

الملاحق

- ملحق (١) المخابيل المنظمة
- ملحق (٢) المخابيل المستخدمة في تنظيف الأوعية الزجاجية من الأصباغ

ملحق (١) المحاليل المنظمة

فيما يلي أشهر المحاليل المنظمة Buffer solution التي تستخدم في تقنيات الأنسجة والخلايا.

أولاً: منظم الفوسفات Phosphate buffer

يحضر مزيج من محلول ٠,١ جزيئي فوسفات الصوديوم أحادي الهيدروجين (Na_2HPO_4) ومحلول ٠,١ جزيئي فوسفات البوتاسيوم ثنائي الهيدروجين (KH PO_4) تبعاً للنسب التي يوضحها الجدول رقم (٨):

جدول: (٨) . منظم الفوسفات .

الرقم الهيدروجيني	٠,١ جزيئي فوسفات الصوديوم أحادي الهيدروجين (سم ^٣)	٠,١ جزيئي فوسفات البوتاسيوم ثنائي الهيدروجين (سم ^٣)
٥,٦	٥,٥	٩٤,٥
٥,٨	٨	٩٢
٦,٠	١٢	٨٨
٦,٢	١٨	٨٢
٦,٤	٢٨	٧٢
٦,٦	٣٨	٦٢
٦,٨	٥٠	٥٠
٧,٠	٦٢	٣٨
٧,٢	٧٢	٢٨

تابع جدول : (٨) .

الرقم الهيدروجيني	٠,١ جزئي فوسفات الصوديوم أحادي الهيدروجين (سم ^٣)	٠,١ جزئي فوسفات البوتاسيوم ثنائي الهيدروجين (سم ^٣)
٧,٤	٨٢	١٨
٧,٦	٨٨	١٢
٧,٨	٩٢	٨
٨,٠	٩٤,٥	٥,٥

ثانياً: ٠,٥٥ منظم ترس Tris buffer

يحضر هذا المنظم من مزيج من ٠,٢ جزئي ترس هيدروكسي مثيل أمين الميثان [Tris-(hydroxymethyl)-amino-methane] (وزنه الجزيئي ١٢١,١٤ جم/مول) مع ٠,١ عياري حمض الهيدروكلوريك تبعاً للنسب كما يوضحها الجدول رقم (٩):

جدول (٩). منظم ترس .

الرقم الهيدروجيني	٠,٢ جزئي ترس هيدروكسي مثيل أمين الميثان (سم ^٣)	٠,١ عياري حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)
٧,٠	٤٥,٥	٢٥
٧,٢	٤٤	٢٥
٧,٤	٤٢	٢٥
٧,٥	٤٠	٢٥
٧,٦	٣٨,٥	٢٥
٧,٨	٣٤,٥	٢٥
٨	٢٩	٢٥
٨,١	٢٥	٢٥
٨,٢	٢٢	٢٥

تابع - جدول (٩).

الرقم الهيدروجيني	٠,٢ جزئى ترس هيدروكسي مثيل أمين الميثان (سم ^٣)	٠,١ عياري حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)
٨,٣	٢٠,٠	٢٥
٨,٤	١٧,٥	٢٥
٨,٥	١٥	٢٥
٨,٦	١٢,٠	٢٥
٨,٧	١٠,٠	٢٥
٨,٨	٩	٢٥
٩,٠	٦,٥	٢٥
٩,١	٥	٢٥
٩,٢	٤,٠	٢٥

ثالثاً: ٠,٢ منظم الخلّات Acetate buffer

يحضر هذا المنظم من مزيج من ٠,٢ جزئى خلّات الصوديوم الجافة و ٠,٢ جزئى حمض الخليك تبعاً للنسب كما يوضحها الجدول رقم (١٠):

جدول (١٠) . منظم الخلّات .

الرقم الهيدروجيني	٠,٢ جزئى خلّات الصوديوم (سم ^٣)	٠,٢ جزئى حمض الخليك (سم ^٣)
٣,٠	١,٥	٩٨,٥
٣,٢	٣	٩٧
٣,٦	٨	٩٢
٣,٨	١٣	٨٧
٤,٠	٢٠	٨٠

تابع - جدول (١٠) .

الرقم الهيدروجيني	٠,٢ جزئي خلاص الصوديوم (سم ^٣)	٠,٢ جزئي حمض الخليك (سم ^٣)
٤,٢	٣٠	٧٠
٤,٤	٤٠	٦٠
٤,٦	٥٠	٥٠
٤,٨	٦٠	٤٠
٥,٠	٧٠	٣٠
٥,٢	٨٠	٢٠
٥,٤	٨٦	١٤
٥,٦	٩٠	١٠
٥,٩	٩٥	٥
٦,٢	٩٧,٥	٢,٥
٦,٥	١٠٠	٠

رابعاً : منظم الكاكوديليت Cacodylate buffer

يحضر هذا المنظم من مزيج من محلول ٠,٢ جزئي كوكوديليت الصوديوم ومحلول ٠,٢ جزئي حمض الهيدروكلوريك كما يوضحها الجدول رقم (١١) :

جدول : (١١) منظم الكاكوديليت

الرقم الهيدروجيني	٠,٢ كاكوديليت الصوديوم (سم ^٣)	٠,٢ جزئي حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)
٥,٠	٢٥	٢٣,٥
٥,٢	٢٥	٢٢,٥
٥,٤	٢٥	٢١,٥

تابع - جدول (١١) .

الرقم الهيدروجيني	٠,٢ كاكوديليت الصوديوم (سم ^٣)	٠,٢ جزئي حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)
٥,٦	٢٥	١٩,٦
٥,٨	٢٥	١٧,٤
٦	٢٥	١٤,٨
٦,٢	٢٥	١١,٩
٦,٤	٢٥	٩,٢
٦,٦	٢٥	٦,٧
٦,٨	٢٥	٤,٧
٧	٢٥	٢,٢
٧,٢	٢٥	٢,١
٧,٤	٢٥	١,٤

يكمل الحجم حتى ١٠٠ سم^٣ بواسطة الماء المقطر.

خامسا : منظم السترات Citrate buffer

يحضر هذا المنظم من مزيج من محلول ٠,١ جزئي سترات ثنائي الصوديوم (Disodium citrate) ومحلول ٠,١ جزئي حمض الهيدروكلوريك تبعا للنسب كما يوضحها الجدول رقم (١٢):

جدول (١٢) . منظم السترات.

الرقم الهيدروجيني	٠,١ جزئي سترات ثنائي الصوديوم (سم ^٣)	٠,١ جزئي حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)
٢,٢	٢٢	٦٧
٢,٤	٣٤,٦	٦٥,٤
٢,٨	٣٨,٤	٦١,٦

تابع جدول (١٢) .

الرقم الهيدروجيني	٠,١ جزئي سترات ثنائي الصوديوم (سم ^٣)	٠,١ جزئي حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)
٣,٠	٤٠,٥	٥٩,٥
٣,٢	٤٢,٨	٥٧,٢
٣,٤	٤٦	٥٤
٣,٦	٤٨,٥	٥١,٥
٣,٨	٥٢	٤٨
٤,٠	٥٥,٨	٤٤,٢
٤,٢	٦١,٢	٣٨,٨
٤,٤	٦٧,٨	٣٢,٢
٤,٦	٧٦,٦	٢٣,٤
٤,٨	٨٨,٢	١١,٨

سادساً : منظم فيرونال - حمض الهيدروكلوريك Veronal-HCl buffer

يحضر هذا المنظم من مزيج من محلول ٠,١ جزئي حمض الهيدروكلوريك ومحلول ٠,١ جزئي فيرونال الصوديوم (وزنه الجزيئي = ٢,٦١٨ جم/مول) تبعاً للنسب كما يوضحها الجدول رقم (١٣) :

جدول : (١٣). منظم فيرونال حمض الهيدروكلوريك.

الرقم الهيدروجيني	٠,١ جزئي حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)	٠,١ جزئي فيرونال الصوديوم (سم ^٣)
٦,٨	١٩,١	٢٠,٩
٧,٠	١٨,٦	٢١,٤
٧,٢	١٧,٦	٢٢,٢
٧,٤	١٦,٨	٢٣,٢

تابع - جدول (١٣).

الرقم الهيدروجيني	٠,١ جزيني حمض الهيدروكلوريك (سم ^٣)	٠,١ جزيني فيروئال الصوديوم (سم ^٣)
٧,٦	١٥,٤	٢٤,٦
٧,٨	١٣,٥	٢٦,٥
٨,٠	١١,٤	٢٨,٦
٨,٢	٩,٢	٣٠,٨
٨,٤	٧,١	٣٢,٩
٨,٦	٥,٢	٣٤,٨
٨,٨	٣,٧	٣٦,٣
٩,٠	٢,٦	٣٧,٤
٩,٢	١,٩	٣٨,١

ملحق: (٢)

المحاليل المستخدمة في تنظيف الزجاجيات من الأصباغ

المحلول الحمضي Acid cleaning solution

يستخدم هذا المحلول لتنظيف الزجاجيات خاصة من بقايا الأصباغ. يحضر هذا

المحلول من المحتويات التالية :

٤٠ جم

ثاني كرومات البوتاسيوم

٤٠٠ سم^٣

ما مقطر

٤٠ سم^٣

حمض كبريتيك مركز

يذاب ثاني كرومات البوتاسيوم بالماء ثم يضاف بالتدريج حمض الكبريتيك ويستخدم هذه المحلول حتى يتحول لونه إلى بني غامق.

المحلول الحمضي لشطف الزجاجيات Acid rinse for glassware

يحضر محلول شطف الزجاجيات Rinse glassware من المحتويات التالية :

ماء مقطر ٩٨٥ سم^٣

حمض هيدروكلوريك ١٥ سم^٣

تخلط المكونات ثم يحفظ المحلول في وعاء محكم الإغلاق.

المراجع

المراجع العربية

- حميد أحمد الحاج (١٩٨٢م). المبادئ الأساسية للتحضير المجهرى الضوئى. دار جون وايلي وأبنائه. نيويورك.
- كواكب المختار و سهيلة العلاف و عدنان العطار (١٩٨٢م). التحضيرات المجهرية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، العراق.
- ماجدة نوري (١٩٨١م). علم تقنية وتحضير الشرائح المجهرية . مطبعة جامعة بغداد.
- محمود البنهاوي و منير الجنزوري (١٩٨٩م). التقنية المجهرية . إعداد التحضيرات الميكروسكوبية : أنسجة - خلية - كيمياء أنسجة. دار المعارف ، القاهرة.
- نوري الطيب وبشير جرار (١٩٩٥م). أساسيات علم كيمياء الأنسجة (النظرية والتطبيق). عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض.
- نوري الطيب وبشير جرار (١٩٩٥م). دليل الطالب للدروس العملية في علم الأنسجة الحيوانية. الطبعة الثانية ، عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض.
- نوري الطيب وبشير جرار (١٩٩٦م). دليل عملي كيمياء الأنسجة. الطبعة الثانية ، عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض.
- نوري الطيب وبشير جرار (٢٠٠١م). كيمياء الأنسجة المناعية. الكيمياء. عدد ١٤ :

المراجع الأجنبية

- Bio-Optica (2000). *Histopathology kits. Methods and application*. Bio-stain srl, Italy.
- Carson, F. (1990). *Histotechnology : A self Instructional Text*. ASCP Press. New York
- Crookham, J. and Dapson, R. (1991). *Hazardous chemicals in the histopathology laboratory*, 2nd ed., Anatech.
- Dougherty, C. and McCormik, M. (1973). X chromosomal anomalies in the newborn. *Acta cytol.* 17: 223.
- Drury, R.D; Wallington, E.A. and Cameron, S.R. (1980). *Histological Techniques*. 9th ed., Oxford Univ. Press.
- Gill, G. and Plowden, K. (1975). Laboratory cytopathology: Techniques for specimen preparation. *Bull. Johns Hopkins University*.
- Hughes, H. E. and Dodds, T. C. (1986). *Handbook of diagnostic cytology*. E. & S. Livingstone Ltd, London.
- Humason, G. L. (1979). *Animal tissue technique*. W.H. Freeman and company, San Francisco.
- Kalin, E. W. and Platt, L. (1971). Comparison of x chromatin frequency in buccal and vaginal cells from ectopic women. *Acta cytol.* 15: 244.
- Kiernan, J. A. (1981). *Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice*. Pergamon Press
- Kleinman, R. L. (1971). *Cervical and vaginal cytology. Simplified smear technique*. International planned parenthood Federation, London.
- Koss, L.; Woyke, S. and Olszewski, W. (1984). *Aspiration biopsy-cytologic interpretation and histologic bases*. Igaku-Shion, New York.
- Linder, S. (1987). Cytopathology of opportunistic infection in bronchoalveolar lavage. *Am. J. Clin. Pathol.* 88: 421-428.
- Luna, L. (1968). *Manual of histologic staining methods of the armed forces institute of pathology*. 3rd. ed., McGraw-Hill, New York.
- Naib, Z. M. (1976). *Exfoliative cytopathology*. 2nd ed. Little Brown Co., Boston.
- Reynolds, H.Y. (1987). Bronchoalveolar lavage. *Am. Rev. Respir. Dis.* 135: 250-263.
- Sheehan, D. and Hrapchak, B. (1980). *Theory and Practice histotechnology*. 2nd ed., Battelle press, Ohio.
- Wied, G.; Koss, L. and Reagan, J. (1983). *Compendium on diagnostic cytology*. Fifth ed., International Academy of Cytology, Chicago.
- Wiley, R. L. (1971). *Microtechnique. A laboratory Guide*. The Macmillan Company, New York.

ثبت المصطلحات

أولاً: عربي - إنجليزي

أ

Lysosomes	الأجسام الحالة (الليسوسومات)
Polar bodies	أجسام قطبية
Antibodies	أجسام مضادة
Neutral red	أحمر متعادل (صبغة)
Light green	الأخضر الخفيف (صبغة)
Fast green	الأخضر السريع (صبغة)
Endoderm	الأديم الباطن
Ectoderm	الأديم الظاهر
Ligaments	أربطة
Deparaffinization	إزالة الشمع البرافيني
Azan trichrome	آزان ثلاثية الألوان
Alcian blue	أزرق الألشيان (صبغة)
Toluidine blue	أزرق التوليدين (صبغة)

Osmolality	الأزمولية
Estrogen	إستروجين (هرمون جنسي)
Dendrites	استطالات سيتوبلازمية
Inter sex	أشكال بين جنسية
Toxoplasmosis	الإصابة بالتكسوبلازما
Re-staining	إعادة الصبغ
Ambiguous genitalia	أعضاء التناسل المبهمة
Naphthol yellow	أصفر النافثول (صبغة)
Vaginal secretion	إفرازات مهبلية
Overfixation	إفراط في التثبيت
Overstaining	إفراط في الصبغ
Eosinophilia	اكتساب لون صبغة الإيوسين
Endocervicitis	التهاب عنق الرحم الداخلي
Phagocytosis	الالتهام
Alizarin red S	الزرين أحمر إس (صبغة)
Reticular fibers	ألياف شبكية
Myelinated nerve fibers	ألياف عصبية نخاعية
Collagen fibers	ألياف غروية
Elastic fibers	ألياف مرنة
<i>Entamoeba histolytica</i>	الأميبا الحالة للنسيج

Pinocytosis	الإنبعاج
Antigen	أنتجين (مستضد)
Amenorrhea	انحباس الطمث
Oligospermia	انخفاض عدد الحيوانات المنوية
Endothelium	الإندوثيليوم
Muscular tissue	الأنسجة العضلية
Amitosis	الانقسام المباشر
Mitosis	الانقسام الميتوزي
Meiosis	الانقسام الميوزي
Eosin	إيوسين (صبغة سيتوبلازمية)

ب

Progestron	بروجسترون (الهرمون الجنسي الذكري)
Endometrium	بطانة الرحم الداخلية
Sputum	بلغم
Crystal violet	البلور البنفسجي (صبغة)
Zygot	البويضة الملقحة (الزيجة)

ت

Ion exchange resins	التبادل الأيوني للراتنجات
Optical contrast	التباين البصري
Metachromasia	التبدل اللوني
Haematuria	التبول الهيمي

Fixation	تثبيت
Initial fixation	تثبيت أولي
Karyopyknosis	تجمع الخلية
Buccal cavity	تجويف الفم
Fornix	تجويف ما بين جدار المهبل وعنق الرحم
Karyorrhexis	تحطم الخلية
Autolysis	تحلل ذاتي
Karyolysis	تحلل النواة
Impregnation	تخلل
Clearing	ترويق
Mounting	تغطية القطاعات
Differentiation	التمييز (التخلص من الصبغة الزائدة)
Metachromatic reaction	تفاعل تبادلي اللون
Acid thionin	الثاينين الحمضي
Sodium thiosulfate	ثيو كبريتات الصوديوم
Barr body	جسم بار
Kinetosome	الجسم الحركي
Cell body	جسم الخلية
Centrosome	الجسم المركزي (السنتروسوم)
Knife sharpener	جهاز سن السكاكين

Golgi apparatus	جهاز جولجي
Haversian system	جهاز هافرس
Vocal cords	الحبال الصوتية
Umbilical cord	الحبل السري
Nissl's granules	حبيبات نسل
Measles	الحصبة
Rubella	الحصبة الألمانية
Picric acid	حمض البكريك (حمض المر)
Phosphotungestic acid	حمض التنغستات الفوسفوري
Dichromic acid	حمض ثنائي الكروميك
Trichloroacetic acid	حمض الخليك ثلاثي الكلور
Formic acid	حمض الفورميك
Deoxyribonucleic acid	الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين

خ

Autopsy	خزعة نسيجية من جثة
Osteoblasts	خلايا بانية العظم
Haploid cells	خلايا أحادية العدد الكروموسومي
Prokaryotic cells	خلايا بدائية النواة
Mast cells	خلايا بدينة
Somatic cells	خلايا بدنية
Plasma cells	خلايا بلازمية

Macrophages	خلايا بلعمية كبيرة
Dyskaryotic cell	خلية بها صفات مسرطنة
Diploid cell	خلية ثنائية العدد الكروموسومي
Stem cell	خلية جذعية
Eukaryotic cell	خلية حقيقية النواة
Acidophil	خلية حمضية
Adipose cell	خلية دهنية
Supporting cell	خلية سائدة
Superficial cell	خلية سطحية
Histiocytes	خلية شبكية (خلية نسيجية)
Schwan cell	خلية شوان
Pigment cell	خلية صبغية
Nerve cell	خلية عصبية
Osteocyte	خلية عظمية
Chondrocyte	خلية غضروفية
Parabasal cell	خلية فوق قاعدية
Basophil	خلية قاعدية
Lymphocyte	خلية لمفاوية
Fibrocyte	خلية ليفية
Pericyte	خلية محيطية
Eosinophil	خلية محبة الإيوسين

Exfolative cell	خلية متساقطة
Neutrophil	خلية متعادلة
Multinucleated cell	خلية متعددة الأنوية
Osteoclasts	خلية منوية ثانوية
Astrocytes	خلية ناقصة العظم
Ovarian failure	خلية نجمية
	خمول المبيض
Neurogilia	الدبق العصبي
Fibrogilia	الدبق الليفي
Cell cycle	دورة الخلية
Super male	ذكر فائق الفحولة
Osmium tetroxide	رابع أكسيد الأزميوم
Ribosomes	الرايوسومات
Uterus	الرحم
Cedar wood oil	زيت خشب الأرز
Peritoneal fluid	سائل تجويف البطن
Pleural fluid	السائل الجنبي

Synovial fluid	سائل المفاصل (سائل الزلق)
Cerebrospinal fluid	السائل النخاعي الشوكي
Stroma	السداة
Grinding	السحق
Oat cell carcinoma	سرطان الخلايا الصغيرة
Adenocarcinoma	سرطان غدي
Invasive carcinoma	سرطان مخترق
Carcinoma in situ	سرطان موضعي
Perichondium	السمحاق الغضروفي
Cytoplasm	السيتوبلازم

ش

Iron alum	شبة الحديد
Enoplasmic reticulum	الشبكة الإندوبلازمية
Medullary artery	شريان نخاعي
Frosted end slide	شريحة مسنفرة الطرف
Honing	شحذ السكين
Trimming	الشذف

ص

Vital stainig	صبغ حيوي
Papanicolaou stain	صبغة بابنكولا
Bismark brown stain	الصبغة البنية لبسمارك
Wright stain	صبغة رايت

Special stain

صبغة خاصة

Giemsa stain

صبغة كيمزا

Counter stain

صبغة مضادة

Formalin pigments

صبغيات الفورمالين

Interstitial lamella

صفائح خلالية

Hot plate

صفيحة ساخنة

Sarcolemma

الصفيفة اللحمية

Stropping

صقل السكاكين

ض

Atrophy

ضمور نسيجي

Cellular prints

طبع خلوية

Superficial cell layer

طبقة الخلايا السطحية

Basal cell layer

طبقة الخلايا القاعدية

Parabasal layer

طبقة فوق قاعدية

Intermediate cell layer

طبقة الخلايا الوسطية

Karyotype

الطراز النووي

Whole mount

الطمر الكلي

Double embedding

الطمر المزدوج

Interphase

الطور البيني

Diplotene

الطور الانفراجي

Anaphase

الطور الانفصالي

Zygotene

الطور التزاوجي

Diakinesis

Pachytene	الطور التشتتي
Telophase	الطور الضام
	الطور النهائي

ع

Polysaccharides	عديدات السكر
Visceral muscle	عضلة حشوية
Cardiac muscle	عضلة قلبية
Smooth muscle	عضلة ملساء
Skeletal muscle	عضلة هيكلية
Compact bone	عظم أصم
Post partum	عقب الولادة (بعد الوضع)
Nodes of Ranvier	عقدة رانفيه
Diagnostic cytology	علم الخلايا التشخيصي
Exfoliative cytology	علم الخلايا المتساقطة
Cytopathology	علم الخلايا المرضية
Sectioning	عمل القطاعات النسيجية
Cervix	عنق الرحم
Ectocervix	عنق الرحم الخارجي
Congenital anomalies	عيوب خلقية

غ

Bronchial washing	غسيل القصبة الهوائية
Gastric wash	غسيل المعدة

Amniotic fluid	الغشاء الأمينوسي (غشاء السلي)
Cell membrane	الغشاء الخلوي
Neurolemma	الغشاء العصبي
Basement membrane	الغشاء القاعدي
Nuclear envelop	الغلاف النووي
Hyaline cartilage	غضروف زجاجي
Fibrocartilage	غضروف ليفي
Calcified cartilage	غضروف متكلس
Elastic cartilage	غضروف مرن
Chondroitin	الغضروفين
Myelin sheath	غمد نخاعي
Perineurium	غلاف الحزمة العصبية
Azoospermia	غياب الحيوانات المنوية من المنى
Epineurium	الغلاف العصبي
Epimysium	غلاف العضلة
ف	
Menopause	فترة انقطاع الطمث (سن اليأس)
Disodium versenate	فرسنتات ثنائي الصوديوم
Bronchial brush	الفرشاة القصية
<i>Candida albicans</i>	فطر القلاع
Neutral buffered formalin	الفورمالين المنظم المتعادل
Acid fuchsin	فوكسين حمضي

ق

Cell block	قالب خلوي
Intercalated disc	القرص البيني
Iris	قزحية العين
Bleaching	القصر (إزالة اللون)
Eosophageal candidiasis	القلاع المريئي
Endocervix	القناة الداخلية لعنق الرحم
Auditory canal	القناة السمعية
Volkman's canal	قناة فولكمان
Haversian canal	قناة هافرس

ك

Potassium aluminum sulfate	كبريتات الألمنيوم البوتاسيوم
Ferric ammonium sulphate	كبريتات الأمونيوم الحديدية
Aluminum potassium sulphate	كبريتات البوتاسيوم الألومنية
Sex chromatin	الكروموسوم الجنسي
Chromosomes	كروموسومات
Leucocytes	كريات الدم البيضاء
Erythrocytes	كريات الدم الحمراء
Agranulocytes	كريات غير محبة
Granulocytes	كريات محبة
Monocytes	كريات وحيدة النواة
Butanol	كحول بيوتيلي

Curretage	كشط بطانة الرحم
Mercuric chloride	كلوريد الزئبق
Immunohistochemistry	كيمياء الأنسجة المناعية

ل

Atypia	لا نمطية
Endomysium	اللحمة الباطنية
Epiglottis	لسان المزمار
Endoneurium	لفافة الحزمة العصبية
Neurofibrils	ليفات عصبية
Myofibrils	ليفات عضلية
Lymphoma	ليمفوما (ورم ليمفاوي)
Leukemia	لوكيميا (سرطان الدم)

م

Matrix	المادة الأساسية
Mallory trichrome	مالوري ثلاثية الألوان (صبغة)
Isotonic	متعادل الضغط الأسموزي
Turner's syndrome	متلازمة تيرنر
Klinefelter's syndrome	متلازمة كلينفلز
Down's syndrome	متلازمة داون
Fixative	مثبت (محلول الثبيت)
Zenker's fixative	مثبت زنكر
Mordant	مثبت اللون

Argyrophilic	محببة للفضة
Hydrophilic	محب للماء
Capsule	محفظة
Axon	محور الخلية العصبية
Hypertonic	مرتفع الضغط الأسموزي
Auxochrome	مساعداة اللون
Buccal smear	مسحة من تجويف الفم
Choroid	مشيمة العين
Stifile joint	مفصل الركبة
Hypotonic	منخفض الضغط الأسموزي
Mongolism	المنغولية
Maturation index	مؤشر النضج
Freezing microtome	ميكروتوم التقطيع الثلجي
Ultra microtome	ميكروتوم التقطيع الدقيق
Sliding microtome	الميكروتوم المنزلق

ن

Decalcifier	نازع الكلس
Acid decalcifier	نازع كلس حمضي
Dehydrant	نازع الماء
Carbon tetrachloride	نازع الماء الكربوني (إنزيم)
Cirrhosis	نخع الكبد
Dezenkerization	نزع ترسبات مثبت زنكر

Denaturation	نزع طبيعة الشيء
Decalcification	نزع الكلس
Electrolytic decalcification	نزع الكلس إلكترونياً
Microwave decalcification	نزع الكلس بالأمواج الدقيقة
Dehydration	نزع الماء
Over decalcification	نزع مفرط للكلس
Reticulo-endothelial tissue	نسيج شبكي اندوثيلي
Connective tissue	نسيج ضام
Connective tissue proper	نسيج ضام أصيل
Adipose connective tissue	نسيج ضام دهني
Reticular connective tissue	نسيج ضام شبكي
Areolar connective tissue	نسيج ضام فجوي
Fibrous connective tissue	نسيج ضام ليفي
Mucous connective tissue	نسيج ضام مخاطي
Elastic connective tissue	نسيج ضام مرن
Transitional epithelium	نسيج طلائي إنتقالي
Germinal epithelium	نسيج طلائي إنباتي
Sensory epithelium	نسيج طلائي حسي
Glandular epithelium	نسيج طلائي غدي
Stratified epithelium	نسيج طلائي طبقي
Pseudostratified epithelium	نسيج طلائي طبقي كاذب

Columnar epithelium

نسيج طلائي عمادي

Cuticular epithelium

نسيج طلائي قشري

Absorptive epithelium

نسيج طلائي ماص

Cuboidal epithelium

نسيج طلائي مكعب

Vascular tissue

نسيج وعائي

Protective tissue

نسيج وقائي

Nipple discharge

نضح الحلمات

Cell theory

نظرية الخلية

Dysplasia

نمو غير طبيعي للنسيج

Hyperplasia

نمو مفرط للنسيج

Nucleus

النواة

Nucleolus

النوية

ط

Haematin

الهيماتين

و

Tendon

وتر

ي

Sodium iodate

يودات الصوديوم

Lugol's iodine

يود لوغول

ثانياً: إنجليزي - عربي

A

Absorptive epithelium	نسيج طلائي ماص
Acid decalcifier	نازع كلس حمضي
Acid fast bacilli	عصيات جرثومة السل
Acid fuchsin	فوكسين حمضي
Acidophils	الخلايا الحمضية
Acid thionin	الثايونين الحمضي
Adenocarcinoma	سرطان غدي
Adipose cells	خلايا دهنية
Adipose connective tissue	نسيج ضام دهني
Agranulocytes	كريات غير محبة (خلايا الدم البيضاء غير محبة السيتوبلازم)
Argyrophilic	محبة للفضة
Alcian blue	أزرق الألشيان (صبغة)
Alizarin red S	الزرين أحمر إس (صبغة)
Alum	شبة
Aluminium potassium sulphate	كبريتات البوتاسيوم الألومنية
Ambiguous genitalia	أعضاء التناسل المبهمة
Amenorrhea	انحباس الطمث

Amitosis	الانقسام المباشر
Amnion	الغشاء الامنيوسي (غشاء السلي)
Anaphase	الطور الانفصالي
Amniotic fluid	السائل الامنيوسي
Antibodies	أجسام مضادة (مضادات الأجسام)
Antigen	أنتيجين (مستضد)
Areolar connective tissue	نسيج ضام فجوي
Astrocytes	خلايا نجمية
Atrophy	ضمور نسيجي
Atypia	تحول لا غطي
Auditory canal	القناة السمعية
Autolysis	تحلل ذاتي
Autopsy	خزعة نسيجية من الجثة (عند التشريح الكامل)
Auxochromes	مساعدات اللون
Axon	محور (بالخلية العصبية)
Azan trichrome	أزان ثلاثية الألوان
Azoospermia	غياب الحيوانات المنوية بالمني

B

Barr body

جسم بار (الكروموسوم الجنسي)

Basal cell layer	طبقة الخلايا القاعدية
Basement membrane	الغشاء القاعدي
Basophils	خلايا قاعدية (نوع من كريات الدم البيضاء)
Biopsy	خزعه نسيجية
Bismark brown	الصبغة البنية لبسمارك
Bleaching	القصر (إزالة اللون)
Bluish eosin	إيوسين مزرق
Bronchial brush	الفرشاة القصية
Bronchial washing	غسيل القصبات الهوائية
Buccal cavity	تجويف الفم
Buccal smear	مسحة لخلايا بطانة تجويف الفم
Butanol	كحول بيوتيلي

C

Calcified cartilage	غضروف متكلس
Calcium oxalate	أكزلات الكالسيوم
<i>Candida albicans</i>	فطر القلاع
Capsule	محفظة
Carbonic anhydrase	نازع الماء الكربوني
Carbon tetrachloride	رابع كلور الكربون

Carcinoma in situ	سرطان موضعي
Cardiac muscles	عضلات قلبية
Cartilage	غضروف
Cedar wood oil	زيت خشب الأرز
Cell block	قالب خلوي
Cell body	جسم الخلية (بالخلية العصبية)
Cell cycle	دورة الخلية
Cell membrane	الغشاء الخلوي
Cell theory	نظرية الخلية
Celloidin	السلوئيدين
Cellular prints (Imprints)	طبع خلوية
Centriole	المريكيز
Centrosome	الجسم المركزي
Cerebrospinal fluid	السائل النخاعي الشوكي
Cervix	عنق الرحم
Chondroitin	الغضروفين (الكوندرويتين)
Chondrocytes	خلايا غضروفية
Choroid	مشيمة العين
Chromosomes	كروموسومات
Cirrhosis	نخع الكبد
Clearing	ترويق

Clearing angle	زاوية الخلوص (الزاوية بين حد السكين وبين قالب الشمع)
Columnar epithelium	نسيج طلائي عمادي
Collagen fibers	ألياف غروية
Compact bone	عظم اصم
Congenital anomalies	عيوب خلقية
Congo red	احمر كونغو (صبغة)
Connective tissue	نسيج ضام
Connective tissue proper	نسيج ضام أصيل
Co-ordinate linkage	روابط تناسقية
Counter stain	صبغة مضادة
Cross linkage	روابط قنطرية
Crystallization	تبلور
Crystal violet	البلور البنفسجي
Cuboidal epithelium	نسيج طلائي مكعب
Curettage	كشط بطانة الرحم الداخلية
Cutaneous smears	مسحات جلدية
Cuticular epithelium	نسيج طلائي قشيري
Cytological prints	طبع خلوية
Cytopathology	علم الخلايا المرضية
Cytoplasm	السيترولازم

D

Decalcification	نزع الكلس
Decalcifier	نازع الكلس
Dehydrant	نازع الماء
Dehydration	نزع الماء
Denaturation	نزع الطبيعة الأصلية للشيء
Dendrites	استطالات سيتوبلازمية
Deoxyribonucleic acid	الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين
Deparaffinization	إزالة الشمع البرافيني
Dezenkerization	نزع ترسبات مثبت زنكر
Diagnostic cytology	علم الخلايا التشخيصي
Diakinesis	الطور التشتتي
Dichromic acid	حمض ثنائي الكروميك
Differentiation	تمييز (التخلص من الصبغة الزائدة)
Diploid cells	خلايا ثنائية العدد الكروموسومي
Diplotene	الطور الانفراجي
Disodium versenate	فرسفات ثنائي الصوديوم
Double embedding	الطمر المزدوج
	متلازمة داون
Dysplasia	نمو غير طبيعي للنسيج

Dyskaryotic cell

خلية بها بعض الصفات المسرطنة

E

Ectocervix

عنق الرحم الخارجي

Ectoderm

الأديم الظاهر

Elastic cartilage

غضروف مرن

Elastic connective tissue

نسيج ضام مرن

Elastic fibers

ألياف مرنة

Electrolytic decalcification

نزع الكلس الكتروليتياً (شاردياً)

Embedding

طمر

Endocervical polyp

مرجل (سليل) عنق الرحم

Endocervicitis

التهاب عنق الرحم من الداخل

Endocervix

القناة الداخلية لعنق الرحم

Endoderm

الأديم الباطن

Endometrium

بطانة الرحم الداخلية

Endomysium

اللحمة الباطنة

Endoneurium

لفافة الحزمة العصبية

Endoplasmic reticulum

الشبكة الإندوبلازمية

Endothelium

الإندوثيليوم (النسيج الطلائي المبطن

للأوعية الدموية)

Entamoeba histolytica

الأميبا الحالة للنسيج (طفيل أولي)

Eosin	إيوسين (صبغة سيتوبلازمية)
Eosinophilia	اكتساب لون صبغة الإيوسين
Eosinophil	خلية محبة للإيوسين (نوع من كريات الدم البيضاء)
Eosophageal candidiasis	القلاع المريئي
Epiglottis	لسان المزمار
Epimysium	غلاف العضلة
Epineurium	الغلاف العصبي
Epithelial tissue	نسيج طلائي
Erythrocytes	كريات الدم الحمراء
Estrogen	إستروجين (هرمون جنسي)
Eucaryotic cells	خلايا حقيقية
Exfoliative cells	خلايا متساقطة
Exfoliative cytology	علم الخلايا المتساقطة
Exudates	نضح خلوي

F

Fast green	الأخضر السريع (صبغة)
Ferric ammonium sulfate	كبريتات الأمونيوم الحديدية
Feulgen reaction	تفاعل فوجلين
Fibrocartilage	غضروف ليفي

Fibrocytes	خلايا ليفية
Fibrogilia	الدبق الليفي
Fibrous connective tissue	نسيج ضام ليفي
Fixation	تثبيت
Fixative	مثبت (محلول التثبيت)
Formalin	الفورمالين
Formalin pigments	صبغيات الفورمالين
Formic acid	حمض الفورميك
Fornix	تجويف بين جدار المهبل وعنق الرحم
Freezing microtome	ميكروتوم التقطيع الثلجي
Frosted end slide	شريحة مسنفرة الطرف

G

Gastric wash	غسيل المعدة
Germinal epithelium	نسيج طلائي انبائي
Giemsa stain	صبغة كيمزا
Glandular epithelium	نسيج طلائي غدي
Golgi apparatus	جهاز جولجي
Granulocytes	كريات محبة (كريات الدم البيضاء محبة السيتوبلازم)
Grinding	السحق

H

Haematin	الهيماتين
Haematuria	التبول الهيمي
Haploid cells	خلايا أحادية العدد الكروموسومي
Haversian canal	قناة هافرس
Haversian system	جهاز هافرس
<i>Herpes simplex</i>	هيربس سملبكس (فيروس)
Histiocytes	الخلايا الشبكية (الخلايا النسيجية)
Hot plate	صفحة ساخنة
Honing	شحن السكين
Hyaline cartilage	غضروف زجاجي
Hydrophilic	محب للماء
Hyperplasia	نمو مفرط للنسيج
Hypertonic	مرتفع الضغط الأسموزي
Hypotonic	منخفض الضغط الأسموزي

I

Immunohistochemistry	كيمياء الأنسجة المناعية
Impregnation	تخلل

Initial fixation	تثبيت أولى
Intercalated disc	القرص البيني (بالعضلة القلبية)
Intermediate cell	خلية وسيطة
Intermediate cell layer	طبقة الخلايا الوسيطة
Interphase	الطور البيني
Interkinesis	فترة السكون
Inter sex	أشكال بين جنسية
Interstitial lamellae	صفائح خلالية
Invasive carcinoma	سرطان مخترق
Ion exchange resins	التبادل الأيوني للراتنجات
Iris	قرنية العين
Iron alum	شبة الحديد
Isotonic	متعادل الضغط الأسموزي

k

Karyolysis	تحلل النواة
Karyopyknosis	تجدد وانكماش الخلية
Karyorrhexis	تحطم الخلية
Karyotype	الطراز النووي
Kinetosome	الجسم الحركي
syndrome	متلازمة كلينفلتر

Knife sharpener

جهاز سن السكاكين

L

Leptotene

الطور القلاوي

Leucocytes

كريات الدم البيضاء

Leukemia

لوكيميا (سرطان الدم)

Ligaments

أربطة

Light green

أخضر خفيف (صبغة)

Lithium carbonate

كربونات الليثيوم

iodine

يود لوغول

Lymphoma

ليمفوما (ورم ليمفاوي)

Lymphocytes

خلايا لمفاوية

Lysosomes

الأجسام الحالة (الليسوسومات)

M

Macrophages

الخلايا البلعمية الكبيرة

Malachite green

أخضر الملاكيت

Mallory trichrome

مالوري ثلاثية الألوان (صبغة)

Mangolism

الإصابة بالمتغولية

Mast cells

الخلايا البدينة

Maturation index	مؤشر النضج
Matrix	المادة الأساسية
Measles	الحصبة
Medullary artery	شريان نخاعي
Meiosis	الانقسام الميوزي (الاختزالي)
Meningioma	ورم سحائي
Menopause	فترة انقطاع الطمث (سن اليأس)
Mercuric chloride	كلوريد الزئبق
Metachromasia	التبدل اللوني
Metachromatic reaction	تفاعل تبادلي اللون
Metaphase	الطور الوسطي
Microwave decalcification	نزع الكلس بالأموح الدقيقة
Microtome	ميكروتوم (جهاز عمل القطاعات)
Mitochondria	الميتوكوندريا (الحبيبات الخيطية)
Mitosis	الانقسام الميوزي (غير المباشر)
Monocytes	كريات وحيدة النواة
Mordant	مثبت اللون
Mounting	تغطية القطاعات
Mucous connective tissue	نسيج ضام مخاطي
Multinucleated cell	خلية متعددة الأنوية
Muscular tissue	الأنسجة العضلية

Myelinated nerve fibres

ألياف عصبية نخاعية

Myelin sheath

غمد نخاعي

Myofibrils

لييفات عضلية

N

Naphthol yellow

أصفر النافثول

Nerve cell

خلية عصبية

Nervous tissue

نسيج عصبي

Neurofibrils

ليفات عصبية

Neuroglia

الدبق العصبي

Neurolemma

غشاء العصبي

Neuron

خلية عصبية

Neutral buffered formalin

الفورمالين المنظم المتعادل

Neutral red

أحمر متعادل

Neutrophil

الخلايا المتعادلة (نوع من كريات الدم البيضاء)

Nipple discharge

نضح الحلمات

Nissls granules

حببيات نسل

Nodes of Ranvier

عقدة رانفيه

Nuclear membrane

الغشاء النووي

Nucleolus

النوية

النواة

Nucleus

O

Oat cell carcinoma

سرطان الخلايا الصغيرة (نوع من سرطان
الرئة)

Oligospermia

انخفاض عدد الحيوانات المنوية

Optical contrast

التباين البصري

Osmium fixatives

مثبتات الأوزميوم

Osmium tetroxide

رابع أكسيد الأوزميوم

Osmolality

الأزمولية

Osteoblasts

خلايا بانية العظم

Osteoclasts

خلايا ناقصة العظم

Osteocytes

خلايا عظمية

Ovarian failure

خمول المبيض

Over fixation

إفراط في التثبيت

Over decalcification

نزاع مفرط للكلس

Over staining

إفراط في الصبغ

Oxidizing agents

مركبات مؤكسدة

P

Pachytene

الطور الضام

Parabasal cells

خلايا فوق قاعدية

Parabasal cell layer

طبقة الخلايا فوق القاعدية

Papanicolaou smear	مسحة بابنكولا
Papanicolaou stain	صبغة بابنكولا
Perichondrium	السمحاق الغضروفي
Pericytes	خلايا محيطية
Perimysium	اللحمة الباطنية
Perineurium	غلاف الحزمة العصبية
Peritoneal fluid	سائل تجويف البطن (السائل الصفقي)
Phagocytosis	الإلتهاام
Phosphotungestic acid	حمض التنغستات الفسفوري
Picric acid	حمض البكريك (حمض المر)
Pigment cell	خلية صبغية
Pinocytosis	الانبعاا
Plasma cell	خلية بلازمية
Pleural fluid	السائل الجنبي
Polar bodies	أجسام قطبية
Polysaccharides	عديدات التسكر
Post partum	عقب الولادة (بعد الوضع)
Potassium aluminium sulfate	كبريتات الألمنيوم البوتاسيومي
Preneoplastic	مرحلة ما قبل السرطان
Prokaryotic cells	خلايا بدائية

Progesteron	بروجسترون (هرمون جنسي)
Prophase	الطور التمهيدي
Protective epithelium	نسيج طلائي وقائي
Pseudostratified epithelium	نسيج طلائي طبقي كاذب

R

Restaining	إعادة الصبغ
Reticular connective tissue	نسيج ضام شبكي
Reticular fibers	ألياف شبكية
Reticulo-endothelial tissue	نسيج شبكي إندوثيلي
Ribbon	شريط
Ribosomes	الرايوسومات
Rotary microtome	الميكروتوم الدوار
Rubella	الحصبة الألمانية

S

Sarcolemma	الصفحة اللحمية
Secondary spermatocytes	خلايا منوية ثانوية
Sectioning	عمل القطاعات النسيجية
Schwan cell	خلية شوان
Sensory epithelium	نسيج طلائي حسي
Selective stain	صبغة مختارة

Sex chromatin	الكروموسوم الجنسي
Simple epithelium	نسيج طلائي بسيط
Skeletal muscle	عضلة هيكلية
Shrinkage	انكماش
Slide warmer	سخان الشرائح
Sliding microtome	الميكروتوم المنزلق
Sodium iodate	يودات الصوديوم
Somatic cells	خلايا بدنية
Special stain	صبغة خاصة
Spongy bone	عظم اسفنجي
Stifle joint	مفصل الركبة
Smooth muscles	عضلات ملساء
Squamous epithelium	نسيج طلائي حرشفي
Sodium thiosulfate	ثيوكبريتات الصوديوم
Sputum	بلغم
Stem cell	خلية الأم (خلية الجذع)
Stomach wash	غسيل المعدة
Stratified epithelium	نسيج طلائي طبقي
Stropping	صقل السكاكين (تلميع حد السكين بعد سنّها)
Stroma	السداة

Superficial cell	خلية سطحية
Super male	ذكر فائق الفحولة
Superficial cell layer	طبقة الخلايا السطحية
Supporting cell	خلية سائدة
Swelling	انتفاخ
Synovial fluid	سائل المفاصل (سائل الزلق)
T	
Telophase	الطور النهائي
Tendon	وتر
Thrombocytes	الصفائح الدموية
Toulidine blue	أزرق التولندين (صبغة)
Toxoplasmosis	الإصابة بطفيلي التكسوبلازما
Transitional epithelium	نسيج طلائي انتقالي
Trichloroacetic acid	حمض الخليك ثلاثي الكلور
<i>Trichomonas vaginalis</i>	المسببة المهبلية (طفيلي أولي)
Trimming	الشذف (إزالة الشمع الزائد)
	متلازمة تيرنر

U

Ultra microtome	ميكروتوم التقطيع الدقيق
Umbilical cord	الحبل السري
Uterus	الرحم

V

Vaginal secretion

إفرازات مهبلية

Vascular tissue

نسيج وعائي

Viability test

فحص الحي - الميت

Visceral muscle

عضلة حشوية

Vital staining

صبغ حيوي

Vocal cords

الحبال الصوتية

Volkman`s canal

قناة فولكمان

W

Whole mount

طمر كلي (التحميل الكلي)

Wright`s stain

صبغة رايت (صبغة خاصة لمسحة الدم)

Z

Zygot

البويضة الملقحة (الزيجة)

Zenker`s fixative

مثبت زنكر

Zygotene

الطور التزاوجي

كشاف الموضوعات

أ

- الأجسام الأسبستوزية ٢٧٦
- أحمر كونغو ١٦٤
- الإستروجين ٢٥٧
- الأسيتون ٩٧
- ألياف الأكستلان ٤ ، ١٦٠
- الألياف العصبية ٦٣
- الألياف الغروية ٣٠ ، ١٤٦
- الألياف المرنة ٣١ ، ١٥٢
- الأملويد ١٦٣
- الإيوسين ١٤١
- الاستحلال الخلوي ٢٦٩
- الإيثانول ٩٦

ب

- البروجسترون ٢٥٧
- البلازما ٦٥
- البنزين ٩٩

ت

- التخلل تحت التفريغ ١٠١

الترويق ٩٨

التفرعات العصبية ٦٢

التلوين ٩٩

ث

ثنائي ميثوكسي البروبان ٩٧

ج

- الجسم الحال (الليسوسوم) ٩ ، ١٠
- الجسم المركزي ٩
- جهاز جولجي ٨
- جهاز هافرس ٥١

ح

- حيات نسل ٦١
- حمض البكريك ٨٥
- حمض المر ٨٥
- حمض الهيالورونيك ٢٨٣

خ

خلايا الدم الحمراء ٦٥

السائل الجنبي ٢٢٧
 سائل المفاصل ٩، ٢٢٧
 سائل النخاع الشوكي ٢٢٦
 سائل تجويف البطن ٢٢٨
 سمحاق عظمي ٥٠
 سمحاق غضروفي ٤٥
 السنتروسوم ٩
 السيتوبلازم ٥

ش

الشبكة الاندوبلازمية ٧
 الشفط الإبري ٢٢٩، ٢٣٤

ص

الصبغ التدريجي ١٣٧
 الصبغ التراجعي ١٣٧
 الصبغ الحيوي ١٣٨، ٢٠٣
 الصبغ المباشر ١٣٧
 الصبغ غير المباشر ١٣٨
 صبغات الفورمالين ٧٥
 صبغة أحمر كونغو ١٦٤
 صبغة ألدهيد الفوكسين لغموري ١٥٤
 صبغة البلور البنفسجي ١٩٤، ٢٤٨

خلايا الدم البيضاء ٦٦، ٦٧، ٢٧٥
 خلايا سرطانية ٢٧١
 خلايا غير طلائية ٢٦٨
 خلية بانية العظم ٥٢
 خلية بدائية ١١
 خلية بدينة ١١، ١٩٦
 خلية بلازمية ٣٤
 خلية بلعمية ٢٨، ٣٣
 خلية حقيقية ١١
 خلية شبكية ٢٦٤
 خلية شوان ٦٢
 خلية عظمية ٥٢
 خلية غضروفية ٤٥
 خلية ليفية ٣٣، ٣٦، ٤٣
 خلية وحيدة النواة ٦٩

ر

الرايوسوم ٨

ز

الزايلين ٩٩
 زيت خشب الأرز ١٠٠

س

السائل الأمينوسي ٢٢٧

ع

- صبغة بابنكولا ٢٣٩ ، ٢٤٣
 صبغة تبادلية اللون ١٩٦
 صبغة ثايونين - حمض البكريك ١٦٨
 صبغة ثلاثية الألوان ١٤٦
 صبغة ثلاثية الألوان للألوري ١٤٩
 صبغة جاورد المحورة ٢٤٩
 عضلات قلبية ٥٧
 عضلات مخطط (هيكلية) ٥٥
 عضلات ملساء ٥٤

غ

- صبغة جرام ١٨٣
 صبغة دواسن المحورة ١٩٩
 صبغة زيل نيلسون ١٨٥
 صبغة شور ٢٦٠
 صبغة فاكرت ١٥٠
 صبغة فان جيسن ١٦١
 صبغة كارمين بوراكس ٢٠١
 صبغة كيمزا ١٨٠
 صبغة كيمزا - هارليكو ١٨٨
 صبغة ليشمان ١٧٨
 صبغة مثنمين الفضة لجون ١٧٢
 صبغة هيماتوكسلين - حمض التنغستات
 الفوسفاتي ١٦٩
 صبغة هيماتوكسلين فيرهوف ١٥٣
 صفائح دموية ٧٠
 صفائح عظمية ٥١
 غسيل المريء ٢٣٥
 غسيل المعدة ٢٢٥
 الغشاء الخلوي ٤
 الغشاء النووي ١٠
 غضروف زجاجي ٤٥
 غضروف ليفي ٤٧
 غضروف متكلس ٥٠
 غضروف مرن ٤٨

ق

- القالب الخلوي ٢٨٣

ك

- الكريوستات ١٠٩

ج

- الطمر المزدوج ١٢٧
 لاصق السلويديين ١١٢

ط

- لاصق زلال البيض ١١٣
لاصق شبة الكروم ١١٣
ليفات عصبية ٦١
- محلول الفورمالين - حمض النيتريك ١٢٢
محلول بريني ١٢٣
محلول جودنك وستيورت ١٢٢
محلول شميد ١٢٤
محلول ليلي ١٢٢
المحور العصبي ٦٢
- مسطحات الافرازات الانفية ٢٣١
مسطحات البلغم ٢٣٠
مسطحات البول ٢٢٤
مسطحات اللطخات الجلدية ٢٣٠
مسطحات المهبل ٢٢٠
مسطحات نضح الحلمات ٢٣١
منظم الخلات ٢٩١
منظم السترات ٢٩٣
منظم الفوسفات ٢٨٩
منظم ترس ٢٩٠
منظم فيرونال - حمض الهيدروكلوريك ٢٩٤
ميتوكوندريا ٦
ميثانول ٩٦
ميكروتوم التقطيع الثلجي ١٠٩
ميكروتوم التقطيع الدقيق ١١٠
الميكروتوم الدوار ١٠٧
الميكروتوم المنزلق ١٠٨
- مؤشر نضج الخلايا الطلائية ٢٥٨
مثبت أورت ٨٣
مثبت الفورمالين الملحي ٧٦
مثبت الفورمالين المنظم المتعادل ٧٥
مثبت بوين ٨٦
مثبت جندر ٨٦
مثبت روسمان ٨٦
مثبت زنكر ٧٩
مثبت سوسا ٨٠
مثبت فورمالين - بروميد النشادر ٧٦
مثبت فورمول الكالسيوم ٧٦
مثبت كارنوي ٨٢
مثبت هلي ٨٠
مثبتات الأزوميوم ٨٤
مثبتات الجلوترلدهيد ٧٧
مثبتات الكحول ٨١
مثبتات الكروم ٨٢
مثبتات المركبات المؤكسدة ٨٢
محاليل نزع الكلس الحمضية ١٢١
محاليل نزع الكلس بالعوامل المخلائية ١٢٣

ن

نخر خلوي ٢٦٩

نزع الماء ١٢٦

نسيج ضام ٢٨

نسيج ضام أصيل ٣٦

نسيج ضام دهني ٣٩

نسيج ضام شبكي ٤١

نسيج ضام فجوي ٣٦، ٣٧

نسيج ضام ليفي ٤٣

نسيج ضام مخاطي ٤٢

نسيج ضام مرن ٣٨

نسيج طلائي حرشفي ٢٣

نسيج طلائي حسي ٢٧

نسيج طلائي طبقي ٢٤

نسيج طلائي عمادي ٢٣

نسيج طلائي غدي ٢٨

نسيج طلائي قشيري ٢٨

نسيج طلائي كاذب ٢٥

نسيج طلائي ماص ٢٧

نسيج طلائي مكعب ٢٤، ٢٥

نسيج طلائي مهدب ٢٥

نسيج طلائي وقائي ٢٧

نسيج عصبي ٥٩

نسيج عضلي ٥٣

نسيج وعائي ٦٤

النواة ١٠، ١١

النوية ١٠

هـ

الهستوكليير ١٠٠

الهيما توكسليين ١٣٩

هيما توكسليين آرليخ ١٧٠

هيما توكسليين فاكرت الحديدي ١٥٠

هيما توكسليين ماير ١٤٢، ١٦٢

هيما توكسليين هارس ٢٣٩

و

وسط أبائي الايوبرال اللاصق ٢١٢

وسط الكلاريت اللاصق ٢١٤

وسط بايرون لون متعدد الفيل اللاصق ٢١٣

وسط بلسم كندا اللاصق ٢١٦

وسط جل الجليسرين ٢١٢

وسط فارانت اللاصق ٢١٣

وسط كبرات السيلوز اللاصق ٢١٥

وسط كري - ويرز اللاصق ٢١٣

نبذة عن المؤلفين

١- الأستاذ الدكتور/ نوري بن طاهر الطيب

- ولد عام ١٣٦٤هـ في مدينة الطائف. حصل على درجة البكالوريوس في علم الحيوان من جامعة الملك سعود عام ١٣٩٠ هـ ثم حصل على درجة الماجستير والدكتوراه من جامعة جلاسكو عام ١٣٩٦ هـ.
- عمل رئيساً لقسم الحيوان - جامعة الملك سعود خلال الفترة من ١٣٩٩-١٤٠٠ هـ يشغل حالياً وظيفة أستاذ.
- قام بنشر ٤٠ بحثاً في مجال البيئة البحرية والأنسجة وكيمياء الأنسجة الحيوانية وشارك في تأليف الكتب التالية:
- "دليل عملي كيمياء الأنسجة" الصادر عن جامعة الملك سعود عام ١٩٨٥م.
- "قياس التلوث البيئي" الصادر عن دار المريخ عام ١٩٨٨م.
- "دليل الطالب للدروس العملية في علم الأنسجة الحيوانية" الصادر عن جامعة الملك سعود عام ١٩٨٨م.
- "الأطفال والتلوث البيئي" الصادر عن مؤسسة الإمامة الصحفية عام ١٩٩٤م.
- "تلوث المياه-المشكلة والأبعاد" الصادر عن مؤسسة الإمامة الصحفية عام ١٩٩٥م.
- "كيمياء الأنسجة-النظرية والتطبيق" الصادر عن جامعة الملك سعود عام ١٩٩٥م.
- "تحليل البول-الأهمية والتطبيق" الصادر عن دار المريخ عام ١٩٩٥م.
- "تحليل المني-التطبيق والمعلومات" الصادر عن جامعة الملك سعود عام ١٩٩٩م.
- "تحليل الغائط". صدر عن جامعة الملك سعود عام ٢٠٠١م.
- "التقنية المخبرية في تحليل الحصىات". جامعة الملك سعود عام ٢٠٠٣م.
- "التلوث داخل المنازل" ٢٠٠٣م، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.
- شارك في إعداد كتاب "تقنية المختبرات" للصف الثاني الثانوي الصادر عن وزارة المعارف بالمملكة.
- شارك في ترجمة كتاب "تلوث هواء المدن" الصادر عن برنلمج الأمم المتحدة للبيئة عام ١٩٩١م.

٢- الأستاذ الدكتور/ بشير بن محمود جرار

- ولد عام ١٩٥٤م في مدينة جين وحصل على درجة البكالوريوس عام ١٩٧٦م والماجستير عام ١٩٨٠م والدكتوراه عام ٢٠٠٠م.
- عمل في مختبر الأنسجة المرضية في كلية الطب بالجامعة الأردنية ومختبرات تحليل الأدوية لشركة لايف فارما-الأردن. يعمل حالياً في مجال البحث والتدريس بقسم علم الحيوان بكلية العلوم جامعة الملك سعود.
- له ٣٩ بحثاً في مجالات التلوث والأنسجة وكيمياء الأنسجة وشارك في تأليف الكتب التالية:
- "دليل عملي كيمياء الأنسجة" جامعة الملك سعود، ١٩٨٥م.
- "قياس التلوث البيئي". دار المريخ عام ١٩٨٨م.
- "دليل الطالب للدروس العملية في علم الأنسجة الحيوانية". جامعة الملك سعود عام ١٩٨٨م.
- "تلوث الهواء". مكتب التربية العربي، ١٩٩٠م.
- "Manual of Practical Biology". دار هيف عام ١٩٩١م.
- "الأطفال والتلوث البيئي". الإمامة الصحفية عام ١٩٩٤م.
- "تلوث المياه-المشكلة والأبعاد". الإمامة الصحفية ١٩٩٥م.
- "كيمياء الأنسجة-النظرية والتطبيق". جامعة الملك سعود ١٩٩٩م.
- "تحليل البول-الأهمية والتطبيق". دار المريخ ١٩٩٥م.
- "تحليل المني-التطبيق والمعلومات" جامعة الملك سعود عام ١٩٩٩م.
- "تحليل الغائط". جامعة الملك سعود عام ٢٠٠١م.
- "التلوث بالغبار"، الإمامة الصحفية عام ٢٠٠٢م.
- "التقنية المخبرية في تحليل الحصىات". جامعة الملك سعود علم ٢٠٠٣م.
- "التلوث الداخلي للمنازل" ٢٠٠٣م، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.
- "مسرد في علم الحيوان" ٢٠٠٣م، جامعة الملك سعود.

ملاحظات

..... محطات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

• • • • •

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

• • • • •

.....

.....

.....

.....

• • • • •

.....

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

• • • • •

[illegible]

• • • • •

.....

[illegible]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

