



全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

2014 西医综合

考点图表解

研究生入学考试专家组 主编

将教材的 460 万
字提炼为该书的
60 万字

通过归纳对比的
图表诠释大纲中
的考点

以粗体字的形
式标注关键“字”
或“词”提示阅读

回顾性分析表明在同
类书中该书对当年真
题具有更高的覆盖率



人民卫生出版社

2014

全国硕士研究生入学统一考试辅导用书

西医综合 考点 图表解

研究生入学考试专家组 主编

主要作者及审稿专家(以姓氏笔画为序)

马金宝	孔丽丽	王曦	王卫国	王西明	王爱华	田德安	刘亚东
刘红云	杨为民	杨文成	李一雷	肖鸿美	吴晓丽	吴焕明	何松狮
宋元龙	张世民	张艾华	张其亮	周剑锋	赵爱民	赵建平	胡蜀红
查锡良	段秋红	费世宏	姚泰	高琳琳	唐家荣	黎婧敏	薛胜利

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

2014 西医综合考点图表解 / 研究生入学考试专家组
主编. —北京: 人民卫生出版社, 2013.3

ISBN 978-7-117-16765-9

I. ①2… II. ①研… III. ①现代医药学—研究生—
入学考试—自学参考资料 IV. ①R

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 012954 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

2014 西医综合考点图表解

主 编: 研究生入学考试专家组

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 47

字 数: 1557 千字

版 次: 2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16765-9/R·16766

定 价: 112.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前言

全国硕士研究生入学统一考试西医综合包括生理学、生物化学、病理学、内科学和外科学 5 门课程, 考试范围广, 内容多, 5 本教材内容繁多, 以人民卫生出版社第 7 版本科教材的实际字数(不是版面字数)为例: 生理学约 60 万、生物化学约 80 万、病理学约 55 万、内科学约 135 万、外科学约 130 万。为了帮助考生在有限的备考时间里抓住要点、掌握考点, 我们在充分分析西医综合历年真题及考试大纲的基础上编写了该书。

1. 每个章节的第一部分不仅为读者提供西医综合考试的大纲, 而且为读者绘制了近年真题在大纲考点中的分布表, 帮助读者从宏观上把握复习过程中的努力方向。另外, 作者还对考试大纲近几年的变化给予详细地说明。

2. 每个章节的第二部分以考试大纲对每个知识点的具体要求为标题, 根据大纲以图表的形式剖析“7 版教材”, 将教材的 460 万字提炼为 60 万字左右。

3. 通过表格将一些相关、相近、易混的知识点放在一起, 便于读者在对比中记忆。

4. 通过大量的模式图、线条图和流程图透析考点, 使复杂的内容条理化、简明化, 抽象的内容直观化、形象化, 零碎的知识系统化、逻辑化。

5. 在正文中以粗体字的形式标注知识点的“关键字或词”提示阅读, 帮助读者有效地掌握考点。同时, 在必要的地方对读者复习过程中需要注意的问题给予说明, 使大纲的考点、重点、如何考、考什么直观地展现在读者面前。

由于作者能力所限, 不足之处仍在所难免, 敬请广大读者批评指正。

研究生入学考试用书专家组

目 录

第一篇 生 理 学

第一章 绪论	1
I. 考试大纲与往年真题分布	1
II. 考点解析	1
一、体液、细胞内液和细胞外液及机体的内环境和稳态	1
二、生理功能的神经调节、体液调节和自身调节	1
三、体内的反馈控制系统	2
第二章 细胞的基本功能	4
I. 考试大纲与往年真题分布	4
II. 考点解析	5
一、细胞的跨膜物质转运	5
二、细胞的跨膜信号转导	7
三、神经和骨骼肌细胞的静息电位和动作电位及其产生机制	8
四、刺激和阈刺激、可兴奋细胞(或组织)、组织的兴奋、兴奋性及兴奋后兴奋性的变化及电紧张电位和局部电位	10
五、动作电位(或兴奋)的引起和它在同一细胞上的传导	11
六、神经-骨骼肌接头处的兴奋传递	12
七、骨骼肌的收缩、兴奋-收缩偶联和影响收缩效能的因素	13
第三章 血液	16
I. 考试大纲与往年真题分布	16
II. 考点解析	16
一、血液的组成、血量和理化特性	16
二、血细胞的数量、生理特性和功能	17
三、红细胞的生成与破坏	18
四、生理性止血、血液凝固与体内抗凝系统、纤维蛋白的溶解	19
五、ABO 和 Rh 血型系统及其临床意义	22
第四章 血液循环	24
I. 考试大纲与往年真题分布	24
II. 考点解析	25
一、心肌细胞的跨膜电位及其简要的形成机制	25
二、心肌的生理特性	27

三、心脏的泵血功能	30
四、动脉血压	32
五、静脉血压、中心静脉压及静脉回流	33
六、微循环、组织液和淋巴液	34
七、心交感神经、心迷走神经和交感缩血管神经	36
八、颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射、心肺感受器反射和化学感受性反射	37
九、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	38
十、局部血流调节(自身调节)	39
十一、动脉血压的短期调节和长期调节	39
十二、冠脉循环和脑循环	39

第五章 呼吸.....41

I. 考试大纲与往年真题分布

II. 考点解析

一、肺通气、胸膜腔内压和肺表面活性物质	41
二、肺容积、肺容量、肺通气量和肺泡通气量	44
三、肺换气	45
四、氧和二氧化碳在血液中的形式和运输、氧解离曲线	47
五、呼吸中枢及呼吸节律的形成	48
六、外周和中枢化学感受器	49

第六章 消化和吸收.....51

I. 考试大纲与往年真题分布

II. 考点解析

一、消化道平滑肌的生理特性、消化道的神经支配和胃肠激素	51
二、唾液、蠕动和食管下括约肌	53
三、胃液、胃的容受性舒张和蠕动、胃的排空及其调节	53
四、胰液、胆汁、小肠的分节运动	55
五、大肠液、大肠内细菌的活动和排便反射	58
六、主要营养物质在小肠内的吸收	58

第七章 能量代谢和体温.....61

I. 考试大纲与往年真题分布

II. 考点解析

一、食物的能量转化、能量代谢和基础代谢	61
二、体温、机体的产热与散热、体温调节	62

第八章 尿的生成和排出.....65

I. 考试大纲与往年真题分布

II. 考点解析

一、肾脏的功能解剖与肾血流量	65
二、肾小球的滤过功能	68

三、各段肾小管和集合管的重吸收与分泌、肾糖阈	68
四、尿液的浓缩与稀释	70
五、尿生成的调节	72
六、肾清除率	74
七、排尿反射	74
第九章 感觉器官	75
I. 考试大纲与往年真题分布	75
II. 考点解析	75
一、感受器	75
二、眼的视觉功能	76
三、耳的听觉功能	80
四、前庭器官	82
第十章 神经系统	83
I. 考试大纲与往年真题分布	83
II. 考点解析	84
一、神经元和神经纤维	84
二、神经胶质细胞	85
三、经典突触传递	85
四、非定向突触传递(或非突触性化学传递)和电突触传递	87
五、神经递质和受体	88
六、反射活动中中枢部位的活动规律	90
七、神经系统的感觉分析功能	91
八、神经系统对姿势和躯体运动的调节	93
九、自主神经系统、脊髓、低位脑干和下丘脑	98
十、本能行为和情绪	101
十一、自发脑电活动、脑电图、皮质诱发电位、觉醒和睡眠	101
十二、学习、记忆、条件反射和大脑皮质功能	101
第十一章 内分泌	103
I. 考试大纲与往年真题分布	103
II. 考点解析	103
一、激素	103
二、下丘脑与腺垂体	107
三、下丘脑与神经垂体	109
四、甲状腺激素	110
五、调节钙、磷代谢的激素	113
六、肾上腺糖皮质激素、盐皮质激素和髓质激素	114
七、胰岛素和胰高血糖素	116
第十二章 生殖	119
I. 考试大纲与往年真题分布	119
II. 考点解析	119

一、睾丸	119
二、卵巢	120

第二篇 生物化学

第一章 生物大分子的结构和功能	125
I. 考试大纲与往年真题分布	125
II. 考点解析	126
一、氨基酸的化学结构和分类	126
二、氨基酸的理化性质	126
三、肽键和肽	127
四、蛋白质的一级结构及高级结构	127
五、蛋白质结构和功能的关系	128
六、蛋白质的理化性质	128
七、分离、纯化蛋白质的一般原理和方法	129
八、核酸分子的组成	130
九、核酸的一级结构、空间结构与功能	131
十、核酸的变性、复性及杂交	136
十一、酶的分子结构、功能及参与组成辅酶的维生素	136
十二、酶的作用机制、酶反应动力学、酶抑制	138
十三、酶的调节	141
十四、酶在医学上的应用	142
第二章 物质代谢	144
I. 考试大纲与往年真题分布	144
II. 考点解析	145
一、糖酵解	145
二、糖有氧氧化	148
三、磷酸戊糖旁路	151
四、糖原合成和分解	151
五、糖异生、乳酸循环	152
六、血糖	155
七、脂肪酸分解代谢	155
八、酮体的生成和利用	157
九、脂肪酸的合成	157
十、多不饱和脂肪酸的意义	158
十一、磷脂的合成和分解	158
十二、胆固醇代谢	160
十三、血浆脂蛋白代谢	161
十四、生物氧化的特点	162
十五、呼吸链、氧化磷酸化、底物水平磷酸化及高能磷酸化合物	162
十六、胞质中 NADH 的氧化	165
十七、过氧化物酶体和微粒体中的酶类	166
十八、蛋白质的营养作用	167

十九、氨基酸的一般代谢	167
二十、氨基酸的脱羧基作用	169
二十一、体内氨的来源和转运	169
二十二、尿素的生成	170
二十三、一碳单位的定义、来源、载体和功能	171
二十四、甲硫氨酸、苯丙氨酸与酪氨酸的代谢	171
二十五、嘌呤、嘧啶核苷酸的合成与分解代谢	172
二十六、物质代谢的相互联系及组织、器官的代谢特点	176
二十七、代谢调节	178
第三章 基因信息的传递	180
I. 考试大纲与往年真题分布	180
II. 考点解析	181
一、DNA 的半保留复制及复制的酶	181
二、DNA 复制的基本过程	183
三、反转录与逆转录酶	185
四、DNA 的损伤(突变)及修复	185
五、RNA 的不对称转录	187
六、RNA 转录后的加工修饰	191
七、核酶的概念和意义	193
八、蛋白质生物合成体系与遗传密码	193
九、蛋白质生物合成	194
十、蛋白质生物合成的干扰和抑制	198
十一、基因表达调控的基本概念及原理	198
十二、原核和真核基因表达的调控	199
十三、基因重组	203
十四、基因组学	207
第四章 生化专题	209
I. 考试大纲与往年真题分布	209
II. 考点解析	210
一、细胞信息传递	210
二、血浆蛋白的分类、性质及功能	212
三、成熟红细胞的代谢特点	214
四、血红素的合成	214
五、肝脏在全身物质代谢中的主要作用	215
六、胆汁酸代谢	215
七、胆色素的代谢与黄疸	216
八、生物转化的类型及意义	218
九、维生素的分类、作用和意义	219
十、癌基因、抑癌基因和生长因子	220
十一、常用分子生物学技术	223
十二、基因诊断与基因治疗	226

第三篇 病 理 学

第一章 细胞与组织损伤	229
I. 考试大纲与往年真题分布	229
II. 考点解析	229
一、细胞损伤和死亡	229
二、变性	229
三、坏死	232
四、凋亡	233
第二章 修复、代偿与适应	234
I. 考试大纲与往年真题分布	234
II. 考点解析	234
一、肥大、增生、萎缩和化生	234
二、再生	235
三、肉芽组织	236
四、伤口愈合	237
第三章 局部血液及体液循环障碍	238
I. 考试大纲与往年真题分布	238
II. 考点解析	238
一、充血	238
二、出血	239
三、血栓	239
四、弥散性血管内凝血	241
五、栓塞	241
六、梗死	242
第四章 炎症	243
I. 考试大纲与往年真题分布	243
II. 考点解析	243
一、炎症的概念、病因、基本病理变化及其机制	243
二、炎症的临床表现、全身反应、经过和结局	245
三、炎症的病理学类型及其病理特点	246
四、炎性肉芽肿、炎性息肉、炎性假瘤的概念及病变特点	247
第五章 肿瘤	248
I. 考试大纲与往年真题分布	248
II. 考点解析	248
一、肿瘤的概念、肉眼形态、异型性及生长方式、生长的生物学、侵袭和转移	248
二、肿瘤的命名和分类, 良性肿瘤和恶性肿瘤的区别, 癌和肉瘤的区别	250
三、肿瘤的病因学、发病机制	252
四、常见的癌前病变, 癌前病变、原位癌、交界性肿瘤和常见肿瘤	255

第六章 免疫病理	258
I. 考试大纲与往年真题分布	258
II. 考点解析	258
一、变态反应	258
二、移植排斥反应	259
三、移植物抗宿主的概念	260
四、自身免疫病	260
五、系统性红斑狼疮	260
六、类风湿关节炎	261
七、免疫缺陷病	262
第七章 心血管系统疾病	263
I. 考试大纲与往年真题分布	263
II. 考点解析	263
一、风湿病	263
二、心内膜炎	265
三、心瓣膜病	266
四、高血压病	266
五、动脉粥样硬化	268
六、心肌病	269
七、心肌炎	269
第八章 呼吸系统疾病	271
I. 考试大纲与往年真题分布	271
II. 考点解析	272
一、慢性支气管炎	272
二、肺气肿	272
三、慢性肺源性心脏病	273
四、各种细菌性肺炎	273
五、病毒性肺炎与支原体肺炎	274
六、支气管扩张症	274
七、肺硅沉着症	275
八、肺泡损伤及肺间质性疾病	276
九、鼻咽癌和肺癌	276
第九章 消化系统疾病	279
I. 考试大纲与往年真题分布	279
II. 考点解析	280
一、慢性胃炎	280
二、溃疡病	280
三、阑尾炎	281
四、病毒性肝炎	281
五、肝硬化	282
六、食管癌	283

七、胃癌	283
八、大肠癌	284
九、原发性肝癌	286
第十章 造血系统疾病	287
I. 考试大纲与往年真题分布	287
II. 考点解析	287
一、霍奇金淋巴瘤	287
二、非霍奇金淋巴瘤	288
三、白血病	290
第十一章 泌尿系统疾病	291
I. 考试大纲与往年真题分布	291
II. 考点解析	291
一、急性弥漫性增生性肾小球肾炎	291
二、新月体性肾小球肾炎	292
三、膜性肾小球肾炎、血管间质毛细血管性肾小球肾炎、微小病变性肾小球肾炎	292
四、慢性肾小球肾炎系	294
五、肾盂肾炎	294
六、肾细胞癌、肾母细胞瘤、膀胱癌	295
第十二章 生殖系统疾病	297
I. 考试大纲与往年真题分布	297
II. 考点解析	298
一、子宫颈癌	298
二、子宫内膜异位症	299
三、子宫内膜增生症	299
四、子宫体癌	299
五、子宫平滑肌瘤	300
六、葡萄胎、侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌	300
七、浆液性肿瘤、黏液性肿瘤、性索间质肿瘤及生殖细胞肿瘤	300
八、前列腺增生症与前列腺癌	302
九、乳腺癌	302
第十三章 传染病及寄生虫病	304
I. 考试大纲与往年真题分布	304
II. 考点解析	305
一、结核病概述	305
二、原发性肺结核病	306
三、继发性肺结核病	306
四、肺外器官结核病	307
五、流行性脑脊髓膜炎	307
六、流行性乙型脑炎	308
七、伤寒	308

八、细菌性痢疾	309
九、阿米巴病	310
十、血吸虫病	310
十一、梅毒	311
十二、艾滋病	313
第十四章 其他	314
I. 考试大纲与往年真题分布	314
II. 考点解析	314
一、甲亢、甲减与甲状腺炎症	314
二、甲状腺癌	315

第四篇 内 科 学

第一章 诊断学	317
I. 考试大纲与往年真题分布	317
II. 考点解析	317
第一节 常见症状学	317
一、发热	317
二、水肿	318
三、呼吸困难	319
四、胸痛	320
五、腹痛	320
六、呕血与黑便	322
七、咯血	322
八、昏迷	323
第二节 体格检查	324
一、一般检查	324
二、头部	326
三、颈部	326
四、胸部检查	327
五、腹部	332
六、脊柱与四肢检查	333
七、神经系统检查	333
第三节 实验室检查	334
一、血液常规检查	334
二、尿液常规检查	337
三、粪便常规检查	339
四、浆膜腔积液检查	340
五、骨髓检查	340
六、常用肝功能检查	343
七、常用肾功能检查	345
八、血液气体分析	345
九、肺功能检查	347

第四节 器械检查	348
一、心电图	348
二、X线胸片	348
三、超声波检查	349
四、内镜检查	350
第二章 消化系统疾病和中毒	352
I. 考试大纲与往年真题分布	352
II. 考点解析	353
第一节 胃食管反流病	353
第二节 慢性胃炎	356
第三节 消化性溃疡	357
第四节 肠结核	362
第五节 肠易激综合征	363
第六节 肝硬化	364
第七节 原发性肝癌	367
第八节 肝性脑病	369
第九节 结核性腹膜炎	371
第十节 炎症性肠病	373
第十一节 胰腺炎	375
一、急性胰腺炎	375
二、慢性胰腺炎	379
第十二节 上消化道出血	380
第十三节 急性中毒	380
第十四节 有机磷中毒	383
第三章 循环系统疾病	386
I. 考试大纲与往年真题分布	386
II. 考点解析	388
第一节 心力衰竭	388
一、心力衰竭概述	388
二、慢性心力衰竭	391
三、急性左心衰竭	394
第二节 心律失常	395
第三节 心搏骤停与心脏性猝死	401
第四节 心脏瓣膜病	403
一、二尖瓣疾病	403
二、主动脉瓣疾病	406
第五节 动脉粥样硬化	408
第六节 心绞痛	409
一、稳定型心绞痛	410
二、不稳定型心绞痛	412
第七节 急性心肌梗死	412
第八节 原发性高血压	417

第九节 原发性心肌病	423
第十节 心肌炎	424
第十一节 急性心包炎及缩窄性心包炎	426
一、急性心包炎	426
二、缩窄性心包炎	427
第十二节 感染性心内膜炎	428
一、自体瓣膜心内膜炎	428
二、人工瓣膜心内膜炎	430
三、静脉药瘾者心内膜炎	430
第四章 呼吸系统疾病	431
I. 考试大纲与往年真题分布	431
II. 考点解析	433
第一节 慢性支气管炎及阻塞性肺气肿	433
一、慢性阻塞性肺疾病	433
二、慢性支气管炎	436
第二节 慢性肺源性心脏病	436
第三节 支气管哮喘	439
第四节 支气管扩张	442
第五节 呼吸衰竭	443
一、概述	443
二、急性呼吸衰竭与慢性呼吸衰竭	446
第六节 肺炎	447
第七节 弥漫性间质性肺疾病	449
第八节 肺脓肿	450
第九节 肺血栓栓塞性疾病	451
第十节 肺结核	454
第十一节 胸腔积液	458
第十二节 气胸	460
第十三节 急性呼吸窘迫综合征	462
第十四节 原发性支气管肺癌	464
第五章 泌尿系统疾病	465
I. 考试大纲与往年真题分布	465
II. 考点解析	466
第一节 肾脏疾病总论	466
第二节 肾小球肾炎、肾病综合征和 IgA 肾病	467
一、急性肾小球肾炎	467
二、急进性肾小球肾炎	468
三、无症状性血尿或(和)蛋白尿	469
四、慢性肾小球肾炎	470
五、肾病综合征	471
六、IgA 肾病	472

第三节 尿路感染	473
第四节 急性和慢性肾功能不全	476
一、急性肾衰竭(急性肾功能不全)	476
二、慢性肾衰竭(慢性肾功能不全)	478
第六章 血液系统疾病	481
I. 考试大纲与往年真题分布	481
II. 考点解析	482
第一节 贫血	482
第二节 缺铁性贫血	483
第三节 再生障碍性贫血	485
第四节 溶血性贫血	486
第五节 骨髓增生异常综合征	489
第六节 白血病	490
第七节 淋巴瘤	495
第八节 特发性血小板减少性紫癜	498
第九节 出血性疾病概述	500
第七章 内分泌系统疾病	503
I. 考试大纲与往年真题分布	503
II. 考点解析	504
第一节 内分泌系统疾病总论	504
第二节 甲状腺功能亢进症	504
第三节 甲状腺功能减退症	509
第四节 糖尿病	510
第五节 糖尿病酮症酸中毒及高血糖高渗状态	513
一、糖尿病酮症酸中毒	513
二、高血糖高渗状态	515
第六节 库欣综合征	516
第七节 嗜铬细胞瘤	518
第八节 原发性醛固酮增多症	520
第八章 结缔组织病和风湿性疾病	522
I. 考试大纲与往年真题分布	522
II. 考点解析	522
第一节 结缔组织病和风湿性疾病总论	522
第二节 类风湿关节炎	524
第三节 系统性红斑狼疮	527

第五篇 外 科 学

第一章 外科总论	531
I. 考试大纲与往年真题分布	531
II. 考点解析	533

第一节 无菌术	533
第二节 外科患者体液代谢与酸碱平衡失调	534
一、体液代谢和酸碱平衡失调	534
二、体液代谢异常	535
三、酸碱平衡失调	538
第三节 输血	539
第四节 外科休克	541
第五节 多器官功能不全综合征	545
第六节 疼痛	547
第七节 围术期处理	548
第八节 外科患者的营养代谢	552
第九节 外科感染	554
一、外科感染的概念、病理、临床表现、诊断及防治原则	554
二、浅部组织及手部急性化脓性感染	555
三、全身性外科感染	556
四、有芽胞厌氧菌感染	557
五、外科应用抗菌药物的原则	558
第十节 创伤	559
一、概念和分类	559
二、病理	559
三、创伤的诊断和治疗	560
第十一节 烧伤	561
一、伤情判断	561
二、烧伤的病理生理、临床分期和各期的治疗原则	563
三、烧伤并发症的临床表现与诊断、防治要点	564
第十二节 肿瘤	565
一、肿瘤的分类、病因、病理及分子事件、临床表现、诊断与防治	565
二、常见体表肿瘤	567
第十三节 移植	568
第十四节 麻醉、重症监测治疗与复苏	571
一、麻醉前准备内容及麻醉前用药的选择	571
二、全身麻醉	572
三、椎管内麻醉	575
四、局部麻醉	578
五、重症监测	580
六、心肺脑复苏	580
 第二章 胸部外科疾病	 582
I. 考试大纲与往年真题分布	582
II. 考点解析	583
第一节 肋骨骨折	583
第二节 各类气胸与血胸	583
一、气胸	583
二、血胸	583