

演題 7

ダコ Omnis を導入して

株式会社 兵庫県臨床検査研究所

○森川 智未 小林 真 川嶋 雅也

【はじめに】

当社では、免疫染色の依頼数が近年増加傾向にある。しかし、機器台数に変更はなく、抗体の分注を手作業で行っている為、人員の負担が大きくなっているのが現状である。従って、業務効率を改善していくことが必要である。当社では、業務の自動化・効率化を目指し、ダコ Omnis を 2024 年 3 月より導入した。今回、日常業務導入前に行った染色性の検討と、2024 年 4 月運用開始後の運用効率について報告する。

【機器概要】

○導入機器

- ダコ Omnis

○使用試薬

- ダコ Envision FLEX、
- EnVision FLEX+ Mouse LINKER (Dako Omnis)
- Sulfuric Acid, 0.3 M

【染色検討】

CD34、CD117(c-kit)、Chromogranin A、Cytokeratin 5/6、Cytokeratin 7、Cytokeratin 14、Cytokeratin 20、E-cadherin、EMA、Geminin、Ki67、p40、p63、Podoplanin(D2-40)、S100、Synaptophysin、TTF-1、 α -SMA、の 18 種類の抗体をダコ Omnis で検討した。染色性に問題はなく、ベンチマーク GX と比較しても差異はなかった。

【運用効率の比較】

○ベンチマーク GX

- 20 バッチ処理
- 抗体の分注は手作業が主である

○ダコ Omnis

- 5 バッチ処理
- 最大 60 枚のスライドを処理可能
- 脱パラフィンから染色まで完全自動

以前はベンチマーク GX 5 台の運用であった。5 台の内、1 台はベンタナ OptiView DAB ユニバーサルキット、もう 1 台は IVD の全自動の推奨プロトコルを行う為、残り 3 台で IHC の染色を行っていた。その為、IHC は一度に 60 枚が染色可能であるが、1 日の免疫染色数が平均で約 90 枚あり、1 台または 2 台の機器で染色を 2 回行っていた。その為、人員の負担が大きくなっていた。

そこで今回、ベンチマーク GX 4 台とダコ Omnis 1 台へ移行した。

ダコ Omnis 導入後は、Ki67 等染色依頼の多い抗体をダコ Omnis へ移行した事により、1 日にベンチマーク GX で染色を 2 回行う事が減った。ダコ Omnis は 5 バッチ処理の為、伸展が出来た標本から染色が可能である。その為、薄切から染色完了までの時間を短縮出来た。

しかし、ダコ Omnis は染色可能範囲が 45mm×17.5mm と狭い。またスライドガラスの外側から 4mm 程度は組織が削れる為、オペ材料等サイズの大きな検体は全面を染色する事ができない。そのため、染色可能範囲外に組織がある標本は、別途、ベンチマーク GX で染色を行っている。

【まとめ】

今回、ダコ Omnis を導入する事により、総合的に免疫染色の出来上がり時間が短縮され、染色の運用効率が上がり、人員の負担も減少した。しかし、ダコ Omnis の染色可能範囲内に組織があるかを確認する必要がある。染色可能範囲については薄切の人員および顧客への周知が必要であると考え。メリット、デメリットはあるが、ダコ Omnis を導入した事で運用的な面で効率が上がり、働き方改革がなされた事は、今後の増加が見込まれる免疫染色の依頼において大きな有用性があると考え。