

## Direct fast scarlet 染色液に添加する塩の検討

◎土田 吉朗<sup>1)</sup>、千崎 久美子<sup>2)</sup>、青山 弥生<sup>1)</sup>  
東北大学大学院医学系研究科<sup>1)</sup>、みやぎ県南中核病院<sup>2)</sup>

## 【はじめに】

アミロイドを目的とする特殊染色である DFS (Direct fast scarlet) 染色は、Na 塩の添加により染色性が向上することが知られている。しかし教本によって記載されている Na 塩の種類や添加量が異なり、施設間で調整法に違いがある。以上の点から、DFS 染色液に添加する Na 塩の種類と添加量について染色性の比較検討を行ったので報告する。

## 【方法】

染色標本には AA アミロイドーシスと診断された腎組織を用いた。

①DFS 染色液に NaCl、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>をそれぞれ 0.8%となるよう添加し、染色強度と非特異反応について評価を行った。比較対象として Na 塩を添加しない染色液での評価も行った。

②NaCl、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>の添加量をそれぞれ①に対し 1/10 量、5 倍量、10 倍量に変更した場合について比較を行った。

## 【結果】

①染色強度は NaCl、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、Na 塩なしの順であ

った。NaCl では背景や血管の膠原繊維に非特異反応を認められた。Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>と Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>では非特異反応は認められず染色性は良好であった。Na 塩なしではアミロイドが染色されないことはなかったが、Na 塩を添加した場合と比べ陽性部位の染色強度は低く、背景に若干の非特異反応を認めた。

②NaCl では添加量 5 倍と 10 倍の染色液使用で、①の添加量と比較し非特異反応を抑えられた。添加量 1/10 では染色強度が低下し、非特異反応も認められた。Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>と Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>は添加量 1/10 の染色液でそれぞれ①の添加量と比較し染色強度が低下したが、添加量 5 倍と 10 倍の染色液で差は認められなかった。

## 【まとめ】

今回の検討では、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>または Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>を添加した DFS 染色液で良好な染色結果が得られたが、塩の種類により染色強度や非特異反応の程度が異なるため、添加量やその他条件を確認することが重要と考える。

## 【施設・電話番号】

東北大学大学院医学系研究科病理診断学分野 022-717-8050

## エタノール溶液を用いたパラフィン切片における伸展時におけるしわ防止の検討

◎村山 晴喜<sup>1)</sup>、藤野 幸恵<sup>2)</sup>、佐藤 正樹<sup>3)</sup>

医療法人徳洲会 仙台徳洲会病院<sup>1)</sup>、岩手県立磐井病院<sup>2)</sup>、東北医科薬科大学病院<sup>3)</sup>

【目的】近年,10%緩衝ホルマリン(以下緩衝ホルマリンとする)を用いて組織を固定行う様になった.緩衝ホルマリンは非緩衝ホルマリンに比べて浸透力が弱く,組織の外側と内側に固定に差ができるため,パラフィン切片作製時の伸展においてしわが伸びない現象が起きる.今回,エタノール溶液を用いて伸展時のしわ防止を検討したので報告する.【材料】10%緩衝ホルマリンにて一晩固定をした手術材料を用いた.

【方法】固定後,18時間脱水からパラフィンまでの工程でブロックを作成後,3~4 $\mu$ mで薄切をした切片を用いた.検討項目として1)エタノール溶液(以下Alと略す)は水道水0.04,0.08,0.1,1,5,10,30%濃度のAl液を作成した.2)伸展板の温度を38 $^{\circ}$ C~43 $^{\circ}$ C.3)染色における影響.の3について検討を行った.【結果】検討1)については伸展板の温度を43 $^{\circ}$ Cで固定して各濃度を検討した結果,濃度0.1%以下の濃度が有意義であった.Al濃度が高くなるほどスライドガラス上の標本は大きくなる傾向があった.2)の検討では40 $^{\circ}$ C~43 $^{\circ}$ Cが有意義であった.温度が高くなると標本が伸び着る前に乾いてしまい,しわの原因になった.3)の検討

ではヘマトキシリンエオジン染色,エラスチカマッソン染色,免疫染色において染色性,熱処理による賦活には影響はなかった.1)~3)の検討の結果,Al濃度0.1%,伸展板温度40 $^{\circ}$ Cが最適であった.【考察】エタノールを用いた方法が組織のしわ防止に有効であることが確認できた.30%Alにおいて組織がパラフィンブロックより最大で8%大きくなっていた.この事はエタノールを添加することにより,水の表面張力が20 $^{\circ}$ Cにおいて72.7mN/mだった物がAl濃度を30%にすると32.8mN/mまで下がり,表面張力が半分になることにより組織が延ばされる現象が起きた為である.また,濃度が高くなるとしわが増えることは,伸びきる前にAl溶液が蒸発してしまう為と思われる.伸展板の温度が低すぎるとパラフィン切片が軟化せずに伸展できずしわ発生の原因になるとと思われる.伸展には適度の表面張力と伸展板温度が必要であると思われる.【まとめ】今回,エタノール溶液を用いて伸展におけるしわ防止について報告した.伸展には表面張力と伸展板の温度が関係している事を改めて認識した. 連絡先:0224-25-2145

## 第23回北臨技免疫染色サーベイ『S-100』及び2次サーベイを実施して

◎蓑島 敦志<sup>1)</sup>、佐井 絵里花<sup>2)</sup>、塚原 武留<sup>3)</sup>、下坂 光生<sup>4)</sup>、清水 知浩<sup>5)</sup>、佐々木 敏洋<sup>6)</sup>  
札幌医科大学附属病院<sup>1)</sup>、独立行政法人 地域医療機能推進機構 北海道病院<sup>2)</sup>、公益社団法人 北海道勤労者医療協会 勤医協臨床検査研究所<sup>3)</sup>、医療法人 王子総合病院<sup>4)</sup>、北海道大学病院<sup>5)</sup>、社会医療法人 禎心会 札幌禎心会病院<sup>6)</sup>

## 【はじめに】

北海道臨床衛生検査技師会病理細胞部門では、病理組織標本作製における染色技術の標準化・均てん化を図り、良好な染色条件の情報共有を目的とした組織染色サーベイランスによる精度管理を毎年実施している。本事業の実施概要と2次サーベイの成績について報告する。

## 【対象及び方法】

道内50施設の参加により1次サーベイを実施した。そのうち低評価と判断された7施設について2次サーベイを実施した。複数の組織（神経鞘腫、悪性黒色腫、平滑筋腫、扁桃、虫垂）より構成したパラフィンカクテルブロックから未染色スライド標本作製し送付した。各施設で使用しているS-100抗体を使用して免疫染色を実施後、染色標本を回収した。北臨技病理細胞部門員6名にて染色性や標本の状態等について総合的に評価した。染色方法の調査はweb回答によって行い、プロトコール調査も実施した。

## 【結果】

詳細な成績及び調査内容の集計結果については、当日報告

する。

## 【考察・結語】

S-100染色はcytokeratin、LCA、vimentinと並び組織型推定における方向性決定の第一選択となるマーカーの1つである。複数の染色の組み合わせにより、原発不明癌に対して原発巣の絞り込みが可能となり、他の臓器特異性の高い抗体を追加する事でより高率に原発巣の推定が可能となる。参加施設においても比較的使用頻度が高い抗体と思われ、50施設と多数の参加が得られた。本サーベイのような外部精度管理に参加する事で、染色条件等の情報を共有出来るだけではなく、染色性を評価する能力及び染色技術向上に繋がるものと考えられる。また2次サーベイの実施により、各施設の染色プロトコールの改善方法や状況を調べることができる。

今後も、病理標本作製全般における標準化・均てん化を目指し、本精度管理事業を継続的に発展させていきたい。

連絡先：011-611-2111(内線 36630)