病理検査

片桐　恭雄

岐阜大学医学部附属病院

病理検査

片桐　恭雄
［岐阜大学医学部附属病院］

はじめに

病理検査における精度管理は日常業務のレベル向上や知識習得を目的として行っている.

令和元年度は不良標本とその対応，及び腎生検の薄切厚についての精度調査を行なった.

方法

【サーベイ概要】

実施項目：不良標本の対応策と腎生検の薄切

指定内容：不良標本写真を観察し，事象，原因，対処についてコメント入力
腎組織のパラフィンブロック作製，薄切とHE染色

材料：腎生検標本，スライドガラス

【実施手順】

腎生検の薄切

試料受け取り後，一晩程度ホルマリン固定を追加. 腎組織をパラフィンブロック作製，薄切し，切片を配布したスライドに貼付. 提出する薄切標本は３枚. 2枚は腎生検としての薄切（2μm程度）を行ない，1枚を貴施設でＨＥ染色を実施，もう1枚は未染色で提出. 3枚目は貴施設での腎生検検体の薄切厚（普段通り）で行ない，ＨＥ染色を実施.

薄切を行ったスライドはケースに入れ，作製ブロックと共に同封されている封筒にて返信.

不良標本の対応策（フォトサーベイ）

設問１−３の標本写真を観察し，例題を参考に３項目（事象，原因，対処）についてJAMTQCでフリーコメント入力を行なう. 各項目の解答は100文字以内（対処は300文字以内）.

【評価】

認定病理技師を含む部門員5名で評価を行なった.

【評価項目】

設問１　事象　可(1点)，不可(0点)
　　原因　可(1点)，不可(0点)
　　対処法　優(2点)，可(1点)，不可(0点)
設問２　事象　可(1点)，不可(0点)
　　原因　可(1点)，不可(0点)
　　対処法　優(2点)，可(1点)，不可(0点)
設問３　事象　可(1点)，不可(0点)
　　原因　可(1点)，不可(0点)
　　対処法　優(2点)，可(1点)，不可(0点)
薄切技術　可(2点)，許容範囲(1点)，不可(0点)

【総合判定・評価について】

判定Ａ・評価○　（合計14−11点）
　目的を十分に達している.
判定Ｂ・評価○　（合計10，9点）
　目的を達しているが改善の余地がある.
判定Ｃ・評価△　（合計8−6点）
　病理診断に支障をきたす可能性がある.
判定Ｄ・評価×　（合計5点以下）
　病理診断に支障をきたす可能性が十分にある.

結果

参加施設数：19施設

判　定	A	B	C	D
評　価	○		△	×
施設数	18	1	0	0

各設問について

設問１

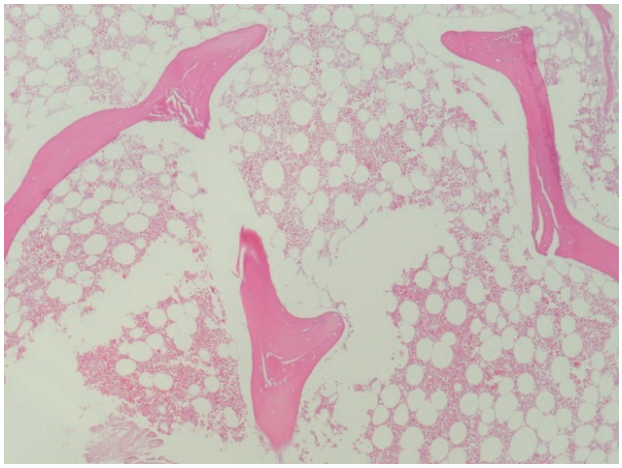
材料：骨髄

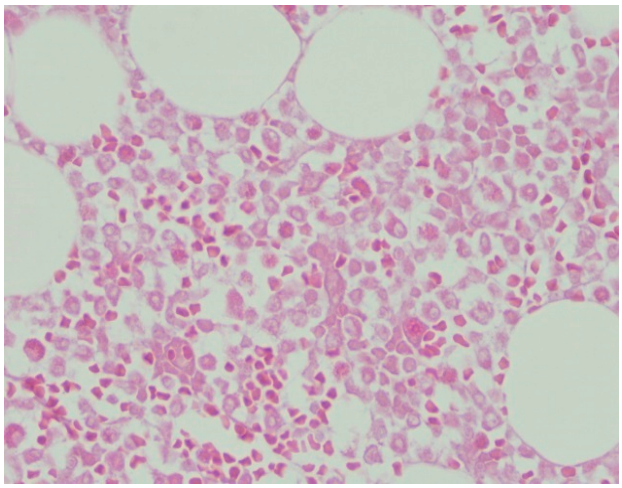
固定：10%中性緩衝ホルマリン使用. 室温で48時間固定

脱灰：酸性脱灰液にて室温で10日間脱灰し，その後中和処理

染色：HE染色

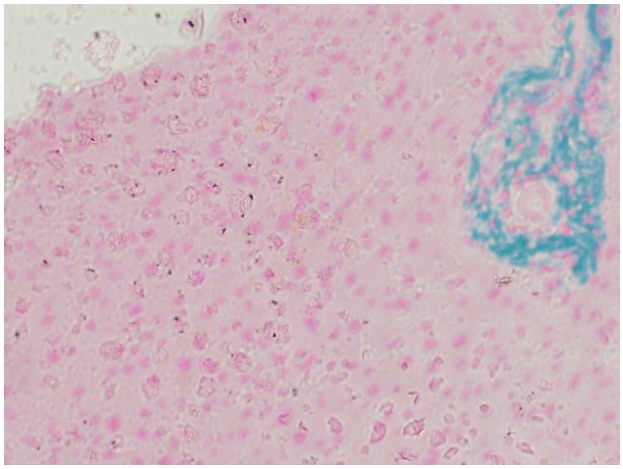
染色条件：メーカー調整済み試薬で推奨プロトコルにて実施

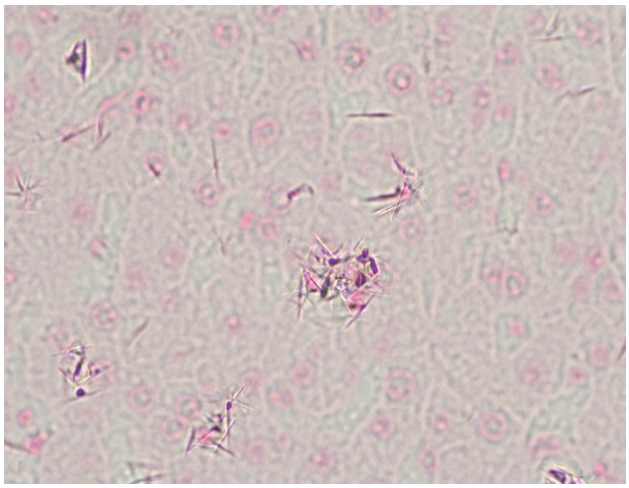




解答例
事象：HE 染色不良（ヘマトキシリン染色が不良）
原因：酸性脱灰が過脱灰（長過ぎる）状態である
対処：ヘマトキシリンを長時間染色エオジンを短時間染色し，染色性の回復を試みる
：染色前に過ヨウ素酸やホルマリンアルコールに浸漬する．
：可能であれば非脱灰で作製する
：EDTA 脱灰を使用する
：酸性脱灰液長時間脱灰による標本への影響を習熟，事例の周知，再教育

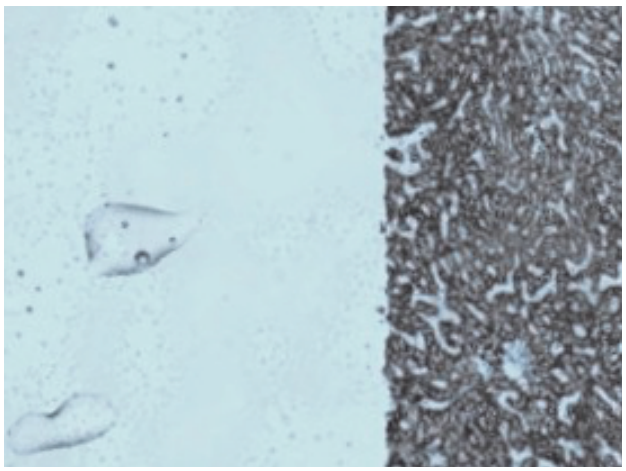
設問２
材料：肝臓
染色：ビクトリア青染色（核染色：ケルンエヒトロート）
染色手順：脱パラ後，ビクトリア青染色２時間
70%アルコールで分別後，水洗
ケルンエヒトロート(使用時ろ過)染色５分
水洗を省略し，脱水，透徹後封入

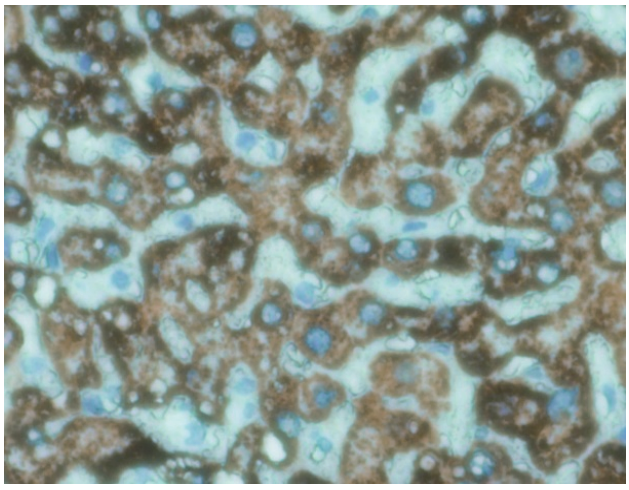




解答例
事象：硫酸アルミニウムの析出（ケルンエヒトロート液中の成分の析出）
原因：ケルンエヒトロート染色後の水洗を省いたため
対処：カバーガラス，封入剤を取り除き，水洗を行ない再封入する．
：薄切から再作製を行なう．
：染色手順を見直し，工程を正しく理解する．
：事例の周知，再教育

設問３
材料：肝臓
染色：免疫染色（hepatocyte [Hep Par 1]）
自動免疫染色装置にてメーカー推奨プロトコルでの工程完了後，脱水，透徹を行い，自動封入機にて封入した標本です．





解答例

事象：標本のピントが合わない，ぼやけている．
　　水滴が観察される．

原因：標本の脱水不良

対処：カバーガラス，封入剤を取り除き，アルコール脱水を完了させる．
：薄切から再作製を行なう
：脱水，透徹系列の液交換手順をチェックする
：必要に応じ現行法を見直す．事例の周知，再教育

考察

岐阜県の病理検査精度管理調査では久しぶりのフォトサーベイを行なった．運用方法も JAMTQC を十分に使用できた．フォトサーベイ結果は良好であった．

腎生検の標本はほとんどの施設で良好な厚さで作製されていた．が，今年度も不良標本がそのまま提出されていた．自施設で確認後に送付できるので，その行動が評価に影響されることを考えて取り組んでもらいたい．

まとめ

参加 19 施設中，A評価 18 施設と良好な成績であった．次年度は更に改良を加え，今年度と同様な技術と知識を問う調査を行いたい．

文献

1）病理組織標本の作り方　第 6 版　医学書院　1986
2）ＪAMT病理検査技術教本　丸善出版　2017