# 《外科学总论》课程教学大纲

**一、课程性质和目的**

根据教育部《高等学校教学管理要点》第16条规定：“制定课程教学大纲。大纲可参照国家教委提出的课程教学基本要求，依据学校制（修）订教学大纲规定，组织有关教师编写，经系（院）、校相继认定，批准执行；教学大纲要努力贯彻正确的指导思想，体现改革精神，符合培养目标要求，服从课程结构及教学安排的整体需要”。原有的“外科学总论教学大纲”主要供五年制（临床医学、口腔医学、预防医学专业）学生使用；为适应我国高等医学教育改革和发展的需要，结合我校的实际情况，我教研室组织教师在原有基础上重新修订了专供五年制预防医学专业使用的“外科学总论教学大纲”。教学大纲按①特定的对象，是预防医学专业五年制本科学生；②特定的要求是培养从事预防医疗工作的高层次医学人才；

外科学是医学科学的一个重要组成部分，外科学总论是临床医学外科学及全科医师的专业基础课。外科学的范畴是在整个医学的发展历史中形成，并且不断更新变化的，它包括许多疾病，并涉及到这些疾病的病因、发生、发展、病理、诊断、预防和治疗等的知识。通过对外科学总论的学习，使学生掌握外科学的基本知识、基础理论和基本操作技能。

外科学总论主要讲述外科疾病的基本知识、基本理论，即外科疾病的病因、发展规律、病理、临床表现、系统检查、诊断要点、鉴别诊断、预防和治疗原则、手术适应症等。同时要学习外科基本操作技能，主要是培养医学生建立严格的无菌观念、得到规范的无菌操作和手术基本操作技术的训练。

外科学总论的教学过程包括课堂讲授、见习和实习，同时，为扩大学生的知识面，有部分章节安排为自学内容。讲授内容主要以基础理论为主，以常见病、多发病为重点，贯彻预防为主的方针，适当介绍国内外医学的新成就，以反映现代医学科学的发展水平，并强调基础理论和临床的结合。对于要“掌握”的内容，教师应讲深、讲透，学生应深入领会其基本知识或基本理论，以便运用于临床实践；对要“熟悉”的内容，教师应重点地讲解，学生应在全面理解其内容的基础上抓住重点；对要“了解”的内容，教师可作概括的讲解，学生则对此有一般的认识。对自学内容，也对学生在自学时作了不同的要求。

教学方法方面，要重视外科学与临床医学其他各科的内在联系，要注意启发式和循序渐进，培养学生分析问题和解决问题的能力，充分发挥学生在学习上的主动性和创造性。在教学过程中，要充分利用参观手术、观察大体标本、观看教学资料片和X线片、结合典型病例作示范性讨论以及动物实验等各种教学手段，以提高教学质量。

学习外科学总论必须贯彻理论与实践相结合的原则，要重视外科学的基本知识、基本理论和基本技能的学习，刻苦钻研业务技术，精益求精，努力提高为人民服务的本领。

## 课程讲授时数及分配总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 上课内容 | 讲授时数 | 见习时数 |
| 1.外科绪论 | 1学时 |  |
| 2.无菌术 |  | 3学时 |
| 3.外科病人的体液失调 | 4学时 |  |
| 4.输血 | 0.5学时 |  |
| 5.外科休克 | 2.5学时 |  |
| 6.多器官功能障碍综合征 | 2学时 |  |
| 7.麻 醉 | 4学时 | 1.5学时 |
| 8.重症监测治疗与复苏 | 3学时 | 1.5学时 |
| 9.围手术期处理 | 2学时 |  |
| 10.外科病人的营养代谢 | 2学时 |  |
| 11.外科感染 | 4学时 | 1.5学时 |
| 12.创伤与战伤 | 2学时 | 1.5学时 |
| 13.烧伤、冷伤、咬螫伤 | 3学时 | 1.5学时 |
| 14.肿瘤 | 3学时 | 1.5学时 |
| 外科基本技能训练 |  | 9学时 |
| 总计 54学时 | 33学时 | 21学时 |

## 二、理论课教学内容及基本要求

外科绪论

【目的要求】

1．掌握外科疾病的分类。

2．了解外科学的发展史及现代外科学的发展方向及趋势，树立学习外科学的正确观点。

3．了解学好外科学基本知识、基本理论、基本操作的重要性。

【教学方法】课堂讲授

【教学时数】1学时

【教学内容】

1．一般介绍外科学的范畴，外科学和其它学科的关系。

2．详细讲解外科学疾病的内容。

3．一般介绍外科学的发展史及现代外科学的发展方向及趋势，我国外科学发展的成就。

无菌术（asepsis）

【目的要求】

1．掌握无菌术的基本概念及无菌操作原则。

2．掌握手术人员的术前准备步骤和方法。

3．熟悉常用的灭菌法和消毒法。

4．熟悉病人的手术区域的准备步骤和方法。

【教学方法】实习课讲授及练习、自学

【教学时数】3学时

【教学内容】

（一）讲授内容：

1．常用的灭菌法和消毒法（示范）。

2．术前洗手、穿无菌手术衣和戴无菌手套，以及手术区的准备（示范和实际操作）。

3．介绍外科常见的外用消毒药物。

（二）自学内容：

无菌术的概念和组成。手术人员术前准备。病人手术区的皮肤准备。无菌操作规则。

外科病人的体液失调

【目的要求】

1．掌握各型缺水、低钾血症和高钾血症的表现、诊断和治疗方法。

2．掌握代谢性酸中毒和碱中毒的病理生理、临床表现、诊断和治疗。

3．熟悉钙失调临床表现、诊断和治疗。

4．了解镁失调的临床表现、诊断和治疗。

5．了解磷失调的临床表现，诊断和治疗。

6．了解体液酸碱平衡失调的综合防治方法。

【教学方法】课堂讲授。

【教学时数】4学时

【教学内容】

（一）讲授内容：

1．水、电解质代谢和酸碱平衡的概念、缺水和缺钠的关系。

2．等惨性缺水（isotonic dehydration）、低渗性缺水（hypotonic dehydration）和高渗性缺水（hypertonic dehydration）的病理生理、临床表现、诊断和防治方法。低钾血症的原因、病理生理、临床表现、诊断和治疗。钙、磷失调的临床表现、诊断和治疗。

3．代谢性酸中毒（metabolic acidomsis）和代谢性碱中毒（metabolic alkalosis）的病理生理、临床表现、诊断和治疗。

4．水、电解质代谢和酸碱平衡失调的综合防治的原则、步骤和治疗过程中可能发生的问题。

（二）自学内容：

血液PH值平衡计测定方法在诊断酸碱平衡失调中的价值。体内镁的异常。

输血（blood transfusion）

【目的要求】

1．掌握输血的适应症和并发症的防治。

2．熟悉成分输血的目的、血液制品的特点及其临床应用。

3．熟悉输血的注意事项和自身输血的意义。

【教学方法】课堂讲授

【教学时数】0.5学时

【教学内容】

（一）讲授内容：：

1．血液科教师讲解配血试验，库血的保存时间、温度及血库的工作制度。

2．结合输血病例、输液病例讲解有关输血、输液的操作步骤和注意事项。

3．教师讲解有关输血的适应症和并发症及防治。简述自体输血的作用。简述血液成分和血浆增量剂(Plasma voiume expander)成分和用途。

（二）自学内容：

输血的适应症和途径。配血试验，库血的保存时间、温度等。自体输血的种类及其应用方法；血浆增量剂和血液成分的应用。

外科休克（surgery shock）

【目的要求】

1．掌握外科休克的病因和病理生理变化。

2．掌握外科休克的临床表现。

3．熟悉外科休克病人的诊断和治疗。

【教学方法】课堂讲授

【教学时数】2.5学时

【教学内容】

1．详细讲解外科休克发生的原因和基本的病理生理变化，休克的监测。

2．重点讲解失血性休克（hemorrhagic shock）、损伤性休克（traumaticshock）和感染性休克（seplic shock）的病理变化特点；外科休克的诊断和治疗方法。

自学内容：

休克的分类。观察休克病人的一些指标。

## 多器官功能障碍综合征（multiple organ dysfunction syndrome，MODS）

【目的要求】

1．掌握急性肾功能衰竭的主要防治方法。

2．熟悉急性肾功能衰竭的病因、病理生理、临床表现和诊断方法。

3．了解多器官功能障碍综合征概念、发病机制及防治。

【教学方法】课堂讲授、自学

【教学时数】3学时

【教学内容】

1．介绍多器官功能障碍综合征概念、发病机制及防治。

2．详细讲解急性肾功能衰竭的主要病因、发病原理和临床表现。

3．重点介绍急性肾功能衰竭的分类诊断、治疗和预防。

自学内容：

腹膜透析（peritoneal dialysis）和血液透析（hemodialysis）疗法的原理。

麻 醉（anesthesia）

【目的要求】

1．掌握麻醉前一般准备工作。根据病情和手术要求了解麻醉选择和处理的原则。

2．掌握麻醉意外和麻醉并发症的防止和处理要领。

3．熟悉麻醉的概念和临床任务。

4．熟悉全身麻醉(general anesthesia)的常用方法，气管内麻醉术和肌松药(muscle relaxants)的应用。了解常用全身麻醉药的临床药理。

5．熟悉常见小手术的局麻技术。熟悉常用神经阻滞的实施原则，常用局麻药及剂量（及其应用范围），掌握局麻药毒性反应的症状、预防和正确处理。

6．了解椎管内麻醉的实施原则，了解其操作步骤、管理方法及并发症的防治。

7．了解麻醉前准备的必要性和麻醉中观察病人及术后观察病人的重要性。

8．了解控制性降压和全身低温、针刺麻醉的概况。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习、自学

【教学时数】4+1.5学时

【教学内容】

（一）讲授内容：

麻醉的概念，麻醉学的发展和现状，麻醉的临床任务。

麻醉前准备，包括病人体格和精神方面的准备，麻醉技术和器材的准备，决定麻醉前用药或基础麻醉。麻醉期间各项生理指标的观察以及麻醉后的护理。

全身麻醉：以静脉麻醉为例讲授，掌握全身麻醉期间生命征的变化，掌握麻醉深度的辨认要点，静脉麻醉用药。肌肉松驰药的临床应用。全麻的意外及并发症的防止和处理要领。

局部麻醉（local anesthesia）、普鲁卡因（procaine）、丁卡因（tetracaine）、利多卡因（lidocaine）、布比卡因（pupivacaine）的临床药理。各种常用的局麻方法、剂量及浓度。毒性反应的识别、防止和处理。

椎管内麻醉（intrathecal anestyesia）：蛛网膜下腔麻醉（spinal anesthesia）和硬脊膜外腔麻醉（epidural anesthesia）的生理影响和临床应用。麻醉意外和麻醉后并发症的防止和处理。

（二）自学内容：

1．乙醚吸入麻醉分期。乙醚开放点滴入麻醉的具体操作和注意事项。气管内麻醉。

2．臂丛神经阻滞、肋间神经阻滞、腹股沟疝修补术的局部麻醉。

3．椎管的解剖生理。椎管内麻醉的操作方法。

4．麻醉治疗及其它应用。

5．针刺麻醉概况及应用。

（三）实习：

1．讲解常用麻醉器械、示范使用方法。示范麻醉机的使用。

2．在动物上示范静脉麻醉的全过程，示范使用麻醉药：硫喷妥钠（thiopental sodium）、氯胺酮（ketamine）、羟丁酸钠（sodium hydioxybutyrate）、安定（Diazepam）。麻醉前使用阿托品（atropine）。

3．示范气管内插管，示范麻醉机的使用。

重症监测治疗与复苏（intensive care unit，ICU）

【目的要求】

1．掌握心跳、呼吸停止的诊断标准及判断方式。

2．掌握现场心肺脑复苏的操作步骤及方法（即ABC）。

3．掌握胸外心脏按压的正确操作。了解开胸心脏按压(open chest compressin)的原理。

4．熟悉脑复苏(cerebral resuscitation)的意义及处理原则，心肺脑复苏的常用药物、给药途径和剂量。

5．了解重症监测治疗与复苏的概念及其社会意义。了解人工呼吸(breathing)原理。

6．了解脑复苏(cardiopulmonary resuscitation)的基本方法。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习、自学

【教学时数】3+1.5学时

【教学内容】

（一）讲授内容：

1．一般介绍重症监测治疗的概念及发展概况、复苏的概念。呼吸器的应用。药物除颤和电除颤的原则。

2．详细讲解人工呼吸的原理，各种人工呼吸法（口对口人工呼吸法、机械人工呼吸法），心脏按压的原理，胸外心脏按压法。

详细讲解复苏后的治疗：维持良好的呼吸、循环功能，防治肾功能衰竭，脑复苏的处理原则，心肺复苏的辅助治疗，心肺复苏后的处理原则。

（二）实习内容：

现场心肺脑复苏的操作步骤及方法（即ABC）。

（三）自学内容：

重症监测治疗（intensive care unit）、胸内心脏按压法。

围手术期处理

【目的要求】

1．掌握手术前准备工作的内容和方法。

2．掌握手术后常见的并发症的预防和治疗。

3. 熟悉手术后的一般护理、观察和处理。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习。

【教学时数】2学时

【教学内容】

（一）课堂讲授

1．详细讲解手术前准备工作。

2．详细讲解手术后并发症的发生原因、预防和处理。

3．一般介绍术前和术后的一般护理、观察和各种术后不适的处理。

（二）实习：

由教师结合实际病例讲解有关手术前具体准备工作、手术后并发症的发生原因、预防和处理。

（四）自学内容：

对耐受力不良病人的特殊准备。

外科病人的营养代谢

【目的要求】

1．掌握外科病人的营养需要和补充营养的方法及原则。

2．熟悉创伤、感染后的代谢变化及手术对人体代谢的影响。

3．了解配制营养制剂的成份。

【教学方法】课堂讲授。

【教学时数】2学时

【教学内容】

1．一般介绍机体的正常代谢及营养状态对手术病人的影响，营养状况的判定。

2．详细讲解饥饿、创伤、感染后的代谢变化；外科营养的补充的途径及适应症、并发症；全胃肠外营养的适应症及并发症和注意事项。肠内营养并发症的防治、肠内营养的适应症。

3．一般介绍营养制剂的种类和组成。

外科感染（surgical infection）

【目的要求】

1．掌握浅部化脓性感染的临床症状及治疗方法。

2．掌握脓毒血症(sepsis)和菌血症(bacteremia)等全身性感染的诊断和治疗原则。

3．掌握破伤风(tetanus)的临床表现及防治。

4．掌握抗菌药物在外科感染中的应用原则和适应症。

5．熟悉气性坏疽的发生机制、诊断、预防和处理。

6. 了解手部急性化脓性感染的诊断和处理。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习。

【教学时数】4+1.5学时

【教学内容】

（一）课堂讲授

1．一般介绍外科感染的概论

2．详细讲解疖（furuncle）、痈（carbuncle）、蜂窝组织炎（acute cellulitis）、丹毒（erysipelas）、急性淋巴结炎（acute lymphadenitis）、脓肿（abscess）、甲沟炎（paronychia）、脓性指头炎（felon）的临床症状及治疗方法。

3．重点讲解脓毒血症（sepsis）和菌血症（bacteremia）等全身性感染的诊断和治疗原则。

4．详细讲解破伤风（tetanus）的临床表现及防治。

5．详细讲解抗菌药物在外科感染中的应用原则和适应症。

6．一般介绍手部急性化脓性感染的诊断和处理，气性坏疽的发生机制、诊断、预防和处理。

（二）实习

常见的软组织和手部急性化脓性感染；感染伤口的处理及换药；观看脓肿切开引流术示范；结合全身性感染病例讲解诊断和治疗原则。观看外科感染的教学片。

创伤（trauma）与战伤（military injury）

【目的要求】

1．掌握创伤的病因、分类，熟悉创伤的病理生理变化。

2．掌握创伤的一般检查、诊断方法和治疗原则。

3．熟悉浅部伤口清创术(debridement)和换药方法，常用止血方法及上止血带注意事项。

4．了解呼吸道通气方法，绷带的包扎方法及要领，骨折固定及搬运方法。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习，自学。

【教学时数】2+1.5学时

【教学内容】

（二）讲授内容：

1．一般介绍各类致伤因子的作用原理和创伤分类。

2．详细讲解创伤后人体的局部反应以及神经内分泌系统、重要器官、代谢等的变化。

3．重点讲解创伤的临床表现和常见的并发症、检查诊断方法和急救治疗原则。伤口愈合过程分类和处理方法。

（三）自学内容：

1．战伤救治原则和火线急救。

2．火器伤、冲击伤和复合伤。

（四）见习、实习：

结合病例讲解创伤的处理，包括换药、拆线，学习绷带的包扎、固定等。

观看创伤的教学片。

烧伤（burn）、冷伤（cold injury）、咬螫伤

【目的要求】

1．掌握烧伤的诊断、创面初期处理、治疗原则、补液方法。

2．掌握烧伤后全身感染的防治。

3．了解烧伤的病理和病理演变。

4．了解电击伤的特点和急救处理，化学烧伤的特点和急救处理，冷伤的病理、临床表现和诊断、急救处理和预防。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习，自学。

【教学时数】3+1.5学时

【教学内容】

（一）讲授内容：

1. 详细讲解烧伤的病理、烧伤深度和面积对机体的影响，大面积烧伤的临床过程。

2. 详细讲解烧伤程度的诊断、创面处理和并发症的防治。

3. 详细讲解烧伤后全身感染的防治

4. 一般介绍电击伤（electric burn）、化学烧伤（chemical burn）的病理、临床表现、诊断、治疗原则和急救处理，

（二）见习、实习：

结合临床病例讲解烧伤的伤情判断和一般处理，示范烧伤创面的清创、暴露疗法（treatment by exposure）、包扎疗法（treatment by bandage）和去痂植皮。

（三）自学内容：

冷伤的病因、临床表现、急救处理和预防方法。

肿 瘤（tumor）

【目的要求】

1．掌握恶性肿瘤的检查诊断和治疗原则、常用治疗方法。

2．掌握肿瘤的三级预防。

3．熟悉肿瘤分类，良性肿瘤与恶性肿瘤的病理临床特点。

4．熟悉肿瘤的病因种类。癌症的三阶梯止痛治疗原则。

5．了解常见的体表良性肿瘤的诊断和治疗。

【教学方法】课堂讲授、实习课见习。

【教学时数】3+1.5学时

【教学内容】

（二）讲授内容：

1.一般介绍肿瘤的致病因素和病因学说，肿瘤的分类和命名，良性肿瘤和恶性肿瘤的发生、发展、临床表现和预后。

2. 详细讲述恶性肿瘤的检查方法、诊断步骤、分期以及综合治疗原则，肿瘤治疗的无瘤原则，肿瘤的三级预防。

3.一般介绍的体表良性肿瘤的诊断和鉴别诊断、治疗方法，癌症的三阶梯止痛治疗原则。

（三）见习：

结合临床病例讲解恶性肿瘤的检查方法、诊断步骤、分期以及综合治疗，临床病例、肿瘤标本、组织切片和细胞涂片等。示范体表良性肿瘤切除、肿瘤活体组织检查。