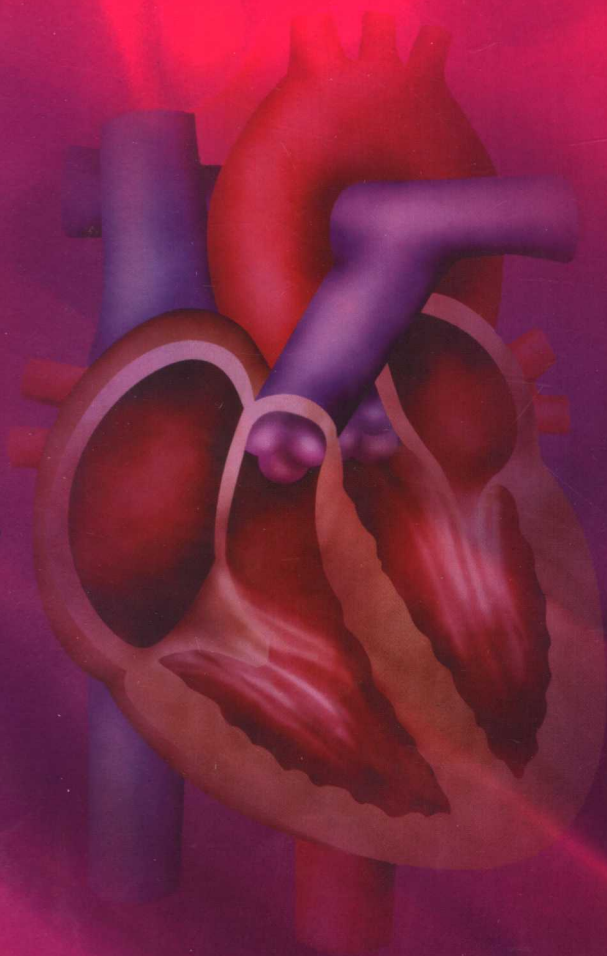




主 编 丁国芳

正常人体结构

学习考试指南



浙江科学技术出版社

正常人体结构 学习考试指南

主 编 丁国芳

副主编 田菊霞 杨最素

编 者(以姓氏笔画为序)

丁国芳 田菊霞 闫海强 杨最素

杨景武 余文富 应志国 沈忠飞

金理正 钱金岳

浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

正常人体结构学习考试指南/丁国芳主编. —杭州:
浙江科学技术出版社, 2005. 10
ISBN 7-5341-2772-6

I. 正... II. 丁... III. 人体结构—高等学校:
技术学校—教学参考资料 IV. Q983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 110084 号

正常人体结构学习考试指南

主 编	丁国芳
责任编辑	刘 丹
封面设计	孙 菁
出版发行	浙江科学技术出版社 (杭州市体育场路 347 号 邮政编码 310006)
印 刷	浙江全能印务有限公司
开 本	787×1092 1/16
印 张	7.25
字 数	174 000
版 次	2005 年 10 月第 1 版
印 次	2006 年 9 月第 2 次印刷

书 号	ISBN 7-5341-2772-6
定 价	14.00 元

编写说明

为适应医学教育改革和高等护理教育的教学需要,着眼于培养新时期的护理人才,注重培养学生在实际工作中解决问题的能力,突出护理专业特色,我们以高职高专护理学专业大纲为主要依据,组织编写了《正常人体结构学习考试指南》一书。本书以浙江省卫生厅组织的高职高专护理专业教材《正常人体结构》为蓝本,适合于护理学、助产、医学检验专业,兼顾其他医学专业学生使用。编写本书的目的是使学生通过对教学大纲的理解,完成练习题,以巩固知识,提高动手能力,为培养实用型人才打好基础。

本书具有以下特点:

在格式上,按内容分章节,每个章节均包括教学要求、练习题,练习题的参考答案放在每个章节的后面。练习题包括名词解释、填空题、单项选择题、多项选择题和问答题等形式。

在用途上,可作为作业本、评价反馈和测试等使用。

在本书编写过程中,得到了各参编院校领导和专家的关心、支持与帮助,经全体编者的辛勤劳动和共同努力,终于按时完成,在此一并致谢。

尽管我们尽心尽职,但是受水平所限,错误、疏漏和不妥之处在所难免,恳请各位老师、同学批评指正。

丁国芳
2005年6月于舟山

目 录

绪 论

一、教学要求	1	三、参考答案	2
二、练习题	1		

第一章 基本组织

第一节 上皮组织	3	第三节 肌组织	7
一、教学要求	3	一、教学要求	7
二、练习题	3	二、练习题	7
三、参考答案	4	三、参考答案	9
第二节 结缔组织	5	第四节 神经组织	11
一、教学要求	5	一、教学要求	11
二、练习题	5	二、练习题	11
三、参考答案	7	三、参考答案	12

第二章 运动系统

第一节 骨与骨连结	15	第二节 骨骼肌	23
一、教学要求	15	一、教学要求	23
二、练习题	16	二、练习题	24
三、参考答案	21	三、参考答案	26

第三章 消化系统

第一节 消化管	28	第二节 消化腺	36
一、教学要求	28	一、教学要求	36
二、练习题	28	二、练习题	37
三、参考答案	34	三、参考答案	40

第四章 呼吸系统

一、教学要求	43	三、参考答案	47
二、练习题	43		

第五章 泌尿系统

一、教学要求.....	50	三、参考答案.....	52
二、练习题.....	50		

第六章 生殖系统

一、教学要求.....	54	三、参考答案.....	59
二、练习题.....	54		

第七章 腹 膜

一、教学要求.....	62	三、参考答案.....	63
二、练习题.....	62		

第八章 脉管系统

第一节 心血管系统	65	第二节 淋巴系统	76
一、教学要求.....	65	一、教学要求.....	76
二、练习题.....	66	二、练习题.....	77
三、参考答案.....	74	三、参考答案.....	80

第九章 感觉器

一、教学要求.....	82	三、参考答案.....	84
二、练习题.....	82		

第十章 神经系统

第一节 中枢神经系统	86	二、练习题.....	95
一、教学要求.....	86	三、参考答案.....	96
二、练习题.....	87		
三、参考答案.....	89	第四节 脑与脊髓的被膜、血管及脑脊液循环	97
第二节 周围神经系统	90	一、教学要求.....	97
一、教学要求.....	90	二、练习题.....	97
二、练习题.....	90	三、参考答案.....	98
三、参考答案.....	93		
第三节 神经系统传导通路	94		
一、教学要求.....	94		

第十一章 内分泌系统

一、教学要求	100	三、参考答案	102
二、练习题	100		

第十二章 人体胚胎学概论

一、教学要求	103	三、参考答案	106
二、练习题	103		

绪 论

一、教学要求

1. 了解人体解剖学、组织学、胚胎学的意义、分科及其在医学中的重要性。
2. 了解人体解剖学的基本观点和方法、人体解剖学的发展简史。
3. 熟悉人体的组成。
4. 掌握人体解剖学姿势、方位术语、人体的轴和面。

二、练习题

(一) 名词解释

1. 细胞:

2. 组织:

3. 系统:

(二) 填空题

1. 人体的系统有_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____和_____等。
2. 按照人体的形态,可分为_____和_____四大部分。
3. 解剖学是研究_____及其发生发展规律的科学。
4. 组织学是借助_____观察_____的科学。
5. 胚胎学是研究_____的科学。

(三) 单项选择题

1. 左、右方向,与矢状轴呈直角交叉的轴是()。

2 正常人体结构学习考试指南

- A. 矢状轴 B. 冠状轴 C. 垂直轴 D. 横轴
2. 将人体纵切分为左右两半所形成的切面是()。
- A. 水平面 B. 冠状面 C. 矢状面 D. 横切面

(四) 多项选择题

1. 正确的解剖学姿势是()。
- A. 两眼平视 B. 身体直立 C. 手掌向内侧
D. 下肢并拢,足尖向前外侧 E. 手掌向前
2. 属于内脏的器官是()。
- A. 肝 B. 心 C. 肺 D. 小肠 E. 脑

三、参考答案

(一) 名词解释

1. 细胞:是人体结构和功能的基本单位。
2. 组织:由许多形态相似、功能相近的细胞与细胞间质结合在一起所构成。
3. 系统:由许多能共同完成某一方面功能的器官组成。

(二) 填空题

1. 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
神经系统 内分泌系统
2. 头 颈 躯干 四肢
3. 正常人体形态结构 位置关系
4. 显微镜 组织细胞微细结构
5. 母体内的受精卵发育成胎儿的过程

(三) 单项选择题

1. B 2. C

(四) 多项选择题

1. AB 2. ACD

(浙江海洋学院医学院 丁国芳)

第一章 基本组织

第一节 上皮组织

一、教学要求

1. 掌握上皮组织的一般结构特点、分布及功能。
2. 掌握被覆上皮的分类, 各类被覆上皮的分布与功能。
3. 掌握上皮细胞游离面的特殊结构及其功能。
4. 了解上皮细胞侧面和基底面的特殊结构和功能。
5. 熟悉腺上皮和腺的概念, 了解腺的分类、外分泌腺的基本结构。

二、练习题

(一) 名词解释

1. 内皮:

2. 腺上皮:

(二) 填空题

1. 被覆上皮主要分布于_____、_____的内表面。
2. 上皮细胞的侧面, 常见的细胞连接有_____、_____、_____和_____四种方式。
3. 上皮细胞有极性是指上皮细胞有_____和_____之分。
4. 膀胱黏膜的上皮是_____上皮, 其细胞的_____可随膀胱容量的变化而变化。
5. 内分泌腺的分泌物需经_____输送至全身。

(三) 单项选择题

1. 分布在胸膜、腹膜、心包膜表面的上皮是()。
A. 内皮 B. 间皮 C. 真皮 D. 表皮
2. 单层柱状上皮分布于()。

4 正常人体结构学习考试指南

- A. 血管 B. 胃 C. 食管 D. 气管
3. 复层扁平上皮分布于()。
- A. 小肠 B. 膀胱 C. 皮肤 D. 心腔
4. 假复层纤毛柱状上皮属单层上皮,是因为()。
- A. 有杯状细胞 B. 上皮细胞均为棱柱形
- C. 有基膜和纤毛 D. 每个细胞都与基膜相连

(四) 多项选择题

1. 属于上皮组织结构特点的是()。
- A. 细胞间质少 B. 一般无血管 C. 无基底面
- D. 无神经末梢 E. 细胞数量多
2. 关于外分泌腺的说法中正确的是()。
- A. 有导管 B. 有腺泡 C. 有分泌部
- D. 杯状细胞属于多细胞腺 E. 其分泌物为激素
3. 单层立方上皮分布于()。
- A. 肾 B. 甲状腺 C. 空肠 D. 子宫 E. 气管
4. 假复层纤毛柱状上皮分布于()。
- A. 气管 B. 主支气管 C. 小肠 D. 膀胱 E. 皮肤

(五) 问答题

试述纤毛和微绒毛的结构、功能与分布。

三、参考答案

(一) 名词解释

1. 内皮:为衬贴在心血管和淋巴管腔面的单层扁平上皮,有利于血液和淋巴的流动。
2. 腺上皮:由腺细胞构成的上皮,是构成腺的主要成分。

(二) 填空题

1. 体表 管腔和囊
2. 紧密连接 中间连接 桥粒 缝隙连接
3. 游离面 基底面
4. 变移 形态和层数
5. 体液

(三) 单项选择题

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

(四) 多项选择题

1. ABE 2. ABC 3. AB 4. AB

(五) 问答题

纤毛和微绒毛的结构、功能与分布如下。

(1) 纤毛: 是上皮细胞游离面伸出的较粗而长的突起。细胞质中有微管, 具有节律性定向摆动的能力。分布于呼吸道等处。

(2) 微绒毛: 是上皮细胞游离面伸出的许多微细指状突起。细胞质中有微丝, 能扩大表面积, 有促进细胞吸收的功能。分布于肠道、肾小管等处。

第二节 结缔组织

一、教学要求

1. 掌握结缔组织的一般特点、分类与分布。
2. 掌握疏松结缔组织的组成成分、结构特点和功能。
3. 了解致密结缔组织、脂肪组织、网状组织的特点与分布。
4. 了解软骨和骨的基本结构、分类和分布。
5. 掌握血液组成、血细胞分类、正常值及各种血细胞的结构特点与功能, 熟悉血浆的组成。
6. 了解血细胞的发生。

二、练习题

(一) 名词解释

1. 血浆:

2. 血清:

(二) 填空题

1. 疏松结缔组织内的纤维有_____、_____和_____三种。
2. 软骨根据其间质内_____的不同, 分成_____、_____和_____三种。
3. 血小板是由骨髓内_____胞质脱落而成的_____状结构, 在血液中的正常含量为_____。

(三) 单项选择题

1. 患寄生虫病和过敏性疾病时数量增多的白细胞为()。
A. 中性粒细胞 B. 嗜酸性粒细胞 C. 嗜碱性粒细胞 D. 单核细胞
2. 参与免疫反应的细胞主要是()。
A. 中性粒细胞 B. 淋巴细胞 C. 成纤维细胞 D. 嗜酸性粒细胞
3. 当组织损伤时,能修复创口的细胞为()。
A. 巨噬细胞 B. 浆细胞 C. 肥大细胞 D. 成纤维细胞
4. 疏松结缔组织中能产生肝素的细胞是()。
A. 成纤维细胞 B. 肥大细胞 C. 浆细胞 D. 巨噬细胞
5. 巨噬细胞的前身是()。
A. 间充质细胞 B. 网状细胞 C. 单核细胞 D. 中性粒细胞
6. 嗜银纤维是()。
A. 胶原纤维 B. 弹性纤维 C. 网状纤维 D. 胶原原纤维

(四) 多项选择题

1. 关于浆细胞的说法,正确的是()。
A. 能合成抗体 B. 细胞核似车轮状 C. 颗粒中有肝素
D. 能合成基质和纤维 E. 参与体液免疫
2. 成熟红细胞的特点是()。
A. 呈双凹圆盘状 B. 无细胞核及其他细胞器 C. 被染色后呈红色
D. 有嗜酸性颗粒 E. 内含血红蛋白
3. 血液由()组成。
A. 血清 B. 血浆 C. 白细胞 D. 血小板 E. 红细胞
4. 骨组织由()组成。
A. 细胞 B. 骨单位 C. 有机成分 D. 骨板 E. 无机成分

(五) 问答题

1. 试述白细胞的分类及各类细胞的正常值。
2. 试述网织红细胞的形态结构特点、正常值和意义。

三、参考答案

(一) 名词解释

1. 血浆: 血液中除血细胞外, 其余流动的液体为血浆, 约占血液容积的 55%。血浆中约 90% 是水, 其余为血浆蛋白及其他可溶性物质。

2. 血清: 是血液中除血细胞和纤维蛋白原以外的液体, 即血液凝固后所析出的淡黄色清液。

(二) 填空题

1. 胶原纤维 弹性纤维 网状纤维

2. 所含纤维成分 透明软骨 弹性软骨 纤维软骨

3. 巨核细胞 双凸盘 $(100 \sim 300) \times 10^9/L$

(三) 单项选择题

1. B 2. B 3. D 4. B 5. C 6. C

(四) 多项选择题

1. ABE 2. ABE 3. BCDE 4. ACE

(五) 问答题

1. 白细胞可分为有粒白细胞和无粒白细胞, 前者简称粒细胞, 可分为中性粒细胞 (50% ~ 70%)、嗜酸性粒细胞 (0.5% ~ 3%) 和嗜碱性粒细胞 (0 ~ 1%); 后者则分为淋巴细胞 (20% ~ 30%) 和单核细胞 (3% ~ 8%)。

2. 网织红细胞是未完全成熟的红细胞, 占成人外周血红细胞总数的 0.5% ~ 1.5%, 新生儿可达 3% ~ 6%。该细胞较成熟红细胞略大, 细胞内呈蓝色的细网状, 电镜下为残留的核糖体。进入外周血液 1 ~ 3 天后该细胞即可发育成熟。临床上网织红细胞的计数可作为贫血等某些血液病的诊断、疗效判断和预后估计的指标之一。

第三节 肌组织

一、教学要求

1. 掌握肌组织的一般结构特点、分类及分布。
2. 掌握三种肌细胞的光镜结构特点。
3. 掌握骨骼肌细胞的超微结构特点。
4. 了解心肌的超微结构特点。

二、练习题

(一) 名词解释

1. 肌节:

2. 三联体:

3. 闰盘:

4. 横小管:

(二) 填空题

1. 肌组织主要由_____构成。肌细胞又称_____,肌细胞膜又称_____,肌细胞质又称_____。肌细胞的收缩性是由_____来实现的。

2. 光镜下能显示横纹的肌组织有_____和_____。

(三) 单项选择题

1. 属于细胞的是()。

A. 肌纤维 B. 肌原纤维 C. 胶原纤维 D. 弹性纤维

2. 一个肌节包括()。

A. 相邻两 M 线之间的一段肌原纤维 B. 相邻两 H 带之间的一段肌原纤维
C. $1/2$ I 带 + A 带 + $1/2$ I 带 D. 相邻两个闰盘之间的肌原纤维

3. 骨骼肌细胞内有()。

A. 肌原纤维 B. 缝隙连接 C. 闰盘 D. 二联体

(四) 多项选择题

1. 属于骨骼肌结构特点的是()。

A. 有横纹 B. 核数量多 C. 核位居细胞中央
D. 有大量肌原纤维 E. 有丰富的终池

2. 属于心肌结构特点的是()。

A. 呈短圆柱状,有分支 B. 无横纹 C. 有闰盘
D. 肌质网不发达 E. 核位居细胞周围

(五) 问答题

1. 在光镜下如何从形态上区别骨骼肌与心肌？

2. 简述骨骼肌纤维的超微结构。

3. 试列表比较三种肌组织。

三种肌组织的比较

肌种类 内 容	骨 骼 肌	心 肌	平 滑 肌
形 态			
细胞核位置			
横 纹			
分 布			
随 意 性			
肌 质 网			
闰 盘			

三、参考答案

(一) 名词解释

- 1. 肌节:由粗、细两种肌丝组成,是肌原纤维上相邻两 Z 线之间的结构。一个肌节包括一个完整的 A 带和与 A 带相邻的两个 1/2 I 带。它是肌原纤维的结构和功能单位。
- 2. 三联体:是骨骼肌上的横小管与其两侧的终池的合称。当横小管膜兴奋时,可引起终池内储存的 Ca^{2+} 释放到肌质,参与肌肉收缩。
- 3. 闰盘:位于相邻心肌纤维之间的连接处,是一条染色较深的带状结构。
- 4. 横小管:是肌膜向肌质内凹陷形成的小管,又称 T 小管。位于 A 带与 I 带交界处,围绕于每条肌原纤维的周围,是兴奋从肌膜传入肌纤维内的通道。

(二) 填空题

1. 肌细胞 肌纤维 肌膜 肌质 肌丝滑动
2. 骨骼肌 心肌

(三) 单项选择题

1. A 2. C 3. A

(四) 多项选择题

1. ABDE 2. ACD

(五) 问答题

1. 光镜下骨骼肌与心肌的区别如下。

(1) 骨骼肌: 纵切面上, 肌纤维呈细长圆柱状, 无分支; 细胞核多者可达数百个, 呈扁椭圆形, 位于细胞周边近肌膜处; 有明暗相间的横纹。横切面上, 细胞核位于细胞周边近肌膜处, 有较多的肌原纤维横断面。

(2) 心肌: 纵切面上, 肌纤维呈短圆柱状, 有分支; 细胞核 1~2 个, 位于细胞中央; 有明暗相间的横纹, 但不如骨骼肌明显。横切面上, 细胞核位于细胞中央, 肌原纤维横断面在心肌周围较多。

2. 骨骼肌纤维的超微结构如下。

(1) 肌节: 相邻两 Z 线之间的肌原纤维称肌节, 由粗、细两种肌丝构成。粗肌丝固定于 M 线; 细肌丝位于 Z 线的两侧, 其一端固定于 Z 线, 另一端伸入暗带内的粗肌丝间。当肌纤维收缩时, 细肌丝向 M 线方向滑动, 此时明带变窄, 肌节缩短。

(2) 横小管: 是肌膜向肌质内凹陷形成的小管, 又称 T 小管。位于 A 带与 I 带交界处, 是兴奋从肌膜传入肌纤维内的通道。

(3) 肌质网: 是肌纤维中特化的滑面内质网, 位于横小管之间。其中部纵行包绕每条肌原纤维的称纵小管, 两端扩大呈扁囊状、与横小管平行的称终池。横小管与其两侧的终池合称三联体。

3. 三种肌组织的比较见下表。

三种肌组织的比较

肌种类 内 容	骨 骼 肌	心 肌	平 滑 肌
形 态	细长圆柱状	不规则短圆柱状	梭形, 长短不一
细胞核位置	位于细胞周边近肌膜处	位于细胞中央	位于细胞中央
横 纹	有, 明显	有	无
分 布	附着在骨骼上	心脏及大血管根部	内脏、血管
随 意 性	随意	不随意	不随意
肌 质 网	有	有	无
闰 盘	无	有	无