

医療薬学1（消化器・呼吸器・骨・関節疾患の病態と治療）

責任者・コーディネーター		臨床医化学分野 那谷 耕司 教授 臨床医化学分野 大橋 一晶 准教授	
担当講座・学科(分野)		臨床医化学分野	
対象学年	3	区分・時間数	講義 22.5 時間 演習 1.5 時間
期 間	前期		
単位数	2 単位		

・学習方針（講義概要等）

疾病に伴う症状と臨床検査値の変化に基づいて患者の病態を把握し、適切な薬物治療を考えることができる臨床薬剤師を目指す上で、疾患を理解することは必須である。また創薬研究を進めていく上でも疾患の理解は極めて重要である。医療薬学1では、疾患を理解する上で基礎となる代表的な症候、病理学についての基礎知識を習得する。また、機能形態学、生化学、細胞生物学等の講義により習得した知識を基に、消化器系、呼吸器系、骨・関節等の疾患について臨床検査法、病理、病態、薬物治療、非薬物治療について解説することにより、症候、検査値から疾病を推測する能力の修得を目指すとともに、個々の疾患における薬物治療の位置づけについての理解を深める。本科目は特に「薬理学」「医療薬学2」との関連が深く、これらの科目での学習は本科目を履修する上でのサポートとなる。

・教育成果（アウトカム）

代表的な症候、病理学についての基礎的な知識を習得する。また、消化器系、呼吸器・胸部、骨・関節の正常の形態・構造と機能についての知識に基づき、これらの組織、臓器における疾患の病理、病態、臨床検査法、薬物治療、非薬物治療の基礎的な知識を習得する。これにより個々の疾患の治療における薬物治療の位置づけ、問題点についての理解できるようになる。（ディプロマ・ポリシー：2,4,7,8）

・到達目標（SBO）

1. 代表的な症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる(580)。
2. 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる(712)。
3. 胃食道逆流症、消化性潰瘍、胃炎などの上部消化管疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(659)。
4. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(660)。
5. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(661)。
6. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(662)。
7. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(663)。

8. 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(664)。
9. 消化器感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(693)。
10. 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(665)。
11. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(666)。
12. 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(667)。
13. 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌などの消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(722)。
14. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(655)。
15. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(656)。
16. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(657)。
17. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる(621)。
18. 呼吸器感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(692)。
19. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(723)。
20. 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(727)。
21. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(630)。
22. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(631)。
23. 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(632)。
24. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(633)。
25. 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる(721)。

・ 講義日程

(矢) 西 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/2	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	医療薬学の概要 主要な症候 病理学総論（1） 炎症、変性 1. 主要な症候とそれを生じる疾患、病態について説明できる。 2. バイタルサインについて説明できる。 3. 炎症について説明できる。 4. 退行性病変（変性・萎縮・壊死）について説明できる。

					<p>【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：シラバスを読んで、医療薬学で学習する内容を把握しておく。教科書，参考書の該当する範囲を読んでおく。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直しておく。</p>
4/7	水	3	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>病理学総論（2） 循環障害、腫瘍、増殖性病変 1. 循環障害について説明できる。 2. 増殖性病変（肥大・過形成・再生・化生・創傷治癒）について説明できる。 3. 腫瘍について説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメの該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直しておく。</p>
4/9	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>消化器系疾患（1） 肝胆膵疾患の病態と治療 1. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
4/23	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>消化器系疾患（2） 肝胆膵疾患の病態と治療 1. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】</p>

					<p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
4/28	水	3	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>消化器系疾患（3） 消化管疾患の病態と治療 1. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
4/30	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>消化器系疾患（4） 1. 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 胃食道逆流症、消化性潰瘍、胃炎などの上部消化管疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
5/7	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>消化器系疾患（5） 消化管疾患の病態と治療 1. 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p>

					<p>2. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p> <p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。</p> <p>事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
5/14	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>消化器系疾患（6）</p> <p>消化系腫瘍の病態と治療</p> <p>1. 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌などの消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p> <p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。</p> <p>事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
5/20	木	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>呼吸器・胸部疾患（1）</p> <p>正常の構造と機能、臨床検査法</p> <p>閉塞性肺疾患の病態と治療</p> <p>1. 呼吸器、胸部の正常構造と機能について説明できる。</p> <p>2. 呼吸器・胸部疾患の臨床検査法について説明できる。</p> <p>3. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p>

					<p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
5/28	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>呼吸器・胸部疾患（2） 閉塞性肺疾患の病態と治療 1. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関する疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
6/2	水	3	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>呼吸器・胸部疾患（3） 閉塞性肺疾患、間質性肺炎の病態と治療 1. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。 事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
6/4	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>呼吸器・胸部疾患（4） 呼吸器・胸部腫瘍の病態と治療 1. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【双方向授業：コメントペーパー】 事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。</p>

					事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。
6/9	水	3	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>呼吸器・胸部疾患（5） 呼吸器感染症の病態と治療</p> <p>1. 呼吸器感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p> <p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.3」の該当する範囲を読んでおくこと。</p> <p>事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
6/11	金	1	臨床医化学分野	大橋 一晶 准教授	<p>骨・関節疾患（1） 骨粗鬆症の病態と治療</p> <p>1. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p> <p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.2」の該当する範囲を読んでおくこと。</p> <p>事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
6/18	金	1	臨床医化学分野	大橋 一晶 准教授	<p>骨・関節疾患（2） 関節リウマチの病態と治療</p> <p>1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 骨軟化症（くる病を含む）、副甲状腺機能亢進（低下）症などのカルシウム代謝の異常を伴う疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病</p>

					<p>態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p> <p>事前学習：予め配布してある講義レジメおよび「薬がみえる vol.2」の該当する範囲を読んでおくこと。</p> <p>事後学習：講義で説明した範囲のレジメを見直し、改めて出欠確認問題を解いてみる。</p>
--	--	--	--	--	---

【演習】

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
6/25	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 教授	<p>医療薬学演習</p> <p>消化器系疾患、呼吸器・胸部疾患、骨・関節疾患</p> <p>1. 「医療薬学1」の講義において学習した疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【双方向授業：コメントペーパー】</p> <p>事前学習：予め配布してある講義レジメを熟読しておくこと。</p> <p>事後学習：講義で使用した演習問題について改めて解いてみる。</p>

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	薬がみえる vol.2	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2015
教	薬がみえる vol.3	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2016
教	病気がみえる vol.1 消化器 第6版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2020
教	病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌 第5版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2019
教	病気がみえる vol.4 呼吸器 第3版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2018
教	病気がみえる vol.6 免疫・膠原病・感染症 第2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2018

参	病気がみえる vol.11 運動器・整形外科	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2017
参	はじめの一步のイラスト病理学 第2版	深山正久 編	羊土社	2017
参	要説 病理学総論	草間 薫 他 編	医学情報社	2020
参	薬物治療学 改訂9版	吉尾 隆 他 編	南山堂	2020

・成績評価方法

定期試験（100%）により評価する。

・特記事項・その他

本講義では、習得した知識の確認のため講義時間中に演習を行う。演習の解答についてはその講義の中で解説する。

「医療薬学1」の期末試験問題については、「医療薬学3」の講義時間中に解説する。

講義中に時間をかけて説明した疾患や強調したポイントは特に重要なので、できるだけその日のうちに復習しておくこと。機能形態学、細胞生物学、生化学、薬理学などで学習した内容については、再確認しておくこと医療薬学の理解の助けになります。

授業に対する事前学修には30分、事後学修には1時間を要する。更に、授業全体の復習に16時間程度、定期試験前にも18時間程度の学修時間を確保する必要がある。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	iPad mini (Apple MUU32J/A)	1	講義資料の閲覧
講義	パソコン (Apple MacBook Air)	1	講義資料の閲覧