

医学高等职业教育教辅丛书

人体解剖学考试指南

主 编 江会勇 武有祯

副主编 曹小明 李芳兰

编 委 (按姓氏笔画排序)

方义湖 付文学 江会勇

任占川 李祥鹏 李银妹

李芳兰 苏海茜 吴效普

武有祯 徐 建 曹小明

盛瑶环 章培军 梅唯奇

廖义林

出版社

前 言

人体解剖学、组织学、胚胎学是描述人体正常器官的形态结构及位置关系和发生、发展变化规律的学科,是重要的医学基础课程。其内容丰富、结构复杂、名词繁多,使许多初学者苦苦思索都难于入门。为了帮助初学者达到事半功半的效果,我们根据国家教育部对全国高职高专的培养要求,结合全国医学专科统编教材,组织全国多所高等医学院校具有丰富教学经验的教师编写了这本《人体解剖学考试指南》。

本书按系统共分八大部分,每部分都备有学习方法指导,以新颖、巧妙的归类方法对解剖学学习中的重点、难点进行分析,旨在帮助初学者理清思路,具有较强的指导意义。习题部分体现出重点突出、题量合理、题型比例适当的特点。题型与国家医学考试中心的执业医师、注册护士考试命题形式相同,统一设计为名词解释、填空题、单项选择题(包括A型题,即单项最佳选择题;B型题,即配伍选择题)、多项选择题、问答题5种,每章末附有参考答案。命题原则是力求试题规范化,概念清楚,答题要求明确,记忆、理解、应用及综合题兼收,在基本要求的基础上抓住重点和难点。命题内容除突出对基本理论、基本知识掌握情况的考核外,尤注重对理论知识应用和解决临床实际工作能力的考核。试题编选后,经过多次审题、校对,保证了试题的科学性和严谨性。本书既是初学者打开医学大门的指路明灯,也是专升本、考研与专业教师难得的一本重要参考书,同时也可作为医师、护士执业资格考试及在职人员职业培训、业务进修的参考用书。

参加本书编写的有山西医科大学汾阳分院、九江学院医学院、江西医学院上饶分院、解放军第四军医大学吉林军医学院、景德镇卫生学校、菏泽医学高等专科学校、赣南医学院、大同医学高等专科学校、珠海市卫生学校、井冈山学院、北京医学高等专科学校等

高等医学院校的多位专家教授。

由于时间仓促,不足之处在所难免,欢迎广大读者批评指正,以便再版时修订。

编 者

2004年7月

目 录

绪论	1
第一部分 基本组织	
第一章 基本组织	11
第二部分 运动系统	
第二章 骨学	35
第三章 关节学	44
第四章 肌学	53
第三部分 内脏学	
第五章 消化系统	71
第六章 呼吸系统	89
第七章 泌尿系统	99
第八章 生殖系统	120
第九章 腹膜	154
第四部分 脉管学	
第十章 心血管系统	167
第十一章 淋巴系统	197
第五部分 感觉器	
第十二章 感觉器官	207

第六部分 神经系统

第十三章	周围神经系统.....	235
第十四章	中枢神经系统.....	263

第七部分 内分泌系统

第十五章	内分泌系统.....	299
------	------------	-----

第八部分 胚胎

第十六章	胚胎.....	317
------	---------	-----

绪 论

【学习方法指导】

人体解剖学是一门形态科学,要把人体众多的器官、结构弄清楚,就需要边读教材(文)、图谱(图),边仔细地观察标本、切片、模型(物)和联系活体,并注意标本、切片的方位和切面,还可画一些简图,这样便可加深印象。看清形态的同时,要结合功能和发生进行思考,再适当联系临床应用,力求弄懂,这样所学的知识就更灵活,记忆也更牢固。

【重点、难点】

重 点	难 点
<ol style="list-style-type: none">1. 常用解剖学术语2. 人体解剖学定义3. 组织学的概念及所包含的内容4. 各种显微镜的不同用途5. 组织学观察标本的基本制作方法6. HE 染色、特殊染色技术的基本概念	<ol style="list-style-type: none">1. 人体解剖学方位、术语2. 组织学观察标本的基本制作方法3. 常规(HE)染色,特殊染色技术

(武有祯 李芳兰)

绪 论

一、名词解释

1. 解剖学姿势
2. 组织
3. 组织学

二、填空题

1. 解剖学基本术语中的轴是指 _____、_____、_____。
2. 解剖学基本术语中的面是指 _____、_____、_____。

三、单项选择题

A 型题

1. 人体结构和功能的基本单位是
 - A. 细胞
 - B. 组织
 - C. 器官
 - D. 系统
 - E. 基因
2. 在前后方向上垂直纵切人体所形成的面叫
 - A. 冠状面
 - B. 矢状面
 - C. 水平面
 - D. 纵切面

E. 横切面

3. 与人体的长轴平行,且与水平线垂直的线叫
 - A. 矢状轴
 - B. 冠状轴
 - C. 垂直轴
 - D. 水平轴
 - E. 横轴
4. 人体解剖学的研究方法不包括
 - A. 光学显微镜观察
 - B. 电子显微镜观察
 - C. 细胞和分子水平的研究
 - D. 人群调查
 - E. 图像分析法

B 型题

- A. 上
 - B. 外侧
 - C. 外
 - D. 深
 - E. 后
1. 下的反面是
 2. 浅的反面是
 3. 前的反面是
 4. 内的反面是

A. 矢状轴

- B. 冠状轴
 - C. 垂直轴
 - D. 水平面
 - E. 正中矢状面
5. 将人体切成对称的左右两半的切面是
6. 人体横切面是
7. 上下方向的轴是
8. 左右方向的轴是

四、多项选择题

1. 人体仰卧时
- A. 近腹者为上
 - B. 近背者为下

- C. 近腔者为内
- D. 近足者为远侧
- E. 近正中矢状面者为内侧

2. 以下正确的是

- A. 组织是人体基本结构单位
- B. 组织分四大类型
- C. 变异出现率在 50% 以下
- D. 正常在统计上约占 50% 以上
- E. 细胞是人体结构与功能的基本单位

五、问答题

人体有哪几大系统？

(梅唯奇)

参 考 答 案

一、名词解释

略

二、填空题

1. 垂直轴 矢状轴 冠状轴
2. 矢状面 冠状面 水平面

三、单项选择题

A 型题

1. A 2. B 3. C 4. D

B 型题

1. A 2. D 3. E 4. C 5. E 6. D 7. C 8. B

四、多项选择题

1. CDE 2. BCDE

五、问答题

人体有运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器官、神经系统、内分泌系统。

第一部分 基本组织

【学习方法指导】

学习细胞学时,首先要理解细胞的概念,把一个细胞看作一部“小机器”,然后再分析其组成和结构就比较容易。一个细胞在光学显微镜下的结构由三部分组成(细胞膜、细胞核、细胞质)。把细胞膜比做机器的“外壳”,细胞核即为“动力装置”,细胞质则是填充安装在两者之间的“各种零件”,之后再把机器的每一部分拆解开来仔细观察便可对细胞的结构与功能有一个深刻的认识。

细胞膜在电镜下可分为3层结构:内、外两层为高电子密度层(深暗);中间层为低电子密度层(明亮)。这种3层的膜结构是一切生物膜所具有的共同特性,称为单位膜。关于细胞膜的分子结构,目前大多数以“液态镶嵌模型”学说解释——细胞膜由双层类脂分子和镶嵌其中的蛋白质分子所构成。细胞核由核膜、核液、核仁及核染色质构成。核膜在电镜下为双层单位膜。染色质包括常染色质和异染色质。细胞质包括基质、细胞器和内含物。其中细胞器为具有特定形态与功能的结构,有线粒体、核糖体、内质网、高尔基复合体、溶酶体。

学习组织时,首先对“组织”这个概念的理解很重要,任何组织都是由细胞和细胞间质组成的。因此,学习每一种组织时,先把该组织的组成分解为细胞和细胞间质两部分,再分别对每一部分的组成和结构仔细分析,总结其特点。

[上皮组织]

(1) 上皮细胞:种类单一,形态多样,排列紧密,有极性。单层排列的上皮细胞都具有两个相对的面——游离面和基底面。

(2) 细胞间质:量极少,没有一定的形状,分布于细胞之间。

(3) 依据上皮细胞排列的层数多少和浅层细胞的形状进行分类。

(4) 细胞为适应其相应的生理功能,表面常分化出一些特殊结构。

[结缔组织]

(1) 细胞:种类复杂,形态多样,排列疏松,无极性。

(2) 细胞间质:数量多,包括基质和纤维。纤维又分为3种。

(3) 分类:依据基质的性状进行。固有结缔组织基质为凝胶状,其化学成分为蛋白多糖和糖蛋白;软骨组织的基质为半固态,化学成分同样为蛋白多糖和糖蛋白,只是成分结构比例与固有结缔组织有所不同;骨组织的细胞间质又称骨质,为坚硬的固态,化学成分包括有机部分的基质(凝胶状)、胶原纤维和无机部分的骨盐(羟磷灰石结晶),骨质形成薄板状的骨板;血液和淋巴的细胞间质成分主要是水,所以为液态。

[肌组织]

(1) 肌细胞又称肌纤维:种类单一,形态有一定规律。骨骼肌纤维为较长的柱状,有横纹,多个核;心肌纤维为较短的柱状,有横纹,单核或双核;平滑肌纤维为梭条状,无横纹,单核。

(2) 细胞间质:肌组织无特有的细胞间质,有少量的疏松结缔组织填充在肌纤维之间。

(3) 分类:骨骼肌、心肌和平滑肌。骨骼肌附着在骨骼上,是运动的动力。心肌分布于心脏,将血液泵入大血管。平滑肌多分布于内脏器官的管壁,调节内脏器官的活动。

(4) 骨骼肌和心肌因其肌纤维具有横纹又称横纹肌;骨骼肌的舒缩活动受意志支配,故又称随意肌;心肌和平滑肌的舒缩活动不受意志支配,故又称不随意肌。

[神经组织]

(1) 神经细胞又称神经元,形态多样,功能特殊。神经元的结构包括细胞体和突起两部分。细胞体大小不等,形状多样,分布于中枢神经系统的灰质、神经核团和周围神经系统的神经节内;突起又分轴突和树突,是构成神经纤维的主要结构。

(2) 神经胶质细胞又称神经胶质,相当于神经组织的细胞间质。分布于中枢神经系统的神经胶质细胞有星形胶质细胞、少突胶质细胞、小胶质细胞和神经管膜细胞;分布于周围神经系统的胶质细胞有施万细胞和神经节细胞。

(3) 突触:为神经元之间或神经元与效应细胞之间的连接结构,也是传递信息的装置,分化学性突触与电突触两种,一般所说的突触是指化学性突触。

(4) 神经纤维:是神经元的突起与神经胶质细胞形成的细长的结构。分为有髓和无髓两种。

(5) 神经末梢:种类较多。

【重点、难点】

章节	重点	难点
细胞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 细胞膜(单位膜、液态镶嵌模型学说) 2. 细胞质(各种细胞器的形态结构与功能) 3. 细胞核(核膜、染色质、核仁) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液态镶嵌模型学说 2. 各种细胞器的形态结构、染色质
上皮组织	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上皮组织的一般特点 2. 上皮组织的特殊结构 	上皮组织的特殊结构
疏松结缔组织	<ol style="list-style-type: none"> 1. 疏松结缔组织的一般特点(组成、结构特点、分布与功能) 2. 疏松结缔组织的各种细胞的结构特点与功能 3. 细胞间质 	疏松结缔组织中各种细胞的结构特点
软骨和骨	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软骨的分类、结构特点和生长方式 2. 骨组织的结构、各种细胞的结构特点和功能 3. 骨的生长方式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软骨的结构特点及软骨细胞 2. 骨组织的结构、各种细胞的结构特点和功能 3. 骨的生长方式
血液与血发生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各种血细胞的结构与功能 2. 血细胞发生的基本过程及造血干细胞 	血细胞发生的基本过程及造血干细胞

(续 表)

章 节	重 点	难 点
肌组织	骨骼肌、心肌的结构及两种肌纤维结构的异同	骨骼肌的结构及收缩原理
神经组织	1. 神经元的结构、分类 2. 神经胶质细胞 3. 突触的结构、分类 4. 神经纤维的结构及分类	1. 神经元的结构 2. 神经胶质细胞 3. 突触的结构

(武有祯 李芳兰)

第一章 基本组织

一、名词解释

1. 腺上皮
2. 内皮
3. 间皮
4. 外分泌腺
5. 微绒毛
6. 嗜银纤维
7. 分子筛
8. 同源细胞群
9. 类骨质
10. 血浆
11. 肌节
12. 终池
13. 三联体
14. 闰盘
15. 尼氏体
16. 突触
17. 神经递质

二、填空题

1. 构成人体的四大基本组织是_____、_____、_____、_____。
2. 上皮组织结构的特点是_____多,排列紧密,_____少。
3. 外分泌腺的结构特点是_____,故又称_____。
4. 被覆上皮按细胞排列层次的不同,分为_____上皮和_____上皮两类。
5. 单层柱状上皮细胞的每个细胞核呈_____形,多位于细胞的_____。
6. 基膜位于上皮细胞的_____面与_____组织之间。
7. 疏松结缔组织的细胞种类较多,其中能合成基质和纤维的是_____细胞;具有吞噬功能、参与免疫反应的是_____细胞。
8. 脂肪组织由_____聚集而成,并被_____分隔成许多脂肪小叶。
9. 骨密质的骨板排列有3种形式,即_____、_____和间骨板。
10. 根据软骨基质中所含的纤维不同,软骨分为_____、_____和纤维软骨3种。
11. 血液由_____和_____组成。
12. 血细胞分三类,即_____、_____、_____。

- _____、_____。
13. 肌组织主要由_____构成；根据肌纤维的构造特点，肌组织可分为_____、_____、_____。
14. 肌浆网相当于_____，其功能是_____。
15. 一个神经元包括_____、_____、_____三部分。
16. 神经元分类为：根据形态分_____、_____、_____；根据功能分_____、_____、_____。
17. 按神经冲动传导方式，突触分两类，即_____和_____。
18. 根据感受器的结构，可分为_____和_____。前者的功能是_____，后者的功能是_____。
19. 有髓神经纤维的结构包括_____、_____、_____。
20. 在神经组织内，接受刺激传导冲动的是_____，起支持、保护、营养作用的是_____。

三、单项选择题

A型题

1. 关于上皮组织，下述哪项是错误的
- A. 细胞多，间质少，排列紧密
B. 细胞少，间质多，排列疏松

- C. 是四类基本组织之一
D. 分为被覆上皮、腺上皮和感觉上皮
E. 末梢神经丰富

2. 内皮是指

- A. 分布于体腔内表面的上皮
B. 分布于体表的上皮
C. 分布于循环管道内表面的上皮
D. 来源于外胚层的上皮
E. 分布于内脏的上皮

3. 间皮是指

- A. 分布于体腔内表面的上皮
E. 分布于食管内表面的上皮
C. 分布于胃内的上皮
D. 分布于体表的上皮
E. 来源于外胚层的上皮

4. 关于杯状细胞，下述哪项是错误的

- A. 多见于肠及气管的黏膜上皮中
B. 核常呈三角形，位于细胞的基底部
C. 是一种腺细胞，亦称单细胞腺
D. 细胞质内充满胃蛋白酶
E. 其分泌物有润滑及保护上皮的作用

5. 微绒毛是指

- A. 气管上皮表面的丝状突起

- B. 小肠上皮表面的指状突起
C. 上皮与固有层共同形成的指状突起
D. 与表面积无关的结构
E. 具有运动功能
6. 复层扁平上皮的特点是
- A. 细胞层数多,表层为扁平细胞
B. 最表面的细胞有的已衰老或死亡
C. 修复能力强
D. 由基底层细胞分裂增生递补脱落的细胞
E. 以上均是
7. 关于纤毛,下述哪项正确
- A. 光镜下看不到
B. 小肠表面可见
C. 气管表面可见
D. 无运动功能
E. 比微绒毛短
8. 浆膜的组成成分是
- A. 结缔组织
B. 间皮
C. 内皮
D. 间皮和结缔组织
E. 内皮和结缔组织
9. 上皮组织可分为三大类,它们是
- A. 单层上皮、复层上皮、假复层上皮
B. 单层上皮、复层上皮、变移上皮
C. 单层扁平上皮、间皮、内皮
D. 表皮、腺上皮、感觉上皮
E. 被覆上皮、腺上皮、感觉上皮
10. 关于变移上皮,正确的是
- A. 厚度不变
B. 当上皮扩展时,细胞层数减少
C. 细胞层数通常比复层扁平上皮的多
D. 表层细胞明显角化
E. 分布于小肠、尿道、膀胱
11. 下列哪项不是被覆上皮的特点
- A. 上皮内无神经分布
B. 细胞排列紧密,间质少
C. 借基膜与深部结缔组织相连
D. 呈膜状,有极性
E. 分布于体表或体内各种管、腔、囊的内表面
12. 基膜可分哪两部分
- A. 微丝和微管
B. 微丝和基板
C. 基板和网板
D. 网板和基质
E. 网板和网状纤维
13. 关于细胞间质,下述哪项错误
- A. 是组织的组成成分
B. 是细胞的产物

- C. 有液态、半固态和固态之分
 D. 细胞密集的组织无细胞间质
 E. 不同的组织,其细胞间质的组成成分不同
14. 下述哪项不是假复层纤毛柱状上皮的特点
- A. 细胞高矮,形状不一,核不在同一平面上
 B. 所有细胞的表面均有纤毛
 C. 所有细胞均附在基膜上
 D. 属单层上皮类型
 E. 具分泌和保护功能
15. 分布于呼吸道内表面的上皮是
- A. 单层扁平上皮
 B. 单层立方上皮
 C. 假复层纤毛柱状上皮
 D. 复层扁平上皮
 E. 变移上皮
16. 分布于膀胱内表面的上皮是
- A. 复层扁平上皮
 B. 变移上皮
 C. 内皮
 D. 间皮
 E. 单层柱状上皮
17. 能合成蛋白质的是下列哪种结构
- A. 粗面内质网
 B. 滑面内质网
 C. 线粒体
 D. 微管
 E. 微丝
18. 关于连接,下列哪项错误
- A. 位于上皮细胞顶部侧面的是紧密连接
 B. 紧密连接又称缝管连接
 C. 中间连接将相邻细胞膜贴在一起
 D. 紧密连接封闭细胞顶部的细胞间隙
 E. 缝隙连接又称缝管连接
19. 单细胞腺是指
- A. 只有一个细胞的腺
 B. 只有一种细胞的腺
 C. 分泌激素的腺
 D. 只分泌浆液的腺
 E. 无导管的腺
20. 下列哪项不是外分泌腺的特点
- A. 腺体有导管
 B. 分泌物由导管带到体腔或体表
 C. 分泌物可为黏液
 D. 分泌物可为浆液
 E. 分泌物中含有不同的激素
21. 内分泌腺与外分泌腺的区别不包括
- A. 腺细胞的数量
 B. 有无导管
 C. 分泌物是否进入血液