهداشت شهرستان تنگستان انجام شد. ۲۶۲ نفر در گروه مورد که دارای بیماری اسهال بودند و ۲۶۲ نفر در گروه شاهد انتخاب شدند. نحوه اجرای این تحقیق به این ترتیب بود که پس از مراجعه افراد به همراه والدین یا شخصی دیگر به این مراکز افرادی که طی سه روز قبل از مراجعه به مراکز یاد شده روزی حداقل ۳ بار مدفوع شل و آبکی داشته و تشخیص پزشک مبنی بر اسهال بوده است به عنوان گروه مورد انتخاب شدند. شاهد ها نیز افرادی بودند که فاقد بیماری اسهال بودند. نمونه گیری برای انتخاب افراد گروه شاهد با توجه به معیارهای ورودی گروه مورد بود و



روشویی با صابون مایع داشتند. ۴۹/۶ درصد قبل از غذا خوردن و بعد از رفتن به توالت عادت نداشتند دست خود را بشویند و بقیه دست خود را می شستند. جدول ۱ برخی از متغیر های دموگرافیک و متغیر های بهداشت محیط در زیر آمده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی اطلاعات توصیفی افراد

جنس	فراوانی	درصد
زن	۲۵۶	۵۱/۱
مرد	۲۶۸	۴۸/۹
کل	۵۲۴	۱۰۰
محل زندگی	فراوانی	درصد
شهر	۳۳۲	۶۳/۴
روستا	۱۹۲	۳۶/۶
کل	۵۲۴	۱۰۰
نوع آب مصرفی	فراوانی	درصد
آب لوله کشی	۳۳۵	۶۳/۹
تانکر آب	۹۶	۱۸/۳
آب انبار	۹۳	۱۷/۷
کل	۵۲۴	۱۰۰

به منظور بررسی تاثیر متغیر های بهداشت محیط بر بروز بیماری اسهال در شهرستان تنگستان از آزمون رگرسیون لجستیکی استفاده شد. نتایج نشان داد که بین متغیر های جنسیت شرکت کنندگان، زندگی در شهر و روستا، میزان کلر باقی مانده در آب شرب، نوع مسکن، نحوه دفع فاضلاب و نوع توالت اختلاف معنی داری از نظر آماری بین گروه مورد و شاهد وجود ندارد، اما بین نوع مخزن آب شرب استفاده شده توسط افراد و ابتلا به اسهال ارتباط معنی دار آماری وجود دارد بطوری که در کسانی که از آب انبار استفاده می کردند ۱/۲۰ برابر نسبت به کسانی که از آب شرب لوله کشی استفاده می کردند شانس بیشتری برای ابتلا به اسهال داشتند.

گروه شاهد نیز از مراکز ذکر شده انتخاب شدند. پس از تکمیل اطلاعات، چک لیست ها برای آنالیز به نرم افزار آماری SPSS وارد شدند و بوسیله آمار توصیفی و رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

داده های این تحقیق به روش مورد شاهدهی و تکمیل و جمع آوری ۵۲۴ چک لیست مربوط به دو گروه مورد و شاهد جمع آوری شد. نتایج نشان داد که: میانگین سنی شرکت کنندگان در این تحقیق $24/71 \pm 2$ سال و کمترین سن شرکت کنندگان ۱ سال و بیشترین سن ۸۱ سال بود. ۵۱/۱ درصد شرکت کنندگان زن بودند میانگین تعداد افراد خانواده ۴/۶۷ نفر بود. از نظر منبع آب آشامیدنی ۶۳/۹ درصد آب لوله کشی، ۱۸/۳ درصد تانکر آب و ۱۷/۷ درصد آب انبار داشتند. میانگین کلر باقیمانده ۰/۹۴ و در ۹۳/۷ درصد موارد کلر باقیمانده در آب آشامیدنی موجود بود. ۶۳/۴ درصد در مناطق روستایی و بقیه در مناطق شهری ساکن بودند. ۲۱/۸ درصد از شرکت کنندگان در تحقیق غذای مانده و بقیه غذای تازه بصورت خام یا پخته مصرف کرده بودند. ۶۶/۸ درصد از شرکت کنندگان سبزی مصرفی را فقط با آب شستشو داده بودند و ۳۳/۲ درصد به همراه آب از مواد میکروب کش هم استفاده کرده بودند. ۹۷/۷ درصد در منازل بهداشتی و فقط ۲/۳ درصد در منازل غیر بهداشتی زندگی می کردند. ۹۲/۲ درصد منزل آنها عاری از حشره بود و منازل بقیه آنها حشره داشت. ۹۹/۶ درصد فاضلاب آنها بصورت بهداشتی دفع می شد و ۶/۹ درصد توالت غیر بهداشتی داشتند.

در مورد داشتن رو شویی در منزل ۳۹/۹ درصد روشویی نداشتند، ۱۲/۸ درصد روشویی بدون صابون و ۴۷/۳ درصد



نتایج همچنین نشان داد که در کسانی که غذا و سبزی ناسالم مصرف کرده بودند نسبت شانس ابتلا به اسهال به ترتیب ۲/۹۳ و ۲/۱۸ بار بیشتر از کسانی بود که غذا و سبزی بهداشتی مصرف کرده بودند. همچنین در مورد وجود داشتن حشرات در محیط

زندگی نیز نسبت شانس ابتلا به اسهال در کسانی که در محل زندگی آنها حشرات زندگی می کردند ۲/۳۵ بار بیشتر از کسانی بود که محل زندگی آنها عاری از حشرات بود خلاصه این نتایج در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: آزمون رگرسیون لجستیک تک متغیره بین متغیرهای مورد بررسی در گروه های مورد و شاهد در دو گروه مورد

و شاهد			
نتیجه آزمون	نسبت شانس	گروه مورد تعداد(درصد)	گروه شاهد تعداد(درصد)
(p= ۰/۰۳۴)	۱/۲۰	۷۳/۷	۴۵/۸
(p= ۰/۰۰۰)	۲/۹۳	۳۲/۴۴	۲۵
(p= ۰/۰۱۲)	۲/۱۸	۱۱۲/۷۳	۴۵/۹۰
(p = ۰/۰۲)	۲/۳۵	۲/۰۳۵	۹۳۸/

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه ما کسانی که غذا و سبزی غیر بهداشتی مصرف کرده بودند بطور معنی داری شانس بیشتری برای ابتلا به بیماری اسهال داشتند که این اختلاف در گروه مورد و شاهد معنی دار بود در مطالعه mohammed mehdi و همکاران (۱۰) و معصومی اصل (۶) نتایج مشابهی بدست آمد همچنین در مطالعه godoy و همکاران (۱۱) مصرف غذای آلوده باعث بروز اسهال در سطح وسیع شده بود.

در این مطالعه زندگی در شرایط غیر بهداشتی و وجود حشرات در محل زندگی بطور معنی داری شانس ابتلا به اسهال را افزایش می داد در مطالعات مختلفی از جمله alter(۱۲) و kone و coulibaly(۱۳) نقش تعیین کننده محیط زیست در بروز بیماری اسهال گزارش شده است. با توجه به نتایج بدست آمده از این تحقیق به نظر می رسد در شهرستان تنگستان برای کنترل بیماری اسهال نیاز به انجام مداخلاتی باشد بخصوص در فصول گرم سال که میزان شیوع اسهال هم بالا می رود. دادن آموزش

در این مطالعه بین ابتلا به اسهال و نوع آب مصرف ارتباط معنی داری از نظر آماری وجود داشت بطوری که کسانی که از آب انبار استفاده کرده بودند نسبت به کسانی که از آب لوله کشی شهری استفاده کرده بودند شانس بیشتری برای ابتلا به اسهال داشتند با توجه به وجود آب انبارهای متعدد در منطقه تنگستان و اینکه در مواردی نظارت کافی بر آنها انجام نمی شود ممکن است این منابع آبی آلوده شده باشند که منجر به بروز اسهال شده باشد. در بررسی معصومی اصل (۶) و همکاران که در روستای ده چشمه شهرستان فارس استان چهارمحال و بختیاری انجام دادند بین مصرف آب چشمه و ابتلا به اسهال رابطه معنی دار وجود داشت همچنین در مطالعه خباز خوب(۷) در اهواز نتایج مشابهی بدست آمد. در تحقیقات انجام شده بوسیله shen(۸)، pletz(۹) و mohammed mehdi و همکاران (۱۰) نیز آب آلوده یکی از عوامل موثر بر بروز اسهال گزارش شده بود.



سبزی ها و نگهداری مواد غذایی از جمله عواملی است که در کنترل بیماری اسهال کمک کننده خواهد بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پروژه کارشناسی ارشد رشته بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می باشد، نویسندگان مقاله از معاونت بهداشتی شهرستان تنگستان و همه کسانی که در اجرای این مطالعه همکاری کرده اند تشکر و قدردانی می نمایند.

های بهداشتی جامعه محور به مردم مخصوصا کسانی که در زمینه تهیه و توزیع مواد غذایی نقش دارند مانند زنان خانه دار، آشپزها و ... می تواند در کنترل اسهال نقش داشته باشد چرا که تحقیقات مختلف نشان داده است که میزان آگاهی افراد مخصوصا زنان خانه دار و مادران در زمینه بیماری اسهال و راههای انتقال آن کم است از جمله مطالعه جعفر زاده (۴)، خباز خوب (۷)، شمس (۱۴)، vivas (۱۵) و kanoa (۱۶). همچنین کلر زنی آب انبارها و آموزش نحوه ضد عفونی و شستشوی

References

- 1-Shojai Tehrani H, Malekafzali H. In translation Text book of preventive medicine. park J E, park K. 3 ed, Tehran, Samat publication; 2006: 75. [Persian]
- 2-Behrman RE, Vaughan VC, Nelson WE. "text book of pediatrics" 14th edition. USA: McGraw Hill; 1992: 45-6
- 3- Doupont HL. "Shigella Species" in: editor. "Principles and practice of infectious Diseases" 5th ed, London: Bacillary dysentery; 2000: 2363-8
- 4- Jafarzadeh M, Pourahmadi S. The survey of factors affected in children acute diarrhea in immam reza and dr shaikh hospital in mashhad 2004. Sabzevar university of medical sciences Journal 2005; 7(1): 24-31. [Persian]
- 5-Refai Shirpak K, in translation Text Book of Preventive Medicine. Park J E, park K. 1st, Tehran: Eilya publication; 2004: 135. [Persian]
- 6- Masomiasl H, Eshrti B, Hossiniasl MK, et al. Epidemiological study of diarrhea in Dah Cheshmeh Village, Charmahal O Bakhtiari Province, 2004. Infection disease Journal 2005; 10(28): 11-14. [Persian]
- 7- Khabazkhob M. Case control study of acute diarrhea in under 7 years old children in Abozar hospital in ahvaz, 2004. Kerman university of medical sciences Journal 2005; 13(2): 67-77. [Persian]
- 8-Shen JC, Lin JF, Gao J, et al. A norovirus-borne outbreak caused by contaminated bottled spring water in a school, Zhejiang province, Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2011 Aug; 32(8): 800-3.



- 9-Peletz R, Simuyandi M, Sarenje K, , et al. Drinking water quality, feeding practices, and diarrhea among children under 2 years of HIV-positive mothers in peri-urban Zambia, *Am J Trop Med Hyg*. 2011 Aug; 85(2): 318-26.
- 10-Mohammed Mahdy AK, Lim YA, Surin J, et al. Risk factors for endemic giardiasis: highlighting the possible association of contaminated water and food, *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2008; 102(5): 465-70. Epub 2008 Apr 2
- 11-Godoy P, Izcara J, Bartolomé R, et al. Outbreak of food-borne Norovirus associated with the consumption of sandwiches, *Med Clin (Barc)*. 2005 Feb 12; 124(5): 161-4
- 12-Alter T, Appel B, Bartelt E, et al. Oberheitmann B, Strauch E, Vibrio infections from food and sea water. Introducing the "VibrioNet, *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2011; 54(11): 1235-40
- 13- Kone-Coulibaly A, Tshimanga M, Shambira G, et al. Risk factors associated with cholera in Harare City, Zimbabwe, 2008, *East Afr J Public Health* 2010 Dec; 7(4): 311-7.
- 14- Shams H, Motaleba M, Moshki M. Educational needs of mothers with under 5 years old children about diarrhea and ORS in home. *Ofoghe Dansh Journal* 2002; 8(2): 55-60. [Persian]
- 15-Vivas AP, Gelaye B, Aboset N, et al. Knowledge, attitudes and practices (KAP) of hygiene among school children in Angolela, Ethiopia, *J Prev Med Hyg* 2010 Jun; 51(2): 73-9
- 16-Kanoa BJ, Al-Hindi AI. Mother knowledge, attitudes, perception regarding intestinal parasites and Diarrhea in three regions of Gaza strip, Palestine, *J Egypt Soc Parasitol* 2009 Dec; 39(3):827-36



Survey of Environmental factors affected in diarrhea incidence in Tangestan Township of Bushehr Province in 2012

Naici AK(PhD)¹ Sayadi F(MSc)² Mansourian M(Ph.D)³ Shafieyan Z(DVM)⁴ Rahimzadeh Barzaki H(MSc)⁵ Qorbani M (PhD)⁶ Rezapoor A(PhD)⁷ Asayesh H(MSc)⁸

1. Assistant Professor ,Department of Environmental Health Engineering, Ahvaz Jondishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
2. MSc in Environmental Health Engineering, Tangestan District Health Services Center, Bushehr, Iran
3. Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
4. Doctor of Veterinarian Medicine, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran
5. Master of Science, Department of Environmental Health Engineering Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.
6. PhD Student in Epidemiology, Department of Public Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.
7. PhD Student in Economic Health, Hospital Management Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
8. MSc in Nursing, Qom University of Medical Science, Qom, Iran

Abstract

Background: Diarrhea epidemic happens in most parts of the world especially in developing countries. Accordingly the present study was carried out aiming at surveying the impact of environmental factors on diarrhea incidence in Tangestan Township of Bushehr province in 2012.

Method: In this study Case and Control groups were considered. The data were collected by distributing checklists. 262 subjects in the Case group with diarrheal disease together with 262 subjects in the control group filled out distributed checklists. Afterwards they were collected. Data analysis was performed by applying SPSS statistical software and by descriptive statistics and by Logistic regression test.

Results: The mean age of the subjects was 24.71. 17.7% of whom used reservoir for drinking water, 63.4% lived in rural areas, 66.8% of subjects used water alone in washing eating vegetables, 99.6% used healthy wastewater system, and 6.9% used unhealthy toilets. Logistic regression showed that these factors such as drinking water reservoir kind, food consumption menu and type of eating vegetable, and the presence of insect vectors in the living place increase the probability of diarrhea incidence in the case group 1.2, 2.93, 2.18 and 2.35 more times, respectively, in comparison to the control group.

Conclusion: Due to the determinant role of the environment in diarrhea incidence especially during warm seasons, it is necessary to establish educational hygienist programs especially for those people who work in Food Procurement and Distribution and Chlorination of water sources can result in diarrhea control in Tangestan Township.

Keyword: Diarrhea, environmental health, Tangestan, Drinking Water