

# 形態機能学Ⅱ（生理学）

単位数（時間数）：2 単位（60 時間） 必修/選択：必修 履修年次：1 年次 開講時期：前期

科目責任者（職位・氏名）：教授・三浦靖彦

科目担当者（職位・氏名）：

---

対応DP：基礎力をもった社会人 ケア・スピリット 看護専門職者としての基本姿勢  
看護の基礎的・専門的知識・技術 社会への関心と地域貢献 生涯学習・自己研鑽

科目記号：26

## ■ 授業概要

看護の実践、特にフィジカルアセスメントの基盤となる、人体の基本構造と器官系の正常な機能について教授するだけでなく、どのような機能によって恒常性が維持されているのか、その調節・制御機構を学修し、また日常生活にどのように影響を及ぼしているかに関する知識を教授する。生理学では、各器官系の形態と機能、神経系と内分泌系による器官の機能調節・制御機構の仕組みや器官の働きが日常生活に及ぼす影響について教授する。

## ■ 到達目標

血液系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、神経系、運動系、感覚器系、体温調節系、内分泌系の機能を形態と関連づけて理解する。また、その機能が障害された場合に出現する症状や回復機序について教授する。高次脳機能について理解する。

## ■ 教育内容

人体の構造と機能、疾病の成り立ちと回復の促進

## ■ キーワード

教科書の各章の初めに記載されたものを参照

## ■ 授業計画（授業項目、授業内容・授業方法、担当教員）

回	授業項目	授業内容・授業方法	担当
1	序章 生理学総論	人体の構成、細胞機能の基礎、細胞の物質的基礎、細胞膜の興奮	三浦
2			
3	第1章 血液	血液の成分、血液の作用、血液の物理化学、赤血球、白血球、止血作用、血液凝固、血液型	三浦
4			
5	第2章 循環	循環系の概要、心臓の機能、刺激伝導系、血管系、血圧測定、リンパ管系、循環調節	三浦
6			
7			
8	第3章 呼吸	呼吸器系の概要、呼吸運動、肺の張力と肺胞表面活性物質、ガス交換、呼吸運動の調節機構、異常呼吸パターン	三浦
9			
10			
11	第4章 消化・吸収	消化管の構造と神経支配、消化管の運動、排便、消化液の分泌とその作用、肝臓の構造と機能、小腸での消化・吸収、大腸での吸収	三浦
12			
13			
14	第5章 腎機能	泌尿器系の概要、尿細管の機能（濾過、再吸収と分泌）、水の代謝と浸透圧調節、ナトリウム代謝と体液量調節、酸塩基平衡の調節、排尿	三浦
15			
16	第6章 神経	神経系の要素、神経系の発生・発達・老化、興奮の発生（活動電位）、興奮の伝導と伝達、末梢神経系（脳神経、脊髄神経）、自律神経系、中枢神経系（脊髄、脳幹、間脳、小脳、大脳基底核、大脳辺縁系、大脳）	三浦
17			
18			
19	第7章 筋肉・運動	運動神経系の概要、神経筋接合部の興奮伝達、骨格筋の収縮、脊髄反射、姿勢と運動の調節、運動の発現（運動準備電位、随意運動）	三浦
20			
21			

22	第8章 感覚	感覚総論、体性感覚(皮膚感覚、深部感覚)、 内臓感覚、特殊感覚(視覚、聴覚、平衡感 覚、味覚、嗅覚)	三浦
23			
24			
25	第9章 体温調節	体温、体熱の産生と放散、体温調節、発熱 と解熱	三浦
26	第10章 内分泌	ホルモンの種類と作用機序、視床下部ホル モン下垂体ホルモン、甲状腺ホルモン、副 甲状腺ホルモン、膵臓ホルモン、副腎ホル モン、性ホルモン(生殖機能、性周期と妊 娠)	三浦
27			
28			
29	第11章 高次脳機能	連合野(前頭連語野、頭頂連合野、側頭連 合野視覚機能、言語機能)、学習と記憶、睡 眠と覚醒	三浦
30			

## ■ 履修条件

特になし

## ■ 成績評価方法

筆記試験 80%、小テスト 10%、レポート 10%などで総合的に評価し、60 点以上で合格とする。

## ■ 課題（試験やレポート等）に対するフィードバック方法

必要に応じて学務課を通して行う。

## ■ 教科書

- ・内田さえ、佐伯由香、原田玲子編（2019）『人体の構造と機能 第5版』医歯薬出版

## ■ 参考書・参考資料等

- ・『デジタル ナーシング グラフィカ』メディカ出版  
人体の構造と機能 ① 解剖生理学
- ・堺章著（2016）『目でみるからだのメカニズム 第2版』医学書院

## ■ 準備学修に必要な時間及び具体的な学修内容

- ・事前に講義範囲のテキスト該当箇所を読み、予習をしておくこと。
- ・講義の初めに前回の講義内容に関する小テストを実施する予定。
- ・授業1コマにつき、事前・事後学修としてそれぞれ90分程度必要とする。

## ■ 担当教員からのメッセージ

疾病に陥った患者さんの状態をアセスメントし、ケアをする前に、まずは自分自身の体の中でどのような生理反応が生じているのか理解してください。

## ■ 研究室、連絡先、オフィスアワー

学務課へお問い合わせください。

■ 担当教員の実務経験の有無

有

■ 担当教員の実務経験

医師

■ 教員以外で指導に関わる実務経験者の有無

無

■ 教員以外で指導に関わる実務経験者

■ 実務経験を活かした教育内容