13

第 13 章

人体解剖学实验课程思政案例

◆主　编：陈志国　◆副主编：王志勇　岳学强
◆编　者（按姓氏汉语拼音排序）
陈志国　王志勇　岳学强

目 录

1. 精神之钙 …… 533
2. 感恩 …… 534
3. 胸怀 …… 535
4. 协作的力量 …… 536
5. 酶的催化作用 …… 537
6. 吐故纳新 …… 538
7. “心脏是人体的太阳” …… 540
8. 统一与协调 …… 541

1. 精神之钙

课程名称及章节、内容：系统解剖学实验，实验一躯干骨、四肢骨。

课程思政类型：人文精神和道德修养

融入方式：画龙点睛式

实验步骤：

骨在人体内具有支撑身体、保护内脏、完成运动和参与代谢等作用。

人体是由不同骨骼通过关节、韧带等联系成的一个整体。特别是脊椎，它像一根“柱子”支撑着人体。没有脊柱，人类就不可能站立和走路。

骨在支撑人体的同时，还保护着体内的各种脏器，如颅骨保护着大脑；肋骨保护着心、肺；骨盆保护着子宫、膀胱等。没有骨骼的保护，外来的冲击可使内脏受损伤的机会大为增加。

骨在肌肉、肌腱、韧带和其他软组织的共同作用下，使人们得以行走和运动，从而大大提高了人类生存的能力。

人体骨参与体内新陈代谢的问题常不为人们所知，实际上，骨与全身代谢过程的关系是十分密切的。例如；骨中的骨髓是造血组织；骨质中含有大量的钙、磷及其他物质，是体内无机盐代谢的参与者和调节者。

融入的思政元素：

我们知道骨的主要成分是钙，是支撑我们身体的主要力量。对于每一位共产党员而言，理想信念就是我们精神的“钙”。2012 年 11 月 17 日上午，十八届中共中央政治局就深入学习贯彻党的十八大精神进行第一次集体学习。习近平总书记在主持学习时强调，理想信念就是共产党人精神上的“钙”，没有理想信念，理想信念不坚定，精神上就会“缺钙”，就会得“软骨病”。目的很明确，“补钙”是因为部分党员干部精神上“缺钙”，剑锋所指的，是由此带来的种种“软骨病”。

改革进入深水区，多元思想交流碰撞，诱惑与挑战花样翻新，一些党员干部的思想道德“防线”不断下滑乃至崩塌。这些党员干部被查处，究其根本都是因为理想信念出了问题，“软骨病”导致政治蜕变、经济贪婪、生活腐化，最后滑向违法犯罪的深渊。

“理想信念动摇是最危险的动摇，理想信念滑坡是最危险的滑坡。”习近平同志的谆谆之言，直指问题核心。

因此，必须拧紧思想信念的“总开关”。《关于新形势下党内政治生活的若干准则》明确提出，把坚定理想信念作为开展党内政治生活的首要任务。

从八项规定到党的群众路线教育实践活动，从“三严三实”到“两学一做”，从重拳反腐到准则、条例等党内规章的颁布，十八大后，以习近平同志为核心的党中央出台一系列抓铁有痕的具体措施，每一项都意在固本培元，为理想信念“加油”“补钙”。

（岳学强）

铸魂强基--正文.indd 533 2021/12/22 9:15:35

2. 感恩

课程名称及章节、内容：系统解学剖实验，实验三肌学。

课程思政类型：专业素养和道德理论

融入方式：隐形渗透式

实验步骤：

肌可根据组织结构和功能不同分为心肌、骨骼肌和平滑肌。心肌为心壁主要组成部分，平滑肌主要分布于内脏的中空性器官及血管壁，心肌与平滑肌不直接受人的意志支配。

骨骼肌是运动系统的动力部分，多数附着于骨骼，主要存在于躯干和四肢，受人的意识支配，又称随意肌。骨骼肌在人体内分布极为广泛，有 600 多块，约占体重的 40%，每块骨骼肌都具有一定的位置，形态，结构和辅助装置，并有丰富的血管、淋巴管和神经分布，执行一定的功能，所以每块肌都可视为一个器官。

融入的思政元素：

在进行解剖实验时，有一个特殊的仪式：上课的学生身着白大褂，默默地站在老师的周围，持续一分钟默哀。在这解剖课中，有一位最特殊的教育者——“大体老师”。

教师通过仪式口号进行引导，号召医学生尊重大体老师的人格和不朽之躯，虔敬谦恭地学习，用心地从大体老师赤诚的血肉之躯上学会救死扶伤的真本领，努力成为一名注重自身医德仁心培养的具有人文关怀的医务工作者。

在局部解剖学实验课上，教师通过讲解实验前操作、实验中的注意事项（解剖尸体需要被尊重）、主刀区域局解的规范性，加入人文元素，如尊重解剖尸体的完整性、卫生性、操作过程的规范性等，使学生重视对生命意义的思考，以及加强对责任意识的审视。

在学生群体中贯穿“大医精诚、医者仁术”的思想，将教学目标分为知识目标和情感目标，让学生在理解解剖专业课的同时，加强自身的人文素养，如此也响应了全国探索构建全员、全课程的大思政教育体系的号召，体现了课程思政育人的根本目的，让学生在解剖课堂、大体老师的血肉之躯上学习到的不仅仅是救死扶伤的真本领，更是医务工作者应有的感恩。

（岳学强）

铸魂强基--正文.indd 534 2021/12/22 9:15:36

3. 胸怀

课程名称及章节、内容：系统解学剖实验，实验三肌学，躯干肌（胸大肌、背阔肌）。

课程思政的类型：思想道德

融入方式：画龙点睛式

实验步骤：

胸大肌是位于胸廓的前上部的肌肉，通常称为胸肌，呈扇形，起自锁骨内侧半，胸骨和第 1 ~ 6 肋软骨，肌束向外侧集中，止于肱骨大结节嵴。近固定，向心收缩时、旋内。远固定，拉躯干向手臂靠拢。屈肩关节，水平内收肩关节，内收，内旋肩关节，还可提肋助吸气。

背阔肌是位于胸背区下部和腰区浅层较宽大的扁肌。由胸背神经支配。血液供应主要来自胸背动脉和节段性的肋间后动脉和腰动脉的分支，可以肩胛线为界线的外侧由胸背动脉分支供血，线的内侧由节段性动脉供血。起于 7 ~ 12 胸肋棘突、胸腰筋膜、髂嵴和下位 3 ~ 4 肋，止于肱骨小结节嵴。

融入的思政元素：

胸大肌是人胸前最宽阔的肌肉，人也应该有宽阔的胸怀。作为未来的医务工作者，更应该有宽阔的胸怀，时时刻刻可以为患者着想。这就需要我们做到以下几点：①做人胸怀宽广，就得具有宽容大度；②做人胸怀宽广，就得学会沉得住气；③做人胸怀宽广，就得善待身边的朋友；④做人胸怀宽广，就要注重换位思考。要有一种看透一切的胸怀，做到豁达大度，把一切都看作“没什么”，才能在慌乱之时，从容自如；忧愁时增添几许快乐；艰难时顽强拼搏；得意时言行如常；胜利时不醉不昏。人的面部表情与人的内心体验是一致的。心情舒畅，精神振奋是宽容大度体现。

背阔肌是引体向上主要的发力肌肉，它作为背部最大的肌肉承担了很多，而作为未来的医务工作者以后应该有更多的责任和担当。时时刻刻为患者的身体状况考虑。责任是一种使命，是一种品质，是对自己所负使命的忠诚和守信。一个缺乏责任感的人，或者一个不负责任的人，不仅会失去社会的基本认可，失去别人的信任与尊重，而且在工作中往往一事无成。人可以不伟大，可以不富有，但不可以没有责任心。坚守一份责任，就是坚守着生命的追求与信念，就是享受着工作的乐趣和生活的幸福。责任产生使命，责任创造卓越。

2020 年新型冠状病毒肺炎疫情暴发以来，全国各族群众在党的领导下取得了很多其他国家无法完成的奇迹，不仅迅速抑制了疫情，还对世界疫情防治贡献了宝贵经验。中国共产党始终坚持马克思主义思想，把广大人民群众的利益始终放在第一位，为人民服务，使疫情得到了有效的遏制。当然，这也离不开我们各行各业的坚守，人人充满坚决打赢疫情防控阻击战的信念。所以，医学生们更要锻炼躯干肌肉，不仅仅身体上可以承受更多，思想上也可以有更宽阔的胸怀和担当精神。

（岳学强）

铸魂强基--正文.indd 535 2021/12/22 9:15:36

4. 协作的力量

课程名称及章节、内容：系统解学剖实验，实验四消化系统。

课程思政类型：人文精神

融入方式：隐形渗透式

实验步骤：

消化系统包括消化管和消化腺两部分。消化管是指从口腔至肛门的管道，依据形态及功能分为口腔、咽、食管、胃、小肠（十二指肠、空肠和回肠）、大肠（盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管）、肛门。

消化系统的基本生理功能是摄取、转运、消化食物和吸收营养、排泄废物，这些生理的完成有赖于整个胃肠道协调的生理活动。食物的消化和吸收，供机体所需的物质和能量，食物中的营养物质除维生素、水和无机盐可以被直接吸收利用外，蛋白质、脂肪组织和糖类等物质均不能被机体直接吸收利用，需在消化管内被分解为结构简单的小分子物质，才能被吸收利用。食物在消化管内被分解成结构简单、可被吸收的小分子物质的过程就称为消化。这种小分子物质透过消化管黏膜上皮细胞进入血液和淋巴液的过程就是吸收。对于未被吸收的残渣部分，消化道则通过大肠以粪便形式排出体外。

融入的思政元素：

人体内的消化过程体现了相互协作，共同发展的重要性。正是因为体内脏器，器官相互协作共同配合，才能将食物转化为人体健康所必需的营养物质，一个器官出现问题便会影响到整个消化系统的功能。只有当所有器官都发挥自己的功能时，才能达到共同的目标。

当今世界局势复杂多变，各国面临疫情挑战，这更加体现出了构建人类命运共同体的重要性。习近平总书记在二十国集团领导人应对新冠肺炎特别峰会上指出："当前疫情正在全球蔓延，国际社会最需要的是坚定信心、齐心协力、团结应对，携手赢得这场人类同重大传染性疾病的斗争"。这次新冠肺炎疫情凸显了全球性问题与全球性风险，可以说，此次疫情是"百年未有之大变局"中全世界此时此刻共同面对的一个严峻挑战和危机，人类的共同行动愈发彰显出人类命运的休戚与共，也体现了人类命运共同体理念的世界意义。在眼下全球面临严峻疫情的艰难时刻，中国又毫不犹豫地投入抗疫国际合作，用实实在在的行动为全球抗疫注入积极的正能量。"没有哪一次巨大的历史灾难不是以历史的进步为补偿的"。恩格斯的这句名言启示人们，人类需要从这场疫情所带来的灾难以及全球抗疫的共同行动中有所自觉、有所反思，进一步强化人类命运共同体理念，共同致力于建设一个持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界。我们相信，世界各国只要秉持人类命运共同体理念，守望相助，就一定能凝聚起战胜疫情的强大合力，共同迎接光明的未来。

（岳学强）

铸魂强基--正文.indd 536 2021/12/22 9:15:36

5. 酶的催化作用

课程名称及章节、内容：系统解剖学实验，实验四消化系统：肝。

课程思政类型：专业素养和人文修养

融入方式：隐形渗透式

实验步骤：

观察肝的两面、四缘，重点观察肝脏面呈“H”形的沟及沟内的结构。左纵沟的前部为肝圆韧带裂，内有由脐静脉闭锁形成的肝圆韧带；后部为静脉韧带裂，内有由静脉导管闭锁形成的静脉韧带。右纵沟的前部是胆囊窝，容纳胆囊；后部为腔静脉沟，内有下腔静脉通过。横沟即肝门，有右前方的肝管、左前方的肝固有动脉和两者后方的肝门静脉等出入。以“H”形沟为标志分为前方的肝方叶、后方的肝尾状叶和侧方的肝左、右叶。在腔静脉沟上端寻找肝左、中、右静脉出肝注入下腔静脉处，此处即第二肝门。

融入的思政元素：

肝脏是身体内以代谢功能为主的一个器官，并在身体里面起着去氧化、储存肝糖、分泌性蛋白质等酶的合成等作用。简言之，肝对于人体的代谢作用不容小觑。在祖国面临突如其来疫情席卷的时候，像钟南山院士、吴尊友院士以及广大医护人员冲在前线，英勇同病魔战斗，在祖国面对病毒的侵扰时，这些英勇的战士，构筑并催化建立了强大防御体系。我们国家的日益强大，正是由于在不断发展的进程中，不断改革，不断进步，总是有优秀的人物催化产生了优秀的民族精神，发展了先进的科技力量，最后成长为共和国的脊梁。当然，作为新时代的医学生，也要时刻以优秀人物为榜样，吾日三省吾身，及时改掉自身存在的不足，并善于发挥自己的长处，以求以后做一名有仁心、仁术、仁爱的好医生。

（陈志国）

铸魂强基--正文.indd 537 2021/12/22 9:15:36

6. 吐故纳新

课程名称及章节、内容：系统解学剖实验，实验五呼吸系统。

课程思政类型：科学精神和家国情怀

融入方式：潜移默化式

实验步骤：

肺上端钝圆称肺尖，向上经胸廓上口突入颈根部，底位于膈上面，对向肋和肋间隙的面称肋面，朝向纵隔的面称内侧面，该面中央的支气管、血管、淋巴管和神经出入处称肺门，这些出入肺门的结构，被结缔组织包裹在一起称肺根。左肺由斜裂分为上、下肺叶，右肺除斜裂外，还有一个水平裂将其分为上、中、下肺叶。

肺是以支气管反复分支形成的支气管树为基础构成的。左、右支气管在肺门分成第二级支气管，第二级支气管及其分支所辖的范围构成一个肺叶，每支第二级支气管又分出第三级支气管，每支第三级支气管及其分支所辖的范围构成一个肺段，支气管在肺内反复分支可达 23 ~ 25 级，最后形成肺泡。支气管各级分支之间以及肺泡之间都由结缔组织性的间质所填充，血管、淋巴管、神经等随支气管的分支分布在结缔组织内。肺泡之间的间质内含有丰富的毛细血管网，是血液和肺泡内气体进行气体交换的场所。肺表面覆被一层光滑的浆膜，即胸膜脏层。

融入的思政元素：

解剖实验的学习为学习病理、组织与胚胎学、外科学、生理学等学科打下了坚实的基础。人体解剖学实验课不同于理论课，它是从课本的文字学习过渡到实物标本，以及发挥学生主观能动性的一个重要环节。丰富生动的实验课既可以增强学生学习的兴趣，还能提高学生动手操作的能力，无形之中让学生感受到医学的神圣与重要性。学习人体解剖学的目的，就是从医学专业的实际需要出发，掌握正常人体形态和结构的知识，为学习其他基础医学和临床医学课程奠定坚实的基础。

在分析肺部结构及周围组织时，可以深刻体会到肺部在参与人机体运行中的重要性。肺在每日的一呼一吸中为机体供给充足的氧气，以维持人类正常的日常生活。因此，一旦肺部出现了问题，那将为人体带来不堪设想的后果。

而在时代进程快速发展的今天，在科技成果硕果累累的今天，作为新时代的大学生，将党史学习作为补充我们精神食粮的新养分。习近平总书记曾经对新时代青年有着这样的寄托：“当代青年是同新时代共同前进的一代。我们面临的新时代，既是近代以来中华民族发展的最好时代，也是实现中华民族伟大复兴的最关键时代。广大青年既拥有广阔发展空间，也承载着伟大时代使命。青年是国家的希望、民族的未来。我衷心希望每一个青年都成为社会主义建设者和接班人，不辱时代使命，不负人民期望。对广大青年来说，这是最大的人生际遇，也是最大的人生考验。”

我们应谨记习近平总书记的期望与寄托，在时代快速发展的今天，每日应像肺一样不

铸魂强基--正文.indd 538 2021/12/22 9:15:36

断充实自己党的思想，为自己的机体提供养分，不忘对马克思主义、邓小平理论、毛泽东思想的忠实信仰，在实现中华民族伟大复兴中国梦的路上，不忘初心，砥砺前行！

（陈志国）

7.“心脏是人体的太阳”

课程名称及章节、内容：系统解学剖实验，实验六心血管系统。

课程思政类型：专业素养和职业道德

融入方式：隐形渗透式

实验步骤：

心血管系统包括：心脏、动脉、静脉、毛细血管。

心脏是机体的泵血器官，为全身血液流动提供动力。心脏分为左右两个半心，两侧各有房室两部分：右心房、右心室、左心房、左心室。心脏里的精密细微结构保证心脏里各结构和谐有力，互不干涉，有节律地把血液从心脏泵出，经各个动脉分支流至人体的各个组织处。动静脉走行相似，在人体末端毛细血管处联合构成毛细血管网，血液从静脉回流至右心房，右心房血流入右心室，再进入肺动脉于肺泡进行气体交换，氧气充满血液，再经肺静脉流入左心房，循环结束。

融入的思政元素：

心脏对人体而言，是最重要的器官之一，是全身血液的泵发站和收集站，犹如生命的太阳。作为医学生，最重要的素质就是具备过硬的专业知识和临床动手能力。医学知识是个庞大体系，我们通常执着学习重点，对于稍有困难的知识点只是一般了解而不去掌握，比如心血管系统组成一样，重要的血管分支我们非常清楚，但那些细枝末节以及微循环小血管组成我们接触的少之又少。我们在临床上一旦遇到与之相关联的难题时，便会让我们束手无策。健康所系，性命相托，我们决不能有半点马虎，因此我们需要对知识刨根问底，对知识框架的每一个点都要熟透于心，构筑并逐渐完善自己的知识体系。

早在 17 世纪以前，科学家对于心脏的认识还没有形成系统的理论，William Harvey 通过解剖人体初步探讨了人体结构奥秘，奠定血液循环理论基础。他说：“太阳是世界的心脏，心脏是人体的太阳”。我们要学习他善于提出问题，总结经验的精神，杜绝“本本主义”，毛泽东同志说“没有调查就没有发言权”，在医学生的学习中，我们要学会进行亲身实践，善于思考，实事求是地学好每一门学科，为成为一名坚定务实的医务工作者奠定牢固的基础。

（陈志国）

铸魂强基--正文.indd 540 2021/12/22 9:15:36

8. 统一与协调

课程名称及章节、内容：系统解学剖实验，实验七脑。

课程思政类型：家国情怀和职业发展

融入方式：隐形渗透式

实验步骤：

端脑被大脑纵裂分为左、右大脑半球，并借胼胝体相连。大脑半球与小脑之间有大脑横裂。

大脑皮质的功能定位：大脑皮质是人体活动的最高中枢，其不同部位，有完成某些反射活动的相对集中区，称大脑皮质的功能定位。

小脑总体积占整脑的 10%，是重要的运动调节中枢，位于颅后窝，通过神经纤维与端脑和脑干相联系。

融入的思政元素：

学习端脑包括左右两个大脑半球以及连接两半球的中间部分。大脑半球表面的部分称大脑皮质。皮质表面布满深浅不等的沟，称大脑沟，沟间的隆凸部分称大脑回。人类大脑皮质的总质量约占全脑重的 40%，面积约为 2 000 多平方厘米，其中 1/3（约 750 cm^2）露于表面，2/3 位于沟壁和沟底。

脑的灵敏程度是可以竖起大拇指来称赞的。它从接收“信号”到发出“命令”，有时只要千分之一秒的时间。脑是一个结构复杂、层次清晰、等级森严和分工明确的生物宇宙。人脑两半球在某些高级功能上是高度专门化的，而端脑在这里起到了总协调的作用。

在这场疫情抗战中，中国共产党又一次体现了执政党的使命与担当。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全党、全军、全国各族人民团结一心，凝聚起打赢疫情防控阻击战的强大合力。一句“我是党员，我先上”，感动了成千上万个人，在一次次的危险中，中国共产党始终冲在第一线，给人民抗战指明方向。如今 21 世纪，在这个充满机遇与挑战的时代，我们要坚信中国共产党，在中国共产党的统一领导和协调下，做任何事情，都能全国一盘棋，才能实现中华民族的伟大复兴。所以，我们要坚定人生理想，明确人生方向，在党的指引下，认真学好专业知识，实践掌握过硬本领，从而实现自己的人生价值，为国家和人民贡献自身力量。

（陈志国）

铸魂强基--正文.indd 541 2021/12/22 9:15:36

铸魂强基--正文.indd 542 2021/12/22 9:15:36