

心 臓 血 管 系

[M2-30007X1]

1 ユニットの概要

心臓血管系ユニットでは循環機能に係わる臓器・器官の構造と機能、およびその異常によってもたらされる病態生理を科学的に正しく理解し、心臓血管疾患（病因・病態、症候、診断・治療）の学習に関わる基本的な生理学的ならびに病態生理学的知識を修得することを目的とする。ユニットの学修成果（アウトカム）は、すべての講義・実習終了時に達成していればよいこととする。

2 金沢医科大学の学修成果（アウトカム）

- ① 豊かな人間性と倫理観
- ② 生涯学習
- ③ 医学知識と技術（診療の実践）
- ④ 患者中心・チーム医療とコミュニケーション能力
- ⑤ 地域医療・社会貢献・国際貢献
- ⑥ 科学的態度・探究心

3 ユニットの学修成果（アウトカム）

※カッコ内の数字は上記の金沢医科大学の学修成果との関連を示す。

- 心筋細胞の電気現象と心臓の興奮(刺激)伝導系を説明できる。(③⑥)
- 興奮収縮連関の仕組みを概説できる。(③⑥)
- 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。(③⑥)
- 心周期にともなう血行動態を説明できる。(③⑥)
- 血行力学の基礎を説明できる。(③⑥)
- 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。(③⑥)
- 血圧調節の機序を説明できる。(③⑥)
- 血流の局所調節の機序を概説できる。(③⑥)
- 胎児循環を説明できる。(③⑥)
- 主な臓器(脳、心、肺)の循環調節を概説できる。(③⑥)

4 方 略

上記の学修成果を達成するために、生理学の系統講義と生理学実習ならびに演習を行う。

系統講義の内容は授業計画表に示してある。系統講義は単に講述だけでなく、スライドと講義資料が併用される。生理学実習の内容と実施方法は生理学実習書に示してある。

なお、講義資料と実習書は電子シラバスで確認・ダウンロードできる。

5 評 価

評価区分	評価項目	評価の対象	評価割合
形成的評価	実習・レポート	技能・態度	
	演習・レポート	知識・態度	
	授業の出席	態度	
総括的評価	ユニット試験	知識	85%
	その他	知識・技能・態度	15%
合計			100%
ユニットの単位認定は、授業の出席、ユニット試験の結果を主な判定基準とし、演習・実習中の態度、演習・実習レポートなどを加味して総合的に行う。			

(特記事項)

進級判定基準において、呼吸器系Ⅰ、心臓血管系のいずれかまたは複数に不合格がある場合、これらをまとめて不可科目1つとして取り扱う。

6 授業スケジュール

別項参照

7 事前事後学修について

教科書（ギャノン生理学，原書26版，丸善）の該当部分を読んでおくこと。
電子シラバスの資料をあらかじめダウンロードし、目を通しておくこと。

【自己学習（事前事後学修）に必要な時間】

1時限あたり 予習：45分、 復習：45分

8 課題（試験やレポート等）に関するフィードバック

ユニットの中で行う演習に関しては、レポート・討論結果や質問事項に基づいて講義中に解説を行う。実習レポートについては、記載内容に間違いや不備な点があれば問題点・修正すべき点を指摘し、修正を促す。

9 教 育 担 当 者

ユニット責任者： 津元 国親 (生理学Ⅱ)

准 教 授 谷田 守 (生理学Ⅱ)

准 教 授 津元 国親 (生理学Ⅱ)

講 師 九田 裕一 (生理学Ⅱ)

講 師 山田 大輔 (生理学Ⅱ)

10 参 考 図 書 ・ 文 献

購入すべき図書 (教科書)

1. 岡田泰伸ほか (監修・訳) : ギャノン生理学, 原書 26 版, 丸善

購入するとよい図書 (推薦参考書)

1. 大森治紀ほか (監修) : 標準生理学, 第 10 版, 医学書院
2. 石川義弘ほか (監訳) : ガイトン生理学 原著第 13 版, ELSEVIER
3. 堀 清記 (編) : TEXT 生理学, 南山堂

第2学年

心臓血管系

学期	回数	開講日		時限	区分	講義・実習内容	コアカリ項目	講座名	教員名
前	1	4月28日	(火)	1	講義	心臓生理講義 1. 心臓の解剖・構造	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	2	4月28日	(火)	2	講義	心臓生理講義 2. 心筋の電気現象(1)	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	3	4月28日	(火)	3	講義	心臓生理講義 3. 心筋の電気現象(2)	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	4	5月13日	(水)	1	講義	心臓生理講義 4. 心電図:原理と測定法	PS-02-06-01,PS-02-06-03	生理学II	津元准教授
前	5	5月13日	(水)	2	講義	心臓生理講義 5. 心電図:心筋電気現象との関係	PS-02-06-01,PS-02-06-03	生理学II	津元准教授
前	6	5月13日	(水)	3	講義	心臓生理講義 6. 興奮収縮連関	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	7	5月15日	(金)	4	講義	心臓生理講義 7. 心臓ポンプ機能:心周期	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	8	5月15日	(金)	5	講義	心臓生理講義 8. 心臓ポンプ機能:圧容量曲線	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	9	5月15日	(金)	6	講義	心臓生理講義 9. 心臓ポンプ機能:静脈還流曲線	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	10	5月27日	(水)	1	講義	心臓生理講義 10. 心機能調節の機序	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	津元准教授
前	11	5月27日	(水)	2	演習	心臓生理演習 1. 不整脈・心不全(1)	PS-02-06-04,PS-02-06-05	生理学II	津元准教授
前	12	5月27日	(水)	3	演習	心臓生理演習 2. 不整脈・心不全(2)	PS-02-06-04,PS-02-06-05	生理学II	津元准教授
前	13	5月29日	(金)	1	実習	心臓生理実習 1. 心電図の記録と評価	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	14	5月29日	(金)	2	実習	心臓生理実習 2. 心電図の記録と評価	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	15	5月29日	(金)	3	実習	心臓生理実習 3. 心電図の記録と評価	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	16	6月03日	(水)	1	実習	心臓生理実習 4. 心電図の記録と評価	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	17	6月03日	(水)	2	実習	心臓生理実習 5. 心電図の記録と評価	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	18	6月03日	(水)	3	実習	心臓生理実習 6. 心電図の記録と評価	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	19	6月05日	(金)	1	講義	循環生理 1. 循環生理学総論	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	20	6月05日	(金)	2	講義	循環生理 2. 動脈	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	21	6月10日	(水)	1	講義	循環生理 3. 循環調節 1	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	22	6月10日	(水)	2	講義	循環生理 4. 循環調節 2	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	23	6月10日	(水)	3	講義	循環生理 5. 循環調節 3	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	24	6月12日	(金)	1	講義	循環生理 6. 循環調節 4	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	25	6月12日	(金)	2	講義	循環生理 7. 微小循環	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	26	6月12日	(金)	3	講義	循環生理 8. 静脈	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	27	6月16日	(火)	3	講義	循環生理 9. 特殊臓器の循環(1)	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	28	6月17日	(水)	1	講義	循環生理 10. 特殊臓器の循環(2)	PS-02-06-01,PS-02-06-02	生理学II	谷田准教授
前	29	6月17日	(水)	2	演習	循環生理演習 1. 循環不全(1)	PS-02-06-04,PS-02-06-05	生理学II	谷田准教授
前	30	6月17日	(水)	3	演習	循環生理演習 2. 循環不全(2)	PS-02-06-04,PS-02-06-05	生理学II	谷田准教授
前	31	6月24日	(水)	1	実習	循環生理実習 1. 血圧測定	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	32	6月24日	(水)	2	実習	循環生理実習 2. 血圧測定	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	33	6月24日	(水)	3	実習	循環生理実習 3. 血圧測定	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	34	6月26日	(金)	1	実習	循環生理実習 4. 血圧測定	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	35	6月26日	(金)	2	実習	循環生理実習 5. 血圧測定	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前	36	6月26日	(金)	3	実習	循環生理実習 6. 血圧測定	PS-02-06-03,PS-02-06-05	生理学II	教育担当者全員
前		7月04日	(土)	1	試験	本試験			
前		7月04日	(土)	2	試験	本試験			
前		7月04日	(土)	3	試験	本試験			