

经典
题库

全新
版本

临床医学专业考试名校指导丛书

外科学



AIKEXUE

●李允山 钟德珩 主编

名师
指导

湖南科学技术出版社

专业
取胜

临床医学专业考试名校指导丛书

外科学



AIKEXUE

● 主 编 李允山 钟德珩
副主编 苗雄鹰 周新民 杨金瑞
王万春

编 者 (以姓氏笔画为序)

王万春 王荫槐 毛新展
文 宇 吕志平 朱 岩
华颂文 李允山 李铁钢
吴洪涛 宋国宝 陈显玉
杨金瑞 苗雄鹰 周恩相
周新民 胡守兴 易 路
赵柏程 钟德珩 徐 峰
徐迅迪 唐建华 袁 平
彭风华 舒 畅 钱 利
董志韬 黎 明

书 徐 峰

湖南科学技术出版社

临床医学专业考试名校指导丛书

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：衡阳博艺印务有限责任公司

（印装质量问题请直接与本厂联系）

厂 址：湖南省衡阳市黄茶岭光明路 21 号

邮 编：421008

出版日期：2005 年 5 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm×1168mm 1/32

印 张：22

字 数：756000

书 号：ISBN 7-5357-4298-X/R·977

定 价：35.00

（版权所有 · 翻印必究）

前 言

外科学是临床医学的重要组成部分，是临床医学的骨干学科。作为一名医学生，无论将来是否从事外科专业，都必须掌握外科学的基本理论、基本知识和基本技能（简称“三基”）。课堂讲授由于时间限制，只能简单地提示“三基”的主要内容，而大部分内容完全依靠学生的自我学习。为了帮助学生在有限的时间内，根据教学大纲的要求，全面、重点而又高效地掌握外科学的精髓，学好外科学，并能顺利地通过外科学的理论考试，我们特编写这本内容简明扼要、试题精练经典的外科学复习参考书。

本书共分两篇。第一篇为复习指南，其内容包括三大部分：①教学大纲要求；②重点知识；③强化训练。教学大纲系根据外科学教学大纲并结合我校历年来外科学教学的经验 and 体会综合编辑；重点知识则以普通高等教育“十五”国家级规划教材《外科学》第6版为蓝本，按照教学大纲“了解”、“熟悉”、“掌握”3个层次的要求予以去繁就简、融会贯通编写，每一章与规划教材相对应，编写时着重突出外科学中的精髓内容，便于学生理解和记忆；强化训练中各种习题，则选编自我校历年来外科学教学各阶段考试的试题精华，便于学生加深对外科学重要内容的掌握。第二篇为全真模拟试题，共附有5套综合模拟试卷，以使学生的综合应试能力在短时间内迅速得到锻炼，从而顺利通过各种理论考试。全书共收录各类试题近3300道。

参加本书编写的人员都是我校担任过多届外科学教学的教授和

讲师，他们不仅有着丰富的临床工作经验，在外科学教学中也颇有建树，对外科学的内容有比较深、透的了解，深知内容的取、舍和重点、难点之所在，故本书是医学院校在校学生学习外科学极具价值的辅导书。同时本书编写时还参考了外科学晋升考试的命题要求，突出能力立意，着重考察读者运用“三基”分析问题和解决问题的能力，故也是临床医师参加各级晋升考试的重要参考书。本书还可供广大医务人员参加国家执业医师资格考试和医学院校外科学教师备课参考。

由于编者临床工作繁重，教学任务繁忙，加之对编写要求理解也不尽一致，故难免存在不足之处，敬希读者见谅和赐正。

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	外科领域的分子生物学	(3)
第二章	无菌术	(13)
第三章	外科病人的体液失调	(19)
第四章	输血	(37)
第五章	外科休克	(48)
第六章	多器官功能障碍综合征	(58)
第七章	麻醉	(70)
第八章	重症监测治疗与复苏	(94)
第九章	疼痛治疗	(105)
第十章	围术期处理	(111)
第十一章	外科病人的营养代谢	(118)
第十二章	外科感染	(123)
第十三章	创伤与战伤	(130)
第十四章	烧伤、冷伤与咬螫伤	(135)
第十五章	显微外科	(145)
第十六章	肿瘤	(148)
第十七章	移植	(152)
第十八章	颅内压增高	(157)

第十九章	颅脑损伤	(166)
第二十章	颅脑和脊髓先天性畸形	(175)
第二十一章	颅内和椎管内肿瘤	(179)
第二十二章	颅内和椎管内血管性疾病	(185)
第二十三章	颜面部疾病	(193)
第二十四章	颈部疾病	(196)
第二十五章	乳房疾病	(207)
第二十六章	胸部损伤	(220)
第二十七章	胸壁疾病	(231)
第二十八章	脓胸	(236)
第二十九章	肺部疾病	(242)
第三十章	食管疾病	(255)
第三十一章	原发性纵隔肿瘤	(266)
第三十二章	心脏疾病	(272)
第三十三章	胸主动脉瘤	(305)
第三十四章	腹外疝	(311)
第三十五章	腹部损伤	(322)
第三十六章	急性化脓性腹膜炎	(329)
第三十七章	胃十二指肠疾病	(337)
第三十八章	小肠疾病	(353)
第三十九章	阑尾疾病	(364)
第四十章	结肠、直肠和肛管疾病	(375)
第四十一章	肝疾病	(391)
第四十二章	门静脉高压症	(401)
第四十三章	胆道疾病	(411)
第四十四章	消化道大出血的鉴别诊断和处理原则	(429)
第四十五章	急腹症的诊断和鉴别诊断	(438)
第四十六章	胰腺疾病	(450)
第四十七章	脾疾病	(467)
第四十八章	动脉瘤	(473)

第四十九章	周围血管和淋巴管疾病	(480)
第五十章	泌尿和男生殖系统外科检查和诊断	(488)
第五十一章	泌尿和男生殖系统先天性畸形	(493)
第五十二章	泌尿系统损伤	(498)
第五十三章	泌尿和男生殖系统感染	(508)
第五十四章	泌尿和男生殖系统结核	(519)
第五十五章	泌尿系统梗阻	(528)
第五十六章	尿石症	(535)
第五十七章	泌尿和男生殖系统肿瘤	(542)
第五十八章	泌尿和男生殖系统的其他疾病	(552)
第五十九章	肾上腺疾病的外科治疗	(559)
第六十章	男性功能障碍、不育和节育	(566)
第六十一章	骨折概论	(572)
第六十二章	上肢骨和关节损伤	(581)
第六十三章	手外伤与断指(肢)再植	(589)
第六十四章	下肢骨和关节损伤	(598)
第六十五章	脊柱和骨盆骨折	(605)
第六十六章	周围神经损伤	(611)
第六十七章	运动系统慢性损伤	(615)
第六十八章	腰腿痛与颈肩痛	(621)
第六十九章	骨和关节化脓性感染	(626)
第七十章	骨和关节结核	(633)
第七十一章	非化脓性关节炎	(639)
第七十二章	运动系统畸形	(644)
第七十三章	骨肿瘤	(649)

第二篇 模拟试题

外科学专业考试模拟试题(一)	(659)
外科学专业考试模拟试题(二)	(666)

外科学专业考试模拟试题 (三)	 (673)
外科学专业考试模拟试题 (四)	 (680)
外科学专业考试模拟试题 (五)	 (687)

第一篇

复 习 指 南

第一章 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: 真核细胞的 DNA 分子约 95% 位于染色体上, 其余 5% 位于线粒体。真核细胞的 RNA 分子主要位于细胞质中。

2. DNA 复制: 以亲代 DNA 为模板合成子代 DNA 的过程, 称 DNA 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。机体根据不同的组织细胞、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: 基因突变是指基因的核苷酸排列顺序和组成的改变。单个碱基的改变称点突变, 如果点突变引起 1 个氨基酸改变, 称错义突变。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, 称无义突变。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, 称移码突变。

DNA 损伤的修复系统主要有: ①光修复; ②切除修复; ③SOS 修复; ④重组修复。

5. 癌基因和抑癌基因: 癌基因是参与或直接导致正常细胞发生恶变的基

因,分为病毒癌基因和原癌基因两大类。根据癌基因的结构及其产物的功能,可将其分为五大类:①生长因子类;②生长因子受体类;③细胞内信号传导蛋白类;④蛋白激酶类;⑤细胞核内转录调节蛋白类。

原癌基因异常激活可发生在下列情况:①点突变;②启动子插入;③甲基化程度降低;④基因扩增与高表达;⑤基因易位或重排。

抑癌基因是一类存在正常细胞中的、与原癌基因共同调控细胞生长和分化的基因,又称抗癌基因。常见抑癌基因有 P53、Rb、P16 等。当抑癌基因发生突变、缺失或功能失活时,可导致细胞恶性转化而发生肿瘤。

(二) 分子诊断

通过从分子水平上完成 DNA、RNA 或蛋白质检测,从而对疾病作出诊断的方法称分子诊断。目前常用的方法有基因诊断和肿瘤标志物检测两种。

1. 基因诊断:是用分子生物学的理论和技术,通过直接探查基因的存在状态或缺陷,从而对人体状态与疾病作出诊断的方法。基因诊断检测的目标分子是 DNA 或 RNA,反映基因的结构和功能。检测的基因有内源性(即机体自身的基因)和外源性(如病毒、细菌等)两种。基因诊断的主要技术有核酸分子杂交、聚合酶链反应和生物芯片技术。

2. 肿瘤标志物检测:肿瘤标志物是指肿瘤细胞和组织由于相关基因的表达所产生的蛋白质和生物活性物质。包括原位性肿瘤相关物质、异位性肿瘤相关物质、胎盘和胎儿性肿瘤相关物质、病毒性肿瘤相关物质、癌基因或抑癌基因的产物等。

测定肿瘤标志物的方法有:①生物化学技术;②免疫组化技术;③单克隆抗体技术。检测肿瘤标志物的临床意义在于:早期发现或诊断原发肿瘤;筛查肿瘤高危人群;鉴别肿瘤的良、恶性;判断肿瘤的发展过程;观察肿瘤的治疗效果;预测肿瘤的复发和预后。

(三) 生物治疗

1. 基因治疗:是用正常基因的导入、校正或置换致病基因,以期纠正基因功能异常的一种治疗方法。基因治疗的基本条件是:①现行的各种治疗方法无效或疗效不佳;②已经在 DNA 水平上明确其发病机制;③已经克隆出有关基因;④该基因可以在体外进行操作;⑤只需低水平表达即可治愈或改善疾病;⑥表达水平不需要严格限制。

基因治疗的基本步骤主要包括目的基因的获得、靶细胞的选择以及有效、安全的基因载体及转移方法。基因治疗中可供选择的靶细胞有生殖细胞和体细胞两大类,目前人类基因治疗主要限于体细胞。用体细胞进行基因治疗有

两种途径。①直接基因治疗：即将目的基因在体内直接转移到靶细胞；②间接基因治疗：即先从病人体内取出某一器官组织的细胞，体外扩增后，将目的基因转入靶细胞形成表达外源基因的遗传修饰细胞，选择高表达的细胞扩增培养，以一定数量移植于病人体内。间接基因治疗是目前主要的途径。

2. 生物学应答调节剂疗法：生物学应答调节剂（BRM）是指来自生物体自身的一些细胞和分子，它们既是机体对内、外环境刺激应答的效应因子，也是维持机体内环境稳定的重要因素。应用 BRM 调动机体固有能力抵御疾病的疗法称生物学应答调节剂疗法，主要有以下 4 种：①细胞因子治疗；②过继细胞免疫治疗；③单克隆抗体及其偶联物疗法；④肿瘤疫苗。

（四）临床应用

分子生物学的临床应用包括寻找病因、探讨发病机制、诊断、治疗和预防等多个方面。

三、强化训练

（一）选择题

【A 型题】

- 关于 DNA 和 RNA 彻底水解的产物的比较，下列哪项是正确的？
A. 碱基相同，戊糖不同 B. 部分碱基相同，戊糖相同 C. 碱基相同，戊糖相同 D. 碱基不同，戊糖相同 E. 部分碱基相同，戊糖不同
- 下列哪项不符合 mRNA 的性质和功能？
A. 多聚 A 尾巴与 mRNA 半衰期有关，新合成的 mRNA poly A 链较短，而衰老的 mRNA poly A 较长 B. mRNA 的功能是把核内 DNA 的遗传信息，按照碱基配对的原则，抄录并转送至胞质的核糖体 C. mRNA 阅读框中每 3 个核苷酸为一组，可决定肽链上 1 个氨基酸 D. mRNA 上的终止密码又称无意义密码 E. hnRNA 转变成成熟的 mRNA 需要 snRNA 参与
- DNA 复制过程中不需
A. 模板母链 DNA B. dNTP C. 引物 RNA D. RNA 聚合酶 (RNA-pol) E. 解螺旋酶
- 不参与 DNA 修复的酶是
A. 光修复酶 B. 引物酶 C. DNA 聚合酶 I D. DNA 连接酶 E. 内切核酸酶

5. 最早发现的抑癌基因是
A. Ras B. Rb C. P53 D. P28 E. Raf
6. 关于 P53 的叙述, 下列哪项是错误的?
A. 野生型 P53 基因是致癌基因 B. P53 产物能阻止损伤 DNA 的复制
C. P53 产物的活性受磷酸化调控 D. P53 产物能引发修复失败的细胞程序自杀 E. P53 产物抑制细胞增殖
7. 关于 PCR 引物的选择, 下列哪项是错误的?
A. 由于变性温度在 95 ℃, 故可选择具二级结构的引物 B. 尽可能选择 GC 含量在 50% 左右并随机分配的引物 C. 避免连续的多聚嘌呤顺序 D. 反应过程中, 每种引物的浓度一般为 0.1~0.5 μmol/L
E. 应避免引物末端重叠交搭形成二聚体
8. 最早实施临床基因治疗的疾病是
A. 腺苷酸脱氨酶 (ADA) 缺乏症 B. 蚕豆病 C. 苯丙酮酸尿症
D. 白化病 E. 镰状细胞贫血
9. 关于分子诊断的叙述, 正确的是
A. 就是基因诊断 B. 主要指肿瘤标志物的检测 C. 指通过检测蛋白质从而对疾病作出诊断的方法 D. 方法主要是 DNA 重组技术
E. 常用的方法有基因诊断和肿瘤标志物检测
10. 下列哪项不属于肿瘤标志物?
A. AFP B. CEA C. 病毒性肿瘤相关物质 D. 肿瘤细胞的 ATP 酶 E. 异位性肿瘤相关物质
11. 生物治疗主要是指
A. 基因治疗和器官移植 B. 生物学应答调节剂疗法 C. 基因打靶和生物学应答调节剂疗法 D. 器官移植和生物学应答调节剂疗法
E. 基因治疗和生物学应答调节剂疗法
12. 关于基因诊断特点的叙述, 错误的是
A. 适用性强, 可取代临床生化检测 B. 诊断范围广, 内源基因和外源基因均可检测 C. 针对性强 D. 灵敏度很高 E. 具有很高的特异性
13. 用作基因诊断的探针, 通常是
A. 某已知序列的带标记的蛋白质 B. 未知序列的带标记的 DNA 或 RNA C. 已知功能的某种酶或蛋白质 D. 已知序列的带标记的 DNA 或 RNA E. 未知序列的 RNA 或 DNA

14. 回体基因治疗法 (ex vivo) 的基本程序不包括
A. 基因载体的选择 B. 靶细胞的选择 C. 基因转移 D. 外源基因表达的筛选 E. 外源 DNA 注射到人体内组织器官

15. 细胞因子的特点不包括
A. 是一种信息物质 B. 由分化的内分泌腺所分泌 C. 作用于特定的靶细胞 D. 其化学本质是蛋白质或多肽 E. 主要以旁分泌和自分泌方式发挥作用

【B型题】

- A. DNA 双螺旋模型 B. 核小体串珠结构
C. Z-DNA 锯齿结构 D. 染色体结构
E. 帽子结构
16. 半保留复制的结构基础是
17. 真核细胞 DNA 的三级结构是
A. *sis* 家族 B. *myc* 家族
C. *ras* 家族 D. *src* 家族
E. *myb* 家族
18. 编码产物具有酪氨酸蛋白激酶活性, 这是
19. 编码产物与人类血小板源生长因子的结构十分相似, 这是
A. 错义突变 B. 无义突变
C. 移码突变 D. 同义突变
E. 动态突变
20. 点突变引起 1 个氨基酸密码子被 1 个终止密码子替代, 称
21. 点突变引起 1 个氨基酸改变, 称
A. 基因失活 B. 基因置换
C. 基因增补 D. 限制性内切核酸酶图谱分析法
E. 聚合酶链反应 (PCR)
22. 采用特异性的引物和反应体系, 在试管内快速地扩增出目的 DNA 片段
23. 将目的基因导入病变细胞但不去除异常基因

【X型题】

24. 高等生物细胞的 DNA 存在于
A. 细胞核 B. 溶酶体 C. 核糖体 D. 线粒体 E. 内质网
25. 下列哪些属于抑癌基因的产物?
A. P21 B. P53 C. Rb D. WT1 E. P16

26. 抑癌基因具有下列哪些功能?
A. 抑制细胞过度生长 B. 抑制细胞分化 C. 抑制细胞繁殖
D. 遏制肿瘤形成 E. 抑制细胞成熟
27. DNA 芯片技术的特点是
A. 携带信息量大、体积小 B. 分析过程快、自动化 C. 所需样品和试剂量少
D. 有瀑布样放大效应 E. 价格便宜
28. 测定肿瘤标志物的方法包括
A. 生物化学技术 B. 免疫组化技术 C. RFLP 连锁标记技术
D. 单克隆抗体技术 E. DNA 芯片技术
29. BRM 疗法包括
A. 细胞因子治疗 B. 过继细胞免疫治疗 C. 单克隆抗体及其偶联物治疗
D. 肿瘤疫苗治疗 E. 基因敲除

(二) 填空题

1. DNA 损伤的修复方式主要有_____、_____、_____和_____等。
2. PCR 的一个循环包括_____、_____、_____ 3 个步骤。
3. Watson 和 Crick 提出的双螺旋结构中, _____处于分子外边, _____处于分子中央, 螺旋每上升一圈 bp 数为_____。
4. 根据癌基因的结构及其产物的功能, 可将其分为_____、_____、_____、_____、_____五大类。
5. 分子诊断目前常用_____、_____两种检测方法。
6. 测定肿瘤标志物主要使用_____、_____、_____ 3 种技术。
7. 生物学应答调节剂疗法主要有_____、_____、_____、_____ 4 种手段。
8. 作为基因探针至少必须满足两个条件, 一是应为_____, 二是应为_____。

(三) 名词解释

1. gene
2. genome
3. PCR
4. 原癌基因
5. 癌基因
6. 抑癌基因
7. 分子诊断
8. 肿瘤标志物
9. 基因突变
10. 核酸分子杂交

(四) 问答题

1. 什么是基因表达调控? 人体基因表达调控涉及到哪些调控环节或水平层次?
2. 原癌基因激活成为癌基因有哪些途径?