

名校
题库

名师
解析

医学研究生入学考试名校辅导丛书
供西医综合考生用

外科学



AIKEXUE

●李允山 钟德珩 主编

全程
辅导

全真
模拟

湖南科学技术出版社

医学研究生入学考试名校辅导丛书

供西医综合考生用

外科学



AIKEXUE



主 编

李允山 钟德珩

副主编

苗雄鹰 王万春

编 者

(以姓氏笔画为序)

王万春 毛新展 文 宇

刘 威 吕志平 华颂文

李允山 李铁钢 陈显玉

苗 蓓 杨金瑞 苗雄鹰

周建相 周建平 赵柏程

钟德珩 徐 峰 唐建华

黄生福 舒 畅 舒国顺

黎 明

书 徐 峰

湖南科学技术出版社

医学研究生入学考试名校辅导丛书
供西医综合考生用

外 科 学

主 编: 李允山 钟德珩

责任编辑: 李 忠

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731 - 4375808

印 刷: 长沙环境保护学校印刷厂
(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市井湾路 4 号

邮 编: 410004

出版日期: 2004 年 9 月第 1 版第 1 次

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 16.625

字 数: 454000

书 号: ISBN 7 - 5357 - 4065 - 0/R·931

定 价: 25.50 元

(版权所有·翻印必究)

前 言

外科学是全国硕士研究生入学统一考试西医综合科目的主要内容,包括外科总论、普通外科和骨科。研究生入学考试要求考生系统掌握外科学中最主要的基本理论、基本知识和基本技能(简称“三基”),并能运用“三基”对有关理论和实际问题作出综合判断和评价,能够运用“三基”分析和解决实际问题。《医学研究生入学考试名校辅导丛书·外科学》便是根据最新版全国硕士研究生入学统一考试医学综合科目考试大纲的要求,对外科学课程的“三基”进行重点综合和提示,并通过大量的习题进行自我强化训练,是一本针对性很强的考研复习资料。

本书共分两篇。第一篇为复习指南,共由三大内容组成:①大纲要求,引自最新版全国硕士研究生入学统一考试大纲;②重点知识,紧密结合考研大纲要求,以普通高等教育“十五”国家级规划教材《外科学》第6版为蓝本,对“三基”内容予以重点归纳和解析;③强化训练,根据考研大纲要求,围绕“三基”命题,以巩固和提高读者运用所学知识分析问题和解决问题的实际能力。第二篇为模拟试题,附有3套综合模拟试卷,以使读者的综合应试能力在短时间内迅速得以磨合和检验。全书共收集各类试题2100余道。

本书的编者一部分是硕士、博士生导师,他们有着丰富的临床、教学和多年考研辅导的经验;一部分是硕士、博士毕业后留校任教的中青年骨干,有着考研的亲身经历和切身体会。加之编者对外科学的精髓内容了如指掌,编写内容规范和经典,因此,本书不

失为外科学考研领航之作。同时，本书也可作为在校医学生复习外科学的重要参考书。

由于编者临床、教学工作繁忙，时间仓促，缺点及不足在所难免，敬请读者见谅和赐正。

中南大学湘雅二医院
李允山 钟德珩

目 录

第一篇 复习指南

第一章	无菌术	(3)
第二章	外科领域的分子生物学	(8)
第三章	体液代谢和酸碱平衡失调	(27)
第四章	输血	(42)
第五章	外科休克	(48)
第六章	多器官功能障碍综合征	(57)
第七章	疼痛	(70)
第八章	围手术期处理	(76)
第九章	外科病人的营养代谢	(85)
第十章	外科感染	(93)
第十一章	创伤	(107)
第十二章	烧伤	(115)
第十三章	肿瘤	(126)
第十四章	移植	(133)
第十五章	麻醉、重症监测治疗与复苏	(141)
第十六章	颈部疾病	(169)
第十七章	乳房疾病	(183)
第十八章	腹外疝	(198)

第十九章	腹部损伤	(209)
第二十章	急性化脓性腹膜炎	(215)
第二十一章	胃十二指肠疾病	(221)
第二十二章	肠疾病	(238)
第二十三章	阑尾炎	(258)
第二十四章	直肠肛管疾病	(265)
第二十五章	肝疾病	(276)
第二十六章	门静脉高压症	(285)
第二十七章	胆道疾病	(292)
第二十八章	消化道大出血	(312)
第二十九章	急腹症	(320)
第三十章	胰腺疾病	(328)
第三十一章	脾疾病	(347)
第三十二章	腹主动脉瘤与肢体动脉瘤	(353)
第三十三章	周围血管疾病	(359)
第三十四章	骨折脱位	(367)
第三十五章	膝关节韧带和半月板损伤	(379)
第三十六章	手外伤	(385)
第三十七章	断肢(指)再植	(391)
第三十八章	周围神经损伤	(396)
第三十九章	运动系统慢性损伤	(401)
第四十章	腰腿痛与颈肩痛	(407)
第四十一章	骨与关节化脓性感染	(416)
第四十二章	骨与关节结核	(425)
第四十三章	非化脓性关节炎	(433)
第四十四章	运动系统常见畸形	(440)
第四十五章	骨肿瘤	(446)

第二篇 模拟试题

外科学西医综合模拟试题（一）	(459)
外科学西医综合模拟试题（二）	(480)
外科学西医综合模拟试题（三）	(502)

第一篇

复 习 指 南

第一章 无菌术

一、大纲要求

掌握无菌术的基本概念，常用的灭菌法和消毒法，正确进行无菌操作的原则。

二、重点知识

1. 手术区或伤口外源性感染的 3 个主要来源：空气污染、飞沫污染、直接接触污染。

2. 3 个基本概念：①灭菌，是指杀灭一切活的微生物。灭菌法是用物理方法彻底消灭微生物。②消毒，是指杀灭病原微生物。消毒法是用化学方法消灭细菌和降低细菌活力，并不要求杀灭一切微生物。③无菌术，其内容包括灭菌法、消毒法和相关的操作规则及管理制度。

3. 常用的灭菌法：①高压蒸气灭菌法；②煮沸灭菌法；③火烧法。

高压蒸气灭菌法的包裹不能超过 $40\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$ 的体积，指示带变色方示有效。物品经高压灭菌后，保持无菌的时间为 2 周。

4. 患有急性感染性疾病，尤其是上呼吸道感染者不得进入手术室，手或臂部皮肤有破损或有化脓性感染时，不能参加手术。

5. 手臂消毒法仅能清除皮肤表面的细菌，而不能消灭病人皮肤深处的细菌。在手术过程中，深藏的细菌可逐渐移行到皮肤表面，所以手臂消毒后还要戴上消毒橡胶手套。

手臂消毒、刷洗手的重点是甲沟、甲缘和指蹼，范围是从指尖到肘上 10 cm；泡手则要求浸泡到肘上 6 cm。

6. 没有戴无菌手套的手只允许接触手套套口的向外翻折部分，不能碰到手套外面。如戴干手套，则应先穿无菌手术衣，后戴无菌手套；如戴湿手套，则应先戴湿手套，后穿无菌手术衣。

7. 无菌手术完毕，手套未破，在需连续施行另一台手术时，可不重新刷手，在脱去无菌手术衣后，浸泡乙醇或消毒剂擦手和前臂，再穿无菌手术衣和戴手套。如前一台手术为污染手术，则连续施行手术前应重新洗手。同一天内一个手术间需作数台手术时，应先作无菌手术，再次作污染手术、感染手术、特殊感染手术。

8. 病人手术区皮肤准备的目的是消灭拟作切口处及其周围皮肤上的细菌。

皮肤消毒时，涂擦药液应由手术区中心向四周涂擦；如为感染伤口或肛门区手术，则应自手术区外周涂向感染伤口或会阴、肛门处。已接触污染部位的药液纱布不应再返回清洁处。

手术区皮肤消毒的范围是包括手术切口周围 15 cm 区域。

9. 手术切口铺无菌巾的原则是除手术野外，至少要有 2 层无菌巾单遮盖。铺无菌巾的次序是先铺操作者对面，或相对不洁区（如小腹部、会阴部），最后铺操作者一侧。如操作者已穿无菌手术衣，则应先铺操作者一侧，再铺对侧不洁区，然后再铺其他两侧。

无菌巾铺下后，如果位置不准确，无菌巾只能由手术区向外移，而不能向内移。

无菌布单头端应盖过麻醉架，两侧和足端部垂下部分应超过手术台边 30 cm。

10. 手术人员穿无菌手术衣和戴好无菌手套后，腰部以下、肩部以上、背部都是属有菌地带，不能接触。手术台边缘以下布单也不能接触。

术中同侧人员交换位置，只能采取背靠背转身法。

手术进行时，不能开窗通风或使用电扇。室内空调机风口不能吹向手术台。

11. 铜绿假单胞菌（绿脓杆菌）感染手术、气性坏疽手术、HBsAg 阳性病人手术后，手术室消毒有特殊要求。参观手术人员不能超过 2 人。

三、强化训练

【A 型题】

1. 经高压蒸气灭菌的物品一般可保留
A. 5 天 B. 7 天 C. 10 天 D. 14 天 E. 21 天
2. 灭菌是指
A. 杀灭细菌 B. 杀灭病原微生物 C. 杀灭有害微生物
D. 杀灭一切活的微生物 E. 杀灭芽胞类微生物
3. 消毒是要求
A. 杀灭病原微生物 B. 杀灭一切活的微生物 C. 杀灭所有微生物
D. 杀灭有害微生物 E. 杀灭病原及有害微生物
4. 经高压蒸气灭菌的器械包，可以使用的时间最长为
A. 1 天内 B. 1 周内 C. 2 周内 D. 3 周内
E. 4 周内
5. 无菌手术后，术者手套有破口，需连续上台手术，对术者双手的要求为
A. 更换无菌手套 B. 重新洗手 C. 重新洗手，时间可缩短为 1 分钟
D. 更换手套，更换无菌手术衣 E. 加戴无菌手套，穿无菌手术衣
6. 不符合无菌原则的是
A. 手术人员洗手消毒后，双手不应下垂 B. 若前一次手术为污染手术，连续手术时要重新洗手
C. 没有戴无菌手套的手，只允许接触手套套口的向外翻折部分 D. 已戴好手套的手，可以接触未戴手套的手
E. 穿无菌手术衣时，衣服外面勿对向自己
7. 不符合无菌操作规则的是

- A. 不能接触手术台边缘以下布单 B. 同侧人员不能接触对方背部 C. 缝合皮肤切口前,需用 70% 乙醇再涂擦切口周围皮肤 1 次 D. 坠落到手术台边缘以下的器械不得拾回使用 E. 室内空调的风机口可吹向手术台
8. 移动切口无菌巾的原则是
A. 只能向手术区外移 B. 只能向手术区下移 C. 只能向手术区上移 D. 只能向手术区对侧移 E. 只能向手术区内移
9. 手术区皮肤消毒的范围为包括手术切口周围
A. 5 cm B. 10 cm C. 15 cm D. 20 cm
E. 25 cm
10. 洗刷手的范围是从指尖到肘上
A. 2 cm B. 5 cm C. 6 cm D. 10 cm
E. 15 cm
11. 刷手后用酒精泡手,双手应浸泡到肘上
A. 1 cm B. 2 cm C. 5 cm D. 6 cm E. 10 cm
12. 高压蒸气灭菌时能达到杀灭芽孢等一切微生物的最适当的技术要求是
A. 压力 100 kPa, 温度 100℃, 维持 10 分钟 B. 压力 104 kPa, 温度 121℃, 维持 30 分钟 C. 压力 50 kPa, 温度 90℃, 维持 5 分钟 D. 压力 140 kPa, 温度 110℃, 维持 20 分钟 E. 压力 150 kPa, 温度 90℃, 维持 15 分钟
13. 煮沸消毒杀灭一般细菌所需的时间是
A. 5~10 分钟 B. 15~20 分钟 C. 25~30 分钟
D. 40~50 分钟 E. 55~60 分钟
14. 穿好无菌衣,戴好无菌手套后的有菌地带是
A. 前胸,腰以下,肩以上 B. 双上臂,前胸,肩以上
C. 肩以上,腰以下,背部 D. 背部,前胸,双上肢
E. 背部,肩以上,前胸

【B 型题】

- A. 5 cm B. 6 cm
C. 10 cm D. 15 cm
E. 30 cm
15. 洗、刷手的范围是从指尖到肘上
16. 洗刷手后如浸泡乙醇, 则应将手浸泡到肘上
17. 病人皮肤消毒的范围是手术切口周围
18. 手术大布单, 头部要盖过麻醉架, 两侧及足端应下垂超过
 【X 型题】
19. 手术人员进入手术室, 需更换手术室的衣、帽、鞋, 并戴好口罩。其要求是不露出手术人员的
 A. 头发 B. 胡须 C. 领口 D. 袖口
20. 手术人员穿上无菌手术衣, 戴好无菌手套后的有菌区域是
 A. 肩以上 B. 腰以下 C. 背部 D. 双上臂及前胸
21. 下列哪些项违反了无菌操作规则?
 A. 切口无菌巾由外向内移 B. 皮肤消毒应由外周涂向切口
 C. 无菌手术时, 手套破裂, 只用乙醇涂擦手套破口处
 D. 室内空调机风口吹向手术区

参考答案

- | | | | | |
|----------|-------|-------|----------|---------|
| 1. D | 2. D | 3. E | 4. C | 5. B |
| 6. D | 7. E | 8. A | 9. C | 10. D |
| 11. D | 12. B | 13. B | 14. C | 15. C |
| 16. B | 17. D | 18. E | 19. ABCD | 20. ABC |
| 21. ABCD | | | | |

〔李允山〕

第二章 外科领域的分子生物学

一、大纲要求

1. 掌握基因的结构和功能。
2. 掌握分子诊断及其临床应用。
3. 掌握生物治疗的临床应用。

二、重点知识

(一) 基因的结构和功能

基因 (gene) 是编码 1 条多肽链或 1 个 RNA 分子所必需的全部 DNA 序列。基因组 (genome) 是细胞所有染色体上全部基因和基因间的 DNA 总和。

1. DNA 和 RNA: 细胞内的核酸有 2 种类型, 即 DNA 和 RNA, 它们均为储存遗传信息的大分子物质。真核细胞的 DNA 分子约 95% 位于染色体上, 其余 5% 位于线粒体, 为双链线性 (染色体 DNA) 或环状 (线粒体 DNA) 分子。它们由 2 条核苷酸链组成, 每条链的组成单位为脱氧核糖核苷酸。2 条链反向平行, 碱基按 A-T、G-C 严格配对, 形成双螺旋。真核细胞的 RNA 分子主要位于细胞质中, 约占 75%; 另有 10% 在细胞核内, 15% 在细胞器中, 为单链线性分子。其组成与 DNA 相似, 区别在于 RNA 以核糖取代脱氧核糖, 以尿嘧啶 (U) 取代胸腺嘧啶 (T)。

2. DNA 复制: 以 DNA 单链为模板, 按照碱基互补配对原则合成新 DNA 链的过程, 称为 DNA 复制。在 DNA 复制过程中, 首先在解链酶的作用下 DNA 双链解开为 2 条单链, 然后在 DNA 聚

合酶的催化作用下以每一条单链为模板合成 1 条与其互补的新链，产生 2 条子 DNA 链。因为每条子 DNA 双链含有 1 条来自亲代 DNA 分子的旧链和 1 条新生成链，所以称为半保留复制。

3. 基因表达及其调控：基因产生功能分子的过程称表达（expression）。基因表达即遗传信息从脱氧核糖核酸（DNA）传给核糖核酸（RNA），再通过翻译（translation）产生蛋白质的过程。生物界遗传信息从 DNA→RNA→多肽（蛋白质）的传递方式称为中心法则。同一机体的不同组织细胞所含的基因都是相同的，但是并非基因组中所有的结构基因在各种不同细胞中都同时表达，而是根据机体不同的组织细胞、不同的发育阶段及不同的功能状态，有选择性、秩序性地在特定细胞中表达特定种类和数量的基因，这就是基因表达的调控。该调控是一个涉及基因组、转录、转录后、翻译和翻译后等各种水平的复杂过程。

4. 基因突变和修复：基因突变是指 DNA 分子的改变，即基因的核苷酸排列顺序和组成的改变。单个碱基的改变称为点突变（point mutation）。如果点突变引起 1 个氨基酸改变，称为错义突变（missense mutation），这将引起蛋白质结构和功能的改变。如果点突变引起 1 个氨基酸密码子被 1 个终止密码子替代，称为无义突变（nonsense mutation），将导致翻译提前终止，致使其编码蛋白质缺失。DNA 链中插入或丢失 1 个或几个碱基，导致插入或丢失部位以后的密码子顺序发生改变，进而引起蛋白质结构和功能的改变，称为移码突变（frame shift mutation）。

DNA 损伤的修复系统主要有以下几种：①损伤碱基的直接修复；②切除修复，包括碱基切除修复、核苷酸切除修复和 DNA 交链的切除修复；③错配修复；④重组修复，又称复制后修复；⑤跨损伤 DNA 合成，这是一种利用损伤核苷酸为模板，通过 DNA 聚合酶使碱基掺入到复制终止处进行 DNA 合成，从而延长 DNA 链的修复。

5. 癌基因和抑癌基因：癌基因是在自然或实验条件下，参与或直接导致正常细胞发生恶变的基因，分为病毒癌基因（v-onc）