

广州医科大学

本科课程教学大纲

课 程 名： 系统解剖学

课程课时： 116

学 分： 4.5

开课单位： 人体解剖学教研室

广州医科大学教务处 编印

二〇一六年九月

一、课程简介

系统解剖学是按人体的器官功能系统阐述形态结构的科学,是医学科学中一门重要的基础课程,同时也是医学各学科的先修课和基础课。本课程的任务在于使学生理解和掌握人体各器官系统(运动、内脏、脉管、内分泌、感官、神经)的正常形态结构,为学习其他基础医学和临床医学课程奠定必要的大体形态学基础。要求学生通过理论学习和实践验证,掌握人体正常形态结构的知识,从而进一步认识人体生理功能和病理变化,学习有关疾病预防、诊治和康复的对策。同时,培养学生热爱生命,珍视生命和良好的医学人文素养。本课程共 116 学时,理论 46 学时(其中自主学习 12 学时),实验 70 学时{其中 TBL(team-based learning)学习 9 学时},适用于临床医学专业。

Systematic anatomy is the science which deals with the structure and function of the human body and it is an important basic course in medical science. The task of this course is to make the students understand and master the normal form and structure of the organ system of human body(including locomotor system, splanchnology, vascular system, endocrine system, sensory organs and nervous system), and lay the necessary foundation for the study of other basic medicine and clinical medicine courses through theoretical study and practical verification. The course consists of 116 class hours, including 46 class hours for theoretical teaching (12 class hours of independent study) and 70 class hours for practical teaching (9 class hours of team-based learning), and is suitable for clinical medicine specialty.

二、学时分配

序号	教学内容	教学形式	学时
1	绪论, 骨学和关节学总论	课堂讲授	2
2	骨学	实验	8
3	关节学	实验	8
4	肌学	实验	8
5	运动系统讨论, 内脏学总论	TBL+实验	3+1
6	呼吸系统	课堂讲授+实验	2+2
7	消化系统, 腹膜	自主学习+实验	3+3
8	生殖系统	自主学习+实验	2+2
9	泌尿系统	自主学习+实验	1+1
10	脉管系统总论, 心脏	课堂讲授+实验	3+3
11	动脉	自主学习+实验	3+3
12	静脉, 淋巴	课堂讲授+实验	3+3

13	内脏学、脉管系统讨论	TBL	3
14	感觉器官	课堂讲授+实验	3+4
15	神经系统总论，脊髓	课堂讲授+实验	3+1
16	脊神经	自主学习+实验	3+2
17	脑干	课堂讲授+实验	3+2
18	脑神经	课堂讲授+实验	3+1
19	小脑，间脑	课堂讲授+实验	2+1
20	端脑	课堂讲授+实验	3+2
21	传导通路	课堂讲授+实验	3+3
22	内脏神经	课堂讲授+实验	2+1
23	脑和脊髓被膜、血管，脑脊液循环	课堂讲授+实验	2+2
24	神经系统讨论，内分泌系统	TBL+实验	3
总计			116

三、教学要求及目标

(一) 知识

绪论

通过课堂讲授使学生达到如下目标：

【掌握】人体解剖学标准姿势和基本术语。

【熟悉】人体的器官系统和分部。

【了解】

1. 人体器官的变异、异常与畸形。
2. 学习解剖学的基本观点和方法。
3. 解剖学发展概况。

第一章 骨学

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 躯干骨的组成。
2. 椎骨的一般形态和各部椎骨的结构特点。
3. 肋的组成，肋骨的一般形态结构，肋沟的位置和意义。
4. 胸骨的位置和分部，胸骨角的临床意义。
5. 颅的组成，各颅骨的位置和名称。
6. 颅底内面的重要结构，骨性鼻旁窦的位置和开口部位。
7. 上肢骨和下肢骨的组成。
8. 肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、髌骨、股骨、胫骨的位置及主要形态结构。

【熟悉】

1. 骨的分类和构造。
2. 下颌骨的形态结构。

3. 颅顶面、颅底外面和颅侧面的重要结构，眶、骨性鼻腔和骨性口腔的围成。
4. 新生儿颅的特征，前囟、后囟的位置和闭合时间。

【了解】

1. 骨的化学成分和物理特性。
2. 髌骨和腓骨的位置和形态，手骨和足骨的组成、形态及排列。

第二章 关节学

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 间接连结（关节）的基本结构和辅助结构。
2. 椎骨间的连结，脊柱的整体观及其运动。
3. 颞下颌关节的组成、结构特点及运动。
4. 肩关节、肘关节、腕关节的组成、结构特点和运动形式。
5. 髋关节、膝关节、踝关节的组成、结构特点和运动形式。
6. 骨盆的组成、分部，骨盆的上、下口如何围成，男女性骨盆的差异。

【熟悉】

1. 间接连结（关节）的分类和运动。
2. 胸廓的组成、形态和特点。
3. 颅骨的直接连结及其作用。
4. 上肢骨连结的概况和下肢骨连结的概况。

【了解】

1. 直接连结的特点和分类。
2. 胸廓的连结。
3. 拇指腕掌关节的组成、结构特点及运动。

第三章 肌学

通过实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 胸锁乳突肌、斜方肌、背阔肌、竖脊肌、胸大肌、胸小肌、前锯肌、肋间内肌、肋间外肌、膈、三角肌、肱二头肌、喙肱肌、肱肌、肱三头肌、髂腰肌、臀大肌、梨状肌、缝匠肌、股四头肌、股二头肌、半腱肌、半膜肌、小腿三头肌的位置、起止和作用。
2. 膈的形态结构特点。
3. 腹前外侧群肌的作用、组成、排列层次和肌纤维方向。
4. 前臂前群肌的分层排列，手肌中间群的组成和作用。

【熟悉】

1. 骨骼肌的形态构造、起止和作用。
2. 面肌、咀嚼肌的组成、分布特点和作用。
3. 颈肌的组成、位置和作用，斜角肌间隙的组成和通过的结构。
4. 背浅、深肌的位置和组成。
5. 胸肌的位置和组成。
6. 腹肌的位置和分群。
7. 上肢带肌、臂肌、前臂肌和手肌的位置、分群和各肌群的组成。
8. 髋肌、大腿肌、小腿肌和足肌的位置、分群和各肌群的组成。

【了解】骨骼肌的配布、命名原则和辅助装置。

内脏学

通过实验教学使学生达到如下目标：

【熟悉】胸部的标志线和腹部的分区。

【了解】内脏的概念、范围以及各系统的主要功能。

第四章 消化系统

通过自主学习和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 消化系统的组成和功能，上、下消化道的区分。
2. 口腔、咽峡的构成，三大唾液腺的位置、形态和腺管的开口部位。
3. 咽的位置、分部及各部的形态结构和交通，各扁桃体的位置，咽淋巴环的组成和功能。
4. 食管的形态、位置和分部，三个生理性狭窄的位置、至中切牙距离和临床意义。
5. 胃的位置、形态和分部。
6. 小肠的位置、分部和功能，十二指肠的位置、形态、分部及各部的结构特点，空、回肠的位置、形态及主要区别。
7. 大肠的分部及其特征性结构，盲肠和阑尾的位置、形态结构及阑尾根部的体表投影，直肠的形态、位置和构造，肛管的位置及内面重要结构。
8. 肝的形态、位置和分叶，肝门的位置、形态和通过结构。
9. 肝外胆道的组成，胆囊的形态、位置、功能及胆囊底的体表投影，胆总管与胰管的汇合及其开口部位，肝胰壶腹括约肌（Oddi 括约肌）的位置和作用，胆汁产生及其排出途径。

【熟悉】

1. 舌的形态和粘膜特征，舌肌的一般配布，颏舌肌的起止、位置和作用。
2. 结肠的分部及各部的的位置，肛门内、外括约肌的位置和作用。
3. 胰的位置、形态和分部。

【了解】

1. 口腔的分部及其境界，唇、颊和腭的形态，牙的形态结构、分类和排列，恒牙和乳牙的牙式，牙周组织的组成和作用。
2. 肝的功能和体表投影。
3. 胰的功能。

第五章 呼吸系统

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 呼吸系统的组成和功能，上、下呼吸道的区分。
2. 气管的位置和构造特点，左、右主支气管的形态差别及其临床意义。
3. 肺的位置、形态和分叶。
4. 胸膜和胸膜腔的概念，壁胸膜的分部，肋膈隐窝的位置和临床意义。

【熟悉】

1. 鼻腔的分部及各部的形态结构，鼻旁窦的位置和开口部位。
2. 喉的位置和主要体表标志，喉腔的形态结构和分部，声带的组成和功能。

3. 纵隔的概念和分区。

【了解】

1. 外鼻的形态结构。
2. 喉软骨及其连结，喉肌的配布和作用。

第六章 泌尿系统

通过自主学习和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 泌尿系统的组成和功能。
2. 肾的形态、位置、被膜和结构。
3. 输尿管的形态和分部，三个狭窄的位置和临床意义。
4. 膀胱的位置、形态、分部和内面结构，膀胱三角的位置、构造特点及临床意义。

【熟悉】 女性尿道的形态结构特点和开口部位。

【了解】 膀胱与腹膜的关系。

第七章 男性生殖系统

通过自主学习和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 男性生殖系统的组成和功能。
2. 睾丸的位置、形态结构和功能。
3. 射精管的合成和开口。
4. 前列腺的形态、位置和分叶。
5. 男性尿道的分部，三个狭窄、三个膨大和两个弯曲的位置和临床意义。

【熟悉】

1. 附睾的位置、形态结构和功能。
2. 输精管的行程和分部。
3. 精囊腺的形态、位置和功能，尿道球腺的位置和开口部位。

【了解】

1. 阴囊的位置、形态构造和功能。
2. 阴茎的分部及构成，阴茎皮肤的特点及临床意义。

第八章 女性生殖系统

通过自主学习和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 女性生殖系统的组成和功能。
2. 卵巢的形态、位置及固定装置。
3. 输卵管的位置、分部及各部的形态特点。
4. 子宫的位置、形态、分部和正常姿式，子宫固定装置的名称和功能。

【熟悉】

1. 阴道的形态和位置，阴道穹的概念及其临床意义。
2. 女性乳房的形态、位置和结构特点。

【了解】

1. 女性外生殖器的组成，前庭大腺的位置及其开口部位。
2. 会阴的概念。

第九章 腹 膜

通过实验教学使学生达到如下目标：

【了解】腹膜和腹膜腔的概念，腹膜与脏器的关系。

脉管系统

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【熟悉】脉管系统的组成和功能。

【了解】脉管系统解剖学研究的历史。

第十章 心血管系统

第一节 概述

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 心血管系统的组成。
2. 体循环和肺循环的途径及其意义。

【了解】血管的吻合、侧支循环、动静脉吻合和微循环的概念及意义。

第二节 心

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 心的位置和外形，心腔的内部结构。
2. 左、右冠状动脉的起源、行程、重要分支及其分布。
3. 心静脉的位置和汇入，冠状窦的位置和开口。

【熟悉】

1. 心壁的构造和心纤维支架的构成，房、室间隔的位置和形态结构及常见缺损部位和临床意义。
2. 心传导系的组成、位置和功能。
3. 心包的构成。

【了解】心的体表投影及听诊部位。

第三节 动脉

通过自主学习和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 动脉韧带的位置。
2. 主动脉的分部。升主动脉和主动脉弓的起止和分支。
3. 颈总动脉和颈外动脉的起始、行径和分支，颈动脉窦和颈动脉小球的位置、形态和功能。
4. 锁骨下动脉及其主要分支、腋动脉、肱动脉、肱深动脉、桡动脉和尺动脉的起止、行径和分布范围。
5. 掌浅弓和掌深弓的组成、位置 and 主要分支。
6. 胸主动脉及其主要分支肋间后动脉的起止、行径、分支和分布范围。
7. 腹主动脉的起止、行径、主要分支和分布范围。
8. 腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉以及它们分支的分布范围。

9. 肾动脉、肾上腺动脉、睾丸动脉或卵巢动脉的行径和分布范围。
10. 髂总动脉和髂内动脉的起止、行径和分布范围，子宫动脉的行径、分布及其与输尿管的关系。
11. 髂外动脉及其分支腹壁下动脉的起止、行程和分布范围。
12. 股动脉、腘动脉、胫前动脉、胫后动脉和足背动脉的起止、行程和分布范围。

【熟悉】

1. 肺动脉干及左、右肺动脉的行径。
2. 颈内动脉在颈部的行径。
3. 腋动脉主要分支的行径和分布范围。
4. 支气管、食管和心包的动脉供应来源。
5. 髂内动脉分支的行径和分布范围。

【了解】

1. 动脉在人体中分布规律。动脉在器官内分布规律。
2. 头、颈、四肢的动脉搏动点及常用压迫止血部位。

第四节 静脉

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 上腔静脉和头臂静脉的组成、起止和行径。
2. 颈内静脉和颈外静脉的起止和行程。
3. 头静脉、贵要静脉和肘正中静脉的起止、行径、注入部位及临床意义。
4. 下腔静脉和髂总静脉、髂内静脉和髂外静脉的组成、起止和行程。
5. 下腔静脉、髂外静脉的属支，肾静脉、睾丸或卵巢静脉的注入部位。
6. 大隐静脉、小隐静脉的起始、行程和注入部位。
7. 肝门静脉的组成、行径、属支和收集范围，肝门静脉系的结构特点及与上、下腔静脉系的吻合及临床意义。

【熟悉】

1. 左右肺静脉的行径与注入部位。
2. 上肢深静脉与同名动脉伴行情况。
3. 奇静脉、半奇静脉和副半奇静脉的起止、行径、注入部位及主要属支。
4. 下肢深静脉与同名动脉伴行情况。

【了解】 静脉系的组成及特点。

第十一章 淋巴系统

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 淋巴系统的组成和功能。
2. 身体九条淋巴干的组成、注入部位及其引流范围。
3. 胸导管和右淋巴导管的组成、位置、起止、行程及引流范围，乳糜池的位置。

【熟悉】

1. 脾的形态和位置。
2. 胸腺的形态和位置。

【了解】

1. 毛细淋巴管和淋巴管的结构特点。

2. 淋巴器官的组成。

感觉器官

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【了解】感觉器官和感受器的概念，感受器的分类。

第十二章 视器

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 视器的组成和功能。
2. 眼球壁分部的形态结构和功能。
3. 房水的产生及循环途经。
4. 正常眼底能见到的解剖学结构。
5. 屈光系统的组成及晶状体的调节。
6. 结膜的位置、分部、结构特点和临床意义。
7. 眼球外肌位置和功能。

【熟悉】

1. 泪器的组成及泪道的形态结构，泪液的排出途径。
2. 眼的血管和神经。

【了解】

1. 眼睑的形态构造。
2. 眶筋膜和眶脂体的位置和功能。

第十三章 前庭蜗器

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 前庭蜗器的组成和分部，各部的组成和功能。
2. 鼓室的位置和交通，六个壁的名称、结构及毗邻，鼓室的内容物。
3. 骨迷路三个部分（前庭、骨半规管和耳蜗）的形态，膜迷路三个部分（椭圆囊、球囊、膜半规管和蜗管）的结构及其功能。
4. 声波的传导。

【熟悉】

1. 外耳道的位置及特点，鼓膜的形态、位置和分部。
2. 咽鼓管的位置、作用及幼儿咽鼓管的特点，乳突小房和乳突窦的位置。

【了解】耳廓的形态结构。

神经系统

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 神经系统的区分。
2. 神经系统的常用术语。

【熟悉】神经系统活动的基本方式，反射弧的基本组成。

【了解】

1. 神经系统在机体中的作用和地位。

2. 神经系统解剖学研究的历史。

第十四章 中枢神经系统

第一节 脊髓

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 脊髓的位置和外形，脊髓节段的概念，脊髓节段与椎骨的对应关系。
2. 脊髓内部灰质、白质的配布及各部的名称。
3. 脊髓灰质的主要核团（后角固有核、中间外侧核、中间内侧核、骶副交感核、前角内侧核和前角外侧核）的位置和功能。
4. 脊髓内主要上行纤维束（薄束、楔束、脊髓丘脑前束和脊髓丘脑侧束）和主要下行纤维束（皮质脊髓侧束和皮质脊髓前束）的位置、起止和功能。

【熟悉】 脊髓的功能。

【了解】 脊髓灰质的分层。

第二节 脑

一、脑干

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 脑干的位置和组成，脑干各部的的主要外部结构。
2. 脑干内部灰质、白质和网状结构的配布。
3. 脑神经核的名称、位置、性质和功能及与脑神经的联系，重要的非脑神经核（薄束核和楔束核）的位置和功能。
4. 脑干内主要上行纤维束（内侧丘系、脊髓丘脑束和三叉丘系）和主要下行纤维束（皮质脊髓束和皮质核束）的位置、起止和功能。

【熟悉】 第四脑室的位置、构成及交通。

【了解】 上丘、下丘、顶盖前区、红核和黑质的功能。

二、小脑

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】 小脑的位置和分部，小脑扁桃体的位置及其临床意义。

【熟悉】

1. 四对小脑核的名称。
2. 小脑的分叶及功能分区。

【了解】 小脑各叶的主要纤维联系。

三、间脑

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 背侧丘脑的位置和分部，特异性中继核的名称、功能和纤维联系。
2. 后丘脑的位置和组成，特异性中继核的名称、功能和纤维联系。

【熟悉】

1. 间脑的位置和分部，第三脑室的位置和交通。
2. 下丘脑的位置和组成。

【了解】

1. 上丘脑和底丘脑的位置和组成。
2. 下丘脑的纤维联系和功能。

四、端脑

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 大脑半球外形、分叶及各叶重要的沟、回。
2. 大脑皮质的功能定位，第一躯体运动中枢、第一躯体感觉中枢的位置、定位关系及主要功能，视觉中枢、听觉中枢的位置与投射特点，运动性语言中枢、听觉性语言中枢、书写中枢、视觉性语言中枢的部位及其功能。
3. 基底核的位置和组成，新、旧纹状体的组成。
4. 侧脑室的分部及各部的位。
5. 内囊的形态、位置、分部、各部通过的纤维束及其临床意义。

【熟悉】 大脑半球髓质（连合纤维、联络纤维、投射纤维）的概况。

【了解】 边缘系统的组成及功能。

第十五章 周围神经系统

第一节 脊神经

通过自主学习和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 脊神经的构成和分部，前、后根和前、后支的纤维成分。
2. 颈丛的组成和位置，皮支的名称及膈神经的行程和分布。
3. 臂丛的组成和位置，正中神经、尺神经、桡神经、肌皮神经、腋神经的行程和支配情况。
4. 胸神经前支的行程，其皮支分布的节段性及其临床意义。
5. 腰丛的组成和位置，股神经、闭孔神经的行程和分布。
6. 骶丛的组成和位置，坐骨神经、胫神经和腓总神经的行程和支配情况。

【熟悉】

1. 胸长神经和胸背神经的分布范围。
2. 正中神经、尺神经、桡神经、肌皮神经、腋神经、胫神经和腓总神经损伤后运动和感觉障碍的主要表现。

【了解】 脊神经的分支和分布概况。

第二节 脑神经

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 十二对脑神经的名称、顺序、连接脑和进出颅腔的部位。
2. 视神经的行程和功能。
3. 动眼神经的纤维成分、起始核，重要行程、主要分支和分布。
4. 滑车神经的起核和分布。
5. 三叉神经的纤维成分、起止核，三叉神经节的位置，三大主干（眼神经、上颌神经、下颌神经）在面部皮肤的分布，主要分支的分布范围。
6. 展神经的起核和分布。

7. 面神经的纤维成分、起止核，主要行程、重要分支（鼓索、表情肌支）的分布。
 8. 前庭蜗神经的组成、行程和功能。
 9. 舌咽神经的纤维成分，起止核、主干的重要行程及分布。
 10. 迷走神经的纤维成分、起止核、主干的重要行程、主要分支和分布概况，喉上神经和左、右喉返神经的行程和分布。
 11. 副神经的组成，重要行程及分布。
 12. 舌下神经的纤维成分、起核、重要行程和分布。
- 【熟悉】动眼神经、三叉神经、面神经、喉返神经和舌下神经损伤后的主要症状。
- 【了解】嗅神经的发起、走行和功能。

第三节 内脏神经

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 内脏神经系统的构成、分布和功能。
2. 内脏运动神经和躯体运动神经的区别。
3. 交感神经低级中枢的位置，椎前节和椎旁节的位置，交感干的组成及意义，内脏大、小神经的组成和节后纤维分布概况。
4. 副交感低级中枢的位置。
5. 交感神经和副交感神经双重分布概况，两者在形态和功能上的主要区别。

【熟悉】

1. 白交通支和灰交通支的概念。
2. 交感神经节前、节后纤维走行的一般规律。
3. 动眼神经、面神经、舌咽神经和迷走神经的副交感节前纤维的起核、交换神经元的部位、节后纤维的分布和功能。
4. 盆内脏神经的起源和分布概况。

【了解】

1. 交感神经节后纤维分布概况。
2. 内脏神经丛的概念，各神经丛的位置和分布。
3. 内脏感觉神经的概况，牵涉性痛的概念。

第十六章 神经系统的传导通路

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 躯干、四肢意识性本体感觉和精细触觉传导通路的组成，各级神经元胞体的所在位置，纤维走行和交叉部位，向大脑皮质投射的部位。
2. 躯干、四肢痛温觉、粗触觉和压觉传导通路的组成，各级神经元胞体的所在位置，纤维走行和交叉部位，向大脑皮质投射的部位。
3. 头面部浅感觉传导通路的组成，各级神经元胞体所在位置，纤维走行和交叉部位，向大脑皮质投射的部位。
4. 视觉传导通路的组成，纤维走行和交叉的部位，向大脑皮质投射的部位，视野的概念，视觉传导通路不同部位损伤后的视野变化。
5. 上、下运动神经元的概念。
6. 皮质脊髓束的起始、纤维走行和交叉部位及其与前角运动神经元联系的情况。
7. 皮质核束的起始、纤维走行和交叉部位及其对脑神经运动核控制的情况。

【熟悉】

1. 传导通路的基本概念。
2. 听觉传导通路的组成。
3. 上、下运动神经元损伤后的不同表现。

【了解】

1. 瞳孔对光反射的径路，其反射径路不同部位损伤后的表现。
2. 锥体外系的组成和功能。

第十七章 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环

通过课堂讲授和实验教学使学生达到如下目标：

【掌握】

1. 脑和脊髓被膜的组成和功能。
2. 硬脊膜的形态特征，硬膜外隙的位置和内容物及其与硬膜外麻醉的关系。
3. 硬脑膜的组成特点，硬脑膜隔的位置，硬脑膜窦的名称、位置及血流方向。
4. 蛛网膜下隙的位置，终池的位置、内容物及其临床意义。
5. 颈内动脉的行程、主要分支及分布，椎—基底动脉的行程、主要分支及分布。
6. 大脑动脉环的位置、组成及其作用。
7. 脑脊液的产生及循环途径。

【熟悉】

1. 海绵窦的位置、交通、通过的重要神经血管及其临床意义。
2. 蛛网膜的结构特点，小脑延髓池的位置。
3. 软膜的特点及其形成物（脉络丛与齿状韧带）。
4. 脑室系统的组成、位置与交通。

【了解】

1. 脊髓的动脉和静脉。
2. 脑的静脉回流。

第十八章 内分泌系统

通过实验教学使学生达到如下目标：

【熟悉】 甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、垂体、松果体的形态、位置和功能。

【了解】 内分泌腺的结构特点。

（二）能力和素质

1. 能力

- (1) 通过对人体器官大体结构的学习，对人体正常组成有完整清晰的认识，培养形态联系功能，局部联系整体，基础联系临床的观念，理论和实践相结合的能力。
- (2) 通过实验课上对实物标本的观察与描述，培养敏锐的空间思维、想象和观察能力，良好的动手能力和口头表达能力。
- (3) 通过 TBL 学习，结合临床问题，采用集体讨论的方式，培养运用解剖学知识进行初步分析和阐述的能力以及团队协作和有效交流的能力。
- (4) 通过自主学习，利用报告作业、图谱、数字人、在线测试和课程网站等多种形式，独立思考并完成拓展信息的收集与整合，培养提出问题，分析问题、解决问题的能力以及终身学习的能力。
- (5) 通过开设“大体良师”伦理教育课，学会感恩与尊重，培养良好的医风医德。

(6)通过学科最新进展的介绍，为今后的临床实践和科研工作打下良好基础，培养批判能力和创新精神。

(7)通过专业英文词汇的讲授，培养专业外语的应用能力。

2. 素质

(1)尊重生命，具有人道主义精神。

(2)尊重个人信仰，理解他人的人文背景及文化价值。

(3)具有为医学奉献的精神。

(4)具有科学态度、创新和分析批判精神。

(5)具有集体主义精神和团队合作观念。

四、评价与考核

1. 形成性评价设计

内容	反馈时间	反馈方式	备注
运动系统标本考试	运动系统讨论课	教师批改，集中讲评	
运动系统测验	运动系统讨论课	集中讲评	
讨论 1	运动系统讨论课	学生演示、教师当场讲评	
自主学习作业 1	泌尿、消化系统实验课	教师批改，集中讲评	
内脏学测验	心脏实验课	集中讲评	
自主学习作业 2	心脏实验课	教师批改，集中讲评	
自主学习作业 3	静脉、淋巴实验课	教师批改，集中讲评	
讨论 2	内脏学、脉管系统讨论课	学生演示、教师当场讲评	
期中测验	脊髓、脊神经实验课	教师批改，集中讲评	
自主学习作业 4	脑干、脑神经实验课	教师批改，集中讲评	
神经系统测验	神经系统讨论课	集中讲评	
讨论 3	神经系统讨论课	学生演示、教师当场讲评	

2. 成绩评定

	项 目	所占比例
平时成绩	标本考	10%
	自主学习作业	10%
	测验	10%
	讨论	10%
期末成绩	闭卷考试	60%
总评成绩	平时成绩+期末成绩	100%

五、推荐教材与教学资源

1. 《系统解剖学》（第 3 版） 徐达传主编 高等教育出版社
2. 《系统解剖学》（第 8 版） 柏树令、应大君主编 人民卫生出版社
3. 《局部解剖学》（第 8 版） 刘树伟、李瑞锡主编 人民卫生出版社
4. 《断层解剖学》（第 2 版） 刘树伟主编 高等教育出版社
5. 《格氏解剖学教学版》（第 2 版英文影印版） 北京大学医学出版社
6. <http://10.168.32.132/dhnet>
7. <http://www.china-anatomy.com/>