

อภิธานศัพท์

- acidophilic** (แอซิโดฟิลิก) สารที่ล้อมสีติดง่ายด้วยสีย้อมแอซิด
- amphoteric** (แอมโฟเทริก) สารที่มีคุณสมบัติทำปฏิกิริยาได้ทั้งกรดและเบสเนื่องจากมีอนุภาคกรดและเบสเป็นส่วนประกอบของโมเลกุล เช่นโปรตีน กรดแอมิโน
- amyloidosis** (แอมิลอยโดสิส) ความผิดปกติของกระบวนการเมแทบอลิซึม ลักษณะสำคัญ คือ มีการสะสมสารแอมิลอยด์ในเนื้อเยื่อและอวัยวะ เชื่อว่าสาเหตุมาจากความบกพร่องในการทำงานของเซลล์ระบบเลือดน้ำเหลืองและการสร้างสารภูมิคุ้มกันผิดปกติ ไม่มีวิธีแก้ไขการสะสมของสารแอมิลอยด์ แต่สามารถควบคุมอาการของโรคอื่นที่เป็นอาการเริ่มแรกและเกี่ยวข้องกับโรคนี้ได้
- anion** (แอนไอออน) ไอออนที่มีประจุลบ เป็นแอซิด
- aqueous** (เอควีซัส) สารละลายที่มีตัวทำละลาย คือ น้ำ เช่นสารละลายอิมัลชัน เมอร์คิวริกคลอไรด์ในน้ำ คือ สารละลายที่มีเมอร์คิวริกคลอไรด์เป็นตัวถูกละลาย และมีน้ำเป็นตัวทำละลาย จนเกิดการอิมัลชัน ไม่ละลายอีกต่อไป
- autolysis** (ออโทไลซิส) การย่อยตัวเอง การที่เซลล์ออร์แกเนลล์หรือเนื้อเยื่อย่อยสลายตัวเองโดยเอนไซม์ ที่มีอยู่ภายในเซลล์หรือเนื้อเยื่อนั้น ไม่ได้เกิดจากเอนไซม์ของสิ่งมีชีวิตอื่น
- autopsy** (ออทอปซี) การตรวจศพคือ การผ่าสัตว์หรือคน เพื่อตรวจสภาพของอวัยวะต่าง ๆ เพื่อจะได้ทราบความผิดปกติอันเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต และมักมีการตัดชิ้นส่วนของเนื้อเยื่อมาทำการตรวจสอบด้วยวิธีทางไมโครเทคนิคด้วย
- basophilic** (เบโซฟิลิก) สารที่ล้อมสีติดได้ง่ายด้วยสีย้อมเบสิก
- biconcave** (ไบคอนเคฟว์) ผิวหน้าเว้าเข้าหากัน ใช้กับคีมมีดที่ผิวหน้าเว้าทั้งสองข้าง
- biopsy** (ไบออปซี) การตัดชิ้นเนื้อเยื่อสดจากร่างกายสิ่งมีชีวิตและยังมีชีวิตอยู่ เพื่อการตรวจสอบหาพยาธิสภาพ
- birefringence** (ไบรีฟริงเจนซ์) การหักเหสองแนว สารที่มีคุณสมบัติหักเหแสงได้สองทาง ทำให้สะท้อนแสงเห็นชัดขึ้น
- bluing** (บลูอิง) การล้างแผ่นบางของเนื้อเยื่อที่ย้อมด้วยสีอีมาทอกซิน (หรือสีอื่น) ด้วยน้ำประปา หรือสารละลายที่มีฤทธิ์เป็นเบส เพื่อให้เปลี่ยนจากสีของแอซิด เช่น ชมพู แดง หรือม่วง มาเป็นสีน้ำเงิน โดยทั่วไป การทำบลูอิง ทำมาหลังจากการตีฟเฟเรนซีเอชัน

- cation** (แคทไอออน) ไอออนมีประจุบวก เป็นเบส
- chatter** (แชทเทอร์) หมายถึงแผ่นบางของเนื้อเยื่อที่ฝังอยู่ในมีเดีย เมื่อถูกเงื่อนไขออกมาจะมีความหนาบางไม่เท่ากัน ลักษณะเป็นริ้ว
- chuck** (ชัค) ก้อนบดลือก ของไมโครทอม
- clearing** (เคลียร์ริง) การทำให้ใส คือการเข้าไปแทนที่สารที่ติดแน่นออกในเนื้อเยื่อ สารที่ใช้ทำให้ใสต้องสามารถรวมเข้าเป็นเนื้อเดียวกันกับสารที่ใช้ฝังเนื้อเยื่อ เพื่อการทำบล็อกสำหรับเน็อนเป็นแผ่นบาง หรือ เข้าเป็นเนื้อเดียวกันกับสารที่จะใช้เป็นเมทาแทนท์ เพื่อปิดด้วยกระจกปิด สำหรับการทำให้เป็นสไลด์ถาวร
- decalcification** (ดีแคลซิฟิเคชัน) การดึงเกลือแคลเซียมออกจากเนื้อเยื่อหลังจากการทำให้คงสภาพแล้ว
- decerate** (ดีเซเรท) การดึงพาราฟินออกจากแผ่นบางของเนื้อเยื่อ
- decolorization (destain)** (ดีคัลเลอร์ไรเซชันหรือดีสแตน) คือ การล้างสีหรือดึงสีที่ย้อมเนื้อเยื่อไปแล้วออกมาจากเนื้อเยื่อด้วยสารเคมีหรือด้วยน้ำ
- dehydration** (ดีไฮเดรชัน) การดึงน้ำออก คือ การทำให้น้ำออกไปจากเนื้อเยื่อโดยใช้สารเคมีที่มีคุณสมบัติดูดน้ำได้ เช่น แอลกอฮอล์ หรือ อีเทอร์
- dessication** (เดสสิเคชัน) การทำให้แห้ง คือการปล่อยให้ น้ำออกจากเซลล์หรือเนื้อเยื่อในอากาศ
- dessicator** (เดสสิเคเตอร์) เครื่องดูดความชื้นให้แห้ง ในห้องปฏิบัติการเคมี มักใช้ชนิดที่ทำด้วยแก้วมีฝาปิด ใส่สารดูดความชื้น เช่น คอปเปอร์ซัลเฟต หรือ ซิลิกาเจลไว้ แล้วนำเนื้อเยื่อที่จะดูดความชื้นใส่ลงไปปิดฝาให้แน่น
- differentiation** (ดิฟเฟเรนทิเอชัน) การล้างสีออกจากเนื้อเยื่อที่ย้อมสีไว้แล้วจนกระทั่งได้สีหรือความเข้มกันของสีต่างกันออกไป
- embedding** (เอ็มเบดดิ้ง) การฝัง คือการนำเนื้อเยื่อตัวอย่างเข้าไปใส่ไว้ในตัวกลาง (มีเดีย) และทำให้เนื้อเยื่อแข็ง มักจะใช้ร่วมกับการทำบล็อก
- fixation** (ฟิกเซชัน) การทำให้คงสภาพ คือการทำให้เนื้อเยื่อคงสภาพโดยไม่เน่าเปื่อย และมีสภาพเหมือนขณะที่ยังมีชีวิตอยู่
- fixative** (ฟิกเซทิฟ) สารทำให้คงสภาพ คือสารเคมีชนิดเดี่ยวหรือหลายชนิดผสมกัน เมื่อนำไปใช้กับเนื้อเยื่อแล้ว ทำให้เนื้อเยื่อคงสภาพได้เหมือนขณะมีชีวิตอยู่ และทนทานต่อการถูกสารเคมีอื่น โดยมีทำให้ปิดเบื่อนรูปร่างหรือถูกย่อยสลายไป ในกระบวนการทางไมโครเทคนิค

honing (ฮอนิง) การลับมีด คือการที่คมมีดมาสัมผัสกับสิ่งที่จะทำให้คมมีดบาง หอม พร้อมทั้งจะทำงานได้ อาจใช้ลับกับหินธรรมชาติหรือหินสังเคราะห์ โดยให้ผงขัดช่วยด้วยหรือไม่ก็ได้

impregnation (อิมเพรเกเนชัน) การซึมซาบ (1) การที่เนื้อเยื่อซึมเข้าไปด้วยมีเดียที่ใช้สำหรับการฝัง (2) การสะสมของเกลือของโลหะหนัก บนหรือรอบเส้นใยเนื้อเยื่อในปฏิกิริยาฮัยมส์

lake (เลค) กลไกการช่วยย้อมสีติดกับเนื้อเยื่อ โดยมีสารช่วยย้อมสีติดเป็นสื่อกลาง

lymphoblast (ลิมโฟบลาสต์) เซลล์ของระบบเลือด น้ำเหลือง ซึ่งจะเจริญไปเป็นลิมโฟไซต์ ซึ่งเป็นเม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่ง ทำหน้าที่สร้างภูมิคุ้มกัน

metachromatic (เมตาโครมาติก) ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อสารย้อมด้วยสีเพียงชนิดเดียว แต่ได้สีเปลี่ยนออกมาต่างกว่าหนึ่งสี ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับสีทอมเบสิกแอนิลีน

micron (ไมครอน) 1/1,000 ของมิลลิเมตร เป็นหน่วยที่ใช้วัดความหนาของแผ่นบางของเนื้อเยื่อ หรือวัดสิ่งที่มีขนาดเล็กกว่าอื่น เช่น ขนาดของแบคทีเรีย ใช้สัญลักษณ์ว่า μ

microtome (ไมโครทอม) เครื่องมือกลที่ใช้เจียนแผ่นบางของเนื้อเยื่อ

mordant (มอร์แดนต์) สารช่วยย้อมสีติด เป็นสารเคมีที่ทำหน้าที่ช่วยทำให้เกิดปฏิกิริยาการย้อมสี โดยให้มีการ "เลค" ระหว่างสีย้อมกับเนื้อเยื่อ ได้เป็นสารที่ไม่ละลายน้ำ

myeloblast (ไมอีโลบลาสต์) เซลล์ของไขกระดูกซึ่งต่อไปเจริญไปเป็นไมอีโลไซต์

orientation (โอเรียนเทชัน) การจัดวาง คือการนำเนื้อเยื่อมาจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งและท่าที่ต้องการ ในมีเดียที่ใช้สำหรับการฝัง เพื่อทำบล็อก เช่น เนื้อเยื่อของไตที่ผ่าไว้สองซีก นำมาวางลงให้ผิวหน้าที่ถูกตัดคว่ำลงไปอยู่กับบล็อก และวางไว้ให้อยู่ตรงกลางของพิมพ์ที่ใช้ทำบล็อก

pawl (พอล) สปริงบังคับด้วยมือให้หมุนได้ในทิศทางเดียว

pigment (พิกเมนต์) สารสี สารเคมีที่ให้สี ที่มีอยู่ในเซลล์หรือเนื้อเยื่อ

artifact pigment อนุภาคหรือผลึก ที่สะสมอยู่ในเซลล์หรือเนื้อเยื่อ เกิดเนื่องมาจากกระบวนการเบี่ยงวิถีทางไมโครเทคนิค เช่น การทำให้คงสภาพด้วยเมอร์คิวริกคลอไรด์

endogenous pigment สารสีที่มีอยู่เองตามธรรมชาติ เช่น เมลานิน

- planoconcave (แพลนคอนเคฟ) หมายถึงคมมีดที่ด้านหนึ่งตรงอีกด้านหนึ่งเว้าเข้า
- putrefaction (พิวเทรแฟคชัน) การเน่าเปื่อย การสลายตัวของเซลล์หรือเนื้อเยื่อ
ที่เกิดจากเอนไซม์ โดยเฉพาะการสลายตัวของโปรตีน
- ratchet wheel (แรทเชทวีล) ล้อเฟือง เป็นส่วนประกอบหนึ่งของไมโครโตม หมุน
ได้ด้วยการบังคับของสปริงบังคับล้อเฟือง
- section (เซคชัน) (1) แผ่นบางของเนื้อเยื่อ หนาประมาณ 4-15 ไมครอน
(2) เฉลียง คือการใช้มีดตัดหรือฟานลิ่งของหรือเนื้อเยื่อให้ได้เป็นแผ่นบาง
ออกมา
- sectioning (เซคชันนิง) การเฉลียง เกิดในวิชานี้ คือการเฉลียงด้วยเครื่องไมโคร-
โตม
- smear (สเมียร์) หมายถึงการทำให้เซลล์กระจายเป็นเยื่อบางบนกระจกสไลด์
หรือกระจกปิดสไลด์ อาจทำได้สองวิธีคือ สเมียร์บาง และสเมียร์หนา นิยม
ใช้กับตัวอย่างที่เป็นของเหลว เช่น เลือด และเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง
จุลชีพ และโปรโตซัวด้วย
- stain (สแติน) สีย้อม อาจเป็นสารเคมีชนิดเดี่ยวหรือผสม
- staining (สแตินิง) การย้อมสี เป็นกระบวนการที่ทำให้เซลล์หรือเนื้อเยื่อให้สีออกมา
ซึ่งสามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือเห็นผ่านกล้องจุลทรรศน์ เพื่อให้เห็นความ
แตกต่างในส่วนประกอบของเซลล์และเนื้อเยื่อ