

授業科目名	人体の構造と機能Ⅳ			担当教員	吉永 宗義	
開講年次	1年後期	セメスター	2	時間数(単位数)	45 (2)	
必修選択	必修	授業形態	講義・演習	使用教室		
授業の目的	人体の構造と機能の有機的関連を細胞・器官レベルで理解し、生命を維持する機構（血液系・内分泌系・腎泌尿器系）を学習する。					
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 血液の成分とその機能を理解して、全身への影響を説明できる。 2. 内分泌システムによる恒常性の維持のメカニズムおよび、各ホルモンの機能について理解する。 3. 循環動態の調節器としての腎臓を理解する。 4. 体液の調節特に酸塩基平衡を維持するための調節機能を理解する。 5. 人が生命を繋ぐ為の生殖機能とそれを行うための構造を関連付けて述べることができる。 					
授業計画						
回	授業内容	授業方法	学修課題 (予習・復習)	取組時間	担当者	
1	血液の成分とその機能（酸素を運ぶ赤血球、感染防止の白血球、止血を行う血小板）	講義	血液の成分とその機能について予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
2	止血機構：凝固因子と線溶系（出血は固まってその後溶ける）	講義	凝固因子と線溶系のメカニズムについて予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
3	血液型（不適合とは何か）	講義	血液型と適合異常について予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
4	生体防御機能：白血球機能、免疫とは何か、自己を攻撃する疾患	講義	免疫のメカニズムについて予習と復習を行うこと	2時間	吉永	
5	内分泌系による内蔵機能の調節：体の中のフィードバックシステムの妙	講義	フィードバックシステムについて予習と復習を行うこと	2時間	吉永	
6	視床下部と脳下垂体：ホルモン分泌の調整役、神経内分泌とは？	講義	視床下部と脳下垂体の関係について予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
7	甲状腺の構造と機能：代謝調整役としてのホルモン	講義	甲状腺の構造と機能について予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
8	カルシウム代謝：カルシトニンとパラソルモン、ビタミンDによるカルシウム濃度の調節	講義	カルシウム代謝：カルシトニンとパラソルモンについて予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
9	副腎の構造：髄質と皮質それぞれから分泌されるホルモンとは？、副腎髄質からのカテコールアミン分泌（交感神経機能と関連付けて）	講義	副腎髄質と皮質のホルモンの機能の違いについて予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
10	副腎皮質から分泌される2つのホルモン：コルチゾール（糖質ステロイド）とアルドステロン（鉱質ステロイド）の役割	講義	ステロイドホルモンの分泌調節と機能について予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
11	血糖値のコントロール：インスリンの作用メカニズム ★それぞれのホルモンの過剰症と欠乏症・・・ホルモンの作用を理解すればおのずと分かる。	講義	血糖値の調節について予習と復習を行うこと	2時間	吉永	
12	腎臓の肉眼的構造と組織構造	講義	腎臓の肉眼的構造と組織構造について予習と復習を行うこと	1時間	吉永	
13	糸球体（尿産生する機能）と傍糸球体装置（尿量や血圧の調節：緻密斑と顆粒細胞、尿細管糸球体フィードバック、レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系）	講義	糸球体（尿産生する機能）と傍糸球体装置の機能について予習と復習を行うこと	2時間	吉永	

14	尿細管：濾過された尿から水や電解質、糖を再吸収し、いろいろなホルモンの影響を受けて最終的に尿量を調整するところ	講義	尿細管による尿量・電解質調節について予習と復習を行うこと	2 時間	吉永
15	腎機能の評価方法	講義	糸球体濾過、クリアランスについて予習と復習を行うこと	1 時間	吉永
16	排尿路としての尿管、膀胱、尿道の構造と尿の性状	講義	排尿路の構造について予習と復習を行うこと	1 時間	吉永
17	体液の調節：体液の組成と電解質異常	講義	体液がどのように調節されているかについて予習と復習を行うこと	1 時間	吉永
18	酸塩基平衡：どのようにして体内の pH は調整されているか、呼吸と腎臓の役割	講義	酸塩基平衡の重要性について予習と復習を行うこと	1 時間	吉永
19	生殖器：外生殖器と内生殖器の構造と受精するための変化：内分泌的・構造的変化	講義	生殖器の構造と機能について予習と復習を行うこと	2 時間	吉永
20	受精と発生：受精のシステムと胎児の発達、妊娠による母親の変化：子どもを育てるための構造と内分泌変化	講義	受精と発生について予習と復習を行うこと	1 時間	吉永
21～ 23	人の体の構造を知るための解剖見学実習：2年次前期に久留米大学において見学する。	実習	胸腹部臓器の肉眼的構造を復習しておく	3 時間	吉永
先行履修科目					
テキスト	Gerard J. Totoro, Bryan Derrickson : <i>Introduction to the Human Body (10th)</i> . 2014, 佐伯 由香, 細谷 安彦, 高橋 研一, 桑木 共之 編訳:トートラ人体解剖生理学 (原著 10 版). 丸善出版, 2017				
参考文献	Richard, L.D. et al : <i>Gray's Anatomy for students (3rd)</i> . 2015, 塩田浩平 他訳:グレイ解剖学 (原著第 3 版). エルゼビア・ジャパン, 2016 Kim, E.B. et al: <i>Ganong's Review of Medical Physiology (25th)</i> . 2015, 岡田泰伸 監訳:ギャング生理学 (原著 25 版). 丸善, 2017. <i>Visible Body on Ovid : Anatomy & Physiology</i> . Wolters Kluwer, 2017				
メッセージ	ここで学ぶことは看護を行う上での基礎となるが、基礎的な知識を得たといってそれで終わるものではない。在学中に日常的に予復習を行うことはもちろん、卒業後実際に看護を提供するようになって、何度も振り返って、自らの看護の根幹となる知識を強固に、発展させるような努力が必要である。各講義時間の合間に小テストを行い理解度を確認する。次回の講義時間の最初で解説を行う。				
科目の位置づけ	授業の目的に述べたように、人体の構造と機能 I～IV で学ぶことは、人体の形（解剖）を臓器別に肉眼的・組織学的に知り、その働きを知ることであり、病気の発症メカニズム（病態生理）、症状、治療方針、予防法を理解することにつながる基礎である。その基礎を理解してこそ、患者にとって有効な看護が提供できるようになる。				
ディプロマポリシーとの関連	人間の尊厳と権利を擁護する力	自己教育力	チームで働く力	問題解決力	看護の専門性を探究する力
		◎		○	
評価方法	中間試験（約 10 回目の講義終了後）30%と定期試験（全講義終了後）70%により評価する。				