

贵州医科大学 2025 年博士研究生招生 考试基础医学综合 1 考试大纲

I. 考试性质

基础医学综合 1 考试是为高等院校所招收医学相关专业的博士研究生而设置具有选拔性质的全国统一入学考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读博士学位所需要的基础医学相关学科的基础理论和基础知识，以利于择优选拔，提升博士研究生的招生质量。

II. 考查目标

基础医学综合 1 考试范围为人体解剖学、组织学与胚胎学、生理学、病理学及病理生理学。要求考生系统掌握上述基础医学学科中的基本理论和基本知识，能够运用所学的基本理论和基本知识综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

III. 考试形式和试卷结构

一、试卷总分及考试时间

本试卷总分为 100 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

人体解剖学 20%

组织学与胚胎学 20%

生理学 20%

病理学 20%

病理生理学 20%

四、试卷题型结构

A型题（单选题） 60%

B型题（判断题） 10%

C型题（问答题） 30%

科目	A型题数量	B型题数量	C型题数量
人体解剖学	24	4	2
组织学与胚胎学	24	4	2
生理学	24	4	2
病理学	24	4	2
病理生理学	24	4	2

IV.考查内容

• 人体解剖学部分

（一）运动系统

1. 骨的分类和构造、关节的基本构造和辅助结构，颅骨的组成与颅的整体观，颞下颌关节，颅凶，椎骨的形态及其连结，脊柱，胸廓的构成和胸骨角，骨盆的构成、区分和性别差异。

2. 肩胛骨、肱骨、尺骨和桡骨，髌骨、股骨、胫骨和腓骨，肩关节、肘关节、桡腕关节，髋关节、膝关节、距小腿关节。

3. 咀嚼肌，面肌，胸锁乳突肌，斜角肌间隙，颈部的层次结构，斜方肌，背阔肌，胸肌，胸壁的层次结构，膈肌，腹前外侧壁的层次结构，腹直肌鞘，腹股沟管、腹股沟三角。

4. 上肢肌，肌肩袖，腋窝，肘窝，腕管和腱鞘。

5.下肢肌，梨状肌上、下孔，股三角，血管腔隙，收肌管，股管，腘窝和踝管。

（二）消化系统

1.口腔的分部及其界限，牙的形态、结构、名称及排列顺序，牙周组织，舌的形态，舌乳头，颊舌肌，大唾液腺的位置及导管开口。

2.咽的形态、位置、分部，咽鼓管咽口，咽淋巴环，咽隐窝。

3.食管的位置、分部、狭窄和毗邻。

4.胃的位置、形态、分部和毗邻。

5.十二指肠的位置、形态和分部，十二指肠悬（Treitz）韧带，空肠和回肠的形态结构特点。

6.大肠的分部，结肠的分部和结构特征，阑尾的位置、根部的体表投影，回盲瓣，直肠和肛管的形态、结构和位置，直肠系膜，肛垫，直肠肛管肌，直肠肛管周围间隙。

7.肝的形态、位置和毗邻，肝段，肝外胆道系统的组成，胆囊的形态和位置，胆囊（Calot）三角，胆总管的分段与毗邻关系。

8.胰的位置、分部和毗邻，胰管。

（三）呼吸系统

1.鼻腔：外侧壁，易出血（Little）区，嗅区，蝶筛隐窝，鼻旁窦的位置及开口。

2.喉的位置，喉软骨及其连结，弹性圆锥，喉腔的分部和结构。

3.气管的位置、结构和毗邻，左、右主支气管的形态和特点。

4.肺的位置、形态、分叶和体表投影，肺段。

5.胸膜的分部和体表投影，胸膜腔，肋膈隐窝。

6.纵隔的概念、分部和各部内的主要结构。

（四）泌尿系统

1.肾的形态、结构、位置与毗邻，肾的被膜。

2.输尿管走行、分部和狭窄。

3.膀胱的形态、结构、位置和毗邻。

4.女性尿道。

（五）生殖系统

1.睾丸、附睾的形态和结构，输精管的分部和走行，精索构成，射精管的构成，精囊的位置，前列腺的位置、形态、分区和毗邻。

2.男性尿道分部、狭窄、膨大及弯曲。

3.卵巢的位置、结构和固定装置，输卵管的分部和各部特点，子宫的形态、组织结构、位置、毗邻和固定装置，阴道的形态和分部。

4.乳房形态、位置、结构和淋巴引流。

5.会阴的概念、分区，女性盆底的概念和组成，坐骨肛门窝，尿生殖膈，盆膈，会阴浅隙、会阴深隙，会阴中心腱。

（六）腹膜

1.腹膜和腹膜腔，腹膜的功能。

2.腹膜与腹盆腔脏器的关系，腹膜形成的结构。

3.网膜、系膜、韧带，腹膜襞、腹膜隐窝和陷凹。

4.肝上、下间隙及交通，结肠下区。

（七）脉管系统

1.体循环、肺循环、侧支循环的概念。

2.心的位置、外形和毗邻，心的各腔，心传导系，冠状动脉的起始、走行、主要分支及分布，冠状窦及其属支，心包和心包腔。

3.头、颈、胸、腹、盆、四肢的动脉干及其主要分支与分布，头颈部和四肢常用压迫止血点，营养甲状腺、肺、肝、胆囊、肾上腺、胃、胰、小肠、结肠、直肠的动脉及其来源。

4.上、下腔静脉的组成及其主要属支，头颈部浅静脉，面静脉的特点及与颅内静脉的交通，四肢浅静脉的名称、走行和注入部位，肝门静脉系，肝门静脉系与上、下腔静脉系之间的交通途径。

5.淋巴系统的组成，淋巴导管、淋巴干，脾和胸腺的形态、位置和毗邻。

（八）感受器

1.眼球壁的构成，眼球的内容物，眼的屈光装置，房水循环。

2.眼球外肌的名称、位置与作用，泪器，结膜，眼睑。

3.外耳道，鼓室，咽鼓管。

4.内耳骨迷路与膜迷路的分部，听觉、位置觉感受器的名称和位置，空气传导的路径。

（九）神经系统

1.脊髓的位置、外形，脊髓节段，脊髓的内部结构：灰质核团和皮质脊髓束、脊髓丘脑束、薄束、楔束的位置和功能，损伤后的表现。

2.脑干的外形，脑干的内部结构：脑神经核、非脑神经核（薄束核、楔束核、黑质）、纤维束（锥体束、脊髓丘系、内侧丘系、三叉丘系）的位置和功能，脑干网状结构的功能，脑干损伤的表现。

3.小脑的外形、内部结构和功能，小脑损伤的表现，间脑的分部，背侧丘脑和后丘脑的特异性中继核团，下丘脑的主要核团，下丘脑的功能，端脑各叶的主要沟回，基底核，内囊及其损伤后表现，大脑皮质功能定位。

4.脊神经的构成、纤维成分和分支，颈丛、臂丛、腰丛、骶丛的组成、位置、主要分支、走行、分布及损伤后表现，胸神经前支的节段性分布。

5.脑神经的名称、性质，连接脑和出入颅的部位，脑神经的主要分支、分布及损伤后表现。

6.内脏运动神经的概念，交感和副交感神经的分布及异同。

7.躯干、四肢意识性本体感觉传导通路，头面部、躯干和四肢浅感觉传导通路，视觉传导通路及瞳孔对光反射通路，皮质脊髓束和皮质核束的走行及损伤后表现。

8.脊髓的被膜，蛛网膜下隙，硬膜外隙，脑的被膜，硬脑膜窦，海绵窦的位置、穿行结构及交通。

9.脑的动脉：颈内动脉和椎基底动脉的主要分支分布，大脑动脉环，脑脊液的产生及循环。

- 组织学与胚胎学部分

- (一) 基本组织

1. 上皮组织的一般特点和分类。
2. 各种被覆上皮的形态结构特点和主要分布。
3. 疏松结缔组织主要细胞（成纤维细胞、巨噬细胞、浆细胞、肥大细胞）的结构与功能。
4. 成骨细胞、骨细胞以及破骨细胞的来源，形态结构特点和功能。
5. 环骨板、哈佛氏系统（骨单位）与间骨板的结构与功能。
6. 红细胞形态结构与功能；各类白细胞的数量、结构特点与功能。血小板的来源与功能。
7. 骨骼肌与心肌光镜结构异同。
8. 神经元胞质内两个特征性结构的光电镜结构特点。突触的结构特点。。
9. 周围神经系统的有髓神经纤维的结构特点。神经末梢有哪些。

- (二) 器官与系统

1. 心血管系统

- (1) 大中动脉管壁结构的差异。
 - (2) 毛细血管的分类及主要分布。
 - (3) 心壁的结构，束细胞的结构特点。

2. 免疫系统

- (1) 何为单核吞噬细胞系统。
 - (2) 淋巴结的结构特点。

(3) 脾的结构特点。

3. 消化系统

(1) 消化管黏膜的结构特点。

(2) 胃底腺的结构。

(3) 可扩大小肠黏膜表面积的结构有哪些，描述其结构特点。

(4) 胰岛的结构与功能。

(5) 肝小叶的结构。

4. 呼吸系统

(1) 肺内呼吸部的管道的结构特点。

(2) 肺泡上皮两类细胞的结构特点与功能。

(3) 气血屏障的组成与功能。

5. 泌尿系统

(1) 肾小体的结构与功能。

(2) 近曲小管的结构特点。

6. 内分泌系统

(1) 甲状腺两类细胞的结构特点与功能。

(2) 肾上腺皮质、髓质各种细胞的光镜结构特点与功能。

(3) 腺垂体远侧部细胞的结构特点与功能。神经垂体内垂体细胞、赫令体的结构特点。

7. 生殖系统

(1) 睾丸内精子的发生过程和精子的形成过程，睾丸间质细胞的结构与功能。

(2) 卵巢内各类卵泡的结构特点与功能。何为排卵？黄

体的结构特点与功能。

(3) 子宫内膜的周期性变化与卵巢激素的关系。

三、胚胎学

1. 何为受精？胚泡的形成与结构特点；二胚层胚盘的组成、结构特点及意义。

2. 植入的概念、部位及时间。

3. 三胚层主要分化形成哪些器官？

4. 胎盘的结构与功能。

• 生理学部分

(一) 绪论

1. 机体的内环境：体液；机体的内环境和稳态。

2. 机体生理功能的调节：神经调节、体液调节；反馈控制系统（正反馈、负反馈）。

(二) 细胞的基本功能

1. 细胞膜的物质转运功能：单纯扩散、易化扩散（经载体和经通道）、主动转运（原发性和继发性）及膜泡运输（出胞和入胞作用）。

2. 细胞的生物电活动：静息电位和动作电位(神经和骨骼肌细胞)的产生及其机制；兴奋的触发和兴奋性周期性变化；动作电位(或兴奋)在同一细胞上的传导。

3. 骨骼肌的收缩功能：神经-骨骼肌接头处的兴奋传递；骨骼肌的收缩机制、兴奋-收缩偶联。

(三) 血液

1. 血液的组成、血量和理化特性。

2.血细胞及其功能：血细胞(红细胞、白细胞和血小板)的数量、生理特性和功能；红细胞的生成与调节。

3.生理性止血、血液凝固；体内抗凝系统、纤维蛋白的溶解。

4.血型：ABO和Rh血型系统及其临床意义；输血原则。

(四) 血液循环

1.心脏的泵血功能：心动周期和心率的概念，心脏泵血的过程和机制，心音；心脏泵血功能的评定(搏出量与射血分数、心输出量与心指数)，影响心输出量的因素；心力储备。

2.心肌细胞的跨膜电位及生理特性：心室肌和窦房结细胞的跨膜电位及形成机制；心肌的电生理特性：兴奋性、自律性、传导性和收缩性。

3.血管生理：动脉血压的正常值，动脉血压的形成和影响因素；静脉血压、中心静脉压及影响静脉回流的因素；微循环的组成及作用；组织液和淋巴液的生成与回流。

4.心血管系统的调节：神经调节：心交感神经、心迷走神经和交感缩血管神经及其功能；颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射。体液调节：肾素-血管紧张素系统、肾上腺素和去甲肾上腺素、血管升压素、血管内皮生成的血管活性物质。

(五) 呼吸

1.肺通气：肺通气的动力和阻力，胸膜腔内压，肺泡表面活性物质；肺容积和肺容量，肺通气量和肺泡通气量。

2.呼吸气体交换：肺换气的过程和影响因素，气体扩散速率，通气/血流比值及其意义；组织换气过程及影响因素。

3.气体在血液中的运输：氧和二氧化碳在血液中的存在形式和运输，氧解离曲线及其影响因素。

4.呼吸运动的调节（主要是化学感受性呼吸反射）：外周和中枢化学感受器；二氧化碳、[H⁺]和低氧对呼吸运动的调节及其机制。

（六）消化和吸收

1.消化道平滑肌的特性：一般功能特性和电生理特性。

2.胃肠功能的调节：消化道的神经支配及其作用、胃肠激素及其作用。

3.胃内消化：胃液的性质、成分和作用；胃液分泌的调节；胃的容受性舒张和蠕动；胃的排空及其调节。

4.小肠内消化：胰液和胆汁的成分、作用及其分泌和排出的调节；小肠的分节运动。

5.大肠的功能：大肠内细菌的活动；排便反射。

6.吸收：糖类、蛋白质和脂类的消化产物、水、无机盐及维生素在小肠的吸收部位及机制。

（七）能量代谢和体温

1.能量代谢：能量代谢及其影响因素，食物的热价、氧热价和呼吸商；基础代谢率及其意义。

2.体温：体温及其正常变动；体热平衡（产热和散热）；体温调节。

（八）尿的生成和排出

1.肾小球的滤过功能：肾小球滤过率和滤过分数；肾小球滤过作用及其影响因素。

2.肾小管与集合管的物质转运功能：对 Na^+ 、 Cl^- 、水、 HCO_3^- 、葡萄糖和氨基酸的重吸收，对 H^+ 、 $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ 、 K^+ 的分泌；肾内影响因素：渗透性利尿和球-管平衡。

3.尿生成的调节：神经调节（肾交感神经）；体液调节（血管升压素、肾素-血管紧张素-醛固酮系统）。

4.肾清除率的概念及其测定的意义。

5.排尿反射。

（九）神经系统

1.突触传递：经典化学突触传递的过程和影响因素；兴奋性和抑制性突触后电位，突触后神经元兴奋或抑制的产生。

2.外周神经递质及受体：乙酰胆碱、去甲肾上腺素及其相应的受体。

3.神经反射：反射的分类（非条件、条件反射）；中枢抑制和中枢易化。

4.神经系统的感觉分析功能：感受器的一般特性、感觉的传入路径（特异和非特异投射系统）及其在感觉形成中的作用；痛觉：躯体痛和内脏痛。

5.神经系统对姿势和躯体运动的调节：运动传出通路的最后公路和运动单位，牵张反射(腱反射和肌紧张)及其机制，各级中枢对肌紧张的调节。随意运动的产生和协调。大脑皮质运动区，运动传出通路及其损伤后的表现。基底神经节和小脑的运动调节功能。

6.神经系统对内脏活动的调节：自主神经系统的功能和及其特征；脊髓、低位脑干和下丘脑对内脏活动的调节。

7.脑电活动以及睡眠与觉醒：自发脑电活动，皮层诱发电位。

(十) 内分泌

1.下丘脑内分泌功能：与腺垂体的功能联系，下丘脑调节多肽及其生理作用。

2.垂体内分泌功能：腺垂体激素和神经垂体激素，生长激素的生理作用和分泌调节。

3.甲状腺激素：生理作用和分泌调节。

4.调节钙和磷代谢的激素：甲状旁腺激素、降钙素和 1,25 二羟维生素 D₃ 的生理作用及分泌或生成调节。

5.肾上腺糖皮质激素：生理作用和分泌调节。

6.胰岛素：生理作用和分泌调节。

• 病理学部分

(一) 细胞和组织的适应与损伤

1.细胞适应(萎缩、肥大、增生、化生)的概念及分类，四种病理性适应出现对应疾病。

2.变性的概念、常见类型、形态特点及意义。

3.坏死的概念、类型、病理变化及结局。

4.凋亡的概念、病理变化、发生机制；坏死与凋亡的异同。

(二) 损伤的修复

1.再生的概念和类型，各种细胞的再生潜能及各种组织的再生过程。

2.肉芽组织的结构、功能和结局。

3.伤口愈合的类型及影响因素。

（三）局部血液循环障碍

1.淤血的概念、分类、病理变化及对机体的影响（体循环淤血和肺循环淤血）。

2.血栓形成的概念和条件，血栓的类型、形态特点、结局及对机体的影响。

3.栓塞的概念、栓子的类型和运行途径及其对机体的影响。

4.梗死的概念、病因、类型、病理特点、结局及其对机体的影响。

（四）炎症

1.炎症的概念、病因、基本病理变化及其机制(包括炎症介质的来源及其作用，炎细胞的种类和功能)。炎性渗出的意义。

2.炎症的局部表现、全身反应，急性炎症的结局。

3.急性炎症的病理学类型及其病理特点（包括：变质性炎、渗出性炎和增生性炎）。

4.慢性炎症的病理学类型及其病理特点（包括肉芽肿性炎和非特异性慢性炎症）。

（五）肿瘤

1.肿瘤的概念、形态、异型性（组织异型性和细胞异型性）及生长方式（生长方式与肿瘤良、恶性以及发生部位等的关系）。肿瘤转移的概念和途径，肿瘤对机体的影响。

2.肿瘤命名（一般命名和特殊命名）、分类、分级和分期，良、恶性肿瘤的区别，癌和肉瘤的区别。

3.癌前病变的概念、常见的癌前病变；非典型性增生、原位癌、上皮内瘤变及交界性肿瘤的概念。

4.常见肿瘤的特点。

5.常见肿瘤发生相关基因突变与肿瘤发生的关系。

• 病理生理学部分

（一）疾病概论

1.疾病和健康的概念。

2.致病原因和致病条件（诱因）的概念。

3.病因的分类、疾病发生的基本机制。

4.疾病发生发展的一般规律：在疾病发生发展中，损伤与抗损伤矛盾斗争规律、因果交替规律、局部与整体关系及其影响。

5.疾病的经过与分期，完全康复与不完全康复的概念。

6.脑死亡的概念，脑死亡的判断标准。

（二）水、电解质代谢紊乱

1.正常水、钠平衡：细胞内、外液的主要电解质及其含量；水、电解质平衡的主要调节因素（口渴中枢，ADH、ANS和心房利钠因子的调节作用）。

2.脱水及高渗性、低渗性、等渗性脱水的概念，各型脱水的主要病因、体液分布变化及对机体的影响。

3.低钾血症和高钾血症的概念。

4.低钾血症和高钾血症发生的主要原因以及对神经肌肉、心肌电生理特性的影响。

5.低钾血症和高钾血症对心电图变化的影响。

6.低钾血症、高钾血症的防治原则。

（三）水肿

- 1.水肿的概念。
- 2.水肿的基本发病机制。
- 3.水肿的分类。
- 4.心性水肿、肝性水肿、肾性水肿的主要发病机制。

(四) 酸碱平衡紊乱

1.酸碱平衡紊乱和四种单纯性酸碱平衡紊乱的概念。血液缓冲体系、组织细胞、肺和肾脏在调节酸碱平衡中的作用。

2.反映酸碱平衡的主要指标： pH 、 $PaCO_2$ 、 SB 、 AB 以及 AG 的概念和意义。

3.四种单纯性酸碱紊乱的常见原因和代偿调节机制、对机体机能和代谢变化的影响。

- 4.反常性酸性尿和反常性碱性尿的概念和发生机制。

(五) 缺氧

1.缺氧以及四种单纯类型缺氧的概念。

2.血氧分压、血氧容量、血氧含量、动-静脉氧含量差、血氧饱和度、氧离曲线的概念及意义。

3.四种单纯类型缺氧的原因、发病机制和血氧变化特点。

4.缺氧时心血管系统、组织和细胞、呼吸系统、血液系统和中枢神经系统的变化及机制。

5.各种类型缺氧时皮肤、粘膜颜色的变化及机制；2,3-DPG增多及其使氧离曲线右移的机制。

6.影响机体缺氧耐受性的因素、氧疗和氧中毒。

(六) 应激

1.应激反应、应激原、急性期蛋白、热休克蛋白的概念。

应激原的分类。良性与劣性应激的区别。

2.应激时的主要神经内分泌反应：蓝斑-交感-肾上腺髓质和下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统兴奋，及其防御代偿意义和对机体的不利影响。

3.应激性疾病和应激相关疾病。

4.应激的急性期反应和急性期蛋白的主要作用；应激的细胞反应和热休克蛋白的主要作用。

5.应激时机体代谢变化以及循环系统、消化系统、免疫系统、中枢神经系统变化。

6.全身适应综合征及应激的分期。

7.应激的生物学意义和防治原则。

（七）缺血-再灌注损伤

1.缺血-再灌注损伤的概念、发生机制。

2.缺血-再灌注损伤的原因和影响因素。

3.缺血-再灌注损伤时对机体的影响。

4.自由基的概念和类型以及自由基清除剂。

5.缺血-再灌注损伤的发生机制。

（八）弥散性血管内凝血

1.弥散性血管内凝血的概念。

2.弥散性血管内凝血的主要病因及发病机制。

3.影响弥散性血管内凝血发生发展的因素。

4.弥散性血管内凝血引起出血、休克、器官功能障碍和微血管病性溶血性贫血的机制。

5.弥散性血管内凝血的分期和分型。

6.弥散性血管内凝血的治疗原则。

（九）休克

1.休克的概念、休克发病的始动环节。

2.休克的病因及分类。

3.休克的缺血缺氧期、淤血缺氧期和休克难治期（休克晚期）微循环的变化及发生机制。

4.休克时细胞代谢障碍及细胞的损伤与凋亡。

5.休克时的急性功能衰竭（休克肾）、急性呼吸功能衰竭（休克肺）、心功能障碍、脑功能障碍、消化系统功能障碍的发生机制。

6.多器官功能障碍及其发生机制。

7.休克的防治原则。

（十）心力衰竭

1.心功能不全和心力衰竭的概念。

2.心力衰竭的病因、诱因和分类。

3.心力衰竭发生心肌收缩性减弱和心室舒张功能异常的发生机制。

4.心功能不全时的神经体液调节机制、心脏本身的代偿反应。

5.心功能不全时的心外代偿变化。

6.肺循环和体循环淤血的病理生理基础和临床表现。

7.心力衰竭防治的病理生理学基础。

（十一）呼吸衰竭

1.呼吸衰竭的概念和血气变化判断标准。

2.呼吸衰竭的病因及发病机制（包括限制性通气障碍、阻塞性通气障碍、弥散障碍、肺泡通气与血流比例失调和肺循环短路增加）。

3.肺心病、肺性脑病的概念及其主要发生机制。

4.呼吸衰竭时，酸碱平衡与电解质的变化、循环系统变化、呼吸系统变化。

5.急性呼吸窘迫综合征的概念、主要发病机制及其引起急性呼吸衰竭的机制。

6.呼吸衰竭的防治原则及其病理生理基础。

（十二）肝性脑病

1.肝性脑病的概念。

2.肝性脑病的主要病因和分类。

3.肝性脑病的发病机制：氨中毒学说、假性神经递质学说、血浆氨基酸代谢失衡学说和 GABA 学说。

4.肝性脑病的诱因，包括消化道大出血、感染、碱中毒等诱发肝性脑病的机制。

5.肝性脑病治疗的病理生理基础。

（十三）肾功能不全

1.急性肾损伤和慢性肾衰竭的概念。

2.急性肾损伤的病因、分类和发病机制。

3.急性肾损伤少尿期机体的变化及机制；多尿期多尿的发生机制。

4.慢性肾衰竭的发展过程及分期。

5.慢性肾衰竭时机体代谢产物和有毒物质的蓄积。

6.慢性肾衰竭时尿的变化、水、电解质及酸碱平衡失调、肾性高血压、钙磷代谢紊乱和肾性骨营养不良、肾性贫血和出血倾向等变化及发生机制。

7.尿毒症的概念及 PTH 等毒性物质在尿毒症中的作用。

V.参考书目

1 人体解剖学部分

《系统解剖学》（第 10 版），崔慧先主编，人民卫生出版社

2 组织学与胚胎学部分

《组织学与胚胎学》（第 5 版），周德山、张雷、张宏权主编，北大医学出版社

3 生理学部分

《生理学》（第 9 版），王庭槐主编，人民卫生出版社

4 病理学部分

《病理学》（第 10 版），卞修武、李一雷主编，人民卫生出版社

5 病理生理学部分

《病理生理学》（第 10 版），陈国强、钱睿哲主编，人民卫生出版社