

تشخیص بهنگام بیماری مسری و مهلک سل در مراحل اولیه بیماری (قبل از مرحله عفونت زایی شدید)، منجر به موفقیت پروژه های کنترل بیماری سل در کشور خواهد شد.

www.zarifilab.com

آزمایشگاه ظریفی - بخش میکوباکتریولوژی

E-mail: zarifi_lab@yahoo.com

تهران- شهرک غرب- بلوار دریا- تقاطع پاکنژاد- شماره ۱۶۴ تلفن: ۸۸۰۸۷۸۰۸ - ۸۸۰۸۸۶۲۷ - تلفکس ۸۸۰۸۸۸۵۴

هدف: شناسایی و تشخیص بموقع بیماری مسری و مهلک سل در حداقل زمان ممکن.

مقدمه: بیماری سل بزرگترین علت مرگ ناشی از بیماری های عفونی تک عاملی است (حتی بیشتر از ایدز، مالاریا و سرخک) دارای مرتبه دهم در بار جهانی بیماریهاست و پیش بینی میشود که تا سال ۲۰۲۰ همچنان جایگاه کنونی خود را حفظ کند.

متأسفانه بیشترین موارد بیماری و مرگ ناشی از سل در کشورهای در حال توسعه رخ میدهد. ۷۵٪ از موارد بیماری سل در این کشورها به فعال ترین گروه سنی به لحاظ اقتصادی (۱۵ تا ۵۴ سالگی) تعلق دارد. یک فرد بزرگسال مبتلا به سل بطور متوسط ۳ الی ۴ ماه قادر به کار کردن نبوده و ۲۰ تا ۳۰٪ درآمد سالانه وی از دست می رود، این درحالیست که با مرگ چنین فردی بطور متوسط ۱۵ سال درآمد خانواده، یکجا از بین خواهد رفت.

آلودگی همزمان به ویروس ایدز خطر ابتلا به بیماری سل را بطور معنا داری افزایش می دهد. گرچه سل یک بیماری با عامل شناخته شده و اپیدمیولوژیکی مشخص است و اگرچه اصول درمان آن از حدود ۶۰ سال قبل شناخته شده و بیش از یک ربع قرن است که رژیم درمان کوتاه مدت برای آن به کار میرود، ولی بخشی از بیماران مبتلا به سل هنوز در بسیاری از نقاط جهان و از جمله کشور ما تشخیص داده نشده اند. همچنین متأسفانه در حال حاضر شاهد آنیم که هم زمان با افزایش موارد آلوده به ویروس HIV، زمینه پیدایش و انتشار باسیل های سل مقاوم به چند دارو (MDR-TB) فراهم آمده است.

از مجموع ۳۰۱۱ بیمار (۲۵۵۲ بیمار با نمونه های مشکوک به سل ریوی و ۴۵۹ بیمار با نمونه های مشکوک به سل خارج ریوی) با مجموع ۴۳۳۶ نمونه ارجاع شده در طی یک سال، تعداد ۲۵۶ بیمار (۸/۵٪) از بیماران پس از انجام آزمایش های تشخیص سل (اسمیر مستقیم و کشت)، از نظر وجود باسیل های اسید فست، مثبت تشخیص داده شدند.

در میان موارد اسیدفست مثبت فوق:

❖ بیماران اسید فست مثبت مونث ۴۹٪ و مذکر ۵۱٪ بوده اند.

❖ تعداد بیماران ارجاع شده مشکوک به سل ریوی ۲۵۵۲ بیمار بوده، که در نمونه های ۲۴۴ بیمار (۹/۶٪) از آنها پس از انجام فرایند آزمایش های تشخیص سل (اسمیر مستقیم و کشت)، باسیل های اسیدفست مشاهده و گزارش گردید.

❖ همچنین بر روی نمونه های ۴۵۹ بیمار مراجعه کننده مشکوک به سل خارج رویی، آزمایش های تشخیص سل بعمل آمد که در نمونه های ۱۴ بیمار (۳٪) از آنها باسیل های اسید فست مشاهده و گزارش گردید. ضمناً " از میان انواع نمونه های مختلف خارج روی ارجاع شده در ۱۱ نوع مختلف از آنها باسیل های اسید فست مشاهده و گزارش گردیده است.

❖ تعداد ۲۱۲ بیمار (۷٪) از کل بیماران مشکوک به سل ارجاع شده و یا بعبارت دیگر، ۸۳٪ از کل بیماران مبتلا به سل شناسایی شده، فقط از طریق انجام آزمایش اسمیر مستقیم با مشاهده باسیل های اسید فست بوسیله میکروسکوپ بر روی لام های رنگ آمیزی شده بروش زیل نلسون در حداقل زمان ممکن (ظرف ۴۸ ساعت) صورت گرفته است.

❖ تعداد ۴۴ بیمار (۱۰/۵٪) از بیمارانی که در آزمایش اسمیر مستقیم نمونه های آنها از نظر وجود باسیل های اسید فست، منفی بوده اند با انجام فرآیند آزمایش کشت، پس از رشد و مشاهده کلنی های میکوباکتریوم ها بر روی محیط های کشت جامد لونشتاین جانسون، مثبت تشخیص داده شدند.

❖ شانس تشخیص و شناسایی بیماران مبتلا به سل بوسیله آزمایش های تشخیص سل (اسمیر مستقیم و کشت)، برای بیماران فقط با یک نمونه خلط، ۶/۴٪ و در مقابل برای بیماران با سه نمونه خلط، ۱۳٪ بوده است، نکته قابل توجه اینکه، نتایج فوق نشان می دهد که احتمال تشخیص آزمایشگاهی بیماری سل با انجام آزمایش های اسمیر مستقیم و کشت بر روی سه نمونه خلط برای یک بیمار، ۲ برابر بیشتر از یک نمونه خلط، بوده است.

ضمناً میزان حساسیت آزمون اسمیر مستقیم با رنگ آمیزی به روش زیل نلسون، ۷۹٪ بوده است.
نتیجه گیری:

از میان ۲۵۶ بیمار شناسایی شده مبتلا به سل، تعداد ۲۱۲ بیمار مبتلا به سل از طریق انجام آزمایش اسمیر مستقیم در حداقل زمان ممکن (ظرف ۴۸ ساعت)، تشخیص و شناسایی شده اند.

در واقع امتیازات آزمایش اسمیر مستقیم باعث شده است که اجرای آن همیشه مورد توجه و تأکید سازمان بهداشت جهانی (Who) قرار گیرد. ضمناً " علل تأکید در بکار گیری از این آزمایش عبارتند از:

۱- هزینه تشخیص و انجام این آزمایش برای بیمار در مقایسه با سایر روش ها بسیار اندک می باشد.

۲- نتیجه آزمایش در حداقل زمان ممکن (ظرف ۴۸ ساعت) مشخص می شود.

۳- شناخت شدت درجه بیماری

۴- امکان انجام آزمایش اسمیر مستقیم در نقاط مختلف کشور فراهم می باشد.

Details of Tests:

Tests	Number of Positive Patients	Positive Patients Cases / Total Patients	Positive Patients Cases / Total AFB Positive Patients
Total Smear (+)	212	7%	83%
Total Culture (+)	202	6.9%	81%
Smear(+) & Culture(+)	163	5.4%	64%
Smear(-) & Culture(+)	44	1.5%	17%
Smear (+) & Culture (-)	49	1.6%	19%

*: Direct Smear Positive Patients With Contamination Culture Were: 13(5%)

Positive Pulmonary Specimens: Sputum , Broncho-Alveolar Lavage , Chest Tube Aspiration.

Positive Extra Pulmonary Specimens: Lymph node Biopsy , Wound Discharge , Pleural Biopsy , Pleural Fluid , Synovial Fluid , Spinal Biopsy, Urine, Ascites Fluid, Ileum Biopsy, Tissue of Nail Biopsy, Vaginal Discharge.

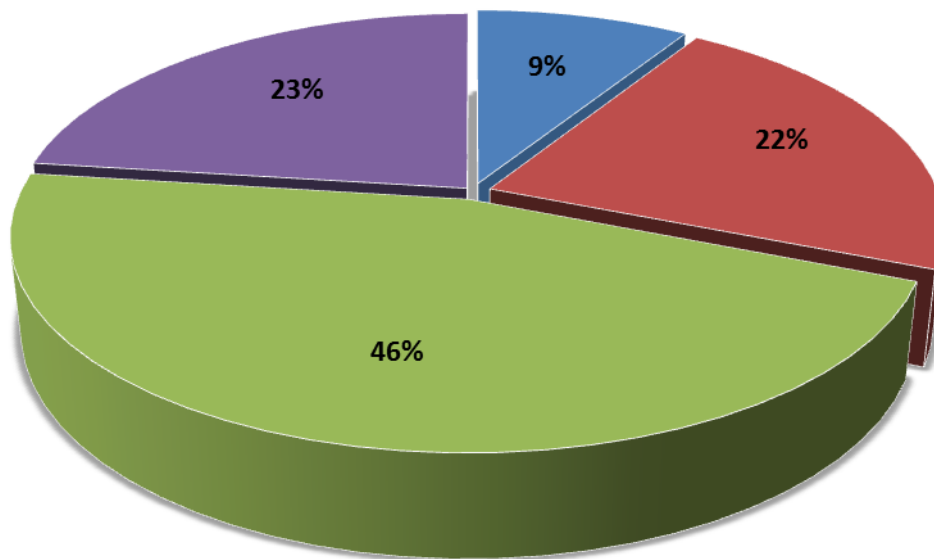
Some **Atypical Mycobacterial** colonies have been grown on the Lowenstein –Jensen medium: 31(12%)

Photochromogen mycobacteria : 15 cases (5.9%)

Schotochromogen mycobacteria: 2 cases (0.8%)

Rapid growing mycobacteria : 14 cases (5.5%)

Age distribution among acid fast positive patients



■ 0-24 years old ■ 25-49 years old ■ 50-74 years old ■ >75 years old

Age Percentage of AFB Positive Patients (0 – 24)old: 9% , (25 – 49)old: 22% ,

(50 – 74)old: 46% , >75old: 23%