

面向 **21** 世纪高等医药院校精品课程配套用书

(供临床医学、护理学、预防医学、麻醉学、医学检验、医学影像、中医、药学、生物科学等专业用)

系统解剖学

复习纲要和练习

主 编 邵华信 宋铁山

副主编 金建华 陈成春 金联洲

主 审 姜云杰 楼新法

浙江大學出版社

面向 21 世纪高等医药院校精品课程配套用书
(供临床医学、护理学、预防医学、麻醉学、医学检验、
医学影像、中医、药学、生物科学等专业用)

系统解剖学 复习纲要和练习

主 编 邵华信 宋铁山

副主编 金建华 陈成春 金联洲

主 审 姜云杰 楼新法

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

— 系统解剖学复习纲要和练习 / 邵华信, 宋铁山主编.

— 杭州: 浙江大学出版社, 2005. 8

面向 21 世纪高等医药院校精品课程配套用书

ISBN 7-308-04393-2

I. 系... II. ①邵...②宋... III. 系统解剖学—医学院校—教学参考资料 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 087912 号

丛书策划 阮海潮

责任编辑 阮海潮

出版发行 浙江大学出版社

(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)

(电话: 0571-88273329, 88273761(传真))

(网址: <http://www.zjupress.com>)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 杭州杭新印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.75

字 数 343 千

版 次 2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

印 数 0001-6000

书 号 ISBN 7-308-04393-2/R·181

定 价 25.00 元

前 言

本书是以部颁高等医学教育《系统解剖学》教学大纲为基础、以教材《系统解剖学》(柏树令主编)和《系统解剖学》(姜云杰主编)为蓝本编写的。全书除绪论外共十九章,每章分为复习纲要、练习题、练习题参考答案三部分。练习题包括名词解释、单项选择题、多项选择题、填空题、问答题和填图题。各类题型数量合理、重点突出;命题力求规范化、概念清楚、一目了然。

《系统解剖学复习纲要和练习》与一般习题集迥异,具有两个鲜明特点:一是“提纲挈领、执简驭繁”;教材内容浩如烟海,学生最大的困难是“易懂难记”,故本书根据教学大纲的要求进行归纳总结,除突出重点外,对难点条分缕析,期望学生在全面学习《系统解剖学》教材后,在自修复习时既能较好地掌握和理解全书的基本知识,又能牢固掌握重点,提高应试能力;其二是“发人深省、学用结合”,即通过解析各种类型的练习题,随时检验学习效果,以便了解自我,找出不足,激发学习兴趣。

在教学过程中,同学们经常向老师要“重点”或希望上课时要“重点”突出,他们所说的“重点”可能是指为了应试必需记忆的内容。我们试图通过本书将所谓的“重点”提供给读者,便于学生抓住重点,提高学习效率,在有限的教学时数内提高教学质量。如果是这样,本书不仅可供各类全日制医学专业(临床医学、麻醉、影像、护理、预防、检验等)学生使用,也可供各类成人教育、医师和护士执业资格考试复习和培训使用。

邵华信 宋铁山

2005年8月于温州医学院

面向 21 世纪高等医药院校精品课程配套用书

《系统解剖学复习纲要和练习》 编委会名单

主 编：邵华信 宋铁山

副主编：金建华 陈成春 金联洲

主 审：姜云杰 楼新法

编著者：（按姓氏笔画为序）

王 欣 孙淑红 宋铁山 邵华信

陈成春 金建华 金联洲 周 鹏

胡斯旺 徐向党 崔怀瑞 梅 劲

温 昱 戴开宇

目 录

绪 论.....	1
复习纲要.....	1
一、人体的分部与器官系统	1
二、人体解剖学姿势、方位术语、轴和面	1
练习题.....	2
练习题参考答案.....	2
第一章 骨 学.....	3
复习纲要.....	3
一、总论	3
二、躯干骨	3
三、颅骨	4
四、附肢骨	6
练习题.....	7
练习题参考答案	13
第二章 关节学	16
复习纲要	16
一、总论.....	16
二、中轴骨的连结.....	17
三、附肢骨的连结.....	19
练习题	21
练习题参考答案	25
第三章 肌 学	28
复习纲要	28
一、总论.....	28
二、头肌.....	28
三、颈肌.....	29

四、躯干肌.....	29
五、上肢肌.....	31
六、下肢肌.....	32
练习题	33
练习题参考答案	38
第四章 消化系统	41
复习纲要	41
一、口腔.....	41
二、咽.....	43
三、食管.....	43
四、胃.....	43
五、小肠.....	44
六、大肠.....	44
七、肝.....	45
八、胰.....	46
练习题	46
练习题参考答案	53
第五章 呼吸系统	56
复习纲要	56
一、鼻.....	56
二、喉.....	56
三、气管与支气管.....	58
四、肺.....	58
五、胸膜.....	58
六、纵隔.....	60
练习题	60
练习题参考答案	65
第六章 泌尿系统	67
复习纲要	67
一、肾.....	67
二、输尿管.....	68
三、膀胱.....	68
四、女性尿道.....	69
练习题	69

练习题参考答案	71
第七章 男性生殖系统	73
复习纲要	73
一、内生殖器	73
二、外生殖器	74
三、男性尿道	74
练习题	74
练习题参考答案	77
第八章 女性生殖系统	79
复习纲要	79
一、内生殖器	79
二、外生殖器	80
附：女性乳房	80
附：会阴	80
练习题	80
练习题参考答案	86
第九章 腹 膜	88
复习纲要	88
一、腹膜与腹、盆腔脏器的关系	88
二、腹膜形成的结构	88
练习题	89
练习题参考答案	92
第十章 心血管系统	93
复习纲要	93
一、总论	93
二、心	94
三、动脉	95
四、静脉	98
练习题	100
练习题参考答案	108
第十一章 淋巴系统	111
复习纲要	111

一、总论	111
二、淋巴结的位置和淋巴引流范围	112
练习题	115
练习题参考答案	118
第十二章 视 器	119
复习纲要	119
一、眼球	119
二、眼副器	120
三、眼球外肌	120
四、眼的血管和神经	121
练习题	121
练习题参考答案	126
第十三章 前庭蜗器	128
复习纲要	128
一、外耳	128
二、中耳	128
三、内耳	129
练习题	129
练习题参考答案	132
第十四章 神经系统总论	134
复习纲要	134
一、神经系统的区分	134
二、神经系统的常用术语	134
练习题	134
练习题参考答案	134
第十五章 中枢神经系统	135
复习纲要	135
一、脊髓	135
二、脑	136
练习题	140
练习题参考答案	151
第十六章 神经系统的传导通路	154
复习纲要	154

一、感觉传导通路	154
二、运动传导通路	155
练习题	156
练习题参考答案	159
第十七章 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环	161
复习纲要	161
一、脑和脊髓的被膜	161
二、脑和脊髓的血管	161
三、脑脊液及其循环	162
练习题	162
练习题参考答案	166
第十八章 周围神经系统	167
复习纲要	167
一、脊神经	167
二、脑神经	169
三、内脏神经系统	171
练习题	173
练习题参考答案	182
第十九章 内分泌系统	185
复习纲要	185
一、垂体	185
二、甲状腺	185
三、甲状旁腺	185
四、肾上腺	185
五、松果体	185
练习题	185
练习题参考答案	186
附:《系统解剖学》自测试卷	188
《系统解剖学》自测试卷 1	188
《系统解剖学》自测试卷 2	195
《系统解剖学》自测试卷 3	201

绪 论

复习纲要

一、人体的分部与器官系统

人体从外形上分为 10 个局部:头部、颈部、背部、胸部、腹部、盆会阴部和左、右上肢及左、右下肢。

构成人体的基本单位是细胞,细胞与细胞间质共同构成组织。人体的基本组织有上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。几种组织相互结合构成具有一定形态和功能的器官。联合起来共同完成某一生理过程的若干器官构成系统。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、神经系统和内分泌系统。

二、人体解剖学姿势、方位术语、轴和面

为了正确描述人体各器官的形态结构、位置以及它们之间的相互关系,制定公认的统一标准,即解剖学姿势和方位术语。初学者必须准确掌握这项基本知识,以利于学习和交流,避免误解。

(一)标准解剖学姿势

身体直立,两眼平视前方;两足并拢,足尖朝前;上肢垂于躯干两侧,手掌朝向前方。

(二)方位术语

1. 上和下 按解剖学姿势,头居上,足在下。在比较解剖学或胚胎学中,由于动物和胚胎体位的关系,常用颅侧代替上,用尾侧代替下。

2. 近侧和远侧 在四肢,上又称为近侧,即靠近肢体根部;下又称为远侧,即距离肢体根部较远。近侧和远侧多用于描述部位间的关系。

3. 前和后 靠身体腹面者为前,靠背面者为后。在比较解剖学上通常称为腹侧和背侧。在描述手时则常用掌侧和背侧。

4. 内侧和外侧 以身体的中线为准,距中线近者为内侧,反之为外侧。

在描述上肢结构时,因前臂的尺骨与桡骨并列,尺骨在内侧,桡骨居外侧,故可用尺侧代替内侧,用桡侧代替外侧。在描述下肢结构时,小腿的胫骨与腓骨并列,胫骨在内侧,腓骨居外侧,故又可用胫侧代替内侧,腓侧代替外侧。

5. 浅和深 距体表近者为浅,反之为深。

(三)轴和面

1. 轴 以解剖学姿势为准,人体可设 3 个相互垂直的轴。

第一章 骨 学

复习纲要

一、总论

(一)骨的分类

1. 按部位分类

(1)躯干骨:成人,24块椎骨,1块骶骨,1块尾骨,12对肋,1块胸骨。

(2)颅骨:脑颅骨8块,面颅骨15块,听小骨6块。

(3)附肢骨:上肢骨64块,下肢骨62块。

2. 按形态分类

(1)长骨:呈棒状,多位于四肢,运动中起杠杆作用。形态特征:①骨体(干);②两端膨大称骺;③骨体内的腔为髓腔,内容骨髓。如肱骨、股骨等。

(2)短骨:形态特征:近立方形,有多个关节面。如腕骨、跗骨。

(3)扁骨:呈板状,如胸骨、肋骨等。

(4)不规则骨:形状不规则,如椎骨、颞骨等。

(二)骨的构造

1. 骨质

(1)骨密质:位于骨的表面,可承受一定的压力。

(2)骨松质:位于骨的内部,结构疏松,呈海绵状,由骨小梁构成。

2. 骨髓 骨髓是位于髓腔和骨松质间隙内的软组织:①红骨髓,胎儿和幼儿期全部是红骨髓。成年人的长骺、短骨、扁骨和不规则骨内均为红骨髓,有造血功能。②黄骨髓,约5岁后,长骨髓腔内的红骨髓逐渐被脂肪组织所代替,成为黄骨髓,并失去造血功能。

3. 骨膜 紧贴在除关节面以外的骨的表面。骨膜含有丰富的血管、神经和成骨细胞、破骨细胞,对骨的营养、生长及再生有重要意义。

二、躯干骨

(一)椎骨

1. 椎骨的一般形态 椎骨由椎体、椎弓组成,除第1颈椎、骶骨和尾骨外,椎体的后面与椎弓共同围成椎孔,相邻椎弓根的上、下切迹围成椎间孔。由椎弓发出7个突起:一个棘突,一对横突,一对上关节突和下关节突。各部椎骨特征比较如表1-1所示。

表 1-1 各部椎骨特征比较

名称	椎体	椎孔	横突	棘突
颈椎	小、椭圆形	三角形	横突孔	2~6 末端分叉
胸椎	心形、有肋凹	圆 形	有肋凹	向后下倾斜
腰椎	特大、肾形	三角形	无肋凹	板状、水平向后

2. 特殊颈椎

(1)第 1 颈椎:又称寰椎,呈环状,无椎体、棘突和关节突。

(2)第 2 颈椎:又称枢椎,椎体向上有一突起,称齿突。

(3)第 7 颈椎:又称隆椎,棘突长,末端不分叉,是计数椎骨序数的体表标志。

3. 骶骨 呈三角形,底向上,尖朝下,前面凹、后面凸。主要结构:①骶骨岬;②骶管裂孔;③骶角。

4. 尾骨

(二)胸骨

1. 位置和形态 位于胸廓前中部,为长形扁骨,上宽下窄。

2. 分部 自上而下分为胸骨柄、胸骨体和胸骨剑突。胸骨柄上缘中分的凹陷为颈静脉切迹。

(三)肋

由肋骨和肋软骨构成,12 对,第 1~7 对称真肋,第 8~10 对称假肋,第 11~12 对称浮肋。

第 1 肋骨宽、短,分上下面、内外缘,无肋沟和肋角;内缘前部有前斜角肌结节;在上面,前斜角肌结节的前后方分别有锁骨下静脉和锁骨下动脉沟。

第 1 肋软骨与胸骨之间为软骨结合;第 2~7 肋软骨与胸骨之间为骨结合。

第 10、9、8 肋软骨依次与上位肋软骨相连,形成肋弓。

躯干骨的骨性标志如下:

1. 颈静脉切迹 在胸骨柄上缘,左、右锁骨内侧端之间,向后约平对第 2 胸椎体下缘。

2. 胸骨角 是胸骨柄与胸骨体相联结处微向前凸的角,两侧与第 2 肋软骨相连,是计数肋骨的体表标志;向后约平对第 4 胸椎体下缘。

3. 剑突 在胸骨下端,两侧肋弓构成的胸骨下角内。

4. 肋弓 由第 10、9、8 肋软骨依次与上位肋软骨相连而成。

5. 第 7 颈椎棘突 屈颈时,在项部、平肩处的突起;是计数椎骨棘突序数的标志。

6. 骶角 是第 5 骶椎的下关节突,临床上以此来确定骶管裂孔位置。

三、颅骨

(一)颅的组成

1. 脑颅骨 共有 8 块,不成对的有额骨、筛骨、蝶骨和枕骨;成对的有颞骨和顶骨。额骨、顶骨和枕骨主要参入组成颅盖;蝶骨、筛骨、枕骨和颞骨主要参入组成颅底。

颅盖骨的特点:骨密质构成颅盖骨的外板和内板,两板之间的松质称为板障,内有板障静脉通过。

2. 面颅骨 共有 15 块,成对的有上颌骨、鼻骨、泪骨、颧骨、下鼻甲和腭骨,不成对的有下颌骨、舌骨和犁骨。上颌骨位于面颅中央,其外上方为颧骨,后方接腭骨,内侧面连结下鼻甲。骨性鼻腔的中央是犁骨,参入构成骨性鼻中隔的后下部。舌骨位于喉的上方,借韧带连于颅底。下颌骨位于面颅的前下方。

(二) 颅的整体观

1. 颅顶面观 可见冠状缝、矢状缝、人字缝。

2. 颅后面观 枕外隆凸、乳突和上项线。

3. 颅底内面观

(1) 颅前窝:容纳大脑额叶。主要结构为筛板,板上有许多筛孔→鼻腔。

(2) 颅中窝:容纳大脑颞叶。中央部是蝶骨体,上面有垂体窝,前两侧有视神经管,后方有鞍背。临床上通常将垂体窝和鞍背合称为蝶鞍。在蝶鞍的两侧,由前内侧向后外侧依次有圆孔、卵圆孔和棘孔。蝶骨体与颞骨岩部尖端之间为破裂孔,此孔的后外侧有颈动脉管内口。

(3) 颅后窝:容纳小脑和脑干。中央有枕骨大孔→椎管,后方中央有隆起的枕内隆凸,自此向两侧为横窦沟;横窦沟向前下延续为乙状窦沟,其末端终于颈静脉孔。颈静脉孔与枕骨大孔之间有舌下神经管。颞骨岩部后面为内耳门→内耳道→内耳道底。

4. 颅底外面观 颅底外面凹凸不平,孔裂多。为了便于记忆,可将其分为前、中、后 3 区:①前区,主要结构有牙槽弓和骨腭;②中区,可见与颅底内面相通的卵圆孔和棘孔,下颌窝和关节结节,颈动脉管外口→颈动脉管→颈动脉管内口;③后区,于枕骨大孔外侧可见枕骨髁;茎突与乳突之间有茎乳孔,是面神经管的外口。

5. 颅侧面观 可见颞骨乳突,乳突前方有外耳门→外耳道。外耳门前方为颧弓,在体表可摸到。以颧弓平面为界分为上方的颞窝和下方的颞下窝。

(1) 颞窝:其前下部是额、顶、蝶、颞 4 骨连结处,称翼点。翼点骨质薄弱,且内面有脑膜中动脉的前支经过,故外伤或骨折时,易损伤动脉而形成颅腔内血肿。

(2) 颞下窝:是上颌体和颞骨后方的不规则间隙,向内通翼腭窝。翼腭窝是上颌骨、腭骨和蝶骨翼突之间不规则的间隙,是口腔、鼻腔、眶、颅中窝和颞下窝的交通要道。

下颌支的后缘与下颌体下缘相交处称下颌角,是常用的骨性标志。

6. 颅前面观 由上而下分为额区、眶、骨性鼻腔和骨性口腔。

(1) 额区:(略)

(2) 眶:容纳眼球和眼副器,呈四面锥体形。尖朝向后内侧→视神经管→颅中窝;底朝前外侧称眶口。上壁前外侧有泪腺窝;内侧壁前部有泪骨与上颌骨围成的泪囊窝(泪囊窝→鼻泪管→下鼻道);外侧壁经眶上裂→颅中窝;下壁后方与外侧壁交界处有眶下裂→翼腭窝。

(3) 骨性鼻腔:不规则、上窄下宽的腔。居面颅中央,上邻颅腔,下为口腔,两侧毗邻眶、筛窦和上颌窦;前方经梨状孔开口于颜面,后方以鼻后孔与咽腔相通。鼻腔被骨性鼻中隔分为左右两半。鼻腔外侧壁有三个向下卷曲的上、中、下鼻甲,各鼻甲下方为相应的鼻道。上鼻甲与蝶骨体之间的间隙为蝶筛隐窝。

(4) 鼻旁窦:位于鼻腔周围,并且与鼻腔相通的颅骨内的含气腔隙。有 4 对:①额窦→中鼻道;②筛窦,分前、中、后三群,前群和中群→中鼻道,后群→上鼻道;③蝶窦→蝶筛隐窝;④上颌窦→中鼻道。上颌窦最大,并且开口位置高于窦底,炎症产物积聚时,直立位不易引流。

(5)骨性口腔:由上颌骨、腭骨和下颌骨围成。

颅的骨性标志:枕外隆凸、乳突、颧弓、下颌角、下颌头、眶缘、眉弓、舌骨。

四、附肢骨

(一)上肢骨

1. 上肢带骨

(1)锁骨:横于颈胸交界处,呈“S”形弯曲,内侧 2/3 段凸向前,外侧 1/3 段凸向后,全长可在体表触及。内侧端与胸骨构成胸锁关节,外侧端与肩胛骨构成肩锁关节。锁骨骨折多见于中、外 1/3 段交界处。

(2)肩胛骨:呈三角形的扁骨,位于胸廓后外侧,介于第 2~7 肋骨之间。分为:①两面,前面为肩胛下窝,后面偏上方有一横行的肩胛冈,其上、下方有冈上窝和冈下窝。肩胛冈的外侧端称肩峰;②三个角,上角平对第 2 肋,下角平第 7 肋或第 7 肋间隙,为计数肋序数的标志,外侧角粗大、肥厚,有朝向外侧的关节孟;③三缘,上缘短薄,靠其外侧端有指状的喙突。

2. 自由上肢骨

(1)肱骨:位于臂部。上端主要有肱骨头,朝向上后内侧,骨干与上端移行处较细,为外科颈。骨干中部的外侧有三角肌粗隆,后面有从上内侧行向下外侧的桡神经沟,肱骨中段骨折时,容易损伤桡神经。下端内侧部有肱骨滑车,与尺骨相关节,外侧部有肱骨小头,与桡骨相关节;此外,在下端的两侧各有一个内上髁和外上髁;内上髁后方有尺神经沟。

(2)尺骨:居前臂内侧,上粗下细。上端后方较大的为鹰嘴,前下方较小的称冠突,两者之间的凹陷称滑车切迹,与肱骨滑车相关节。尺骨鹰嘴为上肢重要的骨性标志。

(3)桡骨:位于前臂外侧,上细下粗。上端为桡骨头,其上方有关节凹,与肱骨小头相关节,周围的环状关节面与尺骨的桡切迹相关节。下端有腕关节面与腕骨相关节。下端内侧有尺切迹,与尺骨头相关节。

(4)手骨:①腕骨,共 8 块,排成近侧和远侧两列,由桡侧向尺侧,近侧列依次为手舟骨、月骨、三角骨和豌豆骨;远侧列是大多角骨、小多角骨、头状骨和钩骨;②掌骨,共 5 块,属长骨;③指骨,属长骨,除拇指两节外,其他 4 指均为 3 节。

上肢骨的骨性标志:肩胛骨下角,肩胛冈,肩峰,喙突,内上髁,外上髁桡骨,尺骨鹰嘴。

(二)下肢骨

1. 下肢带骨——髌骨 位于躯干下端两侧,由髌骨、坐骨和耻骨构成。幼年期三骨之间为软骨结合。成年后软骨骨化,三骨融合为一,在融合处的外面有深窝,称髌臼。

(1)髌骨:构成髌骨上部,分为髌骨体和髌骨翼。体构成髌臼的上 2/5,翼上缘称髌嵴,两侧髌嵴最高点的连线,约平第 4 腰椎棘突,可作为腰椎穿刺的定位标志。髌嵴前端为髌前上棘,后端为髌后上棘,是骨髓穿刺的常用部位。髌骨翼内面的浅窝称髌窝,窝下界的骨嵴为弓状线,此线后端接耳状面。

(2)坐骨:构成髌骨的后下部,分为坐骨体和坐骨支。体构成髌臼的后下 2/5。后缘有尖形的坐骨棘,其上、下方分别有坐骨大切迹和小切迹。体向前上移行为坐骨支,移行处后部的隆起为坐骨结节。

(3)耻骨:构成髌骨的前下部,分为体和上、下两支。体构成髌臼前下 1/5。在耻骨上、下

支移行处的内侧,为耻骨联合面。耻骨上支上缘的骨嵴称耻骨梳,其前端终止于耻骨结节。耻骨下支与坐骨支共同围成闭孔。

2. 自由下肢骨

(1)股骨:位于大腿,是最粗大的长骨,长度约占身长的1/4。上端为股骨头,与髌臼相关节,其下外侧的狭细部分称股骨颈。颈外侧的隆起称大转子,下内侧称小转子。股骨下端两侧膨大,形成内侧髁和外侧髁。

(2)髌骨:位于股骨下端的前面,是人体最大的籽骨,镶嵌于股四头肌腱内。

(3)胫骨:位于小腿内侧。上端向两侧形成内侧髁和外侧髁,上端前面有胫骨粗隆。下端内侧下方的突起称内踝。下端的下面和内踝的外侧面与距骨相关节。

(4)腓骨:位于小腿外侧。上端稍膨大称腓骨头。下端膨大形成外踝。

(5)足骨:由7块跗骨、5块跖骨和14块趾骨组成。跗骨分为前、中、后3列:①后列包括上方的距骨和下方的跟骨;②中列为足舟骨;③前列为3块楔骨和骰骨。

下肢骨的骨性标志:髌嵴、髌前上棘、耻骨结节、坐骨结节、大转子、胫骨粗隆、内踝、外踝。

📖 练习题

(一)名词解释

1. 翼点 2. 胸骨角 3. 椎间孔 4. 椎管 5. 颅凶 6. 肱骨外科颈 7. 桡神经沟
8. 髌嵴 9. 骶角 10. 骨髓

(二)单项选择题

1. 下列关于骨的叙述,正确的是 ()
 - A. 骨又称骨骼
 - B. 骨由骨组织构成
 - C. 骨构成人体的支架和外形
 - D. 成人共有 206 块骨
 - E. 骨约占成人体重的 60%
2. 下列关于骨的理化性质的叙述,正确的是 ()
 - A. 无机质形成骨的支架
 - B. 有机质使骨具有弹性和韧性
 - C. 壮年人骨的有机质约占 2/3
 - D. 老年人骨的无机质约占 2/3
 - E. 幼儿骨的有机质约占 2/3
3. 下列关于骨的构造的叙述,正确的是 ()
 - A. 由骨密质、骨松质和骨膜构成
 - B. 由骨密质、骨松质和骨髓构成
 - C. 由骨质、骨膜、骨髓、神经和血管构成
 - D. 由骨密质、骨松质和黄骨髓构成
 - E. 由骨质、红骨髓和黄骨髓构成
4. 有横突孔的椎骨是 ()
 - A. 颈椎
 - B. 胸椎
 - C. 腰椎
 - D. 骶椎
 - E. 尾骨
5. 下列关于躯干骨组成的叙述,正确的是 ()
 - A. 椎骨、尾骨、骶骨
 - B. 椎骨、肋、胸骨柄