بررسی عوامل خطر شیوع وبا در کاشان

حمیدرضا گیلاسی[۱،۲]، علی مرادی[۳]، محبوبه حیدریان[۴]، رضا رزاقی[۵]، ذبیح اله قارلی پور[۶]، علی نظری[۷]،اصغر اشرفی حافظ[۸*]

۱) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

۳) مرکز بهداشت شهرستان اسدآباد، دانشگاه علوم پزشکی همدان

۴) شبکه بهداشت و درمان آران و بیدگل، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۵) گروه بیماری های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۶) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

۷)گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۸) مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲۶ تاریخ پذیرش:۹۲/۵/۲۷

چکیده

مقدمه: وبا بیماری باکتریایی حاد روده ای است که نشانه های آن ناگهانی و با مدفوع روان، آبکی، بدون درد و استفراغ گاه به گاه شروع می شود. عامل ایجاد کننده بیماری نوعی باسیل گرم منفی بنام ویبریوکلرا(vibrio cholera) می باشد. این میکروب در طول تاریخ همه گیری هایی را باعث شده است و هم چنان یک مشکل بهداشتی عمده ملی در افریقا، آسیا و آمریکای لاتین می باشد. مطالعه حاضر به منظور تعیین ارتباط عوامل خطر بیماری وبا با بروز اپیدمی در شهرستان کاشان طراحی و اجرا گردیده است.

مواد و روش ها: در این مطالعه مورد شاهدی مبتنی بر جامعه ۴۴ بیمار مبتلا به بیماری وبا به عنوان مورد و ۴۴ نفر سالم از نظر وبا در شهرستان کاشان در سال ۱۳۸۴ به عنوان شاهد بررسی شدند. تایید تشخیص بر اساس برنامه کشوری مبارزه با وبا و به وسیله آزمایش مدفوع در دو گروه بود. عوامل خطر وبا به وسیله مصاحبه بررسی گردید. داده ها پس از جمع آوری وارد کامپیوتر شده و به وسیله نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین ارتباط متغیرها از رگرسیون لجستیک استفاده شد. سطح معنی داری$P<0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش: آنالیز داد ها نشان داد بیماری وبا در افراد مورد مطالعه با شغل، منبع آب آشامیدنی، سابقه مصرف سبزیجات و هویج از نظر آماری ارتباط معناداری داشته است. پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشاهده شد که ابتلا به بیماری وبا با مصرف سبزیجات(OR=22.93)، آب هویج(OR=5.32) و یخ قالبی(OR=5.00) رابطه آماری خود را حفظ کرده است.

بحث و نتیجه گیری: جهت مشخص کردن تعیین کننده های یک اپیدمی و فراهم آمدن اطلاعات لازم برای تصمیم گیری به موقع، انجام مطالعات سریع و کم هزینه ای از قبیل مطالعه موردی شاهدی یا مقطعی توصیه می شود. با انجام این مطالعه اطلاعات مناسبی در زمینه عوامل خطر بیماری در اپیدمی سپری شده، در اختیار مقامات بهداشتی منطقه قرار گرفت که نقش حیاتی در کنترل اپیدمی های احتمالی آینده ایفا می نماید.

واژه های کلیدی: وبا، التور، اپیدمی، عوامل خطر

* **نویسنده مسئول:** مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

Email:ashrafihafez@gmail.com

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

مقدمه

وبا بیماری باکتریایی حاد روده ای است که نشانه های آن ناگهانی و با مدفوع روان، آبکی، بدون درد و استفراغ گاه به گاه شروع می شود. موارد درمان نشده بیماری به کاهش سریع آب بدن، اسیدوز، کلاپس دستگاه گردش خون، هیپوگلیسمی(کاهش قندخون) کودکان و نارسایی کلیه و در نهایت مرگ می انجامد. عامل ایجاد کننده بیماری نوعی باسیل گرم منفی بنام ویبریوکلرا می باشد. بیشتر گروه های سرمی(سروگروپ) O_{139} و O_1 این میکروب عامل بیماری هستند،(۱). عامل عمده اپیدمی ها سروگروپ O_1 می باشد. ویبریوکلرای O_1 شامل بیوتیپ های التور و کلاسیک بوده که هر کدام نیز دارای انواع سرمی(سروتیپ) اینابا، اوگاوا و بندرت هیکوجیما می باشد. آلودگی های مخفی و بدون علامت بیماری از بروز موارد بالینی آن زیادتر است.(۲)

مخزن این عامل عفونی انسان است. بررسی های اخیر در ایالات متحده آمریکا، بنگلادش و استرالیا به وضوح نشان داده که مخازن ویبریو در سخت پوستان و پلانکتون های آب های شور و مصب رودخانه ها وجود دارد. این بیماری در برخی نواحی به صورت آندمیک در می آید که گاه به گاه موجب پیدایش اپـیدمی هائی می گردد. از جمله موارد اپیدمی این بیماری می توان به یک همه گیری انفجاری خاص که در جولای ۱۹۹۴ در بین پناهندگان«روآندایی» در «گوما» از کشور زئیر اتفاق افتاد اشاره کرد که تقریباً ۷۰ هزار نفر مبتلا با ۱۲ هزار مرگ در زمانی کمتر از یک ماه به جای گذاشت.(۱،۲)

قدرت آن در مبتلا کردن تعداد زیادی از مردم در جوامع بدون درمان که می تواند در عرض چند ساعت موجب نابود شدن انسان گردد، بیماری را به صورت یک تهدید بین المللی درآورده است.(۳)

این میکروب در طول تاریخ باعث همه گیری های مخوفی از بیماری اسهالی شده است و هم چنان یک مشکل بهداشتی عمده ملی در افریقا، آسیا و آمریکای لاتین می باشد،(۴). بنگلادش، برمه، اندونزی، فیلیپین، تایـلند و جـلـگـه هـای مرکـزی چـین را بـاید جـزء کـانون های آندمیک بیماری محسوب داشت ولی آندمیک بودن آن در این نواحی معمولاً کوتاه مدت بوده و به طور کلی در خارج از هندوستان به صورت دائم مستقر نشده است. در مناطق آندمیک برحسب شرایط اقلیمی منطقه بیماری در فصول خاصی انتشار می یابد و شیوع سنی آن نیز وابسته به آندمیک بودن وبا است. در بنگلادش عفونت اکثراً در اطفال ایجاد می شود و بیماری در سنین پایین خفیف تر است اما بیماری در نوزادان شش هفته ای نیز گزارش شده است. در مناطقی که قبلاً آلودگی نداشته اند تفاوتی از نظر شیوع سنی مشاهده نمی شود. اکثر نقاط کشور ما کانون بومی بیماری نبوده و در اغلب موارد وبا از مرزهای شرقی به ایران وارد شده است. در اپیدمی سال ۱۳۴۴ بیماری از کشورهای همسایه شرق وارد شد و از تربت حیدریه به شهرستان های سیستان و بلوچستان، کرمان و گلستان منتشر گردید. در همه گیری سال ۱۳۵۶ اکثر شهرهای آلوده در مناطق شمالی یعنی آذربایجان، خراسان و مازندران قرار داشتند. در اپیدمی سال ۱۳۷۷ بیماری به طور گسترده ای در شهرستان کاشان شایع شد. اطلاعات به دست آمده از پاندمی وبا که در سال ۱۹۹۲ اتفاق افتاد بیانگر این امر می باشد که زمان و مکان وقوع اپیدمی ناشی از این میکروب هنوز قابل پیش بینی نیست.(۵،۹)

از طرفی از ورود وبا به یک منطقه نیز نمی توان به آسانی جلوگیری کرد ولی پخش آن در منطقه قابل کنترل است و این امر با شناخت عوامل خطر ابتلا به بیماری و منابع آلوده به میکروب در جامعه تا حدودی امکان پذیر است. لذا پیشگیری از همه گیری و گسترش آن نیاز به تصمیم گیری های صحیح در سطوح مختلف سیستم های بهداشتی دارد. این تصمیمات لازم است بر اساس اطلاعات و الگوهای محلی اتخاذ شود تا مؤثر و مقرون به صرفه باشد. بنا بر این استفاده از روش های اپیدمیولوژیک جهت شناسائی عوامل انتشار این بیماری می تواند به چنین تصمیم گیری هائی کمک نماید. این مطالعه به منظور تعیین ارتباط عوامل خطر بیماری وبا با بروز اپیدمی در

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

شهرستان کاشان طراحی و اجرا گردیده است.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر به صورت مورد شاهدی انجام شد. در این تحقیق ۴۴ بیمار مبتلا به وبا در شهرستان کاشان به عنوان مورد انتخاب شد. آدرس محل سکونت بیماران مبتلا به وبا از طریق فرم های بررسی آن ها در مراکز بهداشت شهرستان استخراج شده و با مراجعه به محل سکونت آن ها اطلاعات لازم جمع آوری شد. جهت گروه شاهد در خانوارهای اطراف هر مورد یک فرد همسان از نظر سن و جنس به طور تصادفی انتخاب گردید. آزمون تشخیصی برای وبا کشت مدفوع بود که به روش استاندارد برنامه کشوری تهیه و انجام شد. عوامل خطر وبا به وسیله مصاحبه با دو گروه بررسی گردید. آنالیز داده ها در دو بخش توصیفی و تحلیلی صورت گرفت. آنالیز توصیفی برای متغیرهای کمی با اســـتفاده از شاخص های میانگین و انـحراف معیار و برای داده های رتبه ای و طبقه ای با استفاده از فراوانی نسبی صورت گرفت. آنالیز تحلیلی ابتدا به صورت تک متغیره انجام شد و OR و حدود اطمینان آن برآورد شد. به منظور حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده، ارتباط متغیرهای زمینه ای با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک به روش Eenter مورد بررسی قرار گرفت و مجدداً شاخص OR و حدود اطمینان آن ارائه شد. سطح معنی داری $P<0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش

در این مطالعه در مجموع ۸۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که از نظر سن و جنس با هم جور شده بودند. بنا بر این نسبت مردان و زنان در گروه های مورد و شاهد مساوی بود. جدول شماره ۱؛ میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر سن و تعداد افراد خانوار افراد مورد بررسی را نشان می دهد.

جدول شماره ۱. میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر متغیرهای کمی گروه های مورد بررسی

	گروه مورد		گروه شاهد		کل موارد	
متغیر	سن	بعد خانوار	سن	بعد خانوار	سن	بعد خانوار
میانگین	۴۲/۲	۴/۲	۴۱/۴	۴/۲	۴۳/۵	۴/۱
میانه	۴۰/۰	۴/۰	۳۸/۵	۴/۰	۴۲/۰	۴/۰
انحراف معیار	۱۹/۶	۲/۰	۱۹/۲	۲/۲	۲۰/۲	۱/۷۶
حداقل	۳	۱	۳	۱	۵	۱
حداکثر	۸۷	۱۱	۸۰	۱۱	۸۷	۸

در آنالیز تک متغیره ارتباط ابتلا به بیماری وبا با سن، تعداد افراد خانوار، وضعیت تاهل، شغل، تحصیلات، گروه خونی، سابقه بیماری معده، منبع آب آشامیدنی، مقدار کلر باقی مانده آب آشامیدنی و هم چنین سوابق قطع شدن آب آشامیدنی، مسافرت، تماس با بیماران مبتلا، شنا، مصرف سبزیجات، مصرف هویج، مصرف یخ قالبی، مصرف خیار و گوجه با هم به صورت سالاد، مصرف آب آشامیدنی در خارج از منزل، مصرف انگور، مصرف غذا در خارج از منزل، مصرف غذای پخته و مانده در خارج از یخچال، مصرف ساندویج، مصرف بستنی و نحوه شستشوی سبزیجات نشان داد که ارتباط بین ابتلا به بیماری در افراد مورد مطالعه با شغل، منبع آب آشامیدنی، سابقه مصرف سبزیجات و مصرف هویج از نظر آماری معنی دار بود.(جدول شماره ۲)

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

جدول شماره ۲. ارتباط متغیرهای زمینه ای افراد مورد مطالعه و ابتلا آن ها به بیماری وبا

نام متغیر	سطوح متغیر	گروه مورد		گروه شاهد		نتیجه آزمون آماری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن	زیر ۴۰ سال	۲۵	۵۶/۸	۲۱	۴۷/۷	X^2= 0.72 P=0.39 OR=1.44
	بالای ۴۰سال	۱۹	۴۳/۲	۲۳	۵۲/۳	
تعداد افراد خانوار	بیش از ۴ نفر	۱۶	۳۶/۴	۱۴	۳۲/۶	X^2=0.13 P=0.70 OR=1.16
	۴ نفر و کمتر	۲۸	۶۳/۶	۲۹	۶۷/۴	
وضعیت تاهل	متاهل	۳۵	۷۹/۵	۳۲	۷۲/۷	X^2= 0.56 P=0.45 OR=1.46
	مجرد	۹	۴۲/۸	۱۲	۵۷/۲	
شغل	پر خطر	۳۴	۷۷/۲	۲۳	۵۲/۲	X^2= 6.03 P=0.01 OR=3.10
	کم خطر	۱۰	۲۲/۸	۲۱	۴۷/۸	
سطح تحصیلات	بی سواد	۱۱	۲۵/۰	۱۱	۲۵/۰	X^2= 1.08 P=0.89
	ابتدائی	۱۲	۲۷/۳	۱۳	۲۹/۵	
	راهنمائی	۸	۱۸/۲	۱۰	۲۲/۷	
	دبیرستان	۶	۱۳/۶	۶	۱۳/۶	
	دانشگاه	۷	۱۵/۹	۴	۹/۱	
گروه خونی	A و B	۹	۵۲/۹	۱۱	۶۱/۱	X^2= 0.24 P=0.62 OR=0.72
	AB و O	۸	۴۷/۱	۷	۳۸/۹	
بیماری معده	دارد	۱۲	۲۷/۳	۱۹	۴۳/۲	X^2= 2.44 P=0.11 OR=2.03
	ندارد	۳۲	۷۲/۷	۲۵	۵۶/۸	
منبع آب آشامیدنی	چاه	۴۴	۱۰۰	۳۹	۸۸/۶	Fisher Exact Tsst P=0.05
	سایر	۰	۰	۵	۱۱/۴	
کلر باقی مانده آب	<۰/۵PPM	۱۶	۳۶/۴	۱۱	۲۵/۰	X^2= 1.33 P=0.24 OR=1.71
	>۰/۵PPM	۲۸	۶۳/۶	۳۳	۷۵/۰	
قطع شدن آب	بلی	۱۵	۳۴/۱	۲۲	۵۰/۰	X^2= 2.28 P=0.13 OR=0.51
	خیر	۲۹	۶۵/۹	۲۲	۵۰/۰	
سابقه مسافرت	بله	۲۸	۶۳/۶	۲۲	۵۰/۰	X^2= 1.66 P=0.19 OR=1.75
	خیر	۱۶	۳۶/۴	۲۲	۵۰/۰	
تماس با بیمار	بله	۷	۱۵/۹	۲	۴/۵	Fisher Exact Test P=0.15 OR=3.97
	خیر	۳۷	۸۴/۱	۴۲	۹۵/۵	

نام متغیر	سطوح متغیر	گروه مورد		گروه شاهد		نتیجه آزمون آماری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سابقه شنا	بله	۰	۰	۵	۱۱/۴	Fisher Exact Test P= 0.15
	خیر	۴۴	۱۰۰	۳۹	۸۸/۶	
مصرف سبزیجات	بله	۹	۲۰/۵	۲	۴/۵	X^2= 5.09 P=0.02 OR=5.40
	خیر	۳۵	۷۹/۵	۴۲	۹۵/۵	
مصرف هویج	بله	۲۰	۴۵/۵	۱۰	۲۲/۷	X^2= 5.06 P=0.02 OR=2.83
	خیر	۲۴	۵۴/۵	۳۴	۷۷/۳	
مصرف خیاروگوجه	خیار و گوجه	۱۶	۳۶/۴	۱۵	۳۴/۱	X^2= 0.05 P=0.82 OR=1.10
	خیار	۲۸	۶۳/۶	۲۹	۶۵/۹	
مصرف آب درخیابان	بله	۲۳	۵۲/۳	۲۰	۴۵/۵	X^2= 0.40 P=0.52 OR=1.31
	خیر	۲۱	۴۷/۷	۲۴	۵۴/۵	
مصرف انگور	بله	۴۰	۹۰/۹	۴۲	۹۷/۷	Fisher Exact Test P= 0.36 OR=0.23
	خیر	۴	۹/۱	۱	۲/۳	
مصرف یخ قالبی	بله	۱۴	۳۱/۸	۱۰	۲۲/۷	X^2= 0.91 P=0.33 OR=1.58
	خیر	۳۰	۶۸/۲	۳۴	۷۷/۳	
مصرف غذا در خارج از منزل	بله	۳۹	۸۸/۶	۳۴	۷۷/۳	X^2= 2.01 P=0.15 OR=0.44
	خیر	۵	/۱۱۴	۱۰	/۲۲۷	
مصرف غذای مانده	بله	۱۳	۲۹/۵	۱۷	۳۸/۶	X^2= 0.80 P=0.36 OR=0.66
	خیر	۳۱	۷۰/۵	۲۷	۶۱/۴	
مصرف ساندویج	بله	۱۲	۲۷/۳	۱۳	۲۹/۵	X^2= 0.05 P=0.81 OR=0.89
	خیر	۳۲	۷۲/۷	۳۱	۷۰/۵	
مصرف بستنی	بله	۳۳	۷۵/۰	۳۵	۷۹/۵	X^2= 0.25 P=0.61 OR=0.77
	خیر	۱۱	۲۵/۰	۹	۲۰/۵	
نحوه شستشوی سبزیجات	با آب	۲۶	۵۹/۱	۲۱	۴۷/۷	X^2= 1.14 P=0.28 OR=1.58
	با پرکلرین	۱۸	۴۰/۹	۲۳	۵۲/۳	

جدول شماره ۳ خطای معیار، درجه آزادی، P، OR و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای OR را در بررسی ارتباط متغیرهای زمینه‌ای و عوامل خطر وبا پس از حذف اثر متـــغیـــرهای مخـدوش کـنـنده با اســـتفاده

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

از مـدل رگرسـیون لجسـتیک نـشان می دهـد. این جدول ارتـباط مـعنی دار بین مصـرف سـبزیجات، آب هویـج و یـخ قالبـی را با ابتلا به بیماری وبا نشان می دهد.

جدول شماره ۳. مقادیر خطای معیار، درجه آزادی، P، OR و فاصله اطمینان OR بین برخی از متغیرهای زمینه ای افراد مورد بررسی و ابتلاء آن ها به بیماری التور

متغیرهای مستقل	خطای معیار	درجه آزادی	P	OR	فاصله اطمینان OR		نتیجه آزمون
					حد بالا	حد پایین	
سن	۰/۰۲	۱	۰/۱۰	۱/۰۳	۱/۰۸	۰/۹۹	معنی دار نیست
تحصیلات (ابتدائی)	۱/۰۵	۱	۰/۶۴	۱/۶۲	۱۲/۹۴	۰/۲۰	معنی دار نیست
تحصیلات (راهنمایی)	۱/۰۷	۱	۰/۹۶	۱/۰۵	۸/۶۵	۰/۱۲	معنی دار نیست
تحصیلات (متوسطه)	۱/۰۲	۱	۰/۷۷	۱/۳۴	۹/۹۴	۰/۱۸	معنی دار نیست
تحصیلات (عالی)	۱/۰۶	۱	۰/۹۴	۱/۰۸	۸/۸۱	۰/۱۳	معنی دار نیست
وضعیت توالت	۰/۹۴	۱	۰/۳۲	۲/۵۳	۱۶/۲۳	۰/۳۹	معنی دار نیست
سابقه مسافرت	۰/۵۹	۱	۰/۷۳	۱/۲۱	۴/۰	۰/۳۸	معنی دار نیست
سابقه تماس با بیماران مبتلا به وبا	۱/۱۸	۱	۰/۱۱	۶/۶۶	۱۰۰/۰	۰/۶۵	معنی دار نیست
سابقه مصرف سبزیجات	۱/۳۲	۱	۰/۰۱	۲۲/۹۳	۳۶/۱۳	۱/۷۱	معنی دار است
سابقه مصرف آب هویج	۰/۶۹	۱	۰/۰۱	۵/۳۲	۲۰/۷۹	۱/۳۶	معنی دار است
سابقه مصرف گوجه	۰/۶۵	۱	۰/۵۴	۱/۵۱	۵/۵۰	۰/۴۱	معنی دار نیست
سابقه مصرف انگور	۱/۵۱	۱	۰/۶۱	۲/۱۴	۴۱/۵۰	۰/۱۱	معنی دار نیست
سابقه مصرف یخ قالبی	۰/۷۳	۱	۰/۰۳	۵/۰۰	۲۵/۰۰	۱/۱۷	معنی دار است
سابقه مصرف ساندویچ	۰/۶۸	۱	۰/۷۷	۱/۲۲	۴/۶۳	۰/۳۲	معنی دار نیست
سابقه مصرف بستنی	۰/۸۵	۱	۰/۵۶	۱/۶۳	۸/۶۸	۰/۳۰	معنی دار نیست
نحوه شستشوی دستها	۷۵۸/۹۲	۱	۰/۹۹	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	معنی دار نیست

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد ایجاد بیماری وبا در گروه سنی زیر ۴۰ سال، خانوارهای دارای بعد بیش از ۴ نفر، افراد متاهل، مشاغل پرخطر از نظر وبا، افراد دارای تحصیلات عالی، گروه های خونی AB و O، افراد دارای بیماری معده، افرادی که منبع آب آشامیدنی آن ها چاه بوده، افرادی که کلر باقی مانده آب آشامیدنی آن ها کمتر از PPM ۰/۵ بوده، کسانی که در طول اپیدمی دارای قطع شدن آب آشامیدنی بوده اند، کسانی که در طول اپیدمی دارای سابقه مسافرت بوده اند، کسانی که با بیماران مبتلا تماس داشته اند کسانی که سابقه شنا نداشته اند، کسانی که سابقه مصرف سبزیجات داشته اند، کسانی که سابقه مصرف هویج داشته اند، کسانی که سابقه مصرف یخ قالبی داشته اند، کسانی که خیار و گوجه با هم به صورت سالاد مصرف کرده اند، کسانی که در خارج از منزل آب آشامیدنی مصرف کرده اند، کسانی که سابقه مصرف انگور نداشته اند، کسانی که در رستوران غذا مصرف کرده اند،

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

کسانی که غذای پخته مصرف کرده اند، کسانی که سابقه مصرف ساندویج نداشته اند، کسانی که بستنی مصرف نکرده اند و کسانی که سبزیجات خود را با آب خالی شسته اند، بیشتر بوده است.

اما آزمون های آماری کای اسکوئر و دقیق فیشر نشان دادند که ایجاد بیماری وبا در افراد مورد مطالعه با شغل منبع آب آشامیدنی، سابقه مصرف سبزیجات و سابقه مصرف هویج از نظر آماری دارای ارتباط معنی دار بوده است. پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشاهده شد که ابتلا به بیماری وبا با مصرف سبزیجات، هویج و یخ قالبی رابطه آماری خود را حفظ کرده است. این مطالعه نشان داد بروز بیماری در گروه های سنی زیر ۴۰ سال نسبت به افراد مسن تر بیشتر بوده است. هاشمی و همکاران نشان دادند در اپیدمی بیماری وبا در استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۷۸ نیز بیشترین موارد بیماری به ترتیب در گروه های سنی ۲۴-۱۵ سال و ۹-۵ سال مشاهده گردیده است،(۴). اگرچه در این مطالعه ارتباط سن و بروز بیماری در افراد مورد بررسی از نظر آماری معنی دار نبوده است، اما سن یکی از متغیرهائی است که ممکن است با بیماری در ارتباط باشد و اشکال شدید بیماری بیشتر در کودکان و سالمندان مشاهده می گردد. می توان گفت که شاید در حجم نمونه‌ای بیشتر این تفاوت بیشتر آشکار باشد. بنا بر این لازم است هنگام وقوع اپیدمی های بیماری اقدامات حفاظتی بیشتری جهت ابتلا این گروه های سنی به بیماری به کار گرفته شود و آموزش های لازم در این خصوص به مردم ارائه گردد. بر اساس نتایج مطالعه مصرف یخ قالبی(بازاری) یکی از عواملی بوده که پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با ابتلا به بیماری وبا در اپیدمی این بیماری در کاشان ارتباط معنی دار نشان داده است. هلاکوئی نائینی و همکاران نیز نشان دادند، در اپیدمی وبا در سال ۱۳۷۷ در جنوب شهر تهران مصرف یخ بازاری با احتمال بیشتر ابتلا به بیماری همراه بوده است. بنا بر این در هنگام اپیدمی بیماری لازم است نظارت بیشتری روی شرکت های تولید کننده یخ قالبی صورت گیرد و منابع آب آن ها به طور مرتب تحت آزمایش های لازم قرار گیرد.(۵)

مطالعه مروری پایروکس در فرانسه که نشان داد، آلودگی آب ها و نقایص بهداشتی مهم ترین نقش در انتقال بیماری وبا را ایفا می نمایند، نشان دهنده نقش بسیار زیاد آب آشامیدنی در انتشار بیماری می باشد. بنا بر این لازم است هنگام وقوع اپیدمی منابع و سیستم های توزیع آب آشامیدنی تحت نظارت و آزمایش های مرتب باکتریولوژی قرار داشته باشند و آلوگی های احتمالی آن ها سریعاً برطرف گردد،(۶). بر اساس نتایج مطالعه مصرف سبزیجات یکی از عواملی بوده که با ابتلا به بیماری وبا در کاشان پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده ارتباط معنی دار نشان داده است. مطالعه انجام شده در زامبیا در سال ۱۹۹۹ نیز نشان داد مصرف سبزیجات خام با ابتلا به وبا ارتباط داشته است،(۷). هم چنین مطالعه انجام شده توسط موجیکا جو و همکاران در سال ۱۹۹۱ در پرو نشان داد، ابتلا به بیماری با مصرف میوه و سبزیجات شسته نشده افزایش پیدا می کند،(۸). بنا بر این می توان گفت مصرف سبزیجات خام یکی از مهم ترین عوامل انتقال بیماری در مناطق آلوده می باشد. با توجه به آبیاری سبزیجات به وسیله فاضلاب ها و آب های آلوده در برخی از شهرهای کشور لازم است هنگام اپیدمی های وبا چنین مزارعی نابود شده و سبزیجات مصرفی به طور مرتب تحت آزمایش های باکتریولوژیک لازم قرار داده شود. در مطالعه آمابلیا ردریگوس و همکاران در گینه بیسائو مشخص شد که استفاده از مواد غذایی پخته شده و مانده‌ای که هنگام مصرف مجدداً گرم نشده بودند، در اپیدمی بیماری وبا در آن کشور در سال ۱۹۹۶ یکی از مهم ترین عوامل خطر بیماری بوده است،(۹). هم چنین مطالعه کوئیک و همکاران در السالوادر نشان داد، بین ابتلا به بیماری با خوردن غذای پخته شده سرد ارتباط وجود داشته است،(۱۰). سایر مطالعات در این مورد نیز نتایج مشابهی ارائه کرده اند،(۱۱،۱۲). اما این مطالعه نشان داد مصرف غذای مانده در اپیدمی بیماری در شهر کاشان به عنوان عامل خطر مطرح نمی باشد. یکی از دلایل این مسئله می تواند گرم نمودن غذاهای مانده قبل از مصرف باشد.

توصیه می شود جهت مشخص کردن تعیین کننده

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

های یک اپیدمی، انجام مطالعات سریع و کم هزینه ای از قبیل مطالعه مورد- شاهدی یا مقطعی در شروع آن به منظور فراهم آمدن اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری به موقع در دستور کار مقامات بهداشتی قرار گیرد. علی رغم استقرار اپیدمی در سال ۱۳۸۴ در کاشان و آماده شدن نتایج مطالعه بعد از فروکش نمودن اپیدمی با استفاده از این مطالعه مورد-شاهدی نشان داده شد که مهم ترین عوامل خطر ابتلا به بیماری و انتشار آن در منطقه تحت مطالعه مصرف سبزیجات خام، هویج و یخ قالبی بوده است و اقداماتی از قبیل عادت شستن دست ها قبل از خوردن غذا، کلرزنی آب آشامیدنی و شستشوی سبزیجات با مایه ظرفشوئی یا محلول پرکلرین ممکن است نقشی مناسبی در پیشگیری از ابتلا به بیماری وبا داشته باشند. از طرف دیگر مسافرت های بین شهری(احتمالاً به علت خوردن آب آلوده بین راه یا تماس با افراد آلوده و استفاده از یخ قالبی ممکن است خطر ابتلا به بیماری را افزایش دهد. بنا بر این با انجام این مطالعه اطلاعات مناسبی در زمینه عوامل خطر بیماری در اپیدمی سپری شده در اختیار مقامات بهداشتی منطقه قرار گرفت که قطعاً می تواند نقش حیاتی در امر کنترل اپیدمی های احتمالی آینده ایفا نماید.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر به صورت طرح پژوهشی با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام گردید. محققین از زحمات و مساعدت اعضای محترم شورای پژوهشی، مسئولین و کارکنان معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کاشان تشکر و قدردانی می نمایند

References

1-Seas C, Gotuzzo E. Vibrio Cholera. In: Principles and Practice of Infection Diseases, Mandell G, Douglsas S, Bennett E. 6th ed . Churchill:Livingstone; 2005.P.2536-44.
2-James C. The agenda of communicable disease control in humans. 1th ed. Poursina:Tehran; 2001.
3-Center for disease control and management. [National Disease Control guidelines]. Published by the Ministry of Health and Medical Education; 1999.(Persian)
4-Hashemi A, Zolfaghari F, Zonnour E. Epidemiological study of cholera in Sistan and Baluchestan Province in 1999. J Med 2011;45:134-9.
5-Holakouie N, Younesian M, Nouraie M. The using of case - control study to investigate the determinants of cholera outbreak in 1998 in Tehran. J Med 2001;31:144-8.
6-Piarroux R. Cholera: Epidemiology and transmission. Experience from several humanitarian interventions in Africa, Indian Ocean and Central America. Bull Soc Pathol Exot 2002;95:345-50.
7-Sinkala M, Makasa M, Mwanza F. Cholera epidemics associated with raw vegetables Luzaka, Zambia, 2003-2004. J Clin Med 2004;53:783-6.
8-Mujica OJ, Quick RE, Palacios AM. Epidemic cholera in the Amazon: the role of produce in disease in disease risk and prevention. J Infect Dis 1994;169:1381-4.
9-Rodrigues A, Sandstrom A, Tome C. Protection from cholera by adding lime juice to food- results from community and laboratory studies in Guinea-Bissau, West Africa. Trop Med Int Health 2000;5:418-22.
10-Quick R, Thompson B, Zuniga A. Epidemic cholera in rural El Salvador: risk factors in a region covered by a cholera prevention campaign. Epidemiol Infect 1995; 114:249-55.
11-Heymann DL. Control of communicable disease manual. 18th ed. Washington, DC: American Public Health Association; 2004. P.100-8.
12-Faruque SM, Sack DA, Sack RB. Emergence and evolution of vibrio cholere 0139. Proc Natl. Acad sci USA 2003;100:1304-9.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]

Evaluation the Risk Factors of Cholera Outbreak in Kashan

Gilasi HR[1,2], Moradi A[3], Heidarian M[4], Razaghi R[5], Gharlipour Z[6],Nazari A[7], Ashrafi Hafez A[8]*

(Received: 18 Aug . 2013 Accepted: 6 May . 2013)

Abstract

Introduction: Cholera is an acute intestinal bacterial disease that initiates with watery diarrhea and vomiting. The cause of infection is a gram negative bacillus named Vibrio cholera. Cholera has been caused terrible outbreaks of diarrheal disease in the world and is a major problem in Africa, Asia and South America. This study aimed to determine the relationships between cholera risk factors and its outbreak in kashan.

Materials & Method: In this population based case-control study, 44 cholera cases and 44 healthy controls among the population of kashan city were studied. Disease confirmation was based on the national program of disease control and stool examining. Cholera risk factors were assessed by interviewing. Data were analyzed using SPSS software. Logistic regression was used to determine the relationship between variables and disease. The significance level was set at 0.05.

Findings: Analysis of data showed that cholera was associated with job, source of drinking water, consumption of vegetables and carrot juice. After adjustment for confounding factors using logistic regression analysis, the relationship was statistically remained significant for vegetable consumption (OR=22.93), carrot juice (OR=5.32) and ice pellets (OR=5).

Discussion & Conclusion: To determine the risk factors associated with an outbreak and providing necessary information for decision making, case control or cross sectional studies were recommended. This study provided information on the cholera outbreak and its risk factors which have a vital role for controlling of future outbreaks.

Keywords: cholera, eltor, outbreak, risk factors

1. Dept of Public Health, School of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
2. Dept of Epidemiology, School of Health, Shahid Beheshti University of medical sciences, Tehran, Iran
3. Asadabad Health Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4. Aran and Bidgol Health Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
5.School of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
6. Student Research Committee, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran
7. Dept of Infection, Faculty of Medical,Ilam University of Medical Science,Ilam, Iran
8. Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran
**(corresponding author)*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-10-10]