



2006年最新成人高考丛书系列

全国各类成人高等学校招生考试统考教材
(专升本)

医学综合

YIXUE ZONGHE

北京师范大学成人高考教材组 编

郭玲 屈宁宁 主编



北京邮电大学出版社
<http://www.buptpress.com>

全国各类成人高等学校专升本招生统考教材

医学综合

郭玲 屈宁宁 编

北京邮电大学出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

全国各类成人高等学校招生统考教材. 医学综合/郭玲, 屈宁宁主编. —北京: 北京邮电大学出版社, 2002

ISBN 7-5635-0520-2

I. 医... II. ①郭... ②屈... III. 医学—成人教育: 高等教育—入学考试—教材 IV. R

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 076376 号

书 名 医学综合
主 编 郭玲 屈宁宁
责任编辑 陈露晓 高士杰
版式设计 陈露晓
出版发行 北京邮电大学出版社
社 址 北京市海淀区西土城路 10 号 邮编 100876
经 销 各地新华书店
印 刷 北京市彩虹印刷有限责任公司
开 本 850 mm × 1 168 mm 1/16
印 张 23.75
字 数 717 千字
版 次 2006 年 2 月修订 2006 年 2 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5635-0520-2/G·98
定 价 30.00 元

如有印刷问题请与北京邮电大学出版社联系

电话: (010) 62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

Http://www.buptpress.com

版权所有 侵权必究

出版说明

为了使学生在复习备考过程中不至于迷失方向,学习更有针对性,以达到事半功倍的效果,北京师范大学成人考试教材编写组的朱家珏、程正方、周星、梁中义、李仲来等教授接到最新考试大纲后亲自主笔认真地修订了本次的《全国各类成人高等学校招生考试专升本统考教材》。参加本套教材修订的这些教授在我国教育战线德高望重,他们很多都参加了大纲的修订和考试命题工作,他们严谨的作风以及对成人高考(专升本)准确到位的把握,使本丛书修订后奉献给读者,更能起到良好的效果。在修订的过程中,本着对教学认真负责的原则,坚持了以大纲为依据;坚持了以教学为目标;坚持了以突出成人考试特点为方向。

本套丛书共分十门课程,《政治》、《英语》、《大学语文》、《教育理论》、《高数(一)》、《高数(二)》、《艺术概论》、《民法》、《生态学基础》、《医学综合》。

在修订的过程中,丛书仍然坚持了下面三个特点:第一、注重针对成人学习的特点,强调科学性;第二、注重试题解释应试能力训练,强调实用性;第三、注重吸收新知识、新成果,强调时代性。

本丛书可选作成人高考教学的标准教材,同时对高中以上相关人员自学、教研都很有参考价值。

编 者

目 录

第一部分 人体解剖学

第一章 骨学	1
第二章 关节学	6
第三章 肌学	12
第四章 消化系统	17
第五章 呼吸系统	25
第六章 泌尿系统	30
第七章 男性生殖系统	34
第八章 女性生殖系统	37
第九章 脉管系统	41
第十章 感觉器官	56
第十一章 周围神经系统	62
第十二章 中枢神经系统	70

第二部分 人体生理学

第一章 概述	81
第二章 细胞的基本功能	85
第三章 血液	93
第四章 血液循环	101
第五章 呼吸	116
第六章 消化和吸收	123
第七章 能量代谢和体温	130
第八章 肾脏生理	134
第九章 感觉器官	142
第十章 神经系统的生理	146
第十一章 内分泌	158

第三部分 诊断学

第一章 问诊	171
第二章 临床常见症状	174
第三章 体格检查	202
第四章 实验室检查及其他辅助检查	242
第五章 内科常用的诊疗技术	271

第四部分 外科学(外科总论)

第一章 水、电解质代谢和酸碱平衡失调	277
第二章 外科休克	286
第三章 外科感染	294
第四章 围手术期处理	303
第五章 输血	308
第六章 多器官功能不全	313
第七章 外科营养	318
第八章 损伤	322
第九章 肿瘤	327
第十章 复苏	331

附录部分

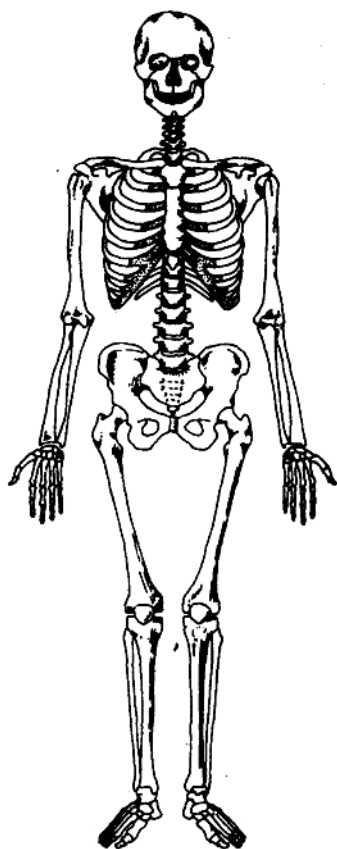
2005 年成人高等学校专升本招生全国统一考试医学综合试卷	334
参考答案	343
全国各类成人高等学校招生复习考试大纲专科起点升本科含样卷	344

第一部分 人体解剖学

人体解剖学是研究人体正常形态结构的学科。主要应掌握人体器官的形态结构、位置关系和分布规律。

第一章 骨学

骨、骨连结和骨骼肌三部分组成运动系统,主要功能是支持、保护和运动。骨和骨连结组成骨骼,构成人体的支架,赋予人体基本形态,支持着全身的软组织和器官,同时对脑、脊髓、心、肝、肺等重要器官具有保护作用。运动时,骨为杠杆,骨连结为枢纽,骨骼肌则为运动的动力器官。



人体的骨骼





第一节 骨的总论

骨的形态、分类和构造

(一) 骨根据其外形可分为长骨、短骨、扁骨、不规则骨和籽骨五类

1. 长骨 分布于四肢,呈长管状。可分一体两端,体较细称骨干,其内空腔称骨髓腔。两端膨大称骺,有光滑的关节面,活体有关节软骨覆盖。骨干与骺交界处,幼年时保留一片软骨称骺软骨,成年后骨化形成骺线。

2. 短骨 形似立方体,多位于承受较大压力和运动复杂的部位,如腕骨和跗骨。

3. 扁骨 呈板状,主要构成颅腔、胸腔、盆腔的壁,具有保护作用,如顶骨、肋骨。

4. 不规则骨 形状不规则,如椎骨等。

5. 籽骨 形如豆状,多见于手、足肌腱内着力点处,起减少摩擦和改变力方向的作用。如髌骨。

(二) 骨的构造

骨由骨质、骨髓、骨膜构成。并有丰富的血管和神经分布。

1. 骨质 由骨组织构成,按其结构分为骨密质和骨松质。骨密质位于骨的表层,致密坚实;骨松质位于骨的内部,由片状或小柱状的骨小梁交织排列而成,呈疏松的海绵状。

2. 骨膜 由纤维结缔组织构成的膜,含有丰富的神经和血管。包被于除关节面里以外整个骨外面的称骨外膜,而衬于骨髓内面和骨松质腔隙内面的称骨内膜。骨膜内部分细胞可分化为成骨细胞和破骨细胞,有造骨和破骨功能,对骨的发生、生长修复和改建具有重要作用。

3. 骨髓 存在于骨髓腔和松质间隙内,可分为红骨髓和黄骨髓。红骨髓具有造血功能,含有大量不同发育阶段的红细胞和某些白细胞。胎儿及幼儿的骨髓全是红骨髓。6岁左右,长骨髓腔内的红骨髓逐渐被脂肪组织代替,失去造血功能,成为黄骨髓。但长骨的骺端、短骨和扁骨的松质内,终生保持红骨髓。临床常在髌骨或胸骨等处,穿刺取样检查骨髓。

第二节 躯干骨

一、躯干骨的组成

躯干骨包括椎骨、胸骨和肋骨,它们借骨连接构成脊椎和胸廓等结构。

二、椎骨的一般形态和各部椎骨的特征

(一) 椎骨的一般形态

椎骨包括位于前方的椎体,后方的椎弓,以及由椎弓发出的突起三部分。椎体的后面与椎弓共同围成椎孔。全部椎骨的椎孔相连形成椎管,管内容纳脊髓。椎弓为弓形骨板,连接椎体的部分较细,称椎弓根。根的上、下缘各有一切迹,两个相邻椎骨的上、下切迹围成椎间孔,有神经和血管通过。在椎弓上有7个突起:①棘突一个,在正中线上,突向后方;②横突一对,伸向两侧;③上关节突和下关节突各一对,相邻椎骨间借上、下关节突构成关节突关节。

(二) 各部椎骨的主要特点

1. 颈椎 椎体较小,横突有孔,称横突孔。第2~6颈椎的棘突较短,末端分叉。第7颈椎的棘突较长,低头时特别隆起,在体表易摸到,又称隆椎,是计数椎骨序数的重要标志。

第1颈椎又名寰椎,呈环形,无椎体和棘突,由前弓、后弓及两个侧块组成。前弓较短,后弓较长,侧块的上、下面各有一个关节面。上关节面较凹,与枕骨构成关节,下关节面与第二颈椎构成关节。

第2颈椎又称枢椎,其椎体上方有一指状突起称齿突,与寰椎构成关节。

2. 胸椎 在椎体侧面和横突末端前面有与肋骨构成关节的肋凹,棘突较长,斜向后下,与相邻棘突呈叠瓦状排列。

3. 腰椎 椎体最大。棘突呈板状,向后平伸,故各棘突之间的间隙较宽,临床上做腰椎穿刺术时常在3、



4 腰椎棘突间进行。

4. 骶骨 由 5 块骶椎愈合而成。呈三角形,上连第 5 腰椎,下接尾骨。前、后面各有四对孔,分别称骶前孔和骶后孔,神经、血管由此通过。骶管纵贯骶骨,是椎管的延续。骶管的下口,称骶管裂孔,进行会阴部某些手术时,可经此裂孔作神经阻滞麻醉。骶骨前面上缘中份向前突出称岬,是骨盆测量的重要标志。骶骨两侧各有关节面,称耳状面,与髌骨构成关节。

5. 尾骨 由 4 块退化的尾椎构成。

三、胸骨的分布、胸骨角及其临床意义

胸骨 属扁骨,位于胸前壁正中,分三部分,上部为胸骨柄,中部为胸骨体,下部为剑突。在柄和体连接处略向前隆起叫胸骨角,平对第二肋,可作为计数肋的标志。胸骨柄上缘称颈静脉切迹,胸骨两侧从上到下有 1 对锁骨切迹和 7 对肋骨切迹。

四、肋的一般形态

肋 由前部的肋软骨和后部的肋骨构成,共 12 对。

肋骨呈长弓形扁骨,分前、后两端。后端稍膨大称肋头,肋头后方外有一隆起称肋结节。肋的内面,下缘为一浅沟,称肋沟,此沟有肋间神经和血管经过。

第三节 颅

颅的组成和名称

由 23 块骨组成,分脑颅和面颅两部分。

1. 脑颅骨 位于颅的后上部,共 8 块。其中不成对的有额骨、筛骨、蝶骨和枕骨,成对的有颞骨和顶骨。它们构成容纳脑的颅腔。颅腔的顶称颅盖,由前方的额骨、后方的枕骨和二者之间的顶骨构成。颅骨的底由位于中央的蝶骨以及位于蝶骨后方的枕骨、两侧的颞骨、前方的额骨和筛骨构成。

2. 面颅骨 位于颅的前下部,共 15 块。其中不成对的有梨骨、下颌骨和舌骨,成对的有上颌骨、鼻骨、泪骨、颧骨、腭骨和下鼻甲。它们形成面部的骨性基础,分别围成眼眶、鼻腔和口腔,支持和保护感觉器,以及消化器和呼吸道的起始部分。在面颅诸骨中,一对上颌骨位于面颅骨的中心,在它的上部,有一对鼻骨和泪骨。上颌骨的外上方是颧骨,后方有腭骨。上颌骨的内侧面参与鼻腔外侧壁的构成,其下部连有下鼻甲。鼻腔正中有梨骨。两侧上颌骨的下方是一块可活动的下颌骨。此外,颈上部有一游离的舌骨。

3. 鼻旁窦 鼻旁窦是围绕鼻腔的含气腔,包括额窦、蝶窦、筛窦、上颌窦,额窦在额骨眉弓深方,开口于上鼻甲后上方的蝶筛隐窝;筛窦是筛骨迷路内的蜂窝状小腔,分前、中、后三群,前、中群开口于中鼻道,后群开口于上鼻道;上颌窦位于鼻腔两侧的上颌骨内,开口于中鼻道。

第四节 上肢骨

一、上肢骨的组成

上肢骨的组成

上肢带骨	自由上肢骨		
	上 臂	前 臂	手
锁骨	肘 骨	桡骨(外侧)	腕骨 8 块
肩胛骨		尺骨(内侧)	掌骨 5 块 指骨 14 块





二、腕骨的组成和排列

腕骨 8 块排面两列,弧形排列在掌面形成腕骨沟。近侧列为手舟骨、月状骨、三角骨、豌豆骨,远侧列为大多角骨、小多角骨、头状骨、钩骨。

第五节 下肢骨

一、下肢骨的组成

下肢骨的组成

下肢带骨	自由下肢骨		
	大腿骨	小腿骨	足 骨
髌 骨	股骨	胫骨(内) 腓骨(外)	跗骨:7 块 跖骨:5 块 趾骨:14 块,拇趾 2 块, 其余均 3 块

二、髌骨的组成

髌骨由髌骨、坐骨、耻骨融合而成。融合部称体,髌骨体、坐骨体、耻骨体,其余部分为髌骨翼、坐骨支、耻骨支。

练 习

一、A 型题

1. 成人骨内不含红骨髓的是 ()
A. 长骨髓腔 B. 髌骨 C. 胸骨
D. 椎骨 E. 跟骨
2. 骨膜 ()
A. 由疏松结缔组织构成 B. 骨的表面都有骨膜被覆
C. 血管丰富,神经稀少 D. 浅层中含有大量的骨原细胞
E. 对骨的再生有重要作用
3. 构成鼻腔顶的是 ()
A. 鼻骨 B. 蝶骨 C. 额骨
D. 上鼻甲 E. 筛骨
4. 构成肋弓的肋软骨是 ()
A. 第 5~8 肋 B. 第 6~9 肋 C. 第 7~10 肋
D. 第 8~10 肋 E. 第 10 肋
5. 肩部最外侧的骨性标志是 ()
A. 小结节 B. 大结节 C. 关节盂
D. 喙突 E. 肩峰
6. 下列不成对的颅骨是 ()
A. 顶骨 B. 上颌骨 C. 下颌骨
D. 泪骨 E. 鼻骨
7. 位于颅中窝的结构是 ()
A. 筛孔 B. 内耳门 C. 视神经管
D. 舌下神经管 E. 横窦沟



二、B 型题

- A. 髂骨翼
D. 耻骨梳

- B. 坐骨结节
E. 耻骨联合面

C. 骶粗隆

1. 在体表可以较完整摸到的是 ()
2. 有耳状面的是 ()
3. 参与构成骨盆界线的是 ()
4. 构成髂骨翼上缘的是 ()
5. 参与骨盆上口围成的是 ()
6. 参与构成骶髂关节的是 ()

三、X 型题

1. 骶骨上有 ()
 - A. 岬
 - B. 骶管裂孔
 - C. 耳状面
 - D. 弓状线
 - E. 相邻骶椎融合的遗迹
2. 参与胸廓上口围成的结构有 ()
 - A. 第1胸椎
 - B. 锁骨
 - C. 胸锁关节
 - D. 第1肋骨
 - E. 胸骨的颈静脉切迹
3. 参与构成小骨盆的结构有 ()
 - A. 骶骨
 - B. 骶结节韧带
 - C. 骶棘韧带
 - D. 坐骨结节
 - E. 尾骨尖
4. 胫骨骨性标志有 ()
 - A. 内上髁
 - B. 外上髁
 - C. 内踝
 - D. 外踝
 - E. 胫骨粗隆

答 案

一、A 型题

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

二、B 型题

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

三、X 型题

1. ABCE 2. ADE 3. BDE 4. CE





第二章 关节学

第一节 关节总论

骨与骨之间的连接装置叫骨连结。骨连结的形式可分为直接连结和间接连结。直接连结有纤维连结、软骨连结、骨性连结；间接连结主要以滑膜关节为代表，其特点是骨与骨的相对面之间有间隙，活动度大。

一、关节的基本结构包括关节面、关节囊、关节腔三部分

(一)关节面 是相关两骨互相接触的面，一般是一凹一凸，凹陷的一面称关节窝，凸起的一面称关节头。关节面覆盖有关节软骨，表面光滑且富有弹性，可减轻运动时的磨擦和冲击。

(二)关节囊 是由结缔组织构成的膜性囊，附着于关节面的周缘及其附近的骨面上，封闭关节腔。分为外层的纤维层和内层的滑膜层。纤维层由致密结缔组织构成，富有血管和神经。滑膜层紧贴纤维层内面，附着于关节软骨的周缘，是薄而光滑的疏松结缔组织膜。可分泌滑液，减少运动时的磨擦。

(三)关节腔 由关节软骨和关节囊滑膜层共同围成的密闭腔隙。关节腔内含少量滑液，呈负压，对关节的运动和维持关节的稳固性起一定作用。

二、关节的辅助结构

韧带、关节盘等。

1. 韧带由致密结缔组织构成，位于关节周围或关节腔内，分别称为囊外韧带和囊内韧带，韧带可增强关节的稳固性和限制关节的运动。

2. 关节盘是位于关节面之间的纤维软骨板，其周缘附于关节囊纤维层的内面，可使相邻关节面更加相互适应，并能缓冲震荡，增大关节的运动形式和范围。膝关节的关节盘因呈半月形，称为半月板。

三、关节的运动

关节的运动基本上与关节面的形状以及运动轴的数量和位置有关。冠状轴上两骨可做屈伸运动。两骨夹角变小为屈，反之则为伸；在矢状轴上，远离正中矢状面为展，靠近正中矢状面为收，收和展沿矢状轴进行；沿垂直轴做运动，向内前转为旋内，向后外转则为旋外。运动时，近端在原位旋转，远端做圆周运动则为环转运动。

关节类型和运动

运动轴数	关节类型	运动轴	运 动	举 例
单轴	屈戌关节 (滑车关节)	冠状轴	屈伸	膝关节、肘关节、指间关节
	车轴关节	垂直轴	旋前、旋后	寰枢关节、桡尺近端关节
双轴	椭圆关节	冠状轴	屈伸	桡腕关节、寰枕关节
	鞍状关节	矢状轴	收展	拇腕掌关节
多轴	球窝关节	相互垂直的三个轴	屈伸、收展、 旋内、旋外及环 转运动	肩关节、髋关节
	平面关节			腕骨间关节、跗骨间关节



第二节 脊柱

一、脊柱的组成和分部

脊柱由7块颈椎、12块胸椎、5块腰椎、1块骶骨、1块尾骨、以及它们之间的骨连接而构成。脊柱位于背部正中,是躯干的中轴,具有支持体重、保护脊髓以及运动功能,并参与构成胸腔、腹腔和骨盆的后壁。

二、椎骨之间的连结

脊椎是椎骨之间借椎间盘、韧带和关节等相连而成的。

(一)椎间盘

位于相邻的两个椎体之间,分纤维环和髓核两部分。纤维环构成椎间盘周围部,由多层呈同心圆排列的纤维软骨组成;髓核位于中央,是富有弹性的胶状物质。椎间盘坚韧而有弹性,它既能牢固连接两个椎体,又允许椎体间有少量的运动。纤维环后外侧部较为薄弱,破裂时,可导致髓核突向椎管或椎间孔,产生压迫神经的症状。

(二)前、后纵韧带和黄韧带的位置

1. 前纵韧带

前纵韧带位于椎体前面,自颅底枕骨大孔前缘下达第1或第2骶椎体前。纵行纤维附于脊柱椎体和椎间盘的前缘,可以防止脊柱过度后伸和椎间盘前脱。

2. 后纵韧带

后纵韧带位于椎管内、椎体和椎间盘的后面,韧带窄而坚韧。自第2颈椎下达骶骨,与椎间盘和椎体上、下缘连接牢固,可限制脊柱过度前屈。

3. 黄韧带

黄韧带位于椎管内,连接相邻两椎骨的弓板上、下缘,由黄色弹性纤维构成,与椎弓板共同构成椎管的后壁,可以限制脊柱过度前屈。黄韧带肥厚可造成椎管管腔变小,椎间孔狭窄,可压迫脊髓和脊神经根。

(三)关节

脊椎的关节有关节突关节和寰枢关节。关节突关节由相邻两个椎骨的上、下关节突构成,寰枢关节由寰椎和枢椎构成,以齿突为轴,可使寰椎连同头部做旋转运动。

此外枕骨髁与寰椎上关节凹构成寰枕关节,两侧关节联合运动,可使头做屈(俯)伸(仰)和侧屈运动。

(四)脊柱的四个生理弯曲

脊柱前面观,椎骨的椎体自上而下逐渐增大,自骶骨耳状面以下逐渐减小,以适应负重的机能。脊柱的侧面观,有4个生理性弯曲,自上而下分别是颈曲、胸曲、腰曲和骶曲,其中颈曲、腰曲凸向前,而胸曲、骶曲凸向后。在胚胎时期,脊柱只是一个凸向后的弯曲,随着婴儿抬头,颈曲出现,幼儿站立行走,则形成腰曲,而胸曲、骶曲为仍保留的背曲。脊柱的生理性弯曲不仅与人体的直立有关,而且使脊柱更富有弹性,对缓冲头部及胸腔脏器的震荡起到一定作用。脊柱后面观,棘突自上而下排成一条直线,位于后正中线上。

第三节 胸廓

胸廓由12个胸椎、12对肋、胸骨以及其间的骨连结构成。

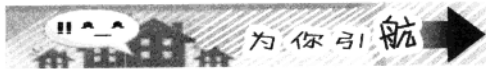
一、肋的连接

肋介于胸椎与胸骨之间,弓形向前下倾斜,其前端低于后端。肋后端分别与椎体侧面及横突构成关节,共同做提肋和降肋运动。第1~7对肋的前端与胸骨肋切迹相连接,称真肋,第8~12对肋不与胸骨相关联,称假肋。其中第8~10肋前端借软骨与上位肋软骨相连接,形成肋弓,而第11和第12肋前端游离,不与胸骨或上位肋骨相连接,称浮肋。

二、胸廓构成和功能

成人的胸廓略似圆锥形,其横径大于前后径。胸廓有上、下二口。胸廓上口由第1胸椎,第1对肋和胸





骨的颈静脉切迹围成;胸廓下口较大,由12胸椎,第12、11肋,肋弓和胸骨剑突围成。相邻两肋之间,称肋间隙,两侧肋弓之间的夹角,称胸骨下角。

胸廓的功能,主要参与呼吸运动。当肋上提时,胸腔容积扩大,则吸气;肋下降时,胸腔容积缩小,则呼气。

第四节 颅骨的连结

颞下颌关节的组成及运动

(一) 组成

颞下颌关节由下颌骨的下颌头与颞骨的下颌窝和关节结节构成。关节面是纤维软骨,关节囊松弛,上方附于下颌窝和关节结节周围,下方附着于下颌颈。囊外有外侧韧带加强。关节囊内有纤维软骨形成“~”形的关节盘。关节盘的形状与下颌窝和关节结节一致。关节盘的周缘与关节囊相连,将关节腔分为上、下两部分。关节囊的前部较薄弱,易于脱位。

(二) 运动

颞下颌关节属于联合关节,两侧必须同时运动,可做上提、下降、前进、后退和侧向运动。上提下降在下关节腔,前进后退在上关节腔,侧向运动是一侧下颌头在关节盘下做旋转运动,对侧的下颌头和关节盘对下颌窝做前进的运动。张口时,下颌骨下降并伴有向前的运动,张大口时,下颌骨体向后,下颌头和关节盘可滑至关节结节下方。张口过大,下颌头和关节盘可滑到关节结节前方,则造成下颌关节脱位。

第五节 四肢骨的连结

一、肩关节、肘关节、桡腕关节的组成及运动

(一) 肩关节

1. 组成 由肱骨头和肩胛骨关节盂构成。

2. 结构特点 关节头大,关节盂浅,仅容纳关节头的 $1/4 \sim 1/3$,有纤维软骨形成的孟唇,关节囊薄而松弛,尤以前下方更为松弛。关节囊上壁有喙肱韧带加强,关节囊内有肱二头肌长腱自结节沟间穿过,止于关节盂的上方。

3. 性质 典型多轴球窝关节。

4. 运动 可做三轴运动。冠状轴上做屈、伸,矢状轴上收、展,垂直轴上旋内、旋外,以及环转运动。

(二) 肘关节

1. 组成 由肱骨下端和桡、尺骨上端构成的复关节。包括肱尺关节(肱骨滑车和尺骨滑车切迹构成),肱桡关节(肱骨小头和桡骨小头凹构成),桡尺近侧关节(桡骨环状关节面和尺骨上的桡切迹构成)。

2. 结构特点 一个关节囊包括三个关节,关节囊前后松弛薄弱,两侧有桡侧副韧带和尺侧副韧带加强。关节脱位常向后方。肘关节和韧带有关节副韧带、尺侧副韧带和桡骨环状韧带。

3. 运动 肘关节的运动以肱尺关节为主,可做屈、伸运动。肱骨滑车的内侧缘向前下突出,使关节的运动轴斜向下内,当伸前臂时,前臂偏向外侧,前臂与上臂形成向外约 160° 的角,称为提携角。提携角可增大运动幅度,利于劳动与生活。此即肘关节功能体位,骨折接骨时需加以注意此体位。

肱桡关节虽可做屈伸、旋转运动,但在肘关节运动时受肱尺关节限制,只能做屈伸的运动。但当前臂桡尺近侧关节和桡尺远侧关节做联合运动时,肱桡关节可配合一同做旋前和旋后的运动。

肱骨内、外上髁与尺骨鹰嘴都易在体表摸及,当肘关节伸直时,此三点在一条直线上,当肘关节屈成 90° 时,此三点的连线构成一等腰三角形。肘关节发生脱位或鹰嘴骨折时,此三点的位置均可发生变化,而髁上骨折时,此三点的位置关系不改变。

(三) 桡腕关节

桡腕关节又称腕关节,是典型的两轴椭圆关节,由手舟骨、月骨和三角骨近侧关节面形成关节头,桡骨的



腕关节面和尺骨头下方的关节盘构成关节窝而组成。关节囊松弛,关节前后和两侧均有韧带加强。桡腕关节可做屈、伸、收、展以及环转的运动。

二、骨盆的组成

骨盆由左、右髌骨和骶骨、尾及其他的连接结构组成。骨盆的连接结构有韧带、软骨和骶髂关节。骶髂关节由骶骨的耳状关节面和髌骨的耳状面构成。关节面结合密切,关节囊紧张,有骶髂前、后韧带加强。骶髂关节相当稳固,与支持体重的功能相适应。

韧带主要有髌腰韧带、骶结节韧带(骶、尾骨侧缘到坐骨结节)、骶棘韧带(骶结节韧带前方三角形韧带,由骶、尾骨侧缘到坐骨棘)。

骶结节韧带、骶棘韧带和坐骨大切迹围成坐骨大孔,有梨状肌、血管和臀上神经、臀下神经、股后侧皮神经、坐骨神经及阴部神经等通过;骶结节韧带、骶棘韧带和坐骨小切迹围成坐骨小孔,有阴部血管和神经通行;联合在两侧耻骨联合面之间的软骨盘称耻骨联合。耻骨联合上有耻骨上韧带、下有耻骨弓状韧带加强。女性的耻骨联合宽短,中间的裂隙也较宽。人体直立时,骨盆向前倾斜,两侧髌前上棘与耻骨结节位于同一冠状面内,尾骨尖与耻骨联合上缘在同一水平面上。

骨盆以骶骨岬和两侧的弓状线、耻骨梳、耻骨结节到耻骨联合形成的环形界线分成大骨盆和小骨盆两部分。环形界线即骨盆上口。大骨盆位于两侧髌窝之间,小骨盆亦称骨盆腔,在骨盆上口以下。骨盆下口呈菱形,由尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支、耻骨下支和耻骨联合下缘围成。两侧坐骨支、耻骨下支连成耻骨弓,它们之间的夹角称为耻骨下角。

骨盆有传导重力,支持、保护盆腔脏器及女性分娩时作为产道的功能。女性骨盆外形上宽短,上口横径大,呈椭圆形;下口较宽,盆腔呈桶状;耻骨下角约在 $90^{\circ} \sim 100^{\circ}$ 。男性骨盆外形狭长,上口前后径长,呈心形,耻骨下角在 $70^{\circ} \sim 75^{\circ}$ 。

三、髌关节、膝关节、距小腿(踝)关节的组成及运动

(一)髌关节

1. 组成 由股骨头和髌臼组成。
2. 运动 三轴杵臼关节,可做屈、伸、收、展、旋内、旋外和环转运动,但运动幅度较肩关节小。
3. 结构特点 股骨头小,髌臼深,有关节唇加深关节窝(髌臼),关节囊紧张坚韧。关节囊外有髌股韧带加强,关节囊内有股骨头韧带,内含股骨头动脉,提供股骨头的血液供应。

(二)膝关节

1. 组成 由股骨内、外侧髌,胫骨内、外侧髌以及髌骨组成,是人体最大、结构最复杂的关节。
2. 运动 膝关节是复关节,可做屈、伸运动,但当屈成 90° 时,小腿可做轻度旋转运动。
3. 结构特点 关节囊宽阔,后部相对薄弱,前有髌韧带、两侧有胫侧副韧带、腓侧副韧带加强。关节囊内有前、后交叉韧带可防止胫骨向前、向后移位,关节囊内有内、外侧半月板,加强了关节的稳定,同时也增加了小腿的旋转运动。关节囊内滑膜形成了翼状皱褶,有加强缓冲的润滑的作用。

(三)距小腿关节(踝关节)

1. 组成 由胫、腓骨的下端与距骨滑车构成。
2. 运动 距小腿关节是单轴滑车关节,可做背屈(伸)和跖屈的运动。距骨滑车前宽后窄,当背屈时,距骨滑车较宽的前部嵌入关节窝内,此时踝关节较稳定;当跖屈时,滑车较窄的后部进入关节窝内,关节头与关节窝之间出现窄隙,此时足可做侧方向的轻微运动,关节不够稳定,故踝关节在跖屈时易出现扭伤。距小腿关节与距跗关节共同配合可做内翻足心和外翻足心的运动。一般背屈时外翻,跖屈时伴有内翻运动。
3. 结构特点 关节囊的前、后薄弱松弛,两侧有韧带增强,内侧有三角韧带,外侧有距腓前、距腓后韧带和跟腓韧带。



练习

一、A 型题

- 关于间盘的描述错误的是 ()
A. 连于相邻两椎骨的椎体之间 B. 是纤维软骨构成的关节盘
C. 其纤维环前厚后薄 D. 腰部的椎间盘最厚
E. 髓核为富有弹性的胶状物质
- 位于椎管前壁的韧带是 ()
A. 前纵韧带 B. 后纵韧带 C. 弓间韧带 D. 骶棘韧带 E. 项韧带
- 黄韧带位于 ()
A. 相邻椎骨椎弓板之间 B. 相邻椎骨椎弓根之间 C. 相邻椎骨棘突之间
D. 相邻椎骨椎体之间 E. 相邻椎骨横突之间
- 阻止膝关节过度后伸的韧带是 ()
A. 髌股韧带 B. 股骨头韧带 C. 骶结节韧带 D. 骶棘韧带 E. 腓侧副韧带
- 前交叉韧带最主要的作用是 ()
A. 增加膝关节的稳定性 B. 缓冲外力的冲击 C. 限制胫骨向前移位
D. 限制胫骨旋转 E. 限制胫骨向后移位
- 颞下颌关节 ()
A. 关节囊紧张 B. 由颞骨下颌窝和下颌骨髁突连接而成
C. 关节结节位于关节囊外 D. 关节腔内有关节盘
E. 关节囊的外侧无需韧带加强
- 人体最大最复杂的关节是 ()
A. 肩关节 B. 肘关节 C. 髋关节 D. 膝关节 E. 踝关节

二、B 型题

- 参与组成骨盆下口的是 ()
A. 骶结节韧带 B. 骶棘韧带 C. 后纵韧带 D. 髌股韧带 E. 棘间韧带
- 位于髋关节囊前壁的是 ()
- 在第 3~4 腰椎间做穿刺时须经过的是 ()
- 位置在坐骨大、小孔之间的是 ()
A. 胸骨柄上缘 B. 胸锁关节 C. 胸肋关节 D. 肩锁关节 E. 肋头关节
- 参与构成胸廓上口的是 ()
- 连于上肢带骨之间的是 ()
- 位于第 2~7 肋前端的是 ()
- 连于胸椎体侧面的是 ()
- 有第 1 肋软骨参与构成的是 ()

三、X 型题

- 椎骨之间的连结包括 ()
A. 椎间盘 B. 关节突关节 C. 寰枕关节 D. 寰枢关节 E. 棘间韧带
- 关节囊的滑膜 ()
A. 附着于关节软骨的周缘 B. 包被在关节盘的表面 C. 可分泌滑液
D. 不含血管神经 E. 它是薄而光滑的疏松结缔组织膜



3. 髋关节

- A. 髋臼内的关节面为半月形
C. 髋臼窝内填有脂肪
E. 关节囊后下壁较薄弱

- B. 股骨头韧带连于股骨头凹和髋臼切迹之间
D. 髂股韧带可限制大腿外展和旋外

答 案

一、A 型题

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

二、B 型题

1. A 2. D 3. E 4. B 5. A 6. D 7. C 8. E 9. B

三、X 型题

1. ABDE 2. ACE 3. ACE

