

1.15973.0002

Mikroskopie

Souprava Weigertova železitého hematoxylinu

pro jaderné barvení v histologii

Pouze pro profesionální použití



Zdravotnický prostředek pro diagnostiku in vitro



Zamýšlený účel

Tato „Souprava Weigertova železitého hematoxylinu - pro jaderné barvení v histologii“ se používá k buněčné diagnostice v oblasti humánní medicíny a slouží k histologickému vyšetření vzorků lidského původu. Jedná se o barvicí soupravu k přímému použití, která v kombinaci s jinými výrobky pro diagnostiku in vitro z našeho portfolia umožňuje hodnotit cílové struktury (prostřednictvím fixace, zalití, barvení, dobarvení, montování) v materiálech histologických vzorků, například histologické řezy jater, ledvin, střeva, placenty apod., pro diagnostické účely. Nebarvené struktury mají naopak relativně nízký kontrast a je velmi obtížné je rozlišit pod světelným mikroskopem. V takových případech pomáhají autorizovanému a kvalifikovanému výzkumnému pracovníkovi lépe definovat formu a strukturu snímků získané použitím barvicích roztoků. Ke stanovení definitivní diagnózy mohou být nutná další vyšetření.

Princip

Hliníkové hematoxyliny (např. jádrová červeň v síranu hlinitém) se vymývají z tkáňových rezů kyselými barvicími roztoky. Roztoky železitého hematoxylinu (např. Weigertův železitý hematoxylin) jsou na druhou stranu acidorezistentní a vhodnější pro barvení jader v histologických řezech, kdy se dobarvení provádí kyselými barvicími roztoky. Příklady zahrnují vizualizaci elastických vláken dle van Giesonovy metody (např. Elastica van Gieson) a různé trichromové metody barvení pojivových tkání (např. dle Massona-Goldnera).

Běžně používané hemalaun roztoky jako např. Mayerovo Hemalum, Delafield, Gill a Harris většinou také způsobují slabé barvení jadra pouze při použití s kyselým dobarvením.

Materiál vzorku

Výchozím materiálem jsou tkáňové řezy fixované formalinem nebo dle Bouina zalité v parafínu (3-5 µm silné parafinové řezy).

Činidla

Kat. č. 1.15973.0002 Souprava Weigertova železitého hematoxylinu pro jaderné barvení v histologii

Složky balení:

Barvicí souprava obsahuje

Činidlo 1:	Weigertův roztok A - alkoholový roztok hematoxylinu	500 ml
Činidlo 2:	Weigertův roztok B – roztok dusitanu železitého s kyselinou chlorovodíkovou	500 ml

Příprava vzorku

Odběr vzorku musí provést kvalifikovaný personál.

Se všemi vzorky je nutné nakládat za použití nejmodernější technologie. Všechny vzorky musejí být jasně označené.

K odběru vzorků a jejich přípravě je nutné použít vhodné nástroje. Dodržujte pokyny výrobce týkající se aplikace/použití.

Při použití odpovídajících pomocných činidel je třeba dodržovat příslušné pokyny k použití.

Řezy zbavte parafínu a rehydratujte obvyklým způsobem.

Příprava činidla

Barvicí roztok dle Weigerta - železitý hematoxylin

Smíchejte činidel 1 a 2 (Weigertův roztok A a Weigertův roztok B) v poměru 1 + 1.

Připravený barvicí roztok zůstává stabilní přibližně jeden pracovní týden. Roztok je nutné vyměnit, jakmile se buněčná jádra začnou barvit dohněda.

Postup

Barvení v barvicí komůrce

Histologická sklíčka zbavte obvyklým způsobem parafínu a rehydratujte je sestupnou alkoholovou řadou.

Uvedené časy by měly být dodrženy, aby byl zaručen optimální výsledek barvení.

Sklíčko s histologickým vzorkem	
Barvicí roztok dle Weigerta - železitý hematoxylin	5 min
Tekoucí vodovodní voda	3 min
Dobarvení odpovídající použité metodě	
Ethanol 70 %	1 min
Ethanol 70 %	1 min
Ethanol 96 %	1 min
Ethanol 96 %	1 min
Ethanol 100 %	1 min
Ethanol 100 %	1 min
Xylen nebo Neo-Clear®	5 min
Xylen nebo Neo-Clear®	5 min
Vlhká sklíčka Neo-Clear® montujte za použití přípravku Neo-Mount®, případně xylenová vlhká sklíčka např. za použití přípravku Entellan® nový a krycího sklíčka.	

Po odvodnění (vzestupnou alkoholovou řadou) a projasnění xylenem nebo přípravkem Neo-Clear® lze histologické preparáty zakrýt nevodným montážním médiem (např. DPX nový, Entellan® nový, Neo-Mount®) a krycím sklíčkem a následně uskladnit.

Výsledek

Buněčná jádra modročerná

Odstraňování potíží

Slabé barvení

Weigertův železitý hematoxylin (směs činidel 1 a 2) lze používat po dobu přibližně 1 pracovního týdne od přípravy. Poté (nadměrná oxidace) je nutné připravit nový roztok.

Alternativně lze provést fixaci tkáňového vzorku Bouinovou fixační metodou, protože fixace formalinem může vést ke vzniku nerozpustné proteinové sítě, která je v některých tkáních schopná zabránit průniku velkých částic barviva (např. fuchsinu), zejména u tkání fixovaných po velmi dlouhou dobu.

Technické poznámky

Použitý mikroskop by měl splňovat požadavky zdravotnické diagnostické laboratoře.

Při používání histoprocessorů nebo automatizovaných barvicích systémů dodržujte prosím návod k použití poskytnutý dodavatelem systému a softwaru.

Diagnostika

Stanovení diagnóz může provádět pouze autorizovaný a kvalifikovaný personál.

Je nutné používat platné nomenklatury.

Tuto metodu lze používat jako doplňkovou v diagnostice u lidí.

Další testy je nutné vybírat a používat na základě uznaných metod.

Pro zamezení nesprávným výsledkům by se u každé aplikace měly provádět vhodné kontroly.

Skladování

Soupravu Weigertova železitého hematoxylinu - pro jaderné barvení v histologii skladujte při teplotě +15 až +25 °C.

Doba použitelnosti

Soupravu Weigertova železitého hematoxylinu - pro jaderné barvení v histologii lze používat až do uvedeného data použitelnosti.

Po prvním otevření lahvičky lze obsah používat až do uplynutí uvedené doby použitelnosti, je-li skladován při teplotě +15 °C až +25 °C.

Lahvičky musejí být vždy těsně uzavřené.

V případě skladování při teplotě +15 až +25 °C lze čerstvě připravený Weigertův železitý hematoxylin používat minimálně jeden pracovní týden.

Roztok je nutné vyměnit, jakmile se buněčná jádra začnou barvit dohněda.

Roztoky je však nutné zlikvidovat, pokud dojde k jejich kontaminaci (např. mykotické, bakteriální).

Kapacita

Obsah balení stačí pro 400–500 aplikací.

Další pokyny

Pouze pro profesionální použití.

Aby nedocházelo k chybám, smí aplikaci provádět pouze kvalifikovaný personál.

Je nutno dodržovat vnitrostátní směrnice týkající se bezpečnosti práce a zajištění kvality.

Je nutno používat standardně vybavené mikroskopy.

Ochrana před infekcí

Je nutno přijmout účinná opatření na ochranu před infekcí v souladu s laboratorními směrnicemi.

Pokyny ohledně likvidace

Balení musí být zlikvidováno v souladu se stávajícími směrnicemi týkajícími se likvidace.

Použité roztoky a roztoky po uplynutí doby použitelnosti je nutno likvidovat jako zvláštní odpad v souladu s místními směrnicemi. Informace ohledně likvidace lze získat pod rychlým odkazem „Hints for Disposal of Microscopy Products“ (Tipy pro likvidaci výrobků pro mikroskopii) na adrese www.microscopy-products.com. V rámci EU platí stávající příslušné NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, měnící a rušící směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a měnící nařízení (ES) č. 1907/2006.

Pomocná činidla

Kat. č. 100199	Pikrofuchsin, roztok dle van Giesona pro mikroskopii	500 ml
Kat. č. 100579	DPX nový bezvodé montovací médium pro mikroskopii	500 ml
Kat. č. 100591	ELASTIN barvicí roztok dle Weigerta pro mikroskopii	500 ml
Kat. č. 100974	Ethanol denaturovaný cca 1 % methylethylketonem pro analýzu EMSURE®	1 l, 2,5 l
Kat. č. 103699	Imerzní olej Type N podle ISO 8036 pro mikroskopii	100 ml kapací lahvička
Kat. č. 104699	Imerzní olej pro mikroskopii	100ml kapací lahvička, 100 ml, 500 ml
Kat. č. 107161	Entellan® nový rychlé zalévací médium pro mikroskopii	100 ml, 500 ml, 1 l
Kat. č. 108298	Xylen (isomerická směs) pro histologii	4 l
Kat. č. 109016	Neo-Mount® bezvodé montovací médium pro mikroskopii	100 ml kapací lahvička, 500 ml
Kat. č. 109843	Neo-Clear® (náhražka xyleny) pro mikroskopii	5 l
Kat. č. 115974	Elastica van Gieson souprava pro barvení pro pojivovou tkáň	4 x 500 ml

Klasifikace rizik

Kat. č. 1.15973.0002

Řiďte se prosím klasifikací rizik vytisknutými na štítku a informacemi uvedenými v bezpečnostním listě.

Bezpečnostní list je dostupný na internetových stránkách a na požádání.

Hlavní složky produktů

Kat. č. 1.15973.0002

Činidlo 1

C.I. 75290 20 g/l

Činidlo 2

Fe(NO₃)₃ x 9 H₂O 5 g/l
HCl 25 % 11,2 g/l

Jiné výrobky pro IVD

Kat. č. 100496	Formaldehydový roztok 4 %, pufovaný, pH 6,9 (cca 10 % roztok formalínu) pro histologii	350 ml a 700 ml (v lahvičce s širokým hrdlem), 5 l, 10 l, 10 l Titripac®
Kat. č. 101646	PAS barvicí souprava pro detekci aldehydů a mukózních substancí	2 x 500 ml
Kat. č. 102419	Barvicí roztok olejové červeně O, pro detekci neutrálních tuků v kryoelektronové mikroskopii	250 ml
Kat. č. 105174	Roztok hematoxylinu, modifikován podle Gilla III pro mikroskopii	500 ml, 1 l, 2,5 l
Kat. č. 109844	Eosin Y 0,5 %, vodný roztok pro mikroskopii	1 l, 2,5 l
Kat. č. 115161	Histosec® pastilky (bez DMSO) bod tuhnutí 56-58 °C, zalévací médium pro histologii	10 kg (4 x 2,5 kg), 25 kg
Kat. č. 117081	Roztok eosinu Y 1 %, alkoholový pro mikroskopii	1 l

Obecná poznámka

Pokud při používání tohoto zdravotnického prostředku nebo v důsledku jeho použití dojde k závažné nežádoucí příhodě, oznamte ji výrobci a/nebo jeho oprávněnému zástupci a příslušnému národnímu úřadu.

Literaturu

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage
3. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
4. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, 6th Edition
5. Laboratory Manual of Histochemistry, Linda L. Vacca, 1985, Raven Press
6. Staining Procedures, George Clark, 1981, Williams&Wilkins, 4th Edition
7. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 1998, uZv, 2. Auflage
8. Histological & Histochemical Methods: Theory & Practice, J. A. Kiernan, 1990, Pergamon Press, 2nd Edition
9. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
10. Conn's Biological Stains, R.W. Horobin, J.A. Kiernan, 2002, Biological Stain Commission Publication, 10th Edition



Viz návod k použití



Výrobce



Katalogové číslo



Kód šarže



Pozor, pročtěte si
připojené dokumenty



Spotřebujte do
RRRR-MM-DD



Teplotní
omezení

Status: 2021-Jan-18

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440
www.microscopy-products.com

EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive
Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321
Sigma-Aldrich Canada Co. or Millipore (Canada) Ltd.
2149 Winston Park, Dr. Oakville, Ontario, L6H 6J8
Phone: +1 800-565-1400

