

مقایسه تستهای تشخیصی و باکتریولوژیک بروسلوز در شهراہواز

اصغر شریفی *

دکتر علی اکبر امیرزرگر **

چکیده

هدف از این مطالعه مقایسه تستهای تشخیصی باکتریولوژیک و سروولوژیک بروسلوز می باشد. در این بررسی افرادی انتخاب شدند که در شهر اهواز با معاینه پزشکان مشکوک به تب مالت بودند و برای تشخیص به آزمایشگاههای تشخیص طبی مراجعه کرده بودند. اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه و نمونه برداری از خون جهت تشخیص آزمایشگاهی سروولوژیک و باکتریولوژیک جمع آوری گردید. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بیشترین افرادی که در هر دو جنس واکنش مثبت نشان دادند، در محدوده سنی ۱۹ تا ۳۵ سال قرار داشتند که از دلایل عمده آن اوج فعالیت و بارزدهی فرد در این سنین می باشد. در افرادی که کشت خون آنها مثبت بود، آزمایشات سروولوژیک هم با تیترا بالا مثبت بود. از آنجا که این باکتری دیر رشد و سخت رشد است با آزمایشات سروولوژیک خیلی سریع می توان به جواب رسید و آزمایشات سروولوژیک هر کدام به نوبه خود از اهمیت ویژه خاصی برخوردار است.

مقدمه

تب مالت یک بیماری عفونی حاد یا مزمن حیوانات است که قابل انتقال به انسان است و به وسیله میکروبهایی متعلق به جنس بروسلا ایجاد می گردد (۱، ۴، ۶). تشخیص این باکتری به طریق باکتریولوژیک (کشت خون) یک تشخیص قطعی است، لذا جدا ساختن این باکتری از خون به علت آن که این ارگانیسم داخل سلولی است، نسبتاً مشکل است و برای جدا کردن باکتری از خون روشهای اختصاصی و دقیقی مورد نیاز است (۲، ۷). برای تشخیص سریعتر این باکتری از تستهای سروولوژیک استفاده می شود، تا هر چه سریعتر این باکتری تشخیص و بیمار درمان شود (۹).

آزمایشات سروولوژیک با کشت خون مقایسه و جهت تشخیص مراحل حاد و مزمن بیماری، روشهای سروولوژیک مورد مطالعه قرار گرفتند (۶).

مواد و روشها

این پژوهش یک مطالع توصیفی مقطعی است که از بهمن ماه ۱۳۷۱ تا بهمن ماه ۱۳۷۲ در شهرستان

واژه‌های کلیدی: بروسلا، تب مالت، تستهای آزمایشگاهی

* مربی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیولوژی
** استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

کومبس رایت آنها بالاتر از ۸۰:۱ مثبت و در تعدادی از این افراد کشت خون مثبت بود (۷۵ نفر).

در گروه سوم آزمایشات سرولوژیک دیگر از قبیل ۲- مرکاپتواتانول و فیکساسسیون کمپلمان انجام گرفت. بیشترین افرادی که در هر دو جنس از خود واکنش مثبت نشان دادند، در محدوده سنی ۱۹ تا ۳۵ سال قرار داشتند که از دلایل عمده آن اوج فعالیت و بازدهی فرد در این سنین می باشد، بیشتر این افراد مذکر بودند (نمودار شماره ۱).

کلیه آزمایشات سرولوژیک و باکتریولوژیک مقایسه و اهمیت هر کدام به نوبه خود مشخص گردید، در افرادی که کشت خون مثبت می شد، آزمایشات سرولوژیک با تیترا بالا مثبت بود. برای تسفیک گونه های بروسلون، از آزمایشات بیوشیمیایی و حساسیت به رنگها استفاده گردید که دو مورد بروسلا آبورتوس و پنج مورد بروسلا ملی تنسیس جدا گردید.

بحث و نتیجه گیری

درست است که تشخیص قطعی بروسلون به روش کشت خون می باشد (۸۱)، ولی چون این باکتری سخت رشد و دیر رشد است، با تستهای سرولوژیک خیلی سریع می توان به جواب رسید (۴، ۶).

تستهای سرولوژیک هر کدام به نوبه خود از اهمیت و ویژگی خاصی برخوردار است (۷)؛ بنابراین پیشنهاد می شود از آزمایشات سرولوژیک همراه با کشت خون استفاده شود (۸، ۹)، در این صورت چنانچه آزمایشات سرولوژیک مثبت بودند، پزشک درمان را تا زمانی که جواب کشت خون حاضر گردد، شروع می کند. بیشترین افرادی که واکنش مثبت نشان دادند، در محدوده سنی ۱۹ تا ۳۵ سال بودند که از دلایل عمده آن اوج فعالیت و بازدهی فرد در این سنین می باشد،

اهواز بر روی بیمارانی که توسط پزشکان این شهر معاینه و برای تشخیص تب مالت به آزمایشگاههای تشخیص طبی مراجعه می نمودند، صورت گرفت. اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه ای که حاوی سؤالاتی از قبیل سن، جنس، محل زندگی، شغل و استفاده از مواد لبنی غیر پاستوریزه بود، تکمیل گردید. از این افراد یک نمونه خون جهت آزمایشات سرولوژیک و یک نمونه جهت آزمایشات باکتریولوژیک (کشت خون) گرفته می شد. اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه و نتایج آزمایشگاهی جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در این بررسی ۴۵۰ نفر از افرادی که پزشکان شهر اهواز معاینه کرده و مشکوک به تب مالت اعلام کرده بودند، تحت بررسی با آزمایشات سرولوژیک و باکتریولوژیک قرار گرفتند و به پاسخنامه ای که تنظیم شده بود، پاسخ دادند. آزمایشات سرولوژیک شامل آزمایش آگلوتیناسیون استاندارد لوله ای (Standard Tube Agglutination)، کومبس رایت (Coomb's Wright)، ثبوت مکمل یا فیکساسسیون کمپلمان (Compliment Fixation) و آزمایش باکتریولوژیک کشت خون روی محیط کاستانیدا (محیط دو فازی) بود. بر اساس این آزمایشات بیماران به سه گروه تقسیم شدند، گروه اول افرادی بودند که آزمایشات سرولوژیک و باکتریولوژیک آنها منفی بود (۲۸۰ نفر)، گروه دوم افرادی بودند که آزمایشات سرولوژیک و آگلوتیناسیون استاندارد لوله ای یا کومبس رایت آنها ۱:۲۰ تا ۱:۸۰، منفی بود (۹۵ نفر)، گروه سوم افرادی بودند که آزمایشات سرولوژیک آگلوتیناسیون استاندارد لوله ای و

References

- ۱- رازقی آذر، ح. بروسولوز در انسان و دام. نشریه سازمان دامپزشکی کل کشور، (شماره ۵)، ۱۳۶۹، ۶-۹ و ۲۵-۳۶.
- ۲- برادران، ح. ناظم، م. باکتری شناسی و ایمنی شناسی. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، سال ۱۳۶۴، ۲۶۰-۲۶۴.
- 3- Sabbaghian H, Nadim A. Epidemiology of human brucellosis in Isfahan, Iran. H Hyg Comb 1974; 73 (2):321-8.
- ۴- ادیب فر، پ. میکروب شناسی پزشکی، تهران، ناشر مؤلف، ۱۳۶۸، ۶۴۵.
- 5- Mandell GL. Principle and practice of infectious disease, Churchill Livingstone. 3rd edition 1990;1735-1742.
- 6- Jawetz E, et al. Medical microbiology, London. Appelton and Lange, 1991; p.244-247.
- ۷- ولایتی، ع. و همکاران. بیماریهای عفونی، جلد اول، تهران، چاپخانه مازگرافیک، ۱۳۵۸، ۵۹-۸۹.
- 8- Edward JJ. Diagnosis of human brucellosis: Analysis of 214 cases by agglutination tests and review of the literature. Review of Infectious Diseases 1991;13:369-72.
- ۹- اولین کنگره سراسری بروسولوز در ایران بروسلا و بروسولوزیس در انسان و حیوانات. شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ۱۳۷۱.

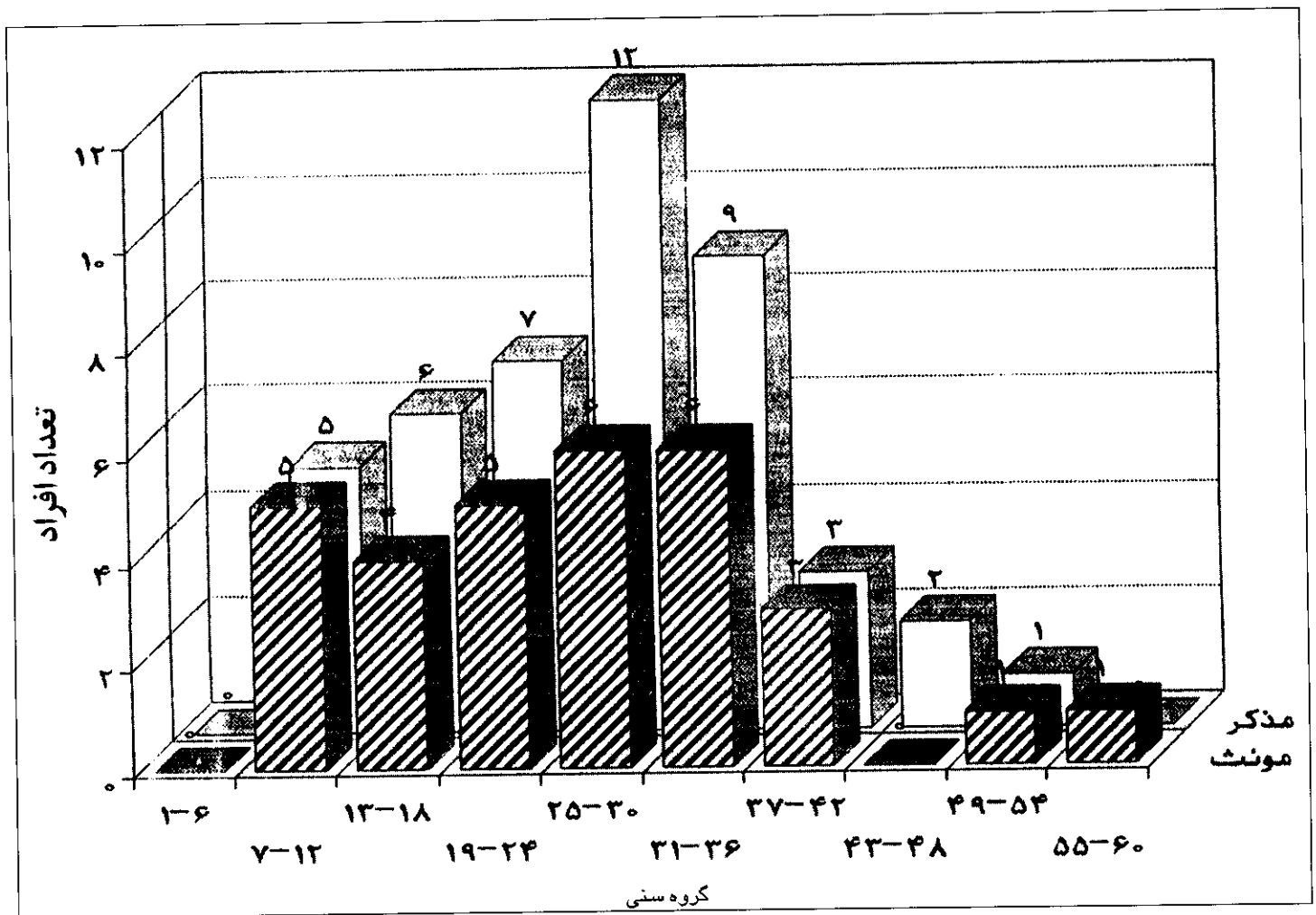
به طوری که دکتر عبدالله حسین خان ناظر و دکتر عبدالله باستان در استان فارس ۷۳/۳۳ درصد آلودگی را در سنین ۲۰-۴۰ سالگی گزارش نموده‌اند (۹).

از نتایج حاصل از آزمایشات سرولوژیک علاوه بر اینکه می توان مراحل حاد و مزمن بیماری را از هم تفکیک کرد، برای پی بردن به مؤثر بودن درمان نیز استفاده می شود، به طوری که خانم دکتر زهرا فقیری و همکاران در شیراز همین نتیجه گیری را کرده‌اند (۲ و ۳ و ۵ و ۹).

تستهای سرولوژیک هر کدام به نوبه خود از اهمیت و ویژگی خاصی برخوردارند و اگر این تستها توأم با هم انجام گیرند، می توان مراحل حاد و مزمن بیماری، تأثیر دارو و در مراحلی که آنتی‌بادیهای جلوگیری کننده و پدیده پروزون جلوگیری از واکنش می کند، تمامی این مراحل را تشخیص داد.

تشکر و تقدیر

از کلیه همکاران گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز که در انجام این پژوهش نهایت همکاری را داشتند، تشکر و قدردانی می شود.



نمودار ۱: مقایسه بین سن و جنس افراد در بیماری بروسلوز

Serological and Bacteriological Studies of Brucellosis in Ahwaz

Sharifi A. M.S. , Amir-zargar A.A. Ph.D.***

Abstract

In this study a total of 450 individuals who were suspected of having brucellosis and who had referred to several clinical laboratories in Ahwaz were sampled. Two specimens from each person, a serum sample for serological tests and a whole blood sample for culture, were collected.

On the basis of standard tube agglutination (STA) and Coomb's Wright titers, the patients were divided into 3 groups:

Group 1- 280 (62.3%) individuals with negative standard tube agglutination, Coomb's Wright and blood culture.

Group 2- 95 (21.1%) individuals with titers of 1:20 to 1:80 for standard tube agglutination and a negative blood culture.

Group 3- 75 (16.6%) individuals with titers of 1:160 to 1:2560 for standard tube agglutination and Coomb's Wright, 7(9.34%) individuals in this group had a positive blood culture.

The 7 positive blood cultures were subjected to different biochemical tests and their sensitivity to special dyes were determined. As a result: 2 brucella abortus strains and 5 brucella melitensis strains were isolated.

The most reliable laboratory test for diagnosis of brucellosis is blood culture, but brucella are fastidious and require a long time and special conditions to grow.

The serological tests for diagnosis of brucellosis are simple and fast. Therefore, both serological and blood culture procedures should be used in parallel.

Key words: Brucella , Malta fever, Laboratory tests.

* M.S. in Bacteriology, Yasuj University of Medical Sciences

** Ph.D. in Immunology, Ahwaz University of Medical Sciences