

組織切片自動作製装置 (AS-410M) の導入前検討

◎竹内 真央¹⁾、西川 武¹⁾、松井 涼¹⁾、東 千陽¹⁾、渡邊 拓也¹⁾、龍見 重信¹⁾、鈴木 久恵¹⁾、安達 博成¹⁾
奈良県立医科大学附属病院¹⁾

【はじめに】薄切業務の自動化はほぼ進んでおらず、そのほとんどが手作業により行われている。そのため病理技師が束縛され、業務効率は悪い。また医療事故へのリスク管理や、慢性的な肩こり、腱鞘炎、眼精疲労等、病理技師への精神的肉体的負担は計り知れない。さらには、増え続ける業務量、がんゲノム医療やタスクシフトへの対応など様々な問題に対し対応する必要がある。しかし、人員の増員は期待できず、病理技師は慢性的に不足し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。当院では、薄切業務の自動化を目指し、大日本精機、組織切片自動作製装置 (AS-410M) を導入した。今回、日常業務導入前検討の成績を報告する。

【方法】手術材料組織はVIP6 (サクラファインテック) を用いて、パラフィン浸透処理を行った。FFPEブロックは、あらかじめ規格化された方法により作製を行った。作製されたブロックは、用手的薄切を行った後にAS-410Mによる自動薄切を行った。検討は、顕微鏡的に診断に影響を及ぼすアーチファクトの種類及び発生頻度を調査した。

【結果】アーチファクトは用手的薄切ではメス傷が多くみられ、AS-410Mではメス傷、チャタリングが多くみられた。メス傷は、標本が原因である場合は表面脱灰の後に再薄切を行った。機器による原因でメス傷やチャタリングを生じることにも経験され、機器的メンテナンス及び自動薄切条件や、替え刃の刃角を22度から35度に見直しを行うことで改善が見られた。用手的、機器的共に多い傾向にあったひび割れ標本に関してはブロックでのパラフィン浸透不足がみられ、前処理における工夫 (自動包埋装置における固定促進、脱脂効力の向上) を行うことにより改善がみられた。

【結語】固定等の前処理の標準化やブロック作製における規格化を行い、各組織の特徴を理解し判断する事により、AS-410Mにおける安定した標本作製がもたらされた。今後、日常業務に応用することで業務効率の改善、病理技師への精神的肉体的負担の軽減が期待される。(0744-22-3051内4303)