

H•E staining

ヘマトキシリン・エオシン染色

実験動物の組織染色においても、良好な H・E 染色標本作製が可能



H・E staining

ヘマトキシリン・エオシン染色

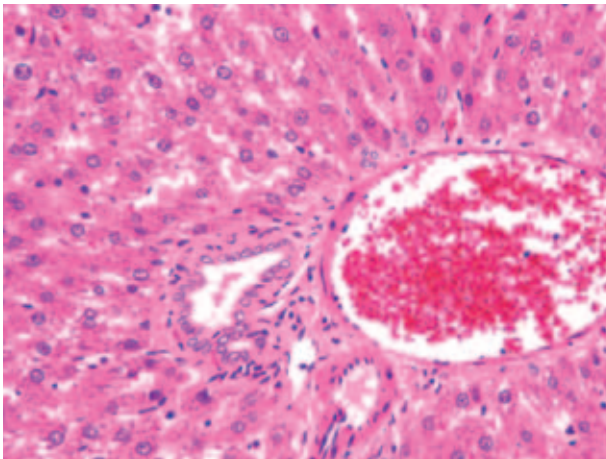
実験動物の組織染色においても、良好な H・E 染色標本作製が可能

ハイコントラストで
再現性に優れる

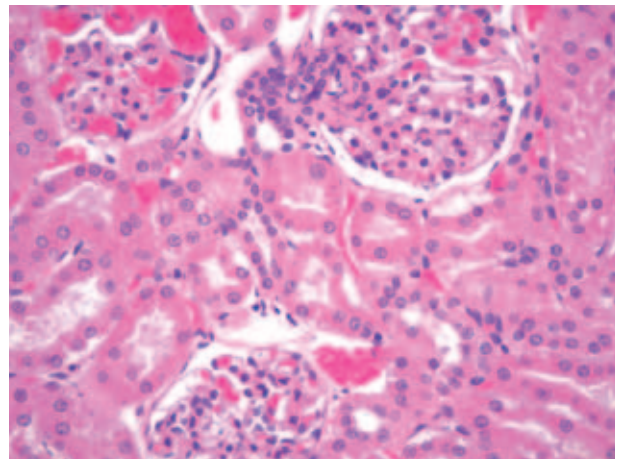
迅速

経済的

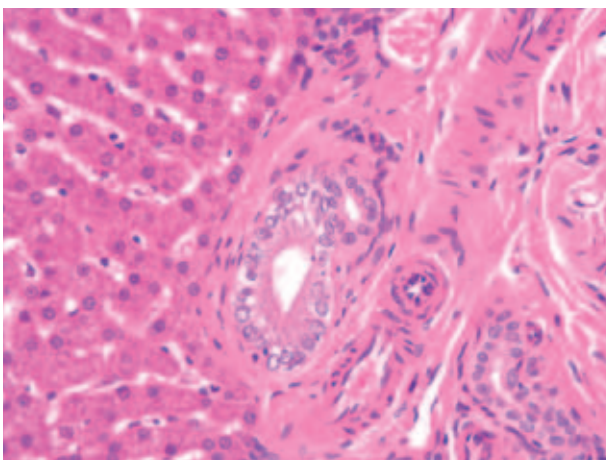
染色例 1 : 0.5% エオシン Y 水溶液を使用



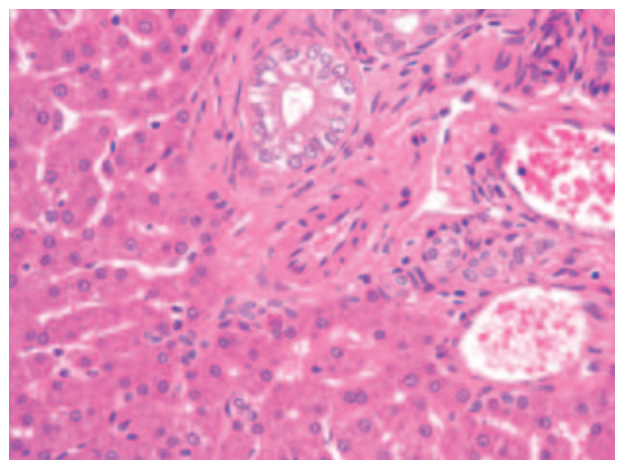
ラット（肝臓）× 400



ラット（腎臓）× 400



犬（肝臓）× 400



サル（肝臓）× 400

* 実験動物のいずれの標本も核が明瞭に青藍色に、赤血球は鮮やかな橙赤色に染色されている。細胞質、線維は赤血球よりも淡い赤色に染色される。

染色方法例

ヘマトキシリンによる核染色

マイヤーヘマトキシリンを蒸留水で4倍希釈して使用した。（※原液で使用する場合は30秒から2分程度の染色時間で充分）

0.5% エオシン Y による染色

水溶液、アルコール溶液を使用し比較を行った。

エオシン溶液（水溶液、アルコール溶液 共に）を4倍希釈し、酢酸は希釈液 150 mL あたり 6 滴、添加して使用した。

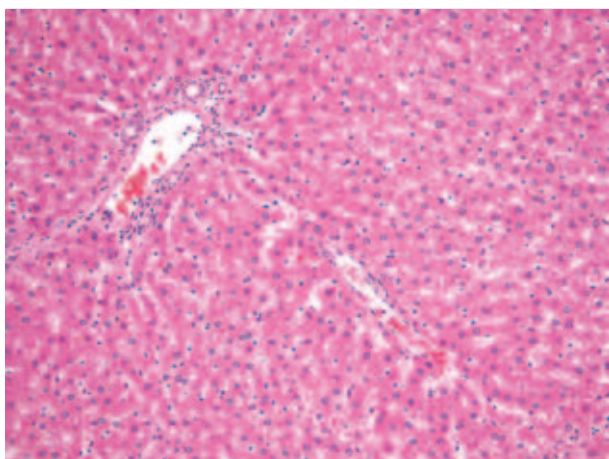
脱パラ ⁽¹⁾	キシレンⅠ～Ⅲ
▼	純アルコールⅠ～Ⅲ
▼	90% アルコール
▼	70% アルコール
▼	水洗 ⁽²⁾ 後に蒸留水を通す ⁽³⁾
核染	マイヤーヘマトキシリン ⁽⁴⁾ 5分
色だし	水洗・色出し ⁽⁵⁾ 10分
▼	蒸留水を通す ⁽³⁾
▼	0.5% エオシン ⁽⁶⁾ 3分
▼	水洗後に蒸留水を通す ⁽⁵⁾ 1分以内
脱水・分別 ⁽⁷⁾	70% アルコール
▼	80% アルコール
▼	90% アルコール
▼	純アルコールⅠ～Ⅲ
透徹	キシレンⅠ～Ⅴ
封入	DPX

染色および染色液使用上のポイント

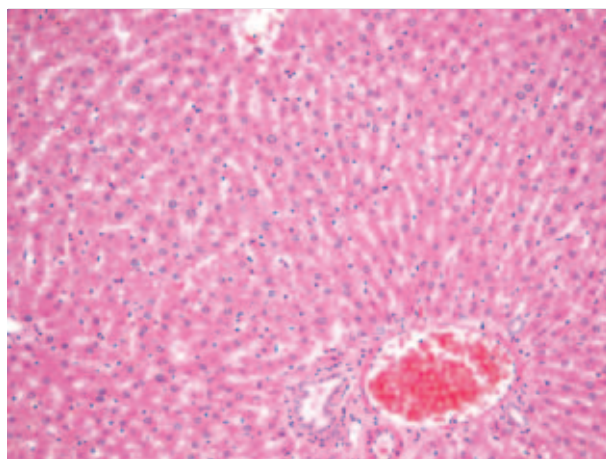
- (1) 脱パラフィンは充分行う。
- (2) 脱パラフィン・脱キシレン後の水洗は、充分行いアルコールを除去する。
- (3) ヘマトキシリン、エオシン染色液で染色する前は必ず蒸留水を通す。
- (4) 蒸留水で4倍希釈して使用。使用后2週間程度を目安に、濾過および液の確認を行うと良い。
- (5) ヘマトキシリン後の水洗は、温水を使用することで色出しが早くできる。核染色後は、顕微鏡による染色度合いを確認する。
- (6) 水溶液およびアルコール溶液共に4倍希釈し、酢酸は希釈液 150mL あたり 6 滴、添加して使用する。
エオシンは連続使用の程度に応じて酢酸を追加すると良い。
エオシンの濃淡の差は、固定・切片の厚さや動物種差によるものがある。
エオシン後の水洗は軽く行う（余分なエオシンを落とす程度）。
- (7) エオシンの脱色分別と脱水…エオシンはアルコール脱水系列で脱色させるため、強目に染めておくとうい。組織標本の状態により、アルコールの濃度（%）で脱色分別の調整をする。

マイヤーヘマトキシリンと 0.5% エオシン Y (水溶液 / アルコール溶液)

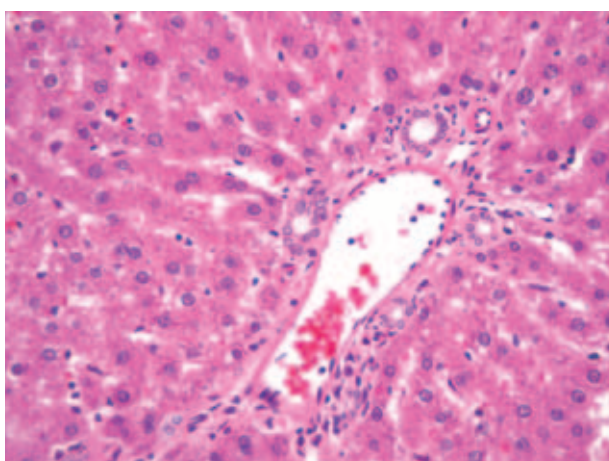
染色例 2 : 肝臓



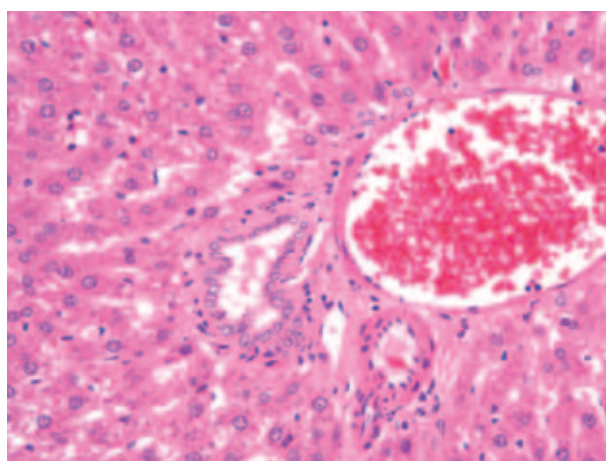
ラット（水溶液）× 200



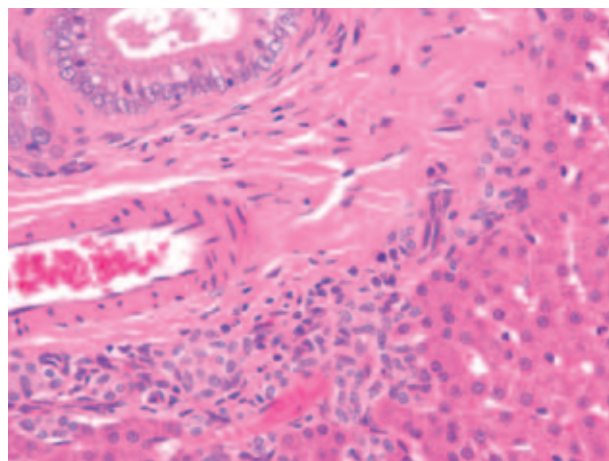
ラット（アルコール溶液）× 200



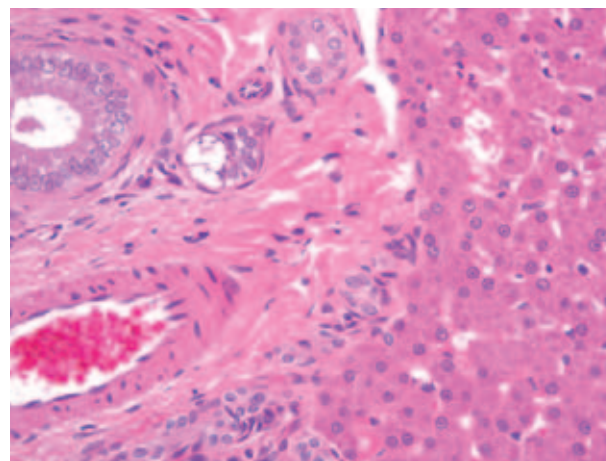
ラット（水溶液）× 400



ラット（アルコール溶液）× 400



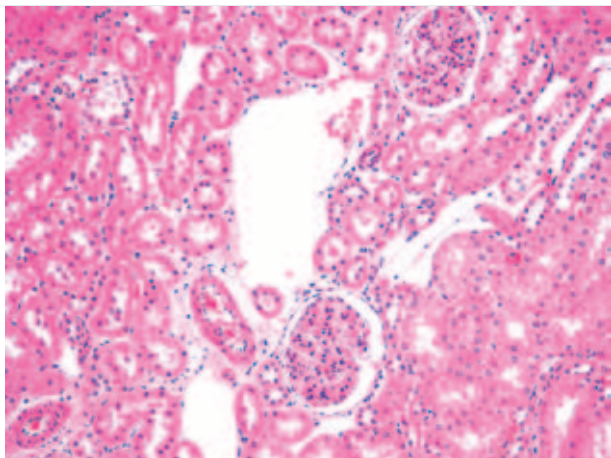
犬（水溶液）× 400



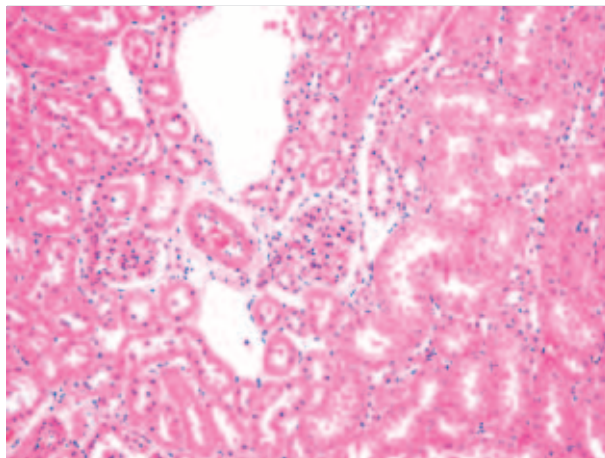
犬（アルコール溶液）× 400

マイヤーヘマトキシリンと 0.5% エオシン Y (水溶液 / アルコール溶液)

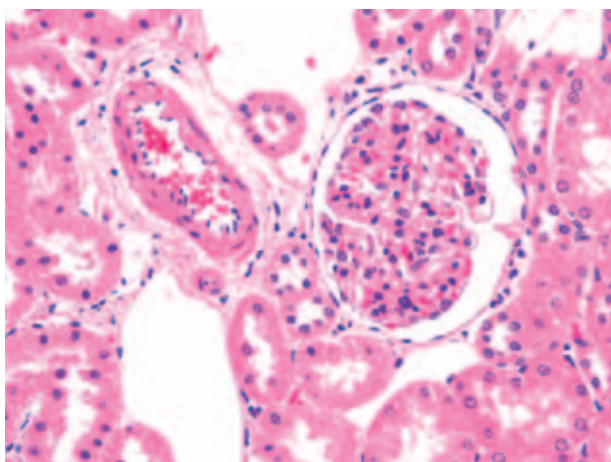
染色例 3 : 腎臓



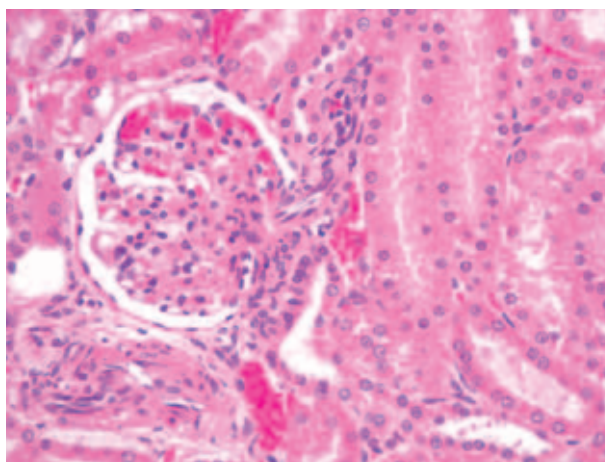
ラット (水溶液) × 200



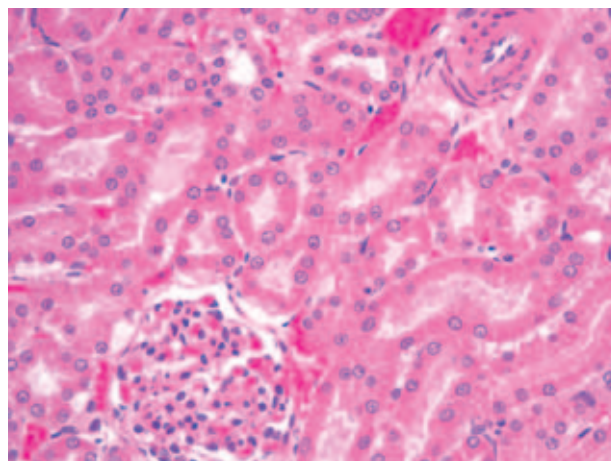
ラット (アルコール溶液) × 200



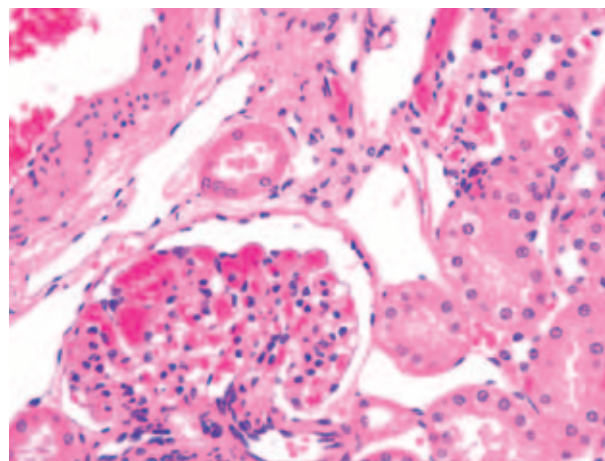
ラット (水溶液) × 400



ラット (アルコール溶液) × 400

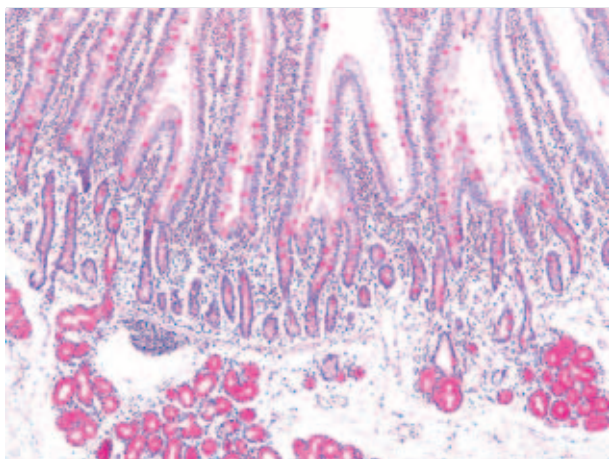


犬 (水溶液) × 400

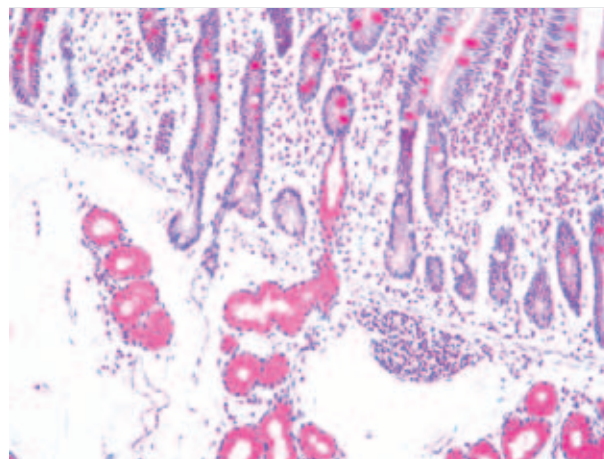


犬 (アルコール溶液) × 400

マイヤーヘマトキシリン核染色の参考例



サル十二指腸 × 100



サル十二指腸 × 200

核の染まり具合および分別が簡単でバランスが良い。

粘膜上皮内に散在する杯細胞と十二指腸腺が、赤紫色に染色されている。

* この標本はブアン還流固定の組織。

▼ 過ヨウ素酸－シッフ反応（PAS 反応）

染色方法例

脱パラ ⁽¹⁾	キシレンⅠ～Ⅲ	
▼	純アルコールⅠ～Ⅲ	
▼	90% アルコール	
▼	70% アルコール	
▼	水洗 ⁽²⁾ 後に蒸留水を通す	
反応	0.5% 過ヨウ素酸水溶液	10 分
▼	水洗後に蒸留水を通す	
▼	Schiff 溶液	10 ～ 20 分
洗浄	重亜硫酸液 ⁽³⁾ Ⅰ～Ⅲ	各 2 分
▼	水洗後に蒸留水を通す	10 分
核染色	マイヤーヘマトキシリン ⁽⁴⁾	1 ～ 2 分
色出し	水洗	10 分
脱水	70% アルコール	
▼	80% アルコール	
▼	90% アルコール	
▼	純アルコールⅠ～Ⅲ	
透徹	キシレンⅠ～Ⅴ	
封入	DPX	

染色および染色液使用上のポイント

- (1) 脱パラフィンは充分行う。
- (2) 脱パラフィン・脱キシレン後の水洗は、糖類が溶出しやすいため、必要以上に放置しない。
- (3) 重亜硫酸液の調製法（*使用時に調製する）

10% 重亜硫酸ナトリウム	10 mL
1N 塩酸	10 mL
蒸留水	200 mL
- (4) PAS 反応後の核染色は通常より短くすると良い。

協力：

順天堂大学 人体病理病態学講座 阿部 寛 先生
 神経生物学・形態学講座 小林 良光 先生
株式会社 新日本科学
株式会社 ボゾリサーチセンター

試薬および関連製品

染色液

製品名	注文番号	包装単位
Mayer's hemalum solution for microscopy マイヤーヘマトキシリン染色液 顕微鏡用 原法より約 4 倍ヘマトキシリン濃度が高いため染色強度が強く、迅速に染色できる。	1.09249.0500	500 mL
Eosin Y-solution 0.5% alcoholic for microscopy 0.5%エオシンYアルコール溶液 顕微鏡用	1.02439.0500	500 mL
	1.02439.2500	2.5 L
Eosin Y-solution 0.5% aqueous for microscopy 0.5% エオシン Y 水溶液 顕微鏡用	1.09844.1000	1 L
Schiff's reagent for microscopy シッフ試薬 顕微鏡用	1.09033.0500	500 mL

封入剤

製品名	注文番号	包装単位
DPX non-aqueous mounting medium for microscopy デーピーエックス 非水溶性封入剤 顕微鏡用	1.01979.0500	500 mL



顕微鏡用試薬の最新情報はこちらから >> www.merck-chemicals.jp/microscopy

本紙記載の製品構成は諸般の事情により予告なく変更となる場合がありますのであらかじめご了承ください。
本文中のすべてのブランド名または製品名は特記なき場合、Merck KGaA またはその関連会社が所有する登録商標もしくは商標です。

メルク株式会社

メルクミリポア事業本部 ラボソリューションズ事業部

〒153-8927 東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー5F

製品の最新情報はこちら

メルク製品 www.merck-chemicals.jp

お問合せ▶ On-Line:www.merck-chemicals.jp/jpts Tel: 0120-189-390 Fax: 0120-189-350

ミリポア製品 www.millipore.com/nihon

お問合せ▶ On-Line:www.millipore.com/jpts Tel: 0120-013-326 Fax: 03-5434-4897

[LEM003-1112] 6K/M