

“十一五”规划精品课程教材

全国高等医药院校辅助教材

供学习《人体解剖学》参考用



人体解剖学学习指导

主编 刘恒兴 付升旗



世界图书出版公司

“十一五”规划精品课程教材
全国高等医药院校辅助教材
供学习《人体解剖学》参考用

人体解剖学学习指导

主 编 刘恒兴 付升旗

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学学习指导/刘恒兴,付升旗主编.—西安:世界图书出版西安公司,2006.8

ISBN 7-5062-8472-3

I.人... II.①刘... ②付... III.人体解剖学-医学院校-教学参考资料 IV.R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 089846 号

人体解剖学学习指导

主 编 刘恒兴 付升旗

主 审 文小军 张红旗

责任编辑 汪信武 段 晖

出版发行 世界图书出版西安公司

地 址 西安市北大街 85 号

邮 编 710003

电 话 029-87285225(医学读者俱乐部) 87214941(市场营销部)
87235105(总编室)

传 真 029-87279676

经 销 全国各地新华书店

印 刷 西安市建明工贸有限责任公司

开 本 889 mm × 1194 mm 1/16

印 张 13.25

字 数 450 千字

印 数 0001 ~ 5000

版 次 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5062-8472-3/R·744

定 价 21.00 元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究。

☆如有印装错误,请寄回本公司更换☆

全国高等医药院校辅助教材
供学习《人体解剖学》参考用

人体解剖学学习指导

主 编 刘恒兴 付升旗
主 审 文小军 张红旗
副主编 武煜明 洪乐鹏 邝满元 王 毅
单云官 杨先东 谢应桂 王 省
编 委 (按姓氏笔画为序)
王 华 王庆志 王志勇 冯志博 任同明
任铭新 李佳楣 宋 波 杜梅红 杨恩梅
杨继碧 罗秀梅 范锡印 赵小云 周 立
郭义威 唐桂生 黄庆红 黄婉丹 陶 晶
侯刚强 崔卫刚 蒙艳斌 谭多盛

前言

人体解剖学(human anatomy)是研究正常人体形态结构的学科,是医学院校重要的专业基础课,属形态学科。解剖名词多,描述多,结构复杂,难学难记,学生学习时往往不得要领,抓不住重点,解不开难点,死记硬背,因而使许多教师和学生感到困惑。学好《人体解剖学》并取得理想的成绩,是广大师生的共同心愿,为帮助医学院校学生系统地复习解剖学知识,提高学习效率,编者结合多年的教学经验,参考国内外有关解剖学资料编写了本书。

本书内容和章节的编排是参照《系统解剖学》、《局部解剖学》、《正常人体解剖学》、《解剖组胚学》、《人体解剖学和组织胚胎学》、《断层解剖学》、《麻醉解剖学》和《神经解剖学》等编写而成,突出了学习重点、难点及临床应用,尤其阐述了基础与临床的结合点及解剖学的最新进展。因CT等影像技术发展的需要,增加了断层解剖学的内容,并单列为一篇。全书分系统解剖、局部解剖和断层解剖三部七篇,其中第五篇神经系统和第六篇局部解剖分别涵盖了神经解剖学及麻醉解剖学的内容,紧密结合课堂教学,能使学生边学、边练、边掌握。每篇章分学习方法、重点难点剖析、同步综合练习和参考答案四部分。学习方法重点介绍本篇应掌握的技巧和学习思路;重点难点剖析针对学生学习、考试中经常遇到的问题进行分析和提示,帮助把握重点,理解难点;同步综合练习以教学大纲为依据,遇过不同类型的试题覆盖大纲所要求的内容。

同步综合练习的试题类型有最佳选择题、多项选择题、名词解释、填空题和问答题,每一题型均分为基本知识型、循序渐进型和深思熟虑型3类,突出了教学大纲的要求,体现了试题的难易程度,使求学者知所先后,初学者知其取舍,步步有获,进退有握。本书主要适用于各类医学院校的专科、本科、研究生入学考试及研究生教育,对成人教育、自学考试的学生和高等学校的青年教师、临床医师等具有重要的指导作用。

本书由国内7省市7所医学院校长期从事解剖学一线教学的专家、教授编写而成,是集体智慧的结晶。参编人员有新乡医学院刘恒兴、任同明、王省、冯志博、付升旗、王庆志、范锡印、王华、杜梅红、陶晶、任铭断、王志勇、周立、郭义威、侯刚强、崔卫刚;云南中医学院武煜明、宋波、杨恩彬、唐柱生;广州医学院洪乐鹏、罗秀梅、李佳楣、黄婉丹;天津武警医学院单云官;湘南学院邝满元、谢应桂、蒙艳斌、黄庆红;广元职工医学院杨先东、杨继碧;张依医学高等专科学校王毅、谭多盛、赵小云等。在编写过程中得到了以上7所学校及新乡医学院冯天祥、杨书善、李建而、郭进学、郭志坤、杨文亮教授的大力支持和帮助,文小军、张红旗教授在百忙之中对本书进行了审阅,在此一一表示致谢。

由于编者水平有限,难免有不足之处,敬请批评指正。

编者

2006年4月26日

目 录

第一篇 运动系统

- 第一章 骨 学..... (1)
- 第二章 关节学..... (9)
- 第三章 肌 学..... (17)

第二篇 内脏学

- 第一章 消化系统(附:腹膜)..... (27)
- 第二章 呼吸、泌尿系统..... (38)
- 第三章 生殖系统(附:乳房、会阴)..... (47)

第三篇 脉管系统

- 第一章 心..... (57)
- 第二章 动 脉..... (66)
- 第三章 静脉 淋巴系统..... (74)

第四篇 感觉器 内分泌系统

- 第一章 视 器..... (86)
- 第二章 前庭蜗器..... (93)

- 第三章 内分泌系统..... (97)

第五篇 神经系统

- 第一章 中枢神经系统..... (103)
 - 第一节 脊髓 脑干..... (104)
 - 第二节 小脑 间脑 端脑..... (115)
- 第二章 周围神经系统..... (122)
 - 第一节 脊神经..... (123)
 - 第二节 脑神经 内脏神经..... (130)
- 第三章 传导通路 脑脊髓被膜血管..... (140)

第六篇 局部解剖

- 第一章 头、颈部..... (152)
- 第二章 胸 部..... (161)
- 第三章 腹 部..... (167)
- 第四章 盆、会阴及脊柱区..... (175)
- 第五章 四 肢..... (185)

第七篇 断层解剖

- 全身断层..... (197)

第一篇 运动系统



学习方法

人体解剖学属形态学的范畴，实验学时多，直观教学占有主导地位，因此要掌握人体器官结构的位置、形态及毗邻，就必须善于观察，学会实验指导、图谱、标本三结合。要边读实验指导，边仔细地对照图谱观察标本，并注意结合活体。判断标本的方位和切面时，可用简图记录，以加深印象。掌握器官的形态后，还要结合功能和发生来思考，再适当联系临床应用，力求清楚，这样所学的知识就更灵活，记忆也更牢固。如果因怕脏、恐惧而不重视观察标本，不能有机地联系活体，就不可能学好解剖学。

运动系统包括骨、关节和骨骼肌，骨是杠杆，关节是枢纽，骨骼肌是动力装置；在神经系统的支配下，以关节为支点，骨骼肌收缩或舒张牵引骨而改变其位置，从而产生运动。因此要学好此系统，就必须按照上述的要求和方法，认真地观察标本。每块骨的突起、嵴、棘、结节、转子、粗隆、线等为肌的起止点或韧带附着部位，管、孔、裂、沟、切迹等多是神经血管通过之处。例如学习椎骨时，根据实验指导的观察方法，结合插图，在椎骨标本上逐一触摸、辨认各结构；看清楚并用手感受骨表面的一些突起、凹陷和关节面的形态特点，在活体上确定其位置，触摸一下它的棘突。学习关节也是如此，要看清关节的构成、关节面的形状，因为关节的运动是与关节面的形态密切相关的，然后辨认关节囊、韧带等。注意关节囊和韧带的强弱、松紧、多少，这些结构关系到关节的稳固性和运动的灵活性；关节的运动轴越多，关节就相对越灵活，也容易脱位或损伤。如肩关节和髋关节均为多轴关节，因为肩关节的头大盂小，关节面的面差大，并且关节囊松弛、韧带少，因而肩关节的运动幅度较大且灵活，换句话说肩关节不如髋关节稳固，容易引起脱位。观察标本之后，还要在活体上摸一摸，动一动，这样对关节运动的体会就更深刻一些。学习骨骼肌时，要在标本上观察肌的外形、起止、位置、层次、纤维方向及所跨过的关节，而后根据起（定）止（动）点来分析肌的作用。如果此肌的位置较浅，还可触摸自己的身体，并收缩此肌来进一步体会

其作用。身体各部分肌的配布方式与该部关节的类型、运动轴的多少有关，因此通常两轴以上大关节的周围配布着大量骨骼肌。浅表的肌和骨的突起、凹陷等，在体表可视、可触，称肌性或骨性标志。它们均可作为内脏、血管、神经及针灸取穴等的定位标志，故要在活体上多加触摸。

第一章 骨 学



重点难点剖析

1. 骨由骨质、骨膜和骨髓等构成，按形态分长骨、短骨、扁骨和不规则骨。随年龄增长，骨内的有机质逐渐减少，无机质逐渐增多，成人的有机质与无机质之比约为3:7。

2. 椎骨 24 块，有 1 体、1 弓、1 孔和 7 突起，但颈椎、胸椎和腰椎的形态各具特点。

项目	椎体	棘突	关节突	横突孔	肋凹
颈椎	心形	末端分叉	水平位	有	无
胸椎	椭圆形	长，叠瓦状	冠状位	无	有
腰椎	肾形	板状后伸	矢状位	无	无

3. 脑颅骨 8 块，有成对的顶骨、颞骨和单一的额骨、枕骨、蝶骨和筛骨。筛骨的位置隐蔽，在颅冠状断面上呈“巾”形，水平板构成鼻腔的顶壁，垂直板形成鼻中隔上部，两侧为迷路，内有筛窦；迷路外侧壁构成眶内侧壁，迷路内侧壁构成鼻腔的外侧壁；在鼻腔外侧壁的迷路上连有向内卷曲的上鼻甲和中鼻甲。颞骨分鳞部、鼓部和三棱锥形的岩部，参与构成颅侧壁和颅底，内有鼓室等。蝶骨似展翅的蝴蝶，分蝶骨体、大翼、小翼和翼突，构成颅底，并形成视神经管、眶上裂、圆孔等孔裂；蝶骨体内有蝶窦，上方有凹陷的垂体窝。

4. 面颅骨 15 块，以上颌骨为中心，其内上方为鼻骨，后外方是泪骨，外上方是颧骨，内侧面连有下鼻甲，鼻腔中间部的后方为犁骨，外侧后部有腭骨，两侧上颌骨下方是下颌骨及舌骨。上颌骨呈不规则形，位于颜面中部，内有底低口高的上颌窦。下颌骨是唯一可运

动的颅骨,呈蹄铁形,分1体2支,其下颌头参与构成颞下颌关节。

5. 颅底内面高低不平,自前向后分为颅前窝、颅中窝和颅后窝,分别有筛孔、视神经管、眶上裂、圆孔、卵圆孔、棘孔、破裂孔、枕骨大孔、舌下神经管、颈静脉孔、内耳门等11个孔裂通颅外,颅中窝尚有垂体窝容纳垂体。

6. 额骨、顶骨、颞骨和蝶骨在颅侧面形成“H”形的翼点。翼腭窝隐藏于翼上颌裂内侧,为上颌骨体、蝶骨翼突与腭骨之间的狭窄间隙;其自然通道多,向内侧通鼻腔,向外侧连颞下窝,向前下通口腔,向后上达颅腔,向前通眶腔,向后至颅底外面。

7. 鼻窦是位于鼻腔周围并开口于鼻腔的含气空腔,有额窦、蝶窦、筛窦和上颌窦,除蝶窦和筛窦后群外,其余均开口于中鼻道。

8. 上、下肢骨属同源器官,其形态、数目、结构及配布基本一致。每侧上、下肢骨分别有32块和31块,皆分为肢带骨和自由肢骨,后者又分为近侧、中间和远侧3部分。除腕骨和跗骨外,大部分为长骨。相对应的骨在结构上亦有相同之处,肱骨与股骨相比较,肱骨头、股骨头;肱骨解剖颈、股骨颈;大结节、小结节,大转子、小转子;三角肌粗隆、臀肌粗隆;肱骨内上髁、外上髁,股骨内上髁、外上髁。

9. 腕骨和跗骨均为短骨,并以其形态命名。腕骨8块,排成近侧和远侧2列。由近及远,自桡侧至尺侧分别为“舟月三角豆、大小头状钩”。跗骨7块,分前、中、后3列,自前向后排列为“内、中、外楔骰内舟,上距下跟后出头”。



同步综合练习

一、最佳选择题

(一) 基本知识型

- 以人体正中矢状面为标准的方位术语
 - 近侧和远侧
 - 内和外
 - 颅侧和尾侧
 - 腹侧和背侧
 - 内侧和外侧
- 骨
 - 构成人体的支架和外形
 - 分为躯干骨和四肢骨
 - 又称骨骼
 - 是一种器官
 - 成年后不能再生
- 属于长骨
 - 肋骨
 - 顶骨
 - 鼻骨
 - 趾骨
 - 舌骨
- 成年人骨的有机质与无机质比例约
 - 4:6
 - 3:7
 - 7:3
 - 2:8
 - 5:5
- 椎骨
 - 属短骨
 - 椎体之间构成椎间关节
 - 椎体与椎弓围成椎间孔
 - 椎体在前,椎弓在后
 - 椎体上有7个突起
- 颈椎叙述错误的是
 - 横突有孔
 - 棘突末端分叉
 - 椎体较小
 - 7块颈椎均由椎体和椎弓构成
 - 第2颈椎又称枢椎
- 胸椎
 - 椎体上有完整的肋凹
 - 存在横突孔
 - 棘突末端分叉
 - 关节突呈水平位
 - 横突有肋凹
- 参与围成椎间孔的结构
 - 椎体和椎弓
 - 椎弓根和椎弓板
 - 椎体和椎弓根
 - 相邻的椎上、下切迹
 - 椎体和椎弓板
- 属于成对的脑颅骨
 - 下颌骨
 - 颞骨
 - 蝶骨
 - 枕骨
 - 上颌骨
- 开口于上鼻道
 - 额窦
 - 蝶窦
 - 上颌窦
 - 筛窦前、中群
 - 筛窦后群
- 前囟的闭合时间
 - 出生后
 - 出生前
 - 6个月
 - 1~2岁
 - 3~4岁
- 肩胛下角平对
 - 第5肋
 - 第6肋

- C. 第7肋 D. 第8肋
E. 第9肋
13. 肱骨叙述错误的是
A. 属长骨
B. 肱骨头朝向内上方
C. 下端有肱骨小头和肱骨滑车
D. 参与构成肩关节和肘关节
E. 解剖颈易骨折
14. 桡骨和尺骨
A. 两骨的长度相等
B. 桡骨上端粗大, 下端细小
C. 尺骨上端细小, 下端粗大
D. 桡骨与肱骨滑车相连接
E. 手着地时, 力主要通过桡骨传导
15. 髌骨
A. 属扁骨
B. 髓臼位于其内侧
C. 与腰椎构成骨盆
D. 髌骨、耻骨和坐骨体构成髓臼
E. 髌骨与坐骨围成闭孔
16. 股骨
A. 长约身高的 1/5
B. 头朝向内上后方
C. 体的上段圆下段扁
D. 体后面的纵行骨嵴为粗线
E. 下端与胫、腓骨相关节
17. 胫骨
A. 内、外侧髁之间为髁间窝
B. 前方有粗糙的胫骨粗隆
C. 下端的外踝突起较明显
D. 内侧形成腓切迹
E. 构成踝关节

(二) 循序渐进型

1. 描述空腔器官结构间相互关系的术语
A. 内侧和外侧 B. 前和后
C. 内和外 D. 深和浅
E. 上和下
2. 长骨
A. 四肢骨皆为长骨
B. 表面为骨密质, 内部是骨松质
C. 相对较长的骨
D. 骨的长径大于其横径
E. 骺的表面有滋养孔
3. 黄骨髓存在于

- A. 长骨骨髓腔 B. 椎骨骨松质
C. 髌骨骨松质 D. 肋骨骨松质
E. 胸骨骨松质
4. 腰椎
A. 关节突呈冠状位 B. 横突上有乳突
C. 椎体呈椭圆形 D. 棘突板状后伸
E. 乳突左右各 2 个
5. 骶骨
A. 由 4 块骶椎融合而成
B. 前面略突, 后面凹陷
C. 其内的骶管是椎管的一部分
D. 与第 4 腰椎相连接
E. 借韧带与髌骨构成骶髌关节
6. 胸骨角
A. 位于胸骨体与剑突结合处
B. 凸向后
C. 平对第 5、6 胸椎间
D. 侧方与第 2 肋软骨相连接
E. 是计数肋骨的重要标志
7. 肋骨
A. 属长骨
B. 肋头与横突肋凹构成关节
C. 前端与胸骨构成关节
D. 内面上缘有肋沟
E. 第 1 肋骨扁、宽面短
8. 不参与构成颅底
A. 枕骨 B. 额骨
C. 顶骨 D. 蝶骨
E. 筛骨
9. 眶与鼻腔相交通的结构
A. 眶下裂 B. 眶下管
C. 眶下孔 D. 下颌管
E. 鼻泪管
10. 颅凶叙述错误的是
A. 前凶又称额凶
B. 后凶最大
C. 颅侧面有乳突凶和蝶凶
D. 凶多在出生后不久闭合
E. 前凶闭合最迟
11. 肩胛骨
A. 属自由上肢骨
B. 下角平第 8 肋
C. 两侧下角连线经第 7 胸椎棘突
D. 喙突伸向前内

E. 后面有横行的骨嵴称肩胛冈

12. 肱骨

- A. 头朝向前内上方
- B. 头周围的环状浅沟称外科颈
- C. 体后面有斜向外下的桡神经沟
- D. 肱骨小头位于下端内侧部
- E. 内上髁的前方有尺神经沟

13. 锁骨

- A. 属扁骨
- B. 外侧 1/3 凸向前
- C. 支撑肱骨
- D. 与胸骨构成关节
- E. 中、内 1/3 处易骨折

14. 手骨

- A. 尺、桡骨与腕骨直接连结
- B. 各指均有 3 节指骨
- C. 钩骨与第 5 掌骨相连结
- D. 掌骨由尺侧向桡侧排序
- E. 腕骨 7 块

15. 两侧髂嵴最高点的连线恰好通过

- A. 第 2 腰椎棘突 B. 第 2 腰椎体中部
- C. 第 3 腰椎棘突 D. 第 3 腰椎体中部
- E. 第 4 腰椎棘突

16. 胫骨

- A. 小腿主要的承重骨
- B. 与腓骨长度相等
- C. 下端膨大为外髁
- D. 上端前面的隆起为髁间隆起
- E. 中、下 1/3 处有开口向下的滋养孔

17. 跗骨

- A. 属短骨, 8 块
- B. 近侧和远侧列各 4 块
- C. 距骨参与构成踝关节
- D. 跟骨位于最上方
- E. 骰骨位居前列内侧

18. 属于含气骨

- A. 顶骨
- B. 额骨
- C. 下颌骨
- D. 肱骨
- E. 掌骨

(三) 深思熟虑型

1. 肝的纵切面

- A. 沿矢状轴切面
- B. 沿冠状轴切面
- C. 沿垂直轴切面
- D. 沿肝长轴切面
- E. 沿肝短轴切面

2. 骨质

- A. 分为骨密质、骨松质和板障

B. 由骨密质构成

C. 由骨松质构成

D. 骨松质位于长骨两端骺的内部

E. 骺处骨密质较厚

3. 骨膜

- A. 包裹于整个骨的外面
- B. 由疏松结缔组织构成
- C. 不含神经和血管
- D. 对骨的滋养和再生无任何作用
- E. 疏松的内层含成骨细胞和破骨细胞

4. 骨髓

- A. 黄骨髓有造血功能
- B. 青春期红骨髓逐渐转为黄骨髓
- C. 胎儿和幼儿骨内全为红骨髓
- D. 红骨髓无造血功能
- E. 仅充填于骨髓腔内

5. 骨折后参与修复骨的结构

- A. 骨质
- B. 骨髓
- C. 骨膜
- D. 骨髓
- E. 关节软骨

6. 计数椎骨序数的标志

- A. 枢椎的齿突
- B. 隆椎的棘突
- C. 胸骨角
- D. 颈动脉结节
- E. 肩胛骨下角

7. 骶管麻醉的穿刺部位

- A. 骶角
- B. 骶管裂孔
- C. 骶前孔
- D. 骶后孔
- E. 岬

8. 计数肋的重要骨性标志

- A. 锁骨
- B. 颈静脉切迹
- C. 剑突
- D. 胸骨角
- E. 肋弓

9. 参与构成肋弓的肋软骨

- A. 第 6~10
- B. 第 7~10
- C. 第 8~10
- D. 第 9~10
- E. 第 1~12

10. 脑膜中动脉穿经颅底

- A. 圆孔
- B. 卵圆孔
- C. 棘孔
- D. 破裂孔
- E. 内耳门

11. 不通向颅底外面的孔裂

- A. 卵圆孔
- B. 棘孔
- C. 颈静脉孔
- D. 枕骨大孔
- E. 内耳门

12. 垂体窝

- A. 也称蝶鞍 B. 与蝶窦相邻
- C. 外侧是后床突 D. 前方是蝶骨大翼
- E. 内有垂体和海绵窦

13. 直立姿势下最不易引流

- A. 额窦 B. 蝶窦
- C. 上颌窦 D. 筛窦前、中群
- E. 筛窦后群

14. 眶

- A. 三棱锥形腔隙
- B. 底朝前, 尖向后
- C. 尖端有视神经管口
- D. 内上壁前方有泪腺窝
- E. 仅容纳眼球

15. 不参与尺、桡骨间连结的关节面

- A. 桡骨头凹
- B. 桡骨头环状关节面
- C. 桡骨的尺切迹
- D. 尺骨头环状关节面
- E. 尺骨的桡切迹

16. 尺骨叙述错误的是

- A. 参与肘关节的构成
- B. 参与桡腕关节的构成
- C. 参与前臂骨之间的连结
- D. 前臂旋转时保持不动
- E. 尺骨颈易骨折

17. 股骨易骨折的部位

- A. 股骨颈 B. 转子间线
- C. 粗线 D. 股骨体
- E. 外侧髁

18. 足骨

- A. 跗骨 7 块排成两列
- B. 跗骨大部分属短骨
- C. 跖骨由内侧向外侧排序
- D. 跟骨与前方的足舟骨相连接
- E. 足骨排列于同一平面上

二、多项选择题

(一) 基本知识型

1. 长骨

- A. 多分布于四肢
- B. 运动中起支撑作用
- C. 分 1 体 2 端
- D. 体内有骨髓腔
- E. 体与端间有骺软骨或骺线

2. 颈椎

- A. 有横突孔
- B. 所有棘突末端分叉
- C. 第 1 颈椎体较小
- D. 第 2 颈椎有齿突
- E. 第 6 颈椎棘突最长

3. 椎孔

- A. 由椎体和椎弓围成
- B. 由相邻椎上、下切迹围成
- C. 椎孔连接构成椎管
- D. 内有脊髓及其被膜
- E. 各段椎孔形态一致

4. 肋

- A. 由肋软骨和肋骨构成
- B. 第 1~7 肋直接与胸骨相连接
- C. 第 8~10 肋为假肋
- D. 第 11、12 肋是浮肋
- E. 肋软骨由透明软骨形成, 终身不骨化

5. 胸椎

- A. 椎体侧面有不完整的肋凹
- B. 横突上有横突肋凹
- C. 有横突孔
- D. 棘突长且伸向后下方
- E. 关节突呈矢状位

6. 髌骨

- A. 属籽骨
- B. 位于股骨下端的前面
- C. 包裹于股四头肌肌腱内
- D. 后面有关节面
- E. 可在体表触及

7. 属于颅后窝的孔、裂

- A. 枕骨大孔 B. 破裂孔
- C. 舌下神经管 D. 内耳门
- E. 颈静脉孔

(二) 循序渐进型

1. 器官的变异

- A. 其形态、位置、大小完全不同
- B. 与正常值接近
- C. 不影响生理功能
- D. 影响生理功能
- E. 出现率极低

2. 短骨

- A. 近似立方体
- B. 多成群分布

- C. 存在于连结牢固、运动灵活的部位
D. 指骨和趾骨属短骨
E. 腕骨和跗骨属短骨
3. 扁骨
A. 呈板状 B. 构成保护性腔壁
C. 参与构成颅腔 D. 参与构成胸腔
E. 参与构成腹腔
4. 胸骨
A. 属扁骨
B. 分柄、体 2 部分
C. 柄与体相接处的横嵴为胸骨角
D. 柄上缘有颈静脉切迹
E. 胸骨内终生含红骨髓
5. 下颌骨
A. 分 1 体 2 支
B. 体下缘为牙槽突
C. 体的前外侧面有颊孔
D. 下颌支后缘与下颌体相交处是下颌角
E. 下颌支外侧面有下颌孔
6. 属于颅中窝的结构
A. 视神经管 B. 垂体窝
C. 棘孔 D. 眶下裂
E. 颈静脉孔
7. 新生儿颅的特征
A. 脑颅大于面颅 B. 有颅凶
C. 额结节发育明显 D. 下颌角呈锐角
E. 鼻旁窦尚未发育
8. 体表易触摸的结构
A. 胸骨角 B. 坐骨棘
C. 股骨小转子 D. 肩峰
E. 肱骨内上髁

(三) 深思熟虑型

1. 板障
A. 骨密质构成 B. 骨松质构成
C. 位于颅顶骨 D. 位于颅底骨
E. 内有板障静脉
2. 钩椎关节
A. 位于第 3~7 颈椎间
B. 椎体两侧缘向上突起形成椎体钩
C. 又称 Luschk 关节
D. 椎体钩增生肥大可使椎孔狭窄
E. 椎体钩与唇缘相连接
3. 通向眶的结构
A. 视神经管 B. 眶上裂

- C. 鼻泪管 D. 眶下裂
E. 筛孔
4. 开口于鼻腔
A. 额窦 B. 蝶窦
C. 筛窦 D. 上颌窦
E. 鼻泪管
5. 有血管通过的孔裂
A. 横突孔 B. 圆孔
C. 卵圆孔 D. 棘孔
E. 颈静脉孔
6. 肱骨下端的主要结构
A. 肱骨内侧面 B. 肱骨小头
C. 桡窝 D. 三角肌粗隆
E. 尺神经沟
7. 有神经邻近的肱骨结构
A. 解剖颈 B. 外科颈
C. 三角肌粗隆 D. 桡神经沟
E. 尺神经沟
8. 参与构成桡腕关节
A. 桡骨 B. 尺骨
C. 手舟骨 D. 月骨
E. 三角骨
9. 翼腭窝的交通
A. 圆孔通颅中窝 B. 切牙孔通口腔
C. 蝶腭孔通鼻腔 D. 眶上裂通眶
E. 翼上颌裂通颞下窝

三、名词解释

(一) 基本知识型

1. 解剖学姿势 2. 内和内侧 3. 椎孔 4. 胸骨角 5. 翼点 6. 椎间孔

(二) 循序渐进型

1. 变异 2. 骶线 3. 骶管裂孔 4. 肋弓 5. 颅凶 6. 鼻旁窦 7. 蝶筛隐窝

(三) 深思熟虑型

1. 板障 2. 籽骨 3. 隆椎 4. 钩椎关节 5. 翼腭窝 6. 冠状缝 7. 腕骨沟

四、填空题

(一) 基本知识型

1. 根据骨的基本形态将其分为____、____、____和____。
2. 骨的基本构造包括____、____和____; 骨的发生有____和____2 种。
3. 骨髓填充于____和____内, 分为____和____2 种, 其中具有造血功能的是____。

4. 典型椎骨由_____和_____构成, 两者围成_____, 容纳_____等。
5. 相邻椎骨的_____围成椎间孔, 内有_____等通过。
6. 成对的脑颅骨有_____和_____; 不成对的面颅骨包括_____、_____和_____。
7. 翼点位于_____、_____、_____和_____的交界处, 骨质薄弱, 骨折时易损伤行于其内面的_____。
8. 闭孔由_____和_____构成, 髌臼由_____、_____和_____的体融合而成。
9. 近侧列腕骨由桡侧向尺侧依次为_____、_____、_____和_____。

(二) 循序渐进型

1. 跳水运动员在入水动作的刹那, 眼与鼻的关系是: 眼在_____和_____, 鼻在_____和_____。
2. 在_____、_____、_____和_____等骨的骨松质内, 终生保留红骨髓。
3. 颈椎的横突上有_____, 棘突末端_____, 第7颈椎又称_____。
4. 胸椎的特点是_____和_____处有肋凹, 棘突呈_____状伸向后下方。
5. 胸骨分_____、_____和_____3部分, 其中_____与_____交界处形成胸骨角。
6. 蝶窦开口于_____, 额窦、上颌窦、筛窦前中群开口于_____, 筛窦后群开口于_____, 鼻泪管开口于_____。
7. 额囟位于_____缝和_____缝的交界处, 枕囟位于_____缝和_____缝的交界处。
8. 髌臼内的关节面是_____, 中央未形成关节面的部分称_____, 边缘下部的缺口为_____。
9. 跗骨有_____块, 包括_____, _____、_____, _____和3块_____。

(三) 深思熟虑型

1. 沿器官长轴所作的切面为_____, 与长轴垂直的切面为_____。
2. 幼年长骨不断加长的部位在_____, 使骨干不断加粗的是_____, 同时骨干内的_____也不断地破骨、重建、扩大。
3. 肋骨的_____和_____处关节面与胸椎肋凹相关节, 肋骨内面近下缘处的浅沟为_____, 内有_____沿此沟走行。
4. 计数胸椎棘突的骨性标志是_____, 骶管麻

醉常以_____作为进针标志, 胸前部计数肋的骨性标志是_____, 背部计数肋的骨性标志是_____。

5. 颅底内面与颅底外面直接相通的孔有_____, _____、_____、_____和舌下神经管等。
6. 破裂孔由_____、_____和蝶骨翼突共同围成; 蝶鞍两侧的蝶骨大翼上, 由前内向后外依次有_____, _____和_____孔。
7. 翼上颌裂位于_____和_____之间, 由该裂向内通_____。
8. 眶内侧壁由前向后依次由_____, _____、_____和_____构成。
9. 眶借_____、_____通颅腔, 借_____通鼻腔, 借_____通翼腭窝; 眶壁有2窝, 分别是内侧壁前下份的_____和上壁前外侧份的_____。
10. 腕部掌面桡侧的隆起由_____和_____构成, 尺侧隆起由_____和_____构成。

五、问答题

(一) 基本知识型

1. 颈椎、胸椎和腰椎的结构特点。
2. 椎孔和椎间孔的围成及通过结构。
3. 骨的构造及各部分的功能。

(二) 循序渐进型

1. 颅底的主要孔裂及通过结构。
2. 新生儿颅的特点及生后变化。
3. 上、下肢骨体表可触摸到的骨性标志。

(三) 深思熟虑型

1. 眶腔的交通。
2. 某中年男性患者, 因经常感冒引起鼻塞和流脓性鼻涕来医院诊治, 经检查诊断为鼻旁窦炎, 请考虑: ①鼻旁窦包括哪些? 各开口于何处? 有何作用? ②经常感冒的病人, 为何易患鼻旁窦炎? ③鼻旁窦炎最常发生的部位及原因。④位置浅表的鼻旁窦炎症或化脓时常有压痛, 其局部压痛点位于何处?
3. 肘关节脱位或肱骨髁上骨折时, 肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴的正常位置关系将发生何变化?
4. 根据四肢骨的形态结构特点分析说明, 何处易发生骨折? 何处易损伤神经?

参考答案

一、最佳选择题

(一) 基本知识型

1. E 2. D 3. D 4. B 5. D 6. D 7. E
8. D 9. B 10. E 11. D 12. C 13. E

14. E 15. D 16. D 17. E

(二) 循序渐进型

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

8. C 9. E 10. B 11. D 12. C 13. D

14. C 15. E 16. A 17. C 18. B

(三) 深思熟虑型

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

8. D 9. B 10. C 11. E 12. B 13. C

14. C 15. A 16. B 17. A 18. C

二、多项选择题

(一) 基本知识型

1. ACDE 2. AD 3. ACD 4. ABCDE 5. ABD

6. ABCDE 7. ACDE

(二) 循序渐进型

1. BC 2. ABCE 3. ABCD 4. ACDE 5. ACD

6. ABC 7. ABCE 8. ADE

(三) 深思熟虑型

1. BCE 2. ABCE 3. ABCD 4. ABCDE 5. ADE

6. BCE 7. BDE 8. ACDE 9. ACE

三、名词解释

(一) 基本知识型

1. 身体直立，面向前，两眼平视正前方，两足并立，足尖向前，上肢下垂于身体两侧，掌心向前。

2. 内是描述空腔器官相互位置关系的术语，近内腔者为内。内侧是描述人体器官结构与正中矢状面的相对距离，距正中面近者为内侧。

3. 由椎体和椎弓围成，内有脊髓及其被膜等。

4. 胸骨柄与体交界处向前微突的横嵴，两侧平对第2肋，常作为计数肋的标志。

5. 颅侧面额骨、顶骨、颞骨和蝶骨交界处的“H”形缝，此处骨质薄弱，内面有硬脑膜中动脉前支经过。

6. 由相邻椎骨的椎上、下切迹围成，其间有脊神经等通过。

(二) 循序渐进型

1. 人体的有些结构与正常形态虽不完全相同，但与正常值比较接近，差异不显著，不影响生理功能。

2. 成年长骨体与骺之间的骺软骨骨化后的遗迹。

3. 骶管下端的裂孔，孔的两侧有向下突起的骶角，骶管麻醉常由此裂孔进针。

4. 第8~10对肋前端借肋软骨与上位肋软骨依次连接而形成，是重要的体表标志。

5. 新生儿颅顶骨缝间较大的未骨化的膜性部位，主要有前(额)囟和后(枕)囟。

6. 上颌骨、颧骨、蝶骨和筛骨内的骨腔，位于鼻腔周围并开口于鼻腔。

7. 上鼻甲后上方与蝶骨间的腔隙，内有蝶窦开口。

(三) 深思熟虑型

1. 颅顶骨内、外板之间的骨松质，内含丰富的根障静脉。

2. 发生于肌腱内的扁圆形小骨。如髌骨和第1趾骨头下的

籽骨。

3. 即第7颈椎，棘突较长，末端不分叉，体表易于触及，常作为计数椎骨序数的标志。

4. 由第3~7颈椎体上面侧缘的椎体钩与上位椎体的唇缘相连接而成，如过度增生肥大，可使椎间孔狭窄而压迫脊神经。

5. 上颌骨体、蝶骨翼突和腭骨之间的狭窄间隙，深藏于腭下窝的内侧，有神经血管经过。

6. 由颞骨与其后方的2块顶骨连接构成。

7. 8块腕骨弧形排列而形成的掌面凹陷的浅沟，参与腕管的构成。

四、填空题

(一) 基本知识型

1. 长骨 短骨 扁骨 不规则骨

2. 骨质 骨膜 骨髓 膜化骨 软骨化骨

3. 骨髓腔 骨松质间隙 红骨髓 黄骨髓 红骨髓

4. 椎体 椎弓 椎孔 脊髓

5. 椎弓根 脊神经

6. 顶骨 颞骨 犁骨 下颌骨 舌骨

7. 额骨 顶骨 颞骨 蝶骨 腕膜中动脉前支

8. 耻骨 坐骨 髌骨 耻骨 坐骨

9. 手舟骨 月骨 三角骨 豌豆骨

(二) 循序渐进型

1. 上 外侧 下 内侧

2. 椎骨 肋骨 胸骨 髌骨

3. 横突孔 分叉 隆椎

4. 椎体 横突 叠瓦

5. 胸骨柄 胸骨体 剑突 胸骨柄 胸骨体

6. 蝶筛隐窝 中鼻道 上鼻道 下鼻道

7. 矢状 冠状 矢状 人字

8. 月状面 髓白窝 髓白切迹

9. 7 距骨 跟骨 足舟骨 骰骨 椎骨

(三) 深思熟虑型

1. 纵切面 横切面

2. 骺软骨 骨外膜 骨髓腔

3. 肋头 肋结节 肋沟 肋间后血管和肋间神经

4. 第7颈椎棘突 骶角 胸骨角 肩胛下角

5. 卵圆孔 棘孔 颈静脉孔 枕骨大孔

6. 颞骨岩部 蝶骨体 圆孔 卵圆孔 棘孔

7. 上颌骨 蝶骨翼突 翼腭窝

8. 上颌骨额突 泪骨 筛骨眶板 蝶骨体

9. 视神经管 眶上裂 鼻泪管 眶下裂 泪囊窝

泪腺窝

10. 手舟骨 大多角骨 豌豆骨 钩骨

五、问答题

(一) 基本知识型

1. 颈椎体较小，有横突孔，棘突末端分叉(第7颈椎除外)。胸椎体中等大小，有肋凹，棘突较长呈叠瓦状。腰椎体粗大，棘突板状水平后伸。

2. 椎孔由椎体和椎弓围成, 容纳脊髓等。椎间孔由相邻椎骨的椎弓根椎上、下切迹围成, 内有脊神经等通过。

3. 骨由骨质、骨髓、骨膜和神经血管构成。骨质是骨的主要成分, 使骨坚硬且韧性; 骨膜对骨有营养、生长和修复作用; 骨髓中的红骨髓具有造血功能; 血管维持骨的新陈代谢、生长发育; 神经分布于血管壁和骨膜, 舒缩血管和接受刺激。

(二) 循序渐进型

1. ①颅前窝内筛孔, 有嗅神经通过。②颅中窝内圆孔, 内有上颌神经; 卵圆孔, 内有下颌神经; 棘孔, 内有脑膜中动脉; 视神经管, 内有视神经和眼动脉; 眶上裂, 内有动眼神经、滑车神经、展神经、眼神经和眼上静脉; 破裂孔, 内有颌内动脉通过。③颅后窝内枕骨大孔, 有脊髓与脑干移行处; 舌下神经管, 内有舌下神经; 内耳门, 内有面神经、前庭蜗神经和迷路血管; 颈静脉孔, 内有舌咽神经、迷走神经、副神经和颈内静脉通过。

2. 胎儿时期由于脑及感觉器官发育早, 而咀嚼和呼吸器官, 尤其是鼻旁窦尚不发达, 因此脑颅比面颅大得多。新生儿面颅占全颅的 1/8, 而成人 1/4。新生儿颅脑尚未完全发育, 骨缝间充满纤维结缔组织膜, 在多骨交接处较大称颅囟, 有前囟、后囟、蝶囟和乳突囟, 前囟于 1~2 岁闭合, 其余各囟均在出生后不久闭合。从出生至 7 岁, 因出牙和鼻旁窦相继出现, 使面颅迅速扩大。7 岁至性成熟期相对静止; 性成熟期至 25 岁, 出现明显性别差异; 老年因骨质被吸收、牙齿脱落等, 而部又显得短小。

3. ①上肢骨的骨性标志有锁骨、肩胛冈、肩峰、喙突、肩胛下角、大结节、肱骨内外上髁、鹰嘴、尺骨茎突、桡骨头和桡骨茎突。②下肢骨的骨性标志有髌峰、髌前上棘、髌后上棘、耻骨结节、坐骨结节、大转子、股骨内外侧髁、胫骨粗隆、内踝、腓骨小头、外踝、跟骨结节和舟骨粗隆。

(三) 深思熟虑型

1. 经视神经管和眶上裂与颅中窝相通; 经眶下裂通眶下窝和翼腭窝; 经眶下管、眶下孔与面部相通; 经鼻泪管与鼻腔相通。

2. ①鼻旁窦包括额窦、筛窦、蝶窦和上颌窦。上颌窦位于上颌骨体内, 开口于中鼻道; 额窦居眉弓深面, 开口于中鼻道前部; 筛窦分前、中、后 3 群, 其中前、中群开口于中鼻道, 后群开口于上鼻道; 蝶窦居蝶骨体内, 向前开口于蝶筛隐窝。鼻旁窦对发音起共鸣作用。②因鼻旁窦黏膜与鼻腔黏膜相延续, 经常感冒者, 病原体易经鼻旁窦口使鼻腔黏膜的病变侵入鼻旁窦, 引起鼻旁窦炎症。③最常发生炎症的是上颌窦, 因上颌窦与鼻腔的通道最短, 且窦的开口高于窦底部, 直立时不易引流。④额窦炎时压痛点位于两侧眉弓处, 上颌窦炎时位于鼻两侧的鼻中沟上方, 筛窦炎时位于鼻根部。

3. 肘关节脱位时, 肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴三者失去正常的等腰三角形关系(屈肘关节)和直线关系(伸直肘关节)。肱骨髁上骨折时, 肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴三者的位置关系不受影响, 但肘关节不能主动运动。

4. 常见的骨折部位有: ①锁骨内侧 2/3 凸向前, 外侧 1/3 凸向后, 故骨折多发生于中、外 1/3 交界处。②肱骨外科颈位于髁

的松质骨与干的密质骨相交处, 常易发生骨折。③肱骨内、外上髁稍上方有鹰嘴窝、冠突窝和桡窝, 骨质较薄弱, 易发生肱骨髁上骨折。④股骨颈易发生骨折。⑤髌骨位置浅表, 突出, 当外伤时易导致骨折。⑥胫骨体呈三棱形, 其下 1/3 的形态略微发生变化, 故在中、下 1/3 交接处易发生骨折。

当肱骨干中段骨折时, 易损伤桡神经; 肱骨髁上骨折易损伤尺神经; 肱骨外科颈骨折易损伤腋神经; 腓骨颈处外伤易损伤腓总神经。

第二章 关节学



重点难点剖析

1. 骨连结分直接连结和间接连结, 间接连结又称关节, 是骨连结的最高分化形式, 其基本结构有关节面、关节囊和关节腔。一些关节为适应其功能, 还形成了特殊的辅助结构, 即韧带、关节盘、关节唇、滑膜襞和滑膜囊, 以增加关节的灵活性或稳固性。

2. 关节通常根据其构成和部位命名, 如胸锁关节、髋关节、肩关节和肘关节等。运动轴的数量和位置, 决定了关节的运动形式和范围, 如冠状轴上的屈、伸, 矢状轴上的收、展, 垂直轴上的旋转。一个关节能作多少轴的运动, 是由关节面的形态决定的, 球窝形可作三轴运动, 椭圆形可作双轴运动, 滑车形仅能作单轴运动。运动轴越多, 关节就相对越灵活, 也容易脱位和损伤。2 块骨构成的关节称单关节, 2 块以上骨构成的关节称复关节。运动时 1 个关节能单独运动称单动关节, 必须 2 个关节同时运动称联动关节。

3. 特殊的运动形式: ①关节的屈通常是向腹侧面成角。而膝关节则是小腿向后贴近大腿的运动称屈; 拇指腕掌关节的屈是拇指与手掌的角度减少; 踝关节的屈是足尖下垂, 足跟向小腿靠拢。②手指和足趾的收、展, 分别以中指和第 2 趾为中轴, 靠拢为收, 散开为展。③旋前和旋后是桡骨对尺骨的运动, 它围绕桡骨头中心至尺骨茎突基底部的连线旋转, 即手背转向前方的运动称旋前, 反之恢复到解剖位的运动称旋后。旋内和旋外是在垂直轴的运动, 应加以区别。④距跟关节和距跟舟关节在功能上是联动关节。运动时, 跟骨和足舟骨连同其余的足骨一起运动, 使足的内侧缘提起称内翻; 足的外侧缘提起称外翻。

4. 决定关节灵活性或稳固性的主要因素有关节面的形态、关节面的面差、关节囊的薄厚和松紧、囊内外韧带内的强弱、有无关节盘介入以及关节周围骨骼肌的强弱和收缩幅度、肌腱的附着、融入和加面等。如肩关

节头大, 关节孟浅, 面差大, 关节囊薄弱松弛, 运动灵活, 但关节周围骨骼肌的静力收缩又保持关节面相贴而防止脱位。相反, 髋关节头大, 髋臼深, 面差小, 韧带多, 关节囊厚面紧张, 关节周围有强大的骨骼肌, 运动幅度小, 关节稳固。

5. 躯干骨和颅骨以直接连结为主, 较牢固, 可保持其稳固性。椎骨之间的椎间盘由髓核和纤维环构成, 随压力变化而改变其形态, 髓核易突破纤维环向后外脱出而压迫脊神经。颞下颌关节内有关节盘, 可作张口(下颌体下降、下颌支前进)、闭口(下颌体上升、下颌支后退)和研磨(反复侧方运动), 张口过大则易引起脱位。上、下肢关节的构造基本相同, 上肢关节以灵活为主, 下肢关节以稳定为主, 因负重的需要, 故下肢关节的辅助结构多于上肢, 以增加其稳固性。

6. 骨盆由左、右髋骨和骶骨、尾骨以及其间的骨连结构成, 以界线分为上方的大(假)骨盆和下方的小(真)骨盆。骨盆是躯干与自由下肢骨间的骨性结构, 起着传导重力和支持、保护盆腔脏器的作用。

男女骨盆的主要性别差异

项目	男性	女性
外貌	高而窄	低而宽
骨盆入口	心形	椭圆形
骨盆腔	漏斗状	圆桶状
耻骨下角	70°~75°	90°~100°

7. 膝关节是全身最大、最复杂的关节, 由股骨内、外侧髁和胫骨内、外侧髁以及髌骨构成, 可作屈、伸及旋转(膝关节半屈位时)运动。其结构特点为: ①囊外韧带, 胫、腓侧副韧带和髌韧带加强关节囊; ②囊内韧带, 前、后交叉韧带分别防止胫骨向前、后移位; ③半月板, 适应上、下关节面, 起弹性缓冲作用, 使关节稳固, 同时增加了膝关节的旋转运动; ④翼状襞, 加强润滑。



同步综合练习

一、最佳选择题

(一) 基本知识型

1. 不属于关节的辅助结构

- A. 关节盘
- B. 关节唇
- C. 关节软骨
- D. 滑膜囊
- E. 滑膜襞

2. 椎弓之间的直接连结

- A. 椎间盘
- B. 黄韧带
- C. 前纵韧带
- D. 后纵韧带
- E. 关节突关节

3. 椎骨最前方的结构

- A. 椎间盘
- B. 前纵韧带
- C. 后纵韧带
- D. 黄韧带
- E. 关节突关节

4. 椎间盘

- A. 位于各椎体间
- B. 由纤维环和髓核构成
- C. 髓核最易向后方脱出
- D. 中胸部最厚
- E. 不随压力变化而改变其形状

5. 脊柱的弯曲

- A. 颈曲后凸 胸曲前凸
- B. 骶曲前凸 腰曲前凸
- C. 颈曲前凸 胸曲前凸
- D. 颈曲前凸 胸曲后凸
- E. 腰曲后凸 骶曲后凸

6. 肘关节

- A. 属联动关节
- B. 由肱骨和桡骨构成
- C. 关节囊前、后有韧带加强
- D. 肱骨小头位于关节囊内
- E. 可作屈、伸、收、展运动

7. 骨盆

- A. 由骶骨、尾骨及左右髋骨连结面成
- B. 以弓状线和耻骨梳分为大、小骨盆
- C. 男性骨盆外形短宽
- D. 骨盆下口呈椭圆形
- E. 女性骨盆腔呈直线通道

8. 不参与界线的围成

- A. 骶骨岬
- B. 弓状线
- C. 耻骨梳
- D. 耻骨联合上缘
- E. 耻骨联合下缘

9. 髋关节

- A. 由耳状关节面和股骨头构成
- B. 关节囊松弛
- C. 囊内有股骨头韧带加强
- D. 囊外有侧副韧带加强
- E. 以灵活性为主

10. 膝关节

- A. 由股骨、胫骨和腓骨构成
- B. 关节囊薄而松弛
- C. 内侧半月板呈“O”形
- D. 腓侧副韧带与关节囊愈着
- E. 前交叉韧带限制胫骨向后移位

11. 存在关节盘的关节

- A. 指骨间关节
- B. 肘关节
- C. 颞下颌关节
- D. 掌指关节
- E. 关节突关节

12. 存在囊内韧带的关节

- A. 肩关节
- B. 肘关节
- C. 踝关节
- D. 髋关节
- E. 胸锁关节

(二) 循序渐进型

1. 关节腔叙述错误的是

- A. 由关节囊与关节面围成的密闭腔隙
- B. 腔内呈负压
- C. 腔内滑液由关节囊的滑膜分泌
- D. 滑液除润滑外尚有营养作用
- E. 膝关节的关节腔与髌上囊相通

2. 关节面叙述错误的是

- A. 由较骨构成
- B. 表面光滑, 摩擦系数小于 0.002
- C. 关节软骨有丰富的神经、血管
- D. 关节软骨的营养由滑液渗透获得
- E. 关节软骨多由透明软骨构成

3. 关节运动叙述错误的是

- A. 移动是骨关节面间的滑动
- B. 沿冠状轴作屈、伸运动
- C. 沿矢状轴作收、展运动
- D. 沿垂直轴作旋内、旋外
- E. 沿冠状轴和垂直轴作环转运动

4. 球窝关节

- A. 关节头大部分位于关节窝内
- B. 2 个关节面的形态差异较大
- C. 运动范围小
- D. 双轴关节
- E. 关节头与窝接触面较大

5. 车轴关节

- A. 关节面较平坦
- B. 沿冠状轴运动
- C. 关节头的形态呈圆柱状
- D. 三轴关节
- E. 仅作屈、伸运动

6. 防止脊柱过度后伸的韧带

- A. 棘间韧带
- B. 黄韧带
- C. 棘上韧带
- D. 后纵韧带
- E. 前纵韧带

7. 颞下颌关节

- A. 由下颌头和下颌窝构成

- B. 关节囊内有关节盘
- C. 有囊内韧带加强
- D. 仅能作张口、闭口运动
- E. 易向后脱位

8. 肩关节

- A. 属双轴关节
- B. 关节囊松弛
- C. 关节盂较深
- D. 关节囊前壁薄弱
- E. 关节面呈椭圆形

9. 桡腕关节

- A. 由桡骨、尺骨和腕骨构成
- B. 可作屈、伸和旋内、旋外运动
- C. 关节囊前、后均有韧带加强
- D. 关节囊仅两侧有韧带加强
- E. 包括桡尺远侧关节

10. 膝关节的囊内韧带

- A. 髌韧带
- B. 胫侧副韧带
- C. 腓侧副韧带
- D. 交叉韧带
- E. 膕斜韧带

11. 半月板叙述错误的是

- A. 内侧“C”形, 外侧“O”形
- B. 下面平坦, 上面凹陷
- C. 内侧较大, 外侧较小
- D. 周缘较厚, 中央较薄
- E. 主要作用是增加关节的灵活性

12. 踝关节

- A. 由胫骨下端和距骨滑车构成
- B. 关节囊前、后薄而松弛
- C. 可作背屈、跖屈和足内、外翻运动
- D. 背屈时易扭伤
- E. 内侧韧带较薄弱

(三) 深思熟虑型

1. 关节腔内的滑液来自

- A. 关节软骨
- B. 关节囊纤维层
- C. 关节囊滑膜层
- D. 滑膜囊
- E. 关节面

2. 关节的辅助结构

- A. 韧带分为囊内韧带和囊外韧带
- B. 关节盘主要作用是增加关节灵活性
- C. 关节唇由透明软骨构成, 增加稳固性
- D. 囊内韧带位于关节腔内