

病理学総論

科目到達目標: 病因と病態(遺伝子異常と疾患・発生発達異常, 細胞傷害・変性と細胞死, 代謝障害, 循環障害, 炎症と創傷治癒, 腫瘍)及び関連する代表的な病理組織像について理解する。

科目責任者(所属教室): 梅北 善久(器官病理学)

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	10/6(金)	1	121	循環障害 1	加藤 雅子	分子病理学	水腫、充血と鬱血、ショックが説明できる。	浮腫、水腫、充血、鬱血、ショック、心不全、腎性浮腫、脳浮腫
2	10/4(水)	1	121	細胞傷害 1	梅北 善久	器官病理学	細胞傷害・変性と細胞死の多様性、病因と意義を説明できる。	ATP、フリーラジカル、凝固壊死、液化壊死、乾酪壊死、脂肪壊死、フィブリノイド壊死、Autophagy、老化、アポトーシス、UPR、萎縮
3	10/5(木)	1	121	循環障害 2	加藤 雅子	分子病理学	出血と凝固機序、血栓症が説明できる。	出血、凝固機序、出血性素因、血栓症、血小板、線溶系
4	10/5(木)	2	121	循環障害 3	加藤 雅子	分子病理学	塞栓症が説明できる。	塞栓症、塞栓の種類、肺塞栓症
5	10/11(水)	1	121	細胞傷害 2	梅北 善久	器官病理学	糖代謝異常、蛋白質・アミノ酸異常、脂質代謝異常、核酸・ヌクレオチド代謝異常、無機質代謝異常の病態を説明できる。	ラッセル小体、硝子滴変性、アミロイドーシス、脂肪変性、痛風、病的石灰沈着、リポフスチン、ヘモジテロシス、ヘモクロマトーシス、黄疸
6	10/12(木)	1	121	循環障害 4	加藤 雅子	分子病理学	梗塞が説明できる。	梗塞、白色梗塞、赤色梗塞
7	10/12(木)	2	組織系	実習 1: 細胞傷害	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	細胞傷害に伴う組織像が説明できる。	脂肪肝、マロリー小体、硝子滴変性、リポフスチン蓄積
8	10/16(月)	1	組織系	実習 2: 細胞傷害	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	細胞傷害に伴う組織像が説明できる。	ゴーシェ病、塵肺症、凝固壊死、液化壊死、転移性石灰化
9	10/18(水)	1	121	遺伝性疾患・発生発達異常 1	梅北 善久	器官病理学	遺伝子・染色体異常と発生発達異常や疾患との関連を説明できる。	多因子遺伝、変形、破壊、先天性風疹症候群、全前脳症、Hox gene、PAX gene、レチノイン酸胎芽症、Down 症候群、Klinefelter 症候群、Turner 症候群
10	10/19(木)	1	121	炎症 1	林 一彦	分子病理学	病理学について、炎症の定義、炎症総論	病理学の歴史と役割、炎症の進化、炎症の歴史、炎症による全身反応、炎症と発癌
11	10/19(木)	2	121	炎症 2	林 一彦	分子病理学	炎症、感染症、免疫を含む生体反応の総論とピックス	炎症反応のカスケード、炎症巣の構造、浸潤細胞、ケミカルメディエーター、免疫応答のパラダイム
12	10/23(月)	1	組織系	実習 3: 細胞傷害	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	細胞傷害に伴う組織像が説明できる。	ヘモジテリン沈着、メラニン沈着、胆汁鬱滞、粘液変性、アミロイド沈着
13	10/25(水)	1	121	遺伝性疾患・発生発達異常 2	梅北 善久	器官病理学	遺伝子・染色体異常と発生発達異常や疾患との関連を説明できる。	メンデルの法則、伴性劣性遺伝、常染色体劣性遺伝、家族性高コレステロール血症、糖原病、ライソゾーム蓄積病、リト病、ミコトリア遺伝子変異、ゲノムインプリンティング
14	10/26(木)	1	組織系	実習 4: 循環障害	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学、病理部	循環障害に伴う組織像が説明できる。	浮腫、充血、うっ血、出血、血栓、塞栓、梗塞ショック
15	10/26(木)	2	組織系	実習 5: 循環障害	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学	循環障害に伴う組織像が説明できる。	浮腫、充血、うっ血、出血、血栓、塞栓、梗塞ショック
16	10/30(月)	1	組織系	実習 6: 循環障害	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学	循環障害に伴う組織像が説明できる。	浮腫、充血、うっ血、出血、血栓、塞栓、梗塞ショック
17	11/1(水)	1	121	環境要因・栄養障害	梅北 善久	器官病理学	環境要因及び栄養障害による代表的な疾患の病態を説明できる。	シトクロームP-450、大気汚染、重金属汚染、アルコール、経口避妊薬、物理的因子による傷害、蛋白エネルギー栄養障害

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
18	11/2(木)	1	121	炎症 3	加藤 雅子	分子病理学	炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化	炎症の種類、漿液性炎、線維索性炎、化膿性炎、出血性炎、壊死性炎、壊疽性炎
19	11/2(木)	2	121	炎症 4	加藤 雅子	分子病理学	炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化	慢性炎症、治癒、癬痕、膿瘍、慢性増殖性炎、肉芽性炎症、結核型肉芽腫、サルコイド肉芽腫、リウマチ結節、Aschoff結節、異物肉芽腫
20	12/1(金)	1	121	創傷治癒 1	加藤 雅子	分子病理学	創傷治癒に関する細胞とその過程	組織細胞反応、肉芽組織反応、間質細胞、組織修復
21	11/8(水)	1	121	腫瘍 1	梅北 善久	器官病理学	腫瘍の定義と良性・境界・悪性腫瘍の特徴を説明できる。	癌腫、肉腫、異型、多形性、退形成、浸潤、転移、最終診断、免疫組織化学
22	11/9(木)	1	121	創傷治癒 2	加藤 雅子	分子病理学	創傷治癒に関する細胞とその過程	細胞増殖因子、細胞外マトリックス、再生
23	11/9(木)	2	組織系	実習 7: 炎症	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学	急性炎症に伴う組織像が説明できる。	浸潤細胞、微小循環、漿液性炎、線維索性炎、化膿性炎、出血性炎、壊死性炎
24	11/13(月)	1	121	腫瘍 2	梅北 善久	器官病理学	腫瘍の定義と良性・境界・悪性腫瘍の特徴を説明できる。	病理医、細胞診、分化度、異型度、異形成、上皮内癌、腺癌、扁平上皮癌、尿路上皮癌、未分化癌
25	11/15(水)	1	121	感染症 1	千酌 浩樹	感染制御部	感染症による炎症性変化を病原体別に説明	ウイルス感染、リケッチア、クラミジア、マイコプラズマ
26	11/16(木)	1	121	腫瘍 3	梅北 善久	器官病理学	腫瘍の定義と良性・境界・悪性腫瘍の特徴を説明できる。	肥大、過形成、転移、播種、ラテン癌、幹細胞、ニッチ、腫瘍マーカー、TNM分類、原発不明癌
27	11/16(木)	2	組織系	実習 8: 炎症	林 一彦 桑本 聡史	分子病理学	慢性炎症に伴う組織像が説明できる。	治癒、癬痕、膿瘍、肉芽性炎、結核結節、サルコイド肉芽腫、リウマチ結節
28	11/20(月)	1	組織系	実習 9: 炎症	加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学	慢性炎症に伴う組織像が説明できる。	治癒、癬痕、膿瘍、肉芽性炎、結核結節、サルコイド肉芽腫、リウマチ結節
29	11/22(水)	1	121	腫瘍 4	梅北 善久	器官病理学	がんの疫学、内因及び環境要因について説明できる。	職業癌、遺伝性腫瘍症候群、前癌病変、炎症性発癌、Helicobacter pylori、アスベスト、中皮腫
30	11/27(月)	1	組織系	実習 10: 腫瘍	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	良性腫瘍と悪性腫瘍の代表的な組織像が説明できる。	腺種、高分化腺癌、扁平上皮癌、高分化扁平上皮癌、上皮内癌
31	11/29(水)	1	121	感染症 2	千酌 浩樹	感染制御部	感染症による炎症性変化を病原体別に説明	細菌感染、真菌感染、原虫感染、寄生虫感染、日和見感染
32	11/30(木)	1	組織系	実習 11: 腫瘍	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	良性腫瘍と悪性腫瘍の代表的な組織像が説明できる。	低分化腺癌、尿路上皮癌、印環細胞癌、過形成ホリープ
33	11/30(木)	2	組織系	実習 12: 腫瘍	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	良性腫瘍と悪性腫瘍の代表的な組織像が説明できる。	平滑筋腫、平滑筋肉腫、脂肪腫、脂肪肉腫、神経鞘腫
34	12/4(月)	1	121	免疫病理 1	桑本 聡史	病理部	免疫系の生物学、免疫反応による組織障害が説明できる。	免疫系の細胞、MHC、液性免疫、細胞性免疫、I型-IV型過敏性反応、拒絶反応
35	12/6(水)	1	121	腫瘍 5	梅北 善久	器官病理学	発癌の分子機構について概説できる。	Oncogene、がん抑制遺伝子、LOH、EGFR、RAS、HER2、TGF- α 、ドライバー変異
36	12/7(木)	1	121	免疫病理 2	桑本 聡史	病理部	免疫状態の評価、移植免疫、免疫不全疾患が説明できる。	複合免疫不全症、AIDS、先天性免疫疾患、移植関連疾患
37	12/7(木)	2	121	免疫病理 3	桑本 聡史	病理部	代表的な自己免疫疾患が説明できる。	SLE、シェーグレン症候群、強皮症、混合性結合組織病、IgG4関連疾患等

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
38	12/11(月)	1	組織系	実習 13: 創傷治癒	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学、 病理部	創傷治癒に関する組織像を説明できる。	組織細胞反応、肉芽組織反応、間質細胞、組織修復
39	12/13(水)	1	121	腫瘍 6	梅北 善久	器官病理学	発癌の分子機構について概説できる。	間質の微小環境, VEGF, VEGFR, 遺伝子がん症候群, MSI, ゲノム不安定性, Warburg 効果, 染色体相互転座, Epigenetics
40	12/14(木)	1	組織系	実習 14: 創傷治癒	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学、 病理部	創傷治癒に関する組織像を説明できる。	組織細胞反応、肉芽組織反応、間質細胞、組織修復
41	12/14(木)	2	組織系	実習 15: 免疫病理	桑本 聡史 林 一彦 加藤 雅子	病理部、 分子病理学	免疫反応による組織学的変化・病変を説明できる。	細胞性免疫、過敏性反応、AIDS, SLE, シェーグレン症候群、強皮症
42	12/21(木)	1	121	腫瘍 7	坂部 友彦	器官病理学	発癌の分子機構について概説できる。	MYC, Cyclins, CDK4, Rb, p53, microRNA, WT1, APC, β -catenin, p16, p21, TGF- β , BRCA1, APC, β -catenin, PTEN, VHL, HIF1, Apoptosis, 細胞老化, テロメア, テロメラーゼ
43	12/21(木)	2	121	腫瘍 8	坂部 友彦	器官病理学	主な小児がんの種類と特徴、腫瘍免疫・宿主に及ぼす影響について概説できる。	神経芽細胞腫, Wilms tumor, 肝芽腫, 白血病, 横紋筋肉腫, 髄芽腫, 腫瘍抗原, NK細胞,
44	12/25(月)	3	121	炎症 5 特別講義	降幡 睦夫	分子病理学 (非常勤講師)	炎症と発癌の分子機構について説明できる。	炎症や感染に伴う種々の腫瘍における発癌の分子機構: 染色体異常、遺伝子変異、エピゲネチクス、ncRNA、蛋白発現異常、エクソソーム等
45	12/25(月)	4	121	炎症 6 特別講義	降幡 睦夫	分子病理学 (非常勤講師)	炎症と発癌の分子機構について説明できる。	炎症や感染に伴う種々の腫瘍における発癌の分子機構: 染色体異常、遺伝子変異、エピゲネチクス、ncRNA、蛋白発現異常、エクソソーム等
46	1/4(木)	1	121	腫瘍 9	坂部 友彦	器官病理学	浸潤と転移の分子機構について概説できる。	細胞外基質、EMT、MMPs、E-cadherin, Catenins, Cathepsin, Laminin
47	1/4(木)	2	121	腫瘍 10	坂部 友彦	器官病理学	ウイルス発癌及び化学発癌の分子機構について説明できる。	HTLV-1, HPV E6, HPV E7, EBV, HBV, Initiation, Promotion, AflatoxinB1
48	1/11(木)	1	組織系	実習 16: 総復習	林 一彦 加藤 雅子 桑本 聡史	分子病理学 病理部	循環障害と炎症性疾患の代表的な組織像について説明できる。	
49	1/11(木)	2	組織系	実習 17: 腫瘍	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	良性腫瘍と悪性腫瘍の代表的な組織像が説明できる。	扁平上皮癌, 低分化型腺癌, 尿路上皮癌, 印環細胞癌, 過形成ホリブ
50	1/15(月)	3	組織系	実習 18: 腫瘍	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	良性腫瘍と悪性腫瘍の代表的な組織像が説明できる。	平滑筋腫, 平滑筋肉腫, 脂肪腫, 脂肪肉腫, 神経鞘腫,
51	1/15(月)	4	組織系	実習 19: 総復習	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	良性腫瘍と悪性腫瘍、細胞傷害の代表的な組織像が説明できる。	
52	1/18(木)	1	組織系	実習 20: 実習試験(器官病理)	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	細胞障害、腫瘍の代表的な組織像について説明できる。	
53	1/18(木)	2	組織系	実習試験予備	塩見 達志 坂部 友彦	器官病理学	細胞障害、腫瘍の代表的な組織像について説明できる。	

教育グランドデザインとの関連: 2, 3, 4

学位授与方針との関連: 1, 2, 3

評価: 定期試験、*組織実習、学習態度を総合的に評価する

*バーチャルスライドシステム等を利用した試験+レポート(実習ノート)+学習態度

参考書(講義用推奨): Basic Pathology (9th eds.), ルービン病理学(西村書店), 解明病理学(医歯薬出版), 標準病理学(医学書院)

参考書(実習用推奨): 組織病理アトラス(文光堂), ダイナミック病理学(西村出版)、病理組織の見方と鑑別診断(医歯薬出版)