

FilmArray 呼吸器パネル導入後における検査運用実態の調査

◎渡邊 誠¹⁾、吉本 裕史¹⁾、藤本 孝子¹⁾、河村 和也¹⁾
総合病院山口赤十字病院¹⁾

【背景・目的】

FilmArray 呼吸器パネルは迅速かつ包括的な病原体検出が可能であり、呼吸器感染症診療への貢献が期待できる。一方、導入後の呼吸器感染症関連検査の運用実態については十分に検証されていない。今回、当院における FilmArray 実施症例を対象に、迅速検査、細菌検査および抗菌薬使用状況を調査し、その運用実態について検討した。

【方法】

2025 年 5 月から 2026 年 5 月までに FilmArray 呼吸器パネルを実施した 306 例を対象に後方視的調査を行った。FilmArray 結果、検出病原体、迅速検査実施状況、細菌検査提出状況および抗菌薬使用状況について集計した。

【結果】

306 例中 225 例 (73.5%) で病原体が検出された。検出病原体は Human Rhinovirus/Enterovirus が最多であり、*Mycoplasma pneumoniae*、Adenovirus、Respiratory Syncytial Virus なども認められた。306 例中、迅速検査が 68 例で併用され、そのうち 65 例は迅速検査陰性例であった。細菌検

査は 176 件、抗菌薬使用は 131 件で認められた。細菌検査では喀痰・吸引痰および血液培養の提出が多く認められた。

【考察】

FilmArray は迅速検査陰性例に対して実施されるケースも多く、迅速検査で診断に至らない症例を補完する形で運用されていると考えられた。一方、FilmArray 実施症例においても細菌検査や抗菌薬使用が認められ、呼吸器感染症診療では複数の検査結果を踏まえて治療に活用されている実態が明らかとなった。FilmArray は迅速性や網羅性を有する有用な検査である一方、その導入効果を評価する際には検査運用全体を踏まえた視点が必要と考えられた。

【結論】

FilmArray 導入後の検査運用実態を把握することができた。FilmArray の有用性を最大限発揮するためには、導入後の実態を継続的に把握し、その結果を医師と共有しながら活用方法について検討していくことが重要と考えられた。

(総合病院山口赤十字病院 083-923-0111)

機器更新における業務の効率化についての報告

◎川崎 万里子¹⁾、中川 禎己¹⁾、井上 恭子¹⁾、岡山 翼¹⁾、山下 美香¹⁾、米田 登志男¹⁾
広島赤十字・原爆病院¹⁾

【はじめに】2024年にHBV DNA定量測定（以下PCR測定）がCobasTaqManよりCobas5800System（ロシュダイアグノスティックス株式会社）に、 β -D グルカン測定がトキシノメーターMT-5500からリムセイブMT-7500（富士フィルム和光純薬株式会社）に更新となった。今回これらの機器更新を契機に業務の効率化及び業務分担の見直しを行ったので報告する。

【検査の変更点及び業務変更の経緯】従来PCR業務は各課から選出された要員が持ち回りで行っていた。PCRのTaqManでの測定は、『検体ワークシート出力→検体をワークシート順に並べ専用チューブに分注→分注後の検体がワークシート順か確認→バッチ処理測定』をしていた。Cobas5800では測定ラックに検体を並べ機器に挿入すると検体バーコードを読み取り測定することが可能となった。 β -D グルカン測定は生化学免疫検査課の要員1名が専任で担当していた。トキシノメーターでの測定は、『検体ワークシート出力→検体をワークシート順に並べる→バッチ処理測定』、反応時間90分で結果は全て手入力となっていた。

リムセイブでは、検体バーコード測定、反応時間20分と短縮、結果は基準値内データについては自動送信に変更した。この変更により、 β -D グルカン測定を専任業務としなくても良くなった。PCR測定及び β -D グルカン測定における業務の簡素化が図られたことで従来検査に要していた時間と手間が省略された。これらのことから、業務改善としてPCR業務を生化学免疫検査課の業務に集約し一元化を図った。

【効果】PCR業務を一部署に集約したことで、各課は人員不足を解消することができた。また、各課からの要員選出で行っていたため、連絡事項などに関するPCR会議を定期的に開く必要があったが不要となり、一部署へ集約をしたことで伝達等を簡便に行うことができるようになった。

【まとめ】今回の機器更新において、業務改善を実施し、検査室全体の効率化を図ることができた。今後も効率化できるかを念頭におきながら業務に取り組んでいきたい。

連絡先：082-241-3111

内部監査員教育の標準化に向けた取り組み

◎長弘 由美子¹⁾、山本 千奈美¹⁾、西岡 桂子¹⁾、今井 佳美¹⁾
地方独立行政法人 山口県立病院機構 山口県立総合医療センター¹⁾

【はじめに】ISO15189における内部監査はPDCAサイクルのCを担う重要な要素である。当院ではISO取得当初、メーカー主催セミナー受講者が内部監査員として活動していた。その後は院内教育に移行したが、内部監査は日常業務と異なるため教育内容が指導者の経験に依存し、不均一性や評価基準の曖昧さが課題であった。また力量評価は品質管理責任者が指導者からのヒアリングを基に実施しており、負担も大きかった。今回、教育内容の標準化と効果的な力量評価を目的に改善を行った。

【教育】教育記録に具体的な教育内容、数値目標、合格基準を明記し、教育者・教育対象者双方が内容を共有できるようにした。事前教育では内部監査責任者が内部監査の概要、規程、作業書について教育後、理解度テスト、自己評価を実施した。実地訓練では設定した教育内容と数値目標に基づき指導者が訓練を行い、終了後に自己評価と指導者

評価を実施し、基準を満たした場合に完了とした。指導者を変更して2回実施することで教育の偏りを軽減した。

【力量評価】力量評価は指導者が実施する方式に変更した。実際の監査状況を反映した評価が可能となり、品質管理責任者の負担も軽減した。

【アンケート】教育終了後の指導者および教育対象者へのアンケートでは概ね好評であったが、新教育の有効性は今後の検証が必要であり、評価内容に曖昧さが残るとの意見もあった。

【まとめ】教育内容の具体化により属人的な教育や評価を改善し、教育負担を軽減できた。段階的評価により実際の監査に即した評価が可能となった。導入から1年であり、監査員の質向上への効果は長期的な検証が必要で、教育内容の継続的改善が求められる。連絡先-0835-22-4411

採血室におけるインシデント再発防止を目的とした業務改善の取り組み

ヒューマンエラー低減に向けた環境整備の有効性と課題

◎大久保 進之介¹⁾、桂 由美¹⁾、青江 伯規¹⁾、三宅 雅之²⁾、内山 慶子¹⁾、能勢 資子¹⁾、東影 明人¹⁾
岡山大学病院¹⁾、学校法人加計学園 倉敷芸術科学大学²⁾

【はじめに】採血室では患者や採血管の取り違い、採血忘れなどのインシデントが発生する可能性がある。当院採血室では、インシデントを契機に環境整備や確認方法の改善を進めてきた。今回、その有効性と課題について報告する。

【対象】2014～2025年度に採血室で発生したインシデント69例を対象とした。2025年度の採血件数は平均510件/日、採血担当者は2～10名、採血台10台で運用している。使用機器は採血管準備装置BC・ROBO-8000、採血・採尿受付システムAI-500RFID（株式会社テクノメディカ）である。

【結果】内訳：採血忘れ19例（27.5%）、受付窓口関連10例、採血量不足6例、検体置き間違い6例、その他28例。
①研究用検体置き場への生化学検体の置き間違いによる報告遅延に対し、シールによる識別とダブルチェックを導入したが再発したため、2024年6月に検体バーコードを読み取り、音声と画面表示で確認する「採血管判定システム」を独自に構築し導入した結果、同様の事例は認めていない。
②採血忘れ対策として、採血後の採血管を半透明カップに入れる運用から試験管立てに並べる運用へ変更した。その

結果、採血管の視認性が向上し、空の採血管が検査室へ搬送される事例は発生していない。

③②の運用変更後においても、採血忘れのうち採血管準備トレイ内に未採血管が残る事例は継続して発生した。対策として、採血指示書へ採血予定本数を記入し、抜針前に本数確認を行う運用を開始し、有効性を検証中である。

【考察】採血管判定システムの導入や試験管立てを用いた運用の変更などの環境整備により、一部インシデントの再発防止に有効性を認めた。一方、採血忘れは多忙な業務環境や患者対応など注意が分散しやすい状況で発生しており、確認手順を追加するだけでは十分な再発防止には至らない可能性がある。また、ダブルチェックは有効な安全対策である一方、業務負担や確認の形骸化を招く可能性もあり、安全性と業務効率を両立した運用の構築が重要である。

【まとめ】採血室の安全性向上には、確認しやすい環境や認知を支援する仕組みづくりが重要である。今後も安全性と効率性を両立した業務改善を進め、ヒューマンエラーが起こりにくい採血体制を目指したい。連絡先 086-235-7615