

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	分子病理学・実習			
担当者名	責任者	大森 泰文	分担者	山本 洋平, 廣嶋 優子
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	実験実習		実施場所	授業計画の[実施場所]を参照
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
授業の概要・到達目標				
<p>授業の目的: 体細胞遺伝子変異によって生じる「がん」における, 既知のドライバー変異の検出方法を学び実践することを目的とする。</p> <p>授業の到達目標: ホルマリン固定パラフィン包埋組織片からDNAもしくはRNAを抽出し, PCR/RT-PCR増幅後のDNA断片の塩基配列を決定する手法を身に着けることを目標とする。</p> <p>授業の概要: 1か月程度の期間において, 計45時間の断続的な作業になる。プログラムは受講者ごとの都合に合わせて作成する。</p> <p>1.2. 既知のドライバー変異を検出するためのプライマーの設計 3.4. ホルマリン固定パラフィン包埋組織片からの核酸抽出 5.6. PCRもしくはRT-PCRの施行 7.8. DNA断片の精製 9.10. 塩基配列の決定</p>				
授業計画				
	講義 (講義)	題目 (内容)	担当教員	講座名 [実施場所]
1	既知のドライバー変異を検出するためのプライマーの設計		大森 泰文 山本 洋平 廣嶋 優子	分子病態学・ 腫瘍病態学 [講座研究室]
2				
3	ホルマリン固定パラフィン包埋組織片からの核酸抽出			
4				
5	PCRもしくはRT-PCRの施行			
6				
7	DNA断片の精製			
8				
9	塩基配列の決定			
10				
授業形態および成績の評価方法・基準				
<p>研究室での実習30時間+自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と口頭試問の結果, 提出したレポートの内容を考慮して行う。</p>				
問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)				
大森 泰文, yasu@med.akita-u.ac.jp				
その他特記事項				
<p>履修に関する情報: 社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。</p> <p>教科書・参考文献: 必要に応じて資料を配付する。または, 文献を指定する。</p> <p>自学自習における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。</p>				

クラスター	病理・病態系クラスター		
授業科目名	細胞病理学・実習		
担当者名	責任者	田中 正光	分担者
単位数	1単位(選択)		配当年次
授業形態	実験実習		実施場所
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します		
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します		

授業の概要・到達目標

授業の目的:細胞単位での形態変化のメカニズムを理解することを目的とする。
 授業の到達目標:腫瘍にもなった細胞形態変化の特徴に大きくかかわる項目を理解し,説明することを目標とする。

授業の概要:

- 1.2. アポトーシスによる細胞死のメカニズムと形態を理解する。
- 3.4. ネクローシスによる細胞死のメカニズムと形態を理解する。
- 5.6. パイロトーシスによる細胞死のメカニズムと形態を理解する。
- 7.8. 上皮間葉転換(EMT)のメカニズムと細胞形態を理解する。
- 9.10. EMT類似の機構による細胞形態の変化を理解する。
- 11.12. 細胞の老化にともなう分子変化と細胞形態について理解する。

授業計画

	講義 (講義内容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	アポトーシスの細胞形態	田中 正光	分子生化学 〔講座セミナー室〕
2			
3	ネクローシスの細胞形態	田中 正光	
4			
5	パイロトーシスの細胞形態	田中 正光	
6			
7	上皮間葉転換の細胞形態	田中 正光	
8			
9	EMT類似の細胞形態	田中 正光	
10			
11	細胞老化に伴う形態変化	田中 正光	
12			

授業形態および成績の評価方法・基準

セミナー室での講義30時間+自学自習15時間,計45時間で1単位とし,評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果,提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名,メールアドレス等)

田中 正光, mastanak@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報:社会人大学院生など,勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献:必要に応じて資料を配付する。または,文献を指定する。

自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	肝・胆道病理学・実習			
担当者名	責任者	大森 泰文	分担者	山本 洋平, 廣嶋 優子
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	実験実習		実施場所	授業計画の〔実施場所〕を参照
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			

授業の概要・到達目標

授業の目的: 様々な肝・胆道疾患の研究を進めるうえで有用な材料となる肝細胞・胆管上皮細胞・類洞内皮細胞・星細胞の単離・培養法を学び, 実験に使用することを目的とする。

授業の到達目標: ラットやマウスの肝から肝細胞・胆管上皮細胞・類洞内皮細胞・星細胞などを単離すること, これらの細胞からエクソソームを調製すること, 脂肪細胞との共培養を実践できることを目標とする。

授業の概要: 1か月程度の期間において, 計45時間の断続的な作業になる。プログラムは受講者ごとにその研究テーマも考慮に入れながら作成する。

1. ラットやマウスの扱い方
2. ラットやマウスの門脈還流
3. 肝由来の様々な細胞のパーコール密度勾配法による分離
4. 肝由来の様々な細胞の培養
5. 胆管細胞癌由来細胞株からのエクソソームの調製
6. 脂肪細胞と肝細胞の共培養による脂肪毒性の検証法
7. 肝細胞から胆管細胞への分化誘導

授業計画

	講義 (講義)	題目 (内容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1		ラットやマウスの扱い方	大森 泰文 山本 洋平 廣嶋 優子	分子病態学・ 腫瘍病態学 〔講座研究室〕
2		ラットやマウスの門脈還流		
3		肝由来の様々な細胞のパーコール密度勾配法による分離		
4		肝由来の様々な細胞の培養		
5		胆管細胞癌由来細胞株からのエクソソームの調製		
6		脂肪細胞と肝細胞の共培養による脂肪毒性の検証法		
7		肝細胞から胆管細胞への分化誘導		

授業形態および成績の評価方法・基準

研究室での実習30時間＋自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)

大森 泰文, yasu@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: 社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献: 必要に応じて資料を配付する。または, 文献を指定する。

自学自習における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	心臓血管病理学・実習			
担当者名	責任者	後藤 明輝	分担者	吉田 誠
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	実験実習		実施場所	授業計画の[実施場所]を参照
開講期間	2021年4月～2021年9月(日程の詳細は応相談)			
開講曜日・時間	毎週木曜日 18:00～21:30(日程の詳細は応相談)			

授業の概要・到達目標

授業の目的: 心臓血管系の主な疾患における病理所見について, 理解することを目的とする。
 授業の到達目標: 虚血性心疾患, 心筋症, 大動脈瘤, 血管炎の病理所見を理解し, 説明できるようになることを目標とする。

授業の概要:

1. 心血管の肉眼構造, 組織構造について, 実際の病理標本にもとづき解説する。
- 2,3. 虚血性心疾患の病理について, 実際の病理標本に基づき解説する。
- 4,5. 心筋症の病理について, 実際の病理標本に基づき解説する。
6. 大動脈瘤の病理について, 実際の病理標本に基づき解説する。
- 7,8,9. 血管炎の病理について, 実際の病理標本に基づき解説する。

授業計画

	講義 (講義内容)	題目 (内容)	担当教員	講座名 [実施場所]
1	心血管の肉眼構造、組織構造		後藤 明輝	器官病態学 [講座研究室]
2	虚血性心疾患の病理1		後藤 明輝	
3	虚血性心疾患の病理2		後藤 明輝	
4	心筋症の病理1		後藤 明輝	
5	心筋症の病理2		後藤 明輝	
6	大動脈瘤の病理1		後藤 明輝	
7	血管炎の病理1		後藤 明輝	
8	血管炎の病理2		後藤 明輝	
9	血管炎の病理3		後藤 明輝	
10	まとめ		後藤 明輝	

授業形態および成績の評価方法・基準

研究室での実習30時間+自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と受講態度, 口頭試問の結果, 提出したレポートの内容を考慮して行う。
 心血管疾患病理解剖例CPC(木曜日17:30, 随時)への参加も出席に含める。

問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)

後藤 明輝, akigoto@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: 社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。
 教科書・参考文献: 必要に応じて資料を配付する。または, 文献を指定する。
 自学自習時間における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	循環病態学・実習			
担当者名	責任者	山本 浩史	分担者	角浜 孝行
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	実験実習	実施場所	授業計画の〔実施場所〕を参照	
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			

授業の概要・到達目標

授業の目的: 循環器病のうち外科手術の対象となる疾患の基本概念と外科治療に必要な病理病態や、循環器外科の基本的な術式、術後合併症について理解することを目的とする。
 授業の到達目標: 循環器外科に関わる疾患の病態生理および手術術式について、説明することを目標とする。

授業の概要:

- 1,2,3,4. 循環器病疾患のうち外科手術の対象となる疾患の、解剖学的特徴、病理病態を概説する。さらに、それらに対する外科治療に必要な、心臓並びに全身重要臓器の生理、生化学、病理、病態を概説する。
- 5,6,7,8. 循環器病疾患に関する外科治療に関する基本的な術式、術後合併症を概説する。また、最先端の治療についても言及する。

	講 義 題 目 (講 義 内 容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	循環器病疾患の基本概念	山本 浩史	心臓血管外科学 〔講座カンファレンスルーム〕
2		角浜 孝行	
3	循環器病疾患の病理病態	山本 浩史	
4		角浜 孝行	
5	循環器病疾患の手術術式	山本 浩史	
6		角浜 孝行	
7	循環器病疾患の手術術後合併症	山本 浩史	
8		角浜 孝行	

授業形態および成績の評価方法・基準

講義室での講義30時間＋自学自習15時間、計45時間で1単位とし、評価は出席状況と提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名、メールアドレス等)

山本 浩史, cvs@cvs.med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: 社会人大学院生など、勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献: Kirklin/Barratt-Boyes Cardiac Surgery, 4th ed.

自学自習時間の学習内容: 受講後に内容の理解を深めるため、参考文献を使用して確認するのが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	小児外科学・実習			
担当者名	責任者	水野 大	分担者	森井 真也子
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	講義, 実習		実施場所	授業計画の〔実施場所〕を参照
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			

授業の概要・到達目標

授業の目的:小児外科学における基礎的, 臨床的課題について理解することを目的とする。
 授業の到達目標:小児外科学における基礎的, 臨床的課題を理解し, 説明することを目標とする。

授業の概要:臨床医学の一分野である小児外科学は, 主に先天性消化器疾患を対象とし, 最終的に病める患者のintact survivalを目指している。対象患者は胎児期から思春期に及び, 形態異常あるいは機能異常に対する治療手段として臓器移植も行われる。

講義では, 以下の5主題につき, 基礎的あるいは臨床的課題を概説する。

- 1,2. 出生前診断と胎児治療: 以下のことについて解説する。
 - ① 国内外の外科疾患に対する胎児治療の現況
 - ② 教室での胎児治療に関する研究(家兔胎仔横隔膜ヘルニアモデル, 羊胎仔横隔膜ヘルニアモデルに対する子宮外胎児治療)
 - ③ 出生前診断, 胎児治療の将来と倫理的問題点
- 3,4. 胆道系の発生異常:小児外科疾患のうち, 難治疾患のひとつである胆道閉鎖症の成因は未だに不明である。胆道系が成熟すると消失するヤツメウナギを実験材料に, アポトーシスの面から肝・胆道系の発生を解説する。
- 5,6. 排便機能障害の臨床:直腸肛門機能検査法であるfecoflowmetryは, 模擬便で排泄状態を評価できる方法である。小児外科疾患のヒルシュスプルング病と直腸肛門奇形の術後に排便機能評価を行い排便訓練に利用し, QOLの向上を図っており, その実際を概説する。
- 7,8. 臍・胆管合流異常環境下における発がん機構:先天性胆道拡張症では, 小児例でも胆道がんが報告されており, 臍・胆管合流異常に対す分流手術が必要とされている。臍・胆管合流異常環境下における発がん機構についての研究を解説する。
- 9,10. ω3系脂肪酸による肝内胆汁うっ滞の治療:近年, 小児の腸管機能不全症に伴う重篤な肝内胆汁うっ滞や肝障害に対して, ω3系脂肪酸の有効性が報告されている。当科で行っているω3系脂肪酸の臨床研究および基礎研究について解説する。

	講 義 題 目 (講 義 内 容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	出生前診断と胎児治療	水野 大	小児外科学 〔講座カンファレンスルーム〕
2			
3	胆道系の発生異常	森井 真也子	
4			
5	排便機能障害の臨床	森井 真也子	
6			
7	臍・胆管合流異常環境下における発がん機構	水野 大	
8			
9	ω3系脂肪酸による肝内胆汁うっ滞の治療	森井 真也子	
10			

授業形態および成績の評価方法・基準

講義室(研究室)での講義30時間+自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果, 提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)

水野 大(mmizuno@gipc.akita-u.ac.jp), 森井真也子(mayako@gipc.akita-u.ac.jp)

その他特記事項

履修に関する情報:社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。
 教科書・参考文献:必要に応じて資料を配付する。または, 文献を指定する。
 自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	肺疾患・実習			
担当者名	責任者	後藤 明輝	分担者	—
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	実験実習	実施場所	授業計画の〔実施場所〕を参照	
開講期間	2021年4月～2021年9月(日程の詳細は応相談)			
開講曜日・時間	毎週水曜日 18:00～21:30(日程の詳細は応相談)			
授業の概要・到達目標				
<p>授業の目的: 代表的な肺疾患について, その肉眼および組織学的な病理所見を理解することを目的とする。</p> <p>授業の到達目標: 代表的な肺疾患について, その肉眼および組織学的な病理所見を理解し, 説明できるようになることを目標とする。</p> <p>授業の概要:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正常肺の肉眼的, 組織学的構造について, 実際の病理標本をもとに解説する。 2,3,4. 肺癌の病理所見について, 実際の病理標本をもとに解説する。 5. 特発性間質性肺炎の病理所見について, 実際の病理標本をもとに解説する。 6. 肺循環障害(肺血栓塞栓症, 肺高血圧症)の病理所見について, 実際の病理標本をもとに解説する。 7,8. 慢性閉塞性肺疾患の病理所見について, 実際の病理標本をもとに解説する。 9. 小児の肺疾患の病理所見について, 実際の病理標本をもとに解説する。 				
授業計画				
	講義 (講義)	題目 (内容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1		肺の肉眼的, 組織学的構造	後藤 明輝	器官病態学 〔講座研究室〕
2		肺癌1	後藤 明輝	
3		肺癌2	後藤 明輝	
4		肺癌3	後藤 明輝	
5		特発性間質性肺炎	後藤 明輝	
6		肺循環障害	後藤 明輝	
7		慢性閉塞性肺疾患1	後藤 明輝	
8		慢性閉塞性肺疾患2	後藤 明輝	
9		小児の肺疾患	後藤 明輝	
10		まとめ	後藤 明輝	
授業形態および成績の評価方法・基準				
<p>研究室での実習30時間+自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と口頭試問の結果, 提出したレポートの内容を考慮して行う。</p> <p>呼吸器疾患病理解剖例CPCへの参加(木曜17:30, 随時)も, 出席に含める。</p>				
問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)				
後藤 明輝, akigoto@med.akita-u.ac.jp				
その他特記事項				
<p>履修に関する情報: 社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。</p> <p>教科書・参考文献: 病理組織マップ&ガイド (深山正久編 文光堂)</p> <p>自学自習時間における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。</p>				

クラスター	病理・病態系クラスター		
授業科目名	細胞の超微細構造・実習		
担当者名	責任者	後藤 明輝	分担者
単位数	1単位(選択)		配当年次
授業形態	実験実習		実施場所
開講期間	2021年10月～2022年3月(日程の詳細は応相談)		
開講曜日・時間	毎週金曜日 18:00～21:30(日程の詳細は応相談)		

授業の概要・到達目標

授業の目的: 電子顕微鏡(透過型, 走査型)の試料作製と機器の操作法, 電顕像の読み方にかかる技術の習得を目標とする。

授業の到達目標: 電子顕微鏡(透過型, 走査型)の試料作製と機器の操作法, 電顕像の読み方にかかる技術を理解し, 自ら再現, 説明することを目標とする。

授業の概要:

- 1.2. 電子顕微鏡の原理について, 解説する。
- 3.4.5. 樹脂包埋, 試料薄切, 染色(透過電顕)と試料乾燥, 蒸着(走査電顕)などの標本作成手技にかかる実習
- 6.7.8. 電顕標本の観察撮影
9. 細胞核, 細胞内フィラメント, ミトコンドリア, などの構造物の説明と, 腎病変, 心筋病変, 腫瘍の鑑別法について, 解説する。

授業計画

	講義 (講義 内容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	電子顕微鏡の原理1	後藤 明輝	器官病態学 〔バイオサイエンス教育 研究サポートセンター 電子顕微鏡室〕
2	電子顕微鏡の原理2	後藤 明輝	
3	電子顕微鏡の標本作成1	後藤 明輝	
4	電子顕微鏡の標本作成2	後藤 明輝	
5	電子顕微鏡の標本作成3	後藤 明輝	
6	電子顕微鏡の標本観察1	後藤 明輝	
7	電子顕微鏡の標本観察2	後藤 明輝	
8	電子顕微鏡の標本観察3	後藤 明輝	
9	電子顕微鏡で観察される構造物や病変の解説	後藤 明輝	
10	まとめ	後藤 明輝	

授業形態および成績の評価方法・基準

講義室(研究室)での実習30時間+自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と受講態度, 口頭試問, 提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)

後藤 明輝, akigoto@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: 社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献: 必要に応じて資料を配付する。または, 文献を指定する。

自学自習時間における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	周産期の病理学・実習			
担当者名	責任者	寺田 幸弘	分担者	三浦 広志
単位数	1単位(選択)		配当年次	1年次
授業形態	講義		実施場所	授業計画の〔実施場所〕を参照
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
授業の概要・到達目標				
<p>授業の目的:周産期医学は「母児医学」であり、従来の「産科学」に「胎児医学」が加わった広大な医学である。とくに胎児に関しては、未知の領域が多く、まさに発展途上の医学とも言える。授業では、胎児の発育や発達に始まり胎児疾患については、その病態、診断、そして最先端の胎児治療に至るまでを学ぶことを目的とする。</p> <p>授業の到達目標:実習では、おもに超音波断層法(血液ドップラー、3D/4Dも含む)を用いて、胎児の観察および評価を実際に行う。</p>				
<p>授業の概要:</p> <p>1.2. 生殖とは～なくなる命の流れ～ 3.4. 胎児発育モニタリングの実際 5.6. 周産期合併症 7.8. 周産期医療の未来</p>				
授業計画				
	講義 (講義)	題目 (内容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	生殖とは ~なくなる命の流れ~		寺田 幸弘	産婦人科学 〔講座医局〕
2				
3	胎児発育モニタリングの実際		三浦 広志	
4				
5	周産期合併症		三浦 広志	
6				
7	周産期医療の未来		三浦 広志	
8				
授業形態および成績の評価方法・基準				
講義室(研究室)での講義30時間+自学自習15時間、計45時間で1単位とし、評価は出席状況と提出したレポートの内容を考慮して行う。				
問い合わせ先(氏名、メールアドレス等)				
寺田 幸弘, teraday@doc.med.akita-u.ac.jp				
その他特記事項				
履修に関する情報:社会人大学院生など、勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。				
教科書・参考文献:必要に応じて資料を配付する。または、文献を指定する。				
自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。				

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	東洋医学・実習			
担当者名	責任者	中永 士師明	分担者	廣嶋 優子, 蛇口 美和, 田中 秀則
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	講義, 実習, 実技		実施場所	授業計画の[実施場所]を参照
開講期間	2021年12月～2022年3月 / 科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	毎週火曜日 18:00～21:00 / 科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			

授業の概要・到達目標

授業の目的: 東洋医学について理解することを目的とする。
 授業の到達目標: 主な漢方薬の適応, 薬理作用を説明できる。また, 鍼灸を習得し, 実践できることを目標とする。

授業の概要:

西洋医学は病気, 病態を診断し, 異常部分を治療する医学である。一方, 東洋医学は治療学に重点をおいており, 個人の体質・特徴を重視し, しかも心と身体は一体であるとする「心身一如」を前提に身体全体の調和を図る全人的医療を目指している。
 したがって, 東洋医学において各疾患の病態解析は, 治療戦略や方策を組み立てるために体系化されている。この二つの異なった医学大系を駆使して全体から診療を行えば, さらに詳細に病態を把握することができるようになり, 全人的医療の実践が進むであろう。

授業計画

	講 義 題 目 (講 義 内 容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	東洋医学の理論と診断方法	中永 士師明	救急・集中治療医学 〔大学院共用室〕
2	鍼灸治療の理論と実践		
3	生薬の概要		
4	急性期領域の漢方		
5	漢方薬の副作用	廣嶋 優子	分子病態学・ 腫瘍病態学 〔大学院共用室〕
6	精神科領域の漢方		
7	漢方の基礎研究		
8	漢方の臨床研究	蛇口 美和 (非常勤)	(医療法人佐藤病院) 〔大学院共用室〕
9	小児科領域の漢方		
10	産婦人科領域の漢方	田中 秀則 (非常勤)	(御野場たなか レディースクリニック) 〔大学院共用室〕

授業形態および成績の評価方法・基準

講義室での講義30時間＋自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果, 提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)

中永 士師明, nakaeh@doc.med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: 社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献: 急性期漢方マニュアル

自学自習時間における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター			
授業科目名	基礎腫瘍学・実習			
担当者名	責任者	大森 泰文	分担者	田中 正光, 山本 洋平
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	講義		実施場所	授業計画の[実施場所]を参照
開講期間	2021年4月～2021年9月(日程の詳細は応相談)			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			

授業の概要・到達目標

授業の目的:がんの成り立ちを知り,他の正常細胞との相互作用ががんの進展にどのように関与するのかを学ぶことを目的とする。

授業の到達目標:がんの成り立ち,細胞間相互作用とがんの進展を説明できることを目標とする。

授業の概要:

1. がん細胞の細胞生物学的特徴とその分子基盤, 遺伝子とがん, 老化とがん細胞, 発がんとがん幹細胞などについての概説
2. 肝細胞癌, 胆嚢癌, 胆道癌の発生とその分子メカニズムについて, 分子病理学的な観点からの概説
3. ギャップ結合を含めた細胞間接着分子は細胞同士の接着に加えて, 細胞の形態変化や遊走などのがん細胞の機能にも関与している。これらに関する最新の知見
4. がん細胞は周囲の線維芽細胞やマクロファージなどの正常間質細胞との相互作用を介してその性質を変化させる。これらに関する最新の知見

	講義題目 (講義内容)	担当教員	講座名 [実施場所]
1	がんの細胞生物学1	大森 泰文	分子病態学・ 腫瘍病態学 [講座研究室]
2	がんの細胞生物学2	大森 泰文	
3	がんの細胞生物学3	大森 泰文	
4	肝・胆道系腫瘍の分子病理学	山本 洋平	
5	がんと間質細胞の相互作用	田中 正光	分子生化学 [講座研究室]
6	細胞接着分子とがん1	大森 泰文	分子病態学・ 腫瘍病態学 [講座研究室]
7	細胞接着分子とがん2	大森 泰文	
8	がん幹細胞を制御する因子	大森 泰文	

授業形態および成績の評価方法・基準

研究室での講義30時間+自学自習15時間,計45時間で1単位とし,評価は出席状況と提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名,メールアドレス等)

大森 泰文, yasu@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報:社会人大学院生など,勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献:必要に応じて資料を配付する。または,文献を指定する。

自学自習における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター		
授業科目名	消化器内科学・実習		
担当者名	責任者	飯島 克則	分担者
単位数	1単位(選択)		松橋 保, 小泉 重仁, 南 慎一郎, 高橋 健一
授業形態	講義		配当年次
開講期間	2021年4月～2021年9月(日程の詳細は応相談)		
開講曜日・時間	毎週水曜日 18:00～21:30(日程の詳細は応相談)		
実施場所	授業計画の[実施場所]を参照		

授業の概要・到達目標

授業の目的: 本邦における消化器がんの現状について理解することを目的とする。
 授業の到達目標: 本邦における消化器がんの現状を理解し, 説明することを目標とする。

授業の概要:

- 1.2. 日本における消化器癌検診の現状を理解する。
- 3.4. 日本における消化器疾患の最新のトピックスに関して理解する。
- 5.6. 日本における胃癌、食道癌の現状、最新治療について理解する。
- 7.8. 日本における大腸癌の現状、最新治療について理解する。
- 9.10. 日本における肝癌の現状、最新治療について理解する。
- 11.12. 日本における胆道癌、膵臓癌の現状、最新治療について理解する。

授業計画

	講義 (講義内容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	日本における消化器癌検診の現状と問題点	飯島 克則	消化器内科・ 神経内科学 〔講座カンファレンスルーム〕
2			
3	日本における消化管疾患のトピックス	飯島 克則	
4			
5	内視鏡による上部消化管癌の拾い上げと内視鏡的治療	松橋 保	
6			
7	内視鏡による下部消化管癌の拾い上げと内視鏡的治療	小泉 重仁	
8			
9	日本における肝がんの動向と最新治療	南 慎一郎	
10			
11	日本における胆道癌、膵癌の動向と最新治療	高橋 健一	
12			

授業形態および成績の評価方法・基準

講義室での講義30時間＋自学自習15時間、計45時間で1単位とし、評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果、提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)

飯島 克則, kijima@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: 社会人大学院生など、勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献: 必要に応じて資料を配付する。または、文献を指定する。

自学自習時間における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。

クラスター	病理・病態系クラスター		
授業科目名	放射線診断学・実習		
担当者名	責任者	橋本 学	分担者
単位数	1単位(選択)		配当年次
授業形態	講義		実施場所
開講期間	科目履修登録後に受講者にメールで連絡します(2021年10月以降)。		
開講曜日・時間	科目履修登録後に受講者にメールで連絡します		
授業の概要・到達目標 授業の目的:放射線診断の基本と臨床応用を理解することを目的とする。 授業の到達目標:標準化・最適化された撮像法と画像所見を理解し説明できる。 授業の概要: 1. 放射線防護・管理 2.3. 中枢神経画像診断 4.5. 頭頸部画像診断 6.7. 体幹部画像診断 8.9. 核医学の診断と治療 10. IVR			
授業計画			
	講 義 題 目 (講 義 内 容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	放射線防護・管理	橋本 学	放射線医学講座 (カンファレンス ルーム)
2	中枢神経画像診断	笹島 素子	
3	中枢神経画像診断		
4	頭頸部画像診断	大谷 隆浩	
5	頭頸部画像診断		
6	体幹部画像診断	石山 公一	
7	体幹部画像診断		
8	核医学の診断と治療	松田 雅純	
9	核医学の診断と治療		
10	IVR	和田 優貴	
授業形態および成績の評価方法・基準 講義室(研究室)での講義・実習30時間＋自学自習15時間、計45時間で1単位とし、評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果、提出したレポートの内容を考慮して行う。			
問い合わせ先(氏名、メールアドレス等) 橋本 学, hashimms@med.akita-u.ac.jp			
その他特記事項 履修に関する情報:社会人大学院生など、勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。 教科書・参考文献:特になし 自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。			

クラスター	病理・病態系クラスター		
授業科目名	放射線治療学・実習		
担当者名	責任者	橋本 学	分担者
単位数	1単位(選択)		配当年次
授業形態	講義		実施場所
開講期間	科目履修登録終了後に受講者にメールで連絡します(2021年10月以降)。		
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者にメールで連絡します		

授業の概要・到達目標

授業の目的:放射線治療の基本を理解することを目的とする。
 授業の到達目標:先進的・標準的な根治的放射線治療と緩和・姑息的な放射線治療の方法・役割を理解し説明できる。

授業の概要:

- 1.2. 基礎放射線(物理・生物)
3. 放射線治療・総論
- 4.5. 放射線治療各論 I
- 6.7. 放射線治療各論 II
- 8.9. 放射線治療各論 III
10. 緩和治療

授業計画

	講 義 題 目 (講 義 内 容)	担当教員	講座名 〔実施場所〕
1	基礎放射線	和田 優貴	放射線医学講座 (カンファレンス ルーム)
2	基礎放射線		
3	放射線治療・総論	橋本 学	
4	放射線治療各論 I	安倍 明	
5	放射線治療各論 I		
6	放射線治療各論 II	和田 優貴	
7	放射線治療各論 II		
8	放射線治療各論 III	高木 倫子	
9	放射線治療各論 III		
10	緩和治療	和田 優貴	

授業形態および成績の評価方法・基準

講義室(研究室)での講義・実習30時間+自学自習15時間,計45時間で1単位とし,評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果,提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名,メールアドレス等)

橋本 学, hashimms@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報:社会人大学院生など,勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。

教科書・参考文献:特になし

自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。