

جداسازی باسیل های اسید فست (عامل عفونت های مایکوباکتریایی)

از ۲۵ نوع مختلف از نمونه های ریوی و خارج ریوی بیماران مشکوک به بیماری سل

مقدمه

فردی بطور متوسط ۱۵ سال درآمد خانواده بطور یکجا از بین خواهد رفت. بیماری سل دومین عامل مرگ و میر در بین بیماری های عفونی است بیشترین تعداد کودکان یتیم ناشی از یک بیماری، دستاورد بیماری سل است. هیچ بیماری به اندازه بیماری سل به اقتصاد جامعه لطمه نمی زند. بهر روی و با توجه به وضعیت نگران کننده کنونی (تشخیص دیر هنگام اکثریت بیماران مبتلا به سل ریوی و نیز وضعیت ناگوار تشخیص های غلط مربوط به درصد قابل توجهی از آزمایشگاه ها به هر دلیل و علتی رخ داده باشد، حاصلی جز به هدر رفتن سرمایه ها، انتشار بیماری، مرگ و میر بیشتر و نیز پیدایش مرضی بس مهلك بنام سل مقاوم به چند دارو (MDR-TB) که درمانش غیرممکن نباشد بسیار مشکل و پرهزینه خواهد بود.

شرح موضوع

در طی سه سال اخیر، مجموعاً بر روی ۱۳۷۷۱ نمونه متعلق به ۹۰۰۶ بیمار مشکوک به سل ریوی و خارج ریوی ارجاع شده به آزمایشگاه ژرفی، آزمایش های تشخیص سل (لام مستقیم و کشت) به عمل آمد که پس از انجام آزمایش های مذکور، مجموعاً در ۲۵ نوع مختلف از نمونه های ریوی و خارج ریوی ۵۳۷ (۶٪) از بیماران، باسیل های اسید فست (عامل عفونت های مایکوباکتریایی) تشخیص داده شده است. اضافه

وضعیت نگران کننده بیماری مسری و کشنده سل در جامعه را می توان با اشاره به معضل تشخیص دیر هنگام اکثریت بیماران مبتلا به سل ریوی توصیف کرد. تشخیص دیر هنگام این بیماری خسارت جانی و اقتصادی به معنی تشدید و گسترش این بیماری در جامعه است که متأسفانه سال هاست همچنان تداوم دارد. وقتی که هر بیمار مبتلا به سل ریوی، قبل از تشخیص و درمان، مستعد آلوده کردن ۱۰ الی ۱۵ نفر از اطرافیان خود باشد، واضح است که در چنین شرایطی این بیماری مسری گسترش پیدا کند، در صورتیکه اگر این بیماری در مراحل اولیه، به ویژه فاز نخست بیماری تشخیص داده شود، نه تنها بسیاری از آسیب های ناشی از این بیماری جلوگیری خواهد شد بلکه کنترل و مهار این بیماری نیز تحقق پیدا خواهد کرد. آخرین بررسی های ادواری انجام شده از نتایج آزمایش های نمونه های ۹۰۰۶ بیمار ارجاع شده به آزمایشگاه ژرفی نشان می دهد که ۵۸٪ از بیماران مبتلا به سل ریوی در مراحل پیشرفته بیماری سل تشخیص داده شده اند. در خصوص خسارات جانی و اقتصادی عدید ناشی از بیماری سل، به چند عبارت درج شده در کتاب راهنمای کشوری مبارزه با سل اشاره می شود: ” یک فرد بزرگسال مبتلا به سل بطور متوسط ۳ الی ۴ ماه قادر به کار کردن نیست و لذا ۲۰ تا ۳۰٪ درآمد سالانه خانواده وی از دست می رود، این در حالیست که با مرگ چنین

Pulmonary Positive Specimens of Patients	Number of Patients	Number of Positive Patients	Percentage of positive patients
Sputum	4505	299	6.6%
Broncho alveolar Lavage	2311	181	7.8%
Trachea Discharge	14	1	7.1%
Lung Biopsy	71	3	4.2%
Gastric Lavage	8	2	25%
Total	6909	486	7%

جدول (۱)

۳) از میان ۵۳۷ بیمار شناسایی شده مبتلا به عفونت های میکوباکتریایی، ۱۰۵ بیمار (۲۳٪) در فاز نخست بیماری (وجود الی ۹ باسیل اسید فست در لام های میکروسکوپی آنها) از طریق انجام آزمایش های لام مستقیم، اسید فست مثبت تشخیص داده شدند؛ اضافه می گردد که این تعداد از بیماران شناسایی شده در فاز نخست بیماری از منظر شناسایی به موقع، در جهت جلوگیری از تشدید و گسترش بیماری، می تواند بسیار حائز اهمیت باشد. ضمناً میزان حساسیت آزمایش کار بردی لام مستقیم (یعنی بیماران واقعی مبتلا به عفونت های میکوباکتریومی شناسایی شده)، ۷۵٪ بوده است.

۴) ۱۴۹ بیمار نیز با سه نمونه خلط از طریق انجام آزمایش های لام مستقیم، اسید فست مثبت تشخیص داده شد که از میان آن ها متاسفانه ۸۶ بیمار (۵۸٪) در مراحل پیشرفته بیماری (دیرهنگام) با مشاهده ++ و نیز +++ باسیل های اسید فست در لام های میکروسکوپی آنها تشخیص داده شده اند.

۵) انواع قارچ های شناسایی شده در نمونه ها که غالباً ریوی بوده اند عبارتند از:

(Aspergillus Niger: 3) - (Aspergillus Fumigatus: 6)
 (Aspergillus sp: 1) - (Aspergillus Flavus: 17)
 (Candida Albicans: 43) & (Aspergillus Nidulans: 2)
 (Candida Non Albicans: 48)

می گردد، از میان ۲۵ نوع مختلف از نمونه هایی که در آنها باسیل های اسید فست مشاهده شده، ۲۰ نوع از نمونه ها متعلق به بیماران مشکوک به سل خارج ریوی بوده اند.

جدول (۱)، نتایج آزمایش های تشخیص سل ۵ نوع مختلف از نمونه های ریوی بیمارانی که پس از انجام آزمایش های لام مستقیم و کشت، در آنها باسیل های اسید فست (عامل عفونت های میکوباکتریایی) مشاهده و گزارش شده است. همچنین جدول ۲ نیز نتایج آزمایش های تشخیص سل ۲۰ نوع مختلف از نمونه های خارج ریوی بیمارانی که پس از انجام آزمایش های لام مستقیم و کشت، در آنها باسیل های اسید فست (عامل عفونت های میکوباکتریایی) مشاهده و گزارش شده است.

نکات قابل توجه عبارتند از:

۱) نتیجه آزمایش کشت نمونه های ۴۱۶ بیمار، پس از رشد کلنی های میکوباکتریوم ها در محیط های کشت (Lz)، مثبت تشخیص داده شد که از این تعداد ۵۹ مورد (۱۴٪) مربوط به گونه های (NTM (Non Tuberculosis Mycobacterium بوده اند.

۲) نتایج آزمایش لام مستقیم ۱۰۴ بیمار (۱۹٪) از نظر وجود باسیل های اسید فست منفی بوده، اما پس از انجام آزمایش های کشت بر روی محیط های جامد لونشتاین جانسون مبتلا به عفونت های میکوباکتریومی تشخیص داده شده اند.

Extra Pulmonary Positive Specimens of Patients	Number of Patients	Number of Positive Patients	Percentage of positive patients
Neck Lymph Biopsy	11	3	27%
Neck Lymph Aspiration	3	1	33%
CSF	35	1	2.9%
Pleural Fluid	1010	8	0.8%
Ascites Fluid	47	1	2.1%
Peritoneal Fluid	1	1	
Spinal Aspiration	6	1	16.7%
Spinal Biopsy	23	2	8.7%
Disk Biopsy	3	1	33%
Pericardial Fluid	12	1	8.3%
Synovial Fluid	24	1	4.2%
Synovial Biopsy	1	1	
Tissue Biopsy	28	5	18%
Inguinal canal Biopsy	1	1	
Wound Biopsy	4	1	25%
Wound Discharge & Abscess	82	10	12.2
Foot Biopsy	1	1	
Breast Discharge	4	2	50%
Menstrual Fluid	20	3	15%
Urine	80	3	3.8%

جدول (۲)

منبع:

www.zarifilab.ir

تعداد نمونه هایی که قارچ های mix داشته اند عبارتند از:
 در ۱۲ نمونه از بیماران: Candida با Aspergillus ، ۱ نمونه:
 با Aspergillus Niger و ۱ مورد نیز Fusarium با Aspergillus
 بصورت Mix رشد کرده بودند.