

令和元年度 第1回

学術交流会

日 時 : 令和元年10月 1日 (火) 18:00~19:00

場 所 : 監察医務院3階講堂

座 長 : 監察医務院 副院長 鈴木 秀人 先生

東京都職員臨床衛生検査技師会

演題 1 「意識向上！感染防御」

大塚病院 検査科 江俣 直人

1. テーマ選定理由

手指衛生は、最も有効かつ安価な医療関連感染予防の一つである。常時取り組むべき重要項目であるが、現場では手指衛生の遵守をなかなか改善できない。

大塚病院でも新型インフルエンザ患者に対応することになっている。そこで、必要になるものとして个人防护具（PPE）がある。但し、その使用方法（特に脱衣方法）を理解し訓練されていなければ自分を守るどころか、逆に感染してしまう恐れがある。

感染を防ぐには、手指衛生と PPE の使用法に対する教育と訓練が重要であると考え、今回テーマ別改善運動として、感染から職員と患者を守るために、検査科職員の感染防御に対する知識と技術の向上を図ることを目的とした。

2. 現状と問題点

- (1) ICT ラウンドで流水手洗い実技で指摘されたことが数回あるが、その場限りになってしまい、流水手洗いに対する意識が低いままである。
- (2) 手指衛生、流水手洗いの指導を受けた職員が少ない。そのため、手指衛生・流水手洗いの正しい方法が理解されておらず、手指衛生剤の擦り込み不十分や洗い残しなどがある可能性がある。
- (3) 个人防护具の使用方法を習ったことがない職員が多い。そのため、着脱方法の手順が理解されておらず、特に脱衣に関して自己流となってしまう。

3. 改善策

- (1) 職員の手指衛生と流水手洗いに対する意識調査を行った。
手技に関するアンケートと設問を QC 活動の開始時期と終了時期に実施し評価した。
- (2) 手指衛生と流水手洗いについて実習を行った。手順は大塚病院 ICT から出されている手順に従った。
職員が手指衛生・流水手洗いを手順に準じて実施できているかを QC 活動の開始時期と終了時期に実施し評価した。
- (3) PPE の着脱訓練を実施した。
マスク、プラスチックガウン、グローブを使用した着脱訓練を行った。電子カルテに掲載されている感染予防マニュアルに則って実施した。QC メンバー内で手順の確認、練習を行った後、検査科内各部門で各 QC メンバーが講師として着脱の練習を実施した。

4. 結果

終了時のアンケートで手指衛生を意識するようになったかという問いに対して 89%の職員が意識すると回答している。このことから、QC 活動を実施したことで職員の手指衛生に

対する意識向上が図られたと考えられた。

QC 活動終了時の手指衛生のチェックでは、ほとんどの職員が正しい手技で手指衛生を実施できていた。また、汚れが落ちた程度は QC 活動開始前の 1.5 倍となった。活動を通して、検査科職員は正しい手指衛生方法が習得できたと考えられた。

QC 活動開始前後の PPE に関する設問の正答率の変化を見てみると、どの設問に対しても正答率が向上した。このことから、PPE に関する知識については習得出来つつあると考えられた。

今後は、この現状の維持が大切であり、定期的な手指衛生手技の確認や PPE の着脱訓練の実施が重要であると考えられた。

演題 2 「肉下種性乳腺炎における臨床と超音波画像の検討」

駒込病院 臨床検査科 三本木 咲花

【はじめに】肉芽腫性乳腺炎（granulomatous mastitis：GM）は比較的稀な慢性炎症性疾患で炎症性乳癌（inflammatory breast cancer：IBC）との鑑別に難渋する。

【対象】2001年1月から2018年6月に当院でGMと診断された9例の臨床及びUS所見を後方視的に検討した。

【結果】症例の平均年齢38.5歳。全症例で腫瘤を触知し、5例が初診時に発赤を伴いIBCとの鑑別が必要であった。US所見では全症例で境界不明瞭な低エコー域を認めた。脂肪織のエコーレベル上昇、皮膚肥厚、血流信号は高率に認め、IBCとの鑑別は困難であった。流動性がある液体貯留は3例認めた。

【まとめ】GMのUS所見は膿瘍や低エコー域、皮膚肥厚の報告が多い。本検討では乳腺内のUS所見のみではIBCとの鑑別は困難であり、臨床所見等と併せて診断することが有用であると考えられた。

演題 3 「当院で経験した体位性偽性貧血を疑う症例」

駒込病院 輸血・細胞治療科 大矢 未来

[はじめに]

臨床検査において、様々な要因で検査データが変動することが知られている。今回、体位によってヘモグロビン値(Hb 値)が変動する体位性偽性貧血を疑う症例を経験したので報告する。

[症例]

68歳男性、消化器内科外来に来院。診察前に生化学・血算・凝固の採血が行われた。Hb6.6g/dLと貧血を認めたため、赤血球輸血の適応と考えられ、再度、交差試験用検体が採血された。当科に検体到着後、遠心した検体を観察したところ、貧血しているようには見えなかった。採血時の患者取り違いを疑い、この検体で血算を調べるとHb10.6g/dLだった。血算検体および交差試験用検体のABO血液型は、患者の血液型検査履歴と一致していた。主治医へ連絡し、3度目の採血を行ったところHb9.6g/dLで、これまでの推移と矛盾なく、輸血は中止となった。

[考察]

採血者からの聞き取りや、検体の血液型の結果から採血時の患者取り違いの可能性は低いと考えられた。座位から仰臥位になると、間質液が血管内に移動し、血管内の循環血漿量が増えることでHb値が変化し、2g/dL以上変化する場合もあるとの報告があり、体位性偽性貧血といわれている。今回の患者は車いすで来院しており、採血はいずれも座位で行われていたが、Hb値の急激な変化から体位性偽性貧血を疑った。今回の症例から、検査結果だけでなく、検体を実際に観察することの重要性を再認識した。

演題 4 「LABOSPECT008 を用いたラテックス凝集比濁法による

BNP 測定試薬の基礎的検討」

墨東病院 検査科 清水 翔太 氏

【はじめに】

今回我々は、ヒト脳性ナトリウム利尿ペプチド(以下 BNP)のラテックス凝集比濁法による測定試薬の基礎的検討を行ったので報告する。

【測定機器・試薬】

(株)日立ハイテクノロジーズの LABOSPECT008 を用い、積水メディカル(株)のナノピア BNP-A(ラテックス凝集比濁法)で測定した。比較対象として、富士レビオ(株)のルミパルス G1200 を用い、専用試薬のルミパルス BNP(CLEIA 法)で測定した。

【方法・結果】

- 1)精度:日差変動は、2 濃度の管理試料(A、B)を各 2 回、9 日間測定し、併行精度は、2 濃度のプール血漿試料(C、D)を各 20 回測定した。結果は表 1 に示す。
- 2)直線性:高濃度試料を専用希釈液で 10 段階の希釈系列を作成し、各 3 回測定した。約 2300pg/mL まで認めた。
- 3)検出限界:検出限界用試料を専用希釈液で 10 段階の希釈系列を作成し、各 10 回測定した。2.6SD 法で求めた値は、25pg/mL であった。
- 4)プロゾン:高濃度試料を生理食塩液で 10 段階の希釈系列を作成し、各 3 回測定した。20000pg/mL の試料においても落ち込みは認めなかった。
- 6)相関性:残余血漿 158 検体を用いて確認した。相関関係式 $y=0.75x+21.1$ 、相関係数 $r=0.978$ であった。

【考察】

今回の検討では、精度と相関性は良好であったが、検出限界は 25pg/mL であった。心不全のカットオフ値が 40pg/mL であるため、BNP 変動モニターとしては汎用機に搭載可能で簡便かつ迅速に測定可能であり、有用と考えられる。

表 1.

試料名	日差変動		併行精度	
	A	B	C	D
n数	9	9	20	20
平均値 [pg/mL]	39.5	158.05	174.08	1000.50
S.D. [pg/mL]	3.89	2.06	5.86	17.44
C.V. [%]	9.84	1.30	3.37	1.74

演題 5 「採血室の効率的な運用を目指した改善」

東京都立多摩総合医療センター 検査科 遠藤 彩子

【目的】外来採血室における待ち時間の増加は診療や処置の妨げとなる。また採血業務を他の検査と兼任する技師が多いことから人員の効率的な運用も必要となる。待ち時間の減少と業務の効率化を目的とし採血室の運営方法及びシステム改善を行ったので報告する。

【採血室の概要】当院の外来患者数は一日約 1,900 名、外来採血者数は約 550 名である。採血室は外来の 1 階と 2 階の計 2 か所に設置され、8 時半～17 時まで業務を行っている。

【現状と問題点】最も混雑する時間帯は技師 10 名と看護師 1 名にて採血業務を行っていた。また委託職員 7 名が受付及び採血管準備業務を行っていた。しかし混雑する時間帯に患者が集中すること、また受付業務は全て対面での実施であった為採血の受付に 30 分、さらに採血する迄に 30 分かかることも珍しくなかった。一方午後は患者が少なくなるが、2 か所の採血室を開けておく為に、患者がいなくても技師や委託職員の配置が必要であった。

【方法】以下の内容を 2017 年 8 月から 2018 年 6 月にかけて順に実施した。1、2 階採血室の開設時間を 14 時迄から 11 時半迄に短縮した。2、採血管ラベルを RFID 付きのものとし、採血管準備および確認業務の大半を機械化した。3、採血室の開始時刻を外来受付開始と同じ 8 時とした。4、採血採尿自動受付機を導入した。5、2 階採血室を閉鎖し中央化した。また技師と看護師・委託職員が毎週ミーティングを実施し、進捗状況を共有した。

【結果】1、時間を短縮したことで、閉鎖後の時間帯に 1 階採血室は混雑したが、職員を 2 階採血室から 1 階採血室に集約して対応したことで大きな待ち時間の増加とはならなかった。2、RFID ラベルの導入で採血管準備の所要時間および委託職員の作業時間が短縮した。3、開始時刻を 30 分早めることで、朝の時間帯の待ち時間は減少し技師は早く他の検査業務が行えるようになった。4、自動受付機の導入により採血受付までの時間は最大でも 10 分程度となった。また受付後の待ち時間は全日 20 分以内となった。5、中央化に際し採血ブース数を 1 つ減らしたが、採血の待ち時間は増加しなかった。しかし受付が 1 か所となったことで採血受付の待ち時間は増加した。現在は受付機が 1 台のため処理能力に限界があると考えられ、2 台体制とすることを検討中である。

【結論】採血室の改善により待ち時間の減少と職員の効率的な配置を行うことができた。今後も改善を継続的にしていきたい。