

O-11-15

当院で経験したレジオネラ肺炎の1例

銘路赤十字病院 検査部

○小林 義明、小谷 好英

【はじめに】レジオネラ属菌は、土壌や環境水など自然界に広く分布するグラム陰性の細胞内寄生菌で、ヒトへの感染は、汚染された空調冷却塔や循環濾過式浴槽などのエアロゾルを経気道的に吸入することで成立する。治療が遅れると重症化するため迅速な診断が重要である。今回、当院にて経験したレジオネラ肺炎の1例について報告する。

【症例】患者:62歳男性。現病歴:2型糖尿病、慢性腎不全、銭湯に行く習慣あり。発熱、咳嗽、倦怠感にて外来受診し溶連菌感染症と肺炎像を認めCFPN処方。後日、呼吸症状と腎機能悪化のため入院。入院後経過:尿中レジオネラ抗原陽性よりレジオネラ肺炎と診断。喀痰培養検査施行、CPFX追加投与。

【細菌学的検査】喀痰のグラム染色では、細いグラム陰性桿菌、ヒメネス染色では赤紫色に染まる桿菌を認めたが、レジオネラ属と判断するのは困難であった。培養は血液寒天培地、チョコレート寒天培地、BTB寒天培地とWYO寒天培地を用い35℃好気培養を行い、72時間後にWHO培地に半透明の微小コロニーを認めた。コロニーのグラム染色で細いグラム陰性桿菌、ヒメネス染色で赤紫色の桿菌を確認した。尿中抗原陽性、コロニー形態、ヒメネス染色などよりLegionella pneumophila SG1と推定同定した。菌株は道立衛生研究所に送付し、同定および血清群判定を依頼した。

【考察】レジオネラ肺炎において、適切な治療を早期に行うには迅速な診断が重要である。尿中抗原検査は迅速検査として有用であるが、SG1以外を検出できないため注意が必要である。すべての喀痰に対しレジオネラ検査を行うことは非効率であるが、本症を疑った場合にはヒメネス染色、培養検査などを積極的に行える様準備しておくことが大切である。さらに、検出率を上げるには生活歴や免疫抑制剤使用などの患者情報入手が大切であり、臨床と検査室との連携が重要となる。

O-11-17

超音波検査で体位変換が決め手となった膀胱微小腫瘍の active bleeding例

相模原赤十字病院 生理検査課¹、相模原赤十字病院 泌尿器科²、相模原赤十字病院 内科³、東京女子医科大学東医療センター 泌尿器科⁴

○森 貞浩¹、剣木 崇文⁴、須山 一穂²、中川 潤一³

【はじめに】無症候性肉眼的血尿の原因として尿路腫瘍が重要だが、膀胱の微小腫瘍からの流血を腹部超音波検査(US)でリアルタイムに見られることは少ない。

【症例】75歳女性。2016年3月肉眼的血尿を主訴に来院した。排尿痛や膀胱炎様の症状は欠き、喫煙歴や毛染めの習慣はない。既往に高血圧症、脂質異常症がある。【検査所見】尿検査:赤血球>100/HPF、白血球<1/HPF、細胞診はclass1、採血前のUSで膀胱右側壁に微小隆起を認め、体位変換時に流血が確認された。その後血算データが判明、WBC 3,500/ μ l、Hgb 12.6g/dl、Plt 8.7万/ μ lと血小板の低値を認めた。

【経過】無症候性肉眼的血尿の原因精査目的にUSが依頼された。US開始当初膀胱後壁に小さな塊状エコーを認め、右側壁には小憩室と再現に苦慮する微小隆起が疑われた。内腔エコーの可動性確認のために左側へ体位変換したところ、微小隆起から氷柱状に流動するエコーが見られoozingと判断した。同日膀胱鏡にて乳頭状小隆起からの出血が確認された。5月10日TUR-BTを施行し術後経過良好にて5月15日退院した。問診で家族性の血小板減少例と推察されたが、詳細は判明していない。

【考察・まとめ】US開始当初、膀胱内容の可動性確認を目的に左側へ体位変換を行った。変換方向は意図せず左側としたが、これにより辛くも右側壁の微小隆起と同部からの流血を検出した。一般に微小なTa型の腫瘍からのactive bleedingをみることは少ないと思われるが、本症例はUS時の体位変換と動的所見が決め手となり診断的所見を得た。後に判明した血小板低値は整合性を保つ。小病変でも重力を考慮した観察で流血を確認すれば極めて診断的であり、体位変換は試みるべき手技である。

O-11-19

ISO15189を取得してー検体部門ー

京都第一赤十字病院 検査部¹、京都第一赤十字病院 病理診断科部²

○西村 藍¹、大嶋 文子¹、下村 恵子¹、大西 重樹^{1,2}、浦田 洋二²

【取り組み内容】まずISO15189の要求する項目を理解し、各手順書や記録の作成、冷蔵庫の温度管理やピペット検定・遠心機の回転速度の点検・化学天秤の校正など以前にはなかった新しい管理の必要性に関することや測定結果に対する不確かさの理解に関する勉強会などを行った。取得にあたって最も時間と労力がとられたのは標準作業手順書(以下SOP)と記録の作成である。今までやってきたルーチン作業を文書化しSOPを作成することで、関連部署の新人からベテランまでSOPに沿った方法で検査結果を報告でき、検査の標準化を図ることができる。少ない人数で100個以上ものSOPを作成するのは苦労したが、SOPを使えば新人の教育や評価に利用する事ができ便利なツールとして使用できる。また、私達がISO取得に際して考え方が大きく変わったのは精度管理に関してである。シフト・トレンドなどの兆候を文書化し事前に予防する事や、コントロールや試薬のLotが変更される毎に数日間データを集計し、自施設の平均値と管理幅で管理することで検査結果への精度がさらに上がった。

【初回審査を受けて】検体部門に関する指摘の主な内容は、SOPの不備、試薬・毒劇物管理簿の不備、記録類の管理についての指摘、技能試験の結果に対する是正処置・予防処置の不備に関する事だった。

【現在とこれから展望】ISO15189を取得して改善された部分は自ら考え行動しようという意識が少しずつ変化してきたことや煩わしいと思っていたことが「当たり前」になってきた事である。しかし、いまだ是正処置・予防処置が不十分であったり標準作業手順書に沿った新人教育ができていなかったりと課題は多いが、国際標準検査管理加算が新設され、診療報酬の加算が認められたので、これを励みに継続していきたくと思う。

O-11-16

LVFX感受性に対するESBL産生大腸菌の検出状況

さいたま赤十字病院 検査部

○江原 進、内山 恵、銅山 雄太、林 陽子、森田 淑子、牧 俊一、根岸 永和、長瀬 義孝、鈴木 英之

【はじめに】大腸菌は本来、Chromosomal DNA上に β -lactamase産生遺伝子を保有しない、そのため β -lactamaseに対し感性菌である。しかし、Plasmidを獲得した大腸菌が、そのDNA上にESBL(extended-spectrum β -lactamase)産生遺伝子を獲得すると、ペニシリン系だけでなく、第3世代セファロスポリン系抗生物質までも耐性となる。また、我々はESBL産生大腸菌が β -lactamase系抗生物質以外の抗菌剤にも耐性傾向があり、特にLVFX耐性率が高いことを報告した。今回我々は、外来患者検体を対象に、LVFX感受性に対するESBL産生大腸菌の検出状況について、年次別推移を調べた。

【対象】調査期間:2007年1月から2015年12月までの9年間。臨床材料および菌株:外来患者検体から検出した大腸菌。

【結果】LVFX耐性菌株に対するESBL産生大腸菌株数(ESBL産生菌株/LVFX耐性菌株)の年次別は、2007年が4株/50株(8.0%)、2008年9株/52株(17.3%)、2009年6株/35株(17.1%)、2010年5株/41株(12.2%)、2011年13株/56株(23.2%)、2012年16株/48株(33.3%)、2013年22株/58株(37.9%)、2014年22株/76株(28.9%)、2015年26株/69株(37.7%)であった。また、LVFX感性株に対するESBL産生大腸菌株数(ESBL産生菌株/LVFX感性菌株)は、それぞれ1株/226株(0.4%)、2株/226株(0.9%)、1株/212株(0.5%)、2株/206株(1.0%)、1株/192株(0.5%)、7株/153株(4.6%)、4株/174株(2.3%)、7株/195株(3.6%)、6株/178株(3.4%)であった。

【考察】ESBL産生菌株/LVFX耐性菌株数は2011年から、ESBL産生菌株/LVFX感性菌株数は2012年のほぼ同時期から増加している。それ以降は、大きな変化はない。しかし前者は後者よりも有意にその割合が高い。したがってPlasmid DNA上にLVFX耐性遺伝子が挿入されているとESBL産生遺伝子をそのDNA上に獲得しやすい可能性がある。今後の動向を調査してゆく必要がある。

O-11-18

ISO 15189を取得してー総論ー

京都第一赤十字病院 検査部

○小菌 久久、大嶋 文子、多氣 秀和、下村 恵子、大西 重樹、浦田 洋二

【はじめに】当院検査技師の多くは「優れた技師になること」には努力するが検査室全体としての精度やリスク管理を保証するシステム構築に対しては問題意識が希薄で、十分な業務見直しができなかった。そのような現状のなか、試験を遂行するうえで国際的な評価を取得する必要性が示されたことをきっかけとしてISO認定取得へ向け取り組みることとなった。

【取り組み】ISO15189の検査室のレベルを保障するための取り決めを手順書として文書化するところからはじめた。これに基づいて1)目標の設定、2)目標に対する取り組みを開始、3)是正・予防処置実施、4)改善結果のレビューを繰り返した。また内部監査やスキルマップによる力量評価などの新しい概念とシステムを導入した。

【問題点・成果】問題点:1)手順書・記録類作成に多くの人・時間が必要、2)シフト、トレンドを考慮した内部精度管理に対する理解不足、3)品質保証のための要求事項の言語・文章に難解なものがあり理解に苦しんだ。成果:1)是正・予防処置により継続的な監視を取り入れたリスク管理が実現、2)質の高い内部精度管理が実現、3)顧客(医師等)からの苦情・要望を聞く機会が増えることによるサービスの向上、4)新規採用者等に対する手順書に基づく教育効果と力量評価による検査技師の力量管理を保障。5)話し合いが増え各人のコミュニケーションが向上。

【終わりに】認定取得後2年目を迎え運用、取り組みが少しは定着してきたが課題も多い。課題に対しては改善の余地も多くさらに話し合いを重ね、論議・立案しより良い検査室を構築してゆきたい。また本年度は他病院との相互監査もあり更なるスキルアップを図り病院から必要とされる検査部門でありたい。

O-11-20

ISOを取得してー病理部門ー

京都第一赤十字病院 病理診断科部¹、京都第一赤十字病院 検査部²

○芦田 静香¹、久保 喜則¹、大西 重樹²、浦田 洋二¹

【はじめに】当院はISO15189(以下ISO)を取得した60病院中、病理分野を取得した23病院の1つである。ISOを取得するにあたり、検査プロセスの標準化と透明化を図り、更に病理医や臨床医等の利用者のニーズに応えられる体制を構築する取り組みについて報告する。

【検査プロセス】業務の標準化とトレーサビリティの確立を目指し、手順書や力量評価の見直しを行った。ISO取得以前では、要員各々で手順が異なることで新人教育に差異が生じる場合や、検体の進捗情報(検体授受～診断まで)とその実施者を確認するには不十分な場合があった。そこで、標準化された手順書を作成し、それに基づく教育を行い評価することで、要員の力量の把握と向上を図った。また、検体受付・切出し・包埋・薄切・標本提出すべての作業段階で、要員がサインすることでトレーサビリティを担保した。これにより、万が一インシデントが生じた場合でも、その原因究明を図り、内容の共有を行うことで改善策を練り、必要に応じて手順書の改訂を行い、周知教育をすることが出来る。

【利用者のニーズに応えられる体制】病理医、臨床医やその他の利用者からの要望や苦情等に対して関係者で話し合い、問い合わせ内容、アドバイス内容や処置内容を記載する記録を作成した。これにより、利用者が何を必要としているか、今後、利用者にどのようなサービスを提供したらいいのかのわかり、利用者により密接した環境を作ることが出来た。

【おわりに】ISO取得の為に要員全員で業務の見直しをすることで、医療安全への認識を高め、業務を行う責任感や検査の質の向上を図れた。今後もPDCAサイクルを効率的に活用できる業務体制を目指して取り組んでいきたいと思う。