

## بررسی اپیدمی تیفوئید در یک واحد نظامی

غلامعلی قربانی M.D.، علی مهربانی توانا Ph.D. و سیدحمید پرهیزگار M.D.

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات بهداشت نظامی

### خلاصه

تیفوئید یک مشکل مهم بهداشتی می‌باشد که سالانه ۲۳ - ۱۲ میلیون نفر را در دنیا گرفتار می‌کند. در کشورهای اندمیک انسیدانس بیماری در اطفال زیادتر است و گاهی اپیدمی آن در بزرگسالان باعث مرگ و میر می‌شود. تیفوئید در ایران اندمیک بوده و باعث اپیدمی‌هایی می‌شود. هدف این مطالعه بررسی اپیدمی تیفوئید در یک واحد نظامی در استان‌های غرب کشور در تابستان سال ۱۳۸۰ است که به صورت گذشته‌نگر با مراجعه به پرونده‌های موجود بیماران مبتلا به تیفوئید انجام گرفته است. نتایج حاصل از این مطالعه عبارت است از، کل افراد مورد بررسی ۵۴ نفر بوده که همگی مرد و سن بین ۲۱ - ۱۹ سال داشتند. در ۳۹ نفر (۷۲/۲٪) تشخیص بیماری کلینیکی و ۲ نفر (۳/۷٪) با جدا کردن سالمونلاتیفی و ۱۳ نفر (۳۴٪) تشخیص بیماری توسط سرولوژی و تست ویدال بوده است. تمام افراد تحت درمان با دو داروی سفتریاکسون Bid / ۱gr و سیپروفلوکساسین 500 mg /Bid قرار گرفتند. تنها در ۲ مورد (۳/۷٪) تست آنتی‌بیوگرام انجام شده که حساس به آنتی‌بیوتیک‌های معمول مثل کلرامفنیکل، آموکسی سیلین، کوتریموکسازول بودند. ۶ نفر (۱۱/۱٪) به علت حال عمومی بد و احتمال DIC به مرکز مجهزتر اعزام شدند و ۲ نفر (۳/۷٪) به علت پارگی روده دچار پریتونیت و تحت عمل جراحی قرار گرفته و ۱ نفر (۱/۸٪) نیز فوت نموده است. از نظر منشاء آلودگی آب آشامیدنی تمام موارد از چاه بوده که توزیع آب در ۴۰ نفر (۷۴٪) توسط تانکر و ۱۴ نفر (۲۵/۹٪) به صورت لوله کشی بوده است. براساس یافته‌های این تحقیق توصیه می‌شود، کنترل اپیدمی باید با مدیریت کامل انجام شود و تشخیص سریع و درمان بیماری باید دقیق و با ارزان‌ترین داروها انجام شود. یافتن منشاء اپیدمی باید مشخص و برطرف شود. در تحرکات نظامی باید آب آشامیدنی و کلرینه شده جهت نیروهای نظامی پیش‌بینی و تهیه گردد تا از بروز موارد مشابه جلوگیری شود.

**واژه کلیدی:** تب تیفوئید، اپیدمی، نظامیان

### مقدمه

باکتری گرم منفی است به وجود می‌آید. البته تب روده‌ای توسط گروه‌های دیگر سالمونلا ایجاد می‌شود که پاراتیفوئید نامیده می‌شود [۴، ۵، ۶].

تب تیفوئید یک مشکل مهم بهداشتی است و سالانه ۳۳ - ۱۲ میلیون نفر در سراسر دنیا به آن مبتلا می‌شوند. بیماری در کشورهای در حال توسعه اندمیک بوده و در آسیا انسیدانس آن حدود ۹۰۰ درصد هزار نفر است [۱، ۲، ۳]. تیفوئید توسط سالمونلاتیفی که یک

می‌توان از فلور کینولون‌ها و نسل سوم سفالوسپورین استفاده نمود. در ضمن باید عوارض دارویی را در گروه تحت درمان مدنظر داشت. از نظر قیمت دارو نیز انتخاب دارویی با اهمیت می‌باشد [۱۱، ۱۲].

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت گذشته‌نگر انجام شده است. با مراجعه به پرونده‌های موجود بیماران بستری شده در اپیدمی تیفوئید، افرادی که با تشخیص تیفوئید بستری شده‌اند در این مطالعه شرکت دارند. در این مطالعه تمام افراد نظامی بودند و افراد غیرنظامی در مطالعه دخالت داده نشدند. اطلاعات لازم برای هر شخصی در یک پرسشنامه وارد گردید و در نهایت مورد آنالیز آماری قرار گرفت و نتایج ذیل به دست آمد.

## نتایج

در این مطالعه ۶۰ نفر که در اپیدمی تیفوئید به عنوان تب تیفوئیدی بستری شدند، مورد بررسی قرار گرفتند که ۶ نفر به خاطر تشخیص نهایی عفونت ویروسی و غیرتیفوئید از مطالعه خارج شدند و ۵۴ نفر وارد مطالعه شدند که همگی از یک واحد نظامی بودند، تمام افراد مرد بودند و میانگین سنی  $20 \pm 1$  داشتند.

در این مطالعه از دو نفر (۳/۷٪) سالمونلاتیفی از خون جدا شد و در ۱۳ نفر (۳۴٪) تشخیص سرولوژی با تست ویدال (OD) با تیتراژ بیشتر از ۱/۱۶۰ بود. در ۳۹ نفر (۷۲/۲٪) تشخیص برحسب علائم بالینی بوده است که شامل تب بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد به‌طور مداوم و بیشتر از یک هفته، شکم درد، اسهال، بزرگی طحال، برادی کاردی نسبی، راش ماکولوپاپولر (Rose spot) بوده است.

شش نفر (۱۱/۱٪) به علت حال عمومی بد و احتمال DIC به مرکز مجهزتر اعزام شدند و دو نفر (۳/۷٪) به علت پارگی روده و شکم حاد و پرتیونیت ثانویه تحت عمل جراحی قرار گرفتند. که یک نفر از آنها (۱/۸٪) فوت نمود. تنها دو نفر (۳/۷٪) تست آنتی‌بیوگرام

سالمونلا در انسان کلونیزه می‌شود و اغلب باعث ایجاد ناقل سالم می‌گردد. انتقال شخص به شخص خیلی نادر است و بیشترین راه انتقال بیماری از راه خوردن آب و غذای آلوده ایجاد می‌شود. اپیدمی تیفوئید با خوردن آب آلوده دیده شده است. سایر عوامل شیوع تیفوئید عبارتند از: غذای آلوده، شستشوی سبزیجات با آب آلوده، آلودگی تخم‌مرغ و افراد ناقل تهیه‌کننده غذا می‌باشند.

در کشورهای اندمیک، بچه‌های بزرگتر از یک سال به خاطر فقدان ایمنی، بیشتر به تیفوئید مبتلا می‌شوند [۷].

علائم بالینی در تیفوئید به صورت یک بیماری شدید سیستمیک با تب طولانی مدت و مداوم و شکم‌درد شروع می‌شود. قبل از پیدایش آنتی‌بیوتیک تقریباً ۱۵٪ باعث مرگ می‌شد و در حال حاضر نیز در آسیا و آفریقا مورتالیتته‌ای حدود ۱۵ - ۱۰ درصد گزارش شده است [۸].

تیفوئید بعد از دوره کمون ۲۱ - ۵ روز شروع می‌شود و علائم دیگر شامل لنف آدنوپاتی، راش ماکولوپاپولر (Rose spot)، هپاتیت، پانکراتیت گاهی به صورت پارگی روده تظاهر می‌کند. لکوپنی و آنمی نیز از تظاهرات خونی بوده و در موقع ایجاد عوارض مثل پارگی روده لکوسیتوز دیده می‌شود [۸]. با توجه به افزایش مقاومت دارویی سالمونلاتیفی، بیماری تیفوئید اهمیت بیشتری پیدا می‌کند و اپیدمی ایجاد شده با ارگانسیم مقاوم مورتالیتته و زیان مالی زیادتری ایجاد می‌کند [۹].

تشخیص بیماری با جدا کردن ارگانسیم از خون، اسپیراسیون مغزاستخوان، ادرار و مدفوع می‌باشد. سرولوژی نیز از راه‌های تشخیصی دیگر است که مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۰].

## درمان

برحسب مقاومت دارویی، درمان فرق خواهد کرد. در مواردی که سالمونلاتیفی حساس باشد می‌توان از کلرامفنیکل، آموکسی سیلین، کوتریموکسازول استفاده کرد و در موارد ظهور مقاومت ارگانسیم

در این مطالعه تمام بیماران تحت درمان ترکیبی سفتریاکسون و سیپروفلوکساسین قرار گرفتند، از این رو، می‌توان گفت درمان برحسب مقاومت دارویی یا حساسیت دارویی نبوده است که با مطالعات دیگر که درمان برحسب حساسیت دارویی میکروب انتخاب شده است تفاوت دارد [۱، ۲، ۹، ۱۵، ۱۸].

در این مطالعه درمان با آنتی‌بیوتیک‌های ارزان‌تر و مقرون به‌صرفه‌تر از نظر مالی مدنظر قرار نگرفته است. از این رو، با مطالعه Olsen و همکاران که هزینه شیوع تیفوئید را مهم تلقی کرده‌اند تفاوت دارد [۳]. درمان انتخابی در صورت حساس بودن سالمونلاتیفی به کلرامفنیکل می‌باشد که داروی بسیار ارزان و جزء داروهای خط اول محسوب می‌شود. کوتریموکسازول و آموکسی سیلین نیز داروهایی هستند که در صورت حساسیت میکروب می‌توان استفاده کرد. با توجه به این که میکروب در بعضی مناطق دنیا به‌خصوص در آسیا به این دارو مقاومت پیدا کرده است، باید حتماً تست آنتی‌بیوگرام شود و در مواردی که احتمال مقاومت دارویی وجود دارد باید داروی ترکیبی نسل سوم و سیپروفلوکساسین شروع شود تا جواب آنتی‌بیوگرام مشخص شود.

در این مطالعه دیده شد که ۱۰٪ افراد که تشخیص غیر از تب تیفوئیدی داشتند تحت درمان ترکیبی دو دارویی سفتریاکسون و سیپروفلوکساسین قرار گرفته بودند که در مطالعات دیگر این مساله به چشم نمی‌خورد و علت تفاوت به علت عدم مدیریت دقیق و تعجیل در درمان بوده است [۱، ۲].

### نتیجه‌گیری

اپیدمی بیماری‌های عفونی، حتی در کشورهای با بهداشت سطح بالا ممکن است ایجاد شود و در کشورهای درحال توسعه تب تیفوئیدی به‌صورت اندمیک است و هر چند وقت یک‌بار اپیدمی آن دیده می‌شود. لذا توصیه می‌شود در بروز اپیدمی بیماری‌های عفونی، مدیریت دقیق و سریع به‌کارگیری شود و از اقدامات عجولانه

داشتند که سالمونلاتیفی حساس به آنتی‌بیوتیک‌هایی مثل کلرامفنیکل، آموکسی سیلین و کوتریموکسازول گزارش شده است که مقاومت دارویی وجود نداشت. تمام بیماران تحت درمان با دو داروی سفتریاکسون و سیپروفلوکساسین قرار گرفتند. بررسی‌های اپیدمیولوژیک نشان داده منشاء شیوع تب تیفوئیدی از طریق آب آشامیدنی بود که تمام موارد (۱۰۰٪) آب چاه و طریقه توزیع آب در ۴۰ مورد (۷۴٪) توسط تانکر و در ۱۴ مورد (۲۵/۹٪) به‌صورت لوله‌کشی بوده است.

### بحث

تب تیفوئید یک بیماری عفونی قابل انتقال است که در ایران اندمیک بوده و در مراکزی که ازدحام جمعیت وجود دارد، زیادتر دیده می‌شود. بیماری در خانه سالمندان، مدارس، مجالس میهمانی، سربازخانه‌ها بیشتر دیده می‌شود که به‌علت عدم رعایت موازین بهداشتی است [۶، ۱۳]. آب آلوده یک عامل مهم در شیوع تب تیفوئیدی می‌باشد. بر اساس یافته‌های این تحقیق، اپیدمی حاضر نیز به‌علت آب آلوده بوده است [۱، ۲، ۱۶].

گاهی اپیدمی طولانی مدت تب تیفوئیدی به‌علت ناقل‌های سالمونلا تیفی در کارکنان سرویس‌دهنده غذا می‌باشد [۱، ۲، ۳، ۱۵، ۱۶]. در این مطالعه تمام افراد مردان بالغ بودند که با سایر مطالعات [۱، ۲، ۳] متفاوت بود. علت تفاوت آن است که این مطالعه در یک واحد نظامی انجام شده است. لذا، اطفال در این مطالعه وجود نداشتند.

در این مطالعه تشخیص قطعی تب تیفوئیدی یعنی جداکردن سالمونلاتیفی از خون یا مدفوع در ۳/۷٪ بود که با مطالعات دیگر که جداکردن سالمونلاتیفی ۵۰٪ - ۲۵٪ بوده است تفاوت دارد که شاید به‌علت عدم انجام کشت خون یا مدفوع در این مطالعه بوده است، در هر حال، مراجعه فرد از منطقه آلوده و وجود شکم درد و تب به‌عنوان تب تیفوئیدی محسوب گردیده است و درمان آنتی‌بیوتیکی شروع شده است [۱، ۲، ۴، ۵، ۶].

که گاهی می‌توان یک اپیدمی را با داروهای ارزان تر ریشه‌کن کرد و این مساله در کشورهای درحال توسعه مثل ایران از نظر مالی اهمیت بسزایی دارد. برای جلوگیری از شیوع تیفوئید می‌توان از واکسن نیز استفاده کرد که در افرادی که در محل‌های پرخطر مسافرت یا مأموریت دارند مقرون به صرفه است.

خودداری گردد. راه‌های تشخیص یک بیماری سریعاً به کارگیری شود و تجویز دارو برحسب حساسیت میکروب و داروهای ارزان تر از نظر قیمت به کار رود. متشاه اپیدمی سریعاً شناسائی و ریشه‌کن گردد. در یک اپیدمی خاص مثل تب تیفوئیدی ممکن است بیماری دیگری با علایم مشابه دیده شود که نباید بدون تشخیص دقیق، تمام بیماران تحت درمان یکسان قرار گیرند. باید به این مساله توجه داشت

### منابع

- 1- Mandell, Dauglas and Bennis(2000). Principles and practice of infection Dis. Editted by Gerald I , john E ; 5 ed. Piladolphia VOLg. Cap. 210, P. 2345- 2355.
- 2- Swaddiwudhipong W(2001). A common -source water- borne outbreak of MDR Typhoid fever. Med.Assoc Thai J; 84(11):1513-17.
- 3- Olsen SJ, kafoa B, Win NS and et all(2001). Restaurant - associated out break of salmonella Typhi. Epidemiol Int J; 127(3): 405-410.
- 4- Yang HH, Kilgoine PE, Yang LH and et all(2001). An out break of Typhoid fever.Int.Infec Dis J; 183(12): 1775- 1780.
- 5- Valenciano M, Baron S, Fish A, and et all(2000). Investigation of out break of Typhoid fever. Epidemol Am J; 152-158.
- 6- Pradier C, Keita- perse O, Bernard E, et all(2000). Out break of Typhoid fever. Microbiol Int. Dis Eur; 19(6): 464- 7.
- 7- Rathish KC, Chand MR, Nagesha CN(1995). An outbreak of MDR Typhoid fever. Ped. Indian J; 92(1): 445- 448.
- 8- Ling Jn, Ion W, Ho YM, et all(2000). Molecular Typing of salmonella Typhi. Microbical Clinic J; 38(1): 292- 300.

- 9- Cahell F, spring A(1997). Typhoid fever. Rev Med J; 125(4): 479- 82.
  - 10- Xercarins M, Liover T, and et all(1997). Epidemiology of can usually. Prolonged out break of Typhoid. Cli Int Dis J; 24(3): 506- 10.
  - 11- Bahrm A, Velayati A(1997). Antimicrobial resistance of Salmonella typhi. Int Dis secand J; 29(3): 265- 9.
  - 12- Ryance A, Hargretl, Bean NT, and et all(1989). Salmonella typhi in in united states. Increasing role of foreign travel. Rev Infect Dis; 11: 1- 8.
  - 13- Thikyakon U, Mansuwan P, Tay DN(1991). Typhoid fever. Dis Chil Am J; 13: 85- 90.
  - 14- Goldstein FW(1986). Plasmid \_ mediated resistance to Antibiotic in Salmonella typhi. Int Dis J; 153: 261- 260.
  - 15- Coilman NH(1975). Relatire efficacy of blood , rectal swab bone marrow and rose \_ spot culture for salmonella Typhi in Typhoid fever lancept J; 1: 1211- 1214.
- ۱۶- مهربانی توانا علی - بررسی علل اپیدمیولوژیک شیوع بیماری تیفوئید در یک واحد نظامی، کنگره طب نظامی، مهر ماه ۱۳۸۱. صفحه: ۳۹۴.