

# 系统解剖学学习指导

主 编 李 明

副主编 王金德 李跃敏

云南出版集团公司

云南科技出版社

· 昆 明 ·

## 编委会名单

主编 李 明

副主编 王金德 李跃敏

编 委 (按姓氏笔画)

王金德	巴迎春	李雪雁	李 明
李仲铭	李跃敏	孙 俊	刘宗良
刘承杏	陈绍春	陈英杰	邹智荣
孟步亮	郭家智	范 艳	傅希玥

---

---

## 前　　言

一、本书在教育改革发展、教学理念需要创新的思想指导下，总结教研室多年教学经验，集全体教师的智慧，以培养通科医师为目的，在强调“三基”和注重科学的同时，用最简单的文字，易学易记和引发学生学习兴趣的学习方法，培养同学的学习能力，在最短时间内掌握和记住学习的重点、要点，解决学习的难点。

二、本书适用于医学各专业的本科、专科学生，配合不同版本的系统解剖学教材学习使用。

三、本书内容强调“少而精”，注重精练，突出重点和实用。

四、本书使用直观的线条图、比较图表、箭头符号及最简练的文字，以解决形态学抽象、难记和内容多等困难的学习手段，来培养学生学习形态学课程的学习方法。

五、本书以章为单位，包括3个部分：①内容要求；②内容的记忆要点；③复习思考题。其中线条图同学自己填写要求的内容，以利于记忆枯燥的解剖学名词；思考题结合实践注重培养创新思考，分析解决问题的能力，引发学生学习兴趣。

六、本书配有考试参考题库和模拟试卷，仅供学生应试参考。

---

---

# 目 录

<b>第一部分 学习指导内容</b> .....	(1)
<b>绪 论</b> .....	(1)
<b>运动系统</b> .....	(3)
第一章 骨学 .....	(3)
第二章 关节学 .....	(8)
第三章 肌学 .....	(11)
<b>内脏学</b> .....	(15)
第四章 总论 .....	(15)
第五章 消化系统 .....	(16)
第六章 呼吸系统 .....	(21)
第七章 泌尿系统 .....	(23)
第八章 生殖系统 .....	(25)
<b>脉管系统</b> .....	(30)
第九章 心血管系统 .....	(30)
第十章 淋巴系统 .....	(40)
第十一章 内分泌系统 .....	(41)
第十二章 感觉器总论 .....	(42)
第十三章 视器 .....	(43)
第十四章 前庭蜗器 .....	(45)
<b>神经系统</b> .....	(49)
第十五章 总论 .....	(49)
第十六章 中枢神经系统 .....	(50)
第十七章 周围神经系统 .....	(58)
第十八章 神经系统的传导通路 .....	(69)
第十九章 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环 .....	(71)
<b>第二部分 考试参考题库</b> .....	(74)
<b>第三部分 模拟试卷</b> .....	(113)

# 第一部分 学习指导内容

## 绪 论

### 【要求】

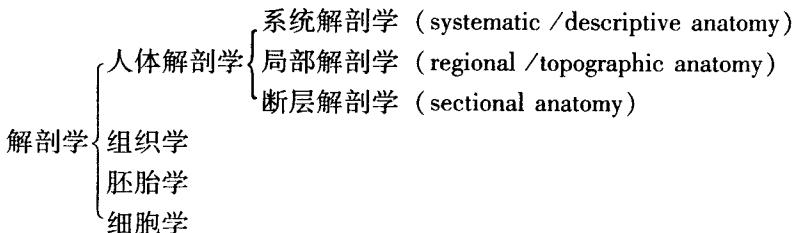
- 一、人体解剖学的定义
- 二、解剖学的分类
- 三、人体解剖学的方位术语

### 【内容】

#### 一、人体解剖学的定义

人体解剖学是研究正常人体形态结构的科学，为学习其他基础医学和临床医学课程奠定必要的人体形态学基础。

#### 二、解剖学的分类



#### 三、人体解剖学的方位术语

(一) 标准姿势(解剖学姿势)：身体直立，两眼向前平视，上肢下垂于躯干两侧，下肢并拢，手掌和足尖向前。

(二) 方位术语：以标准姿势为准，又规定了表示方位的名词，用以正确地描述各器官或结构的位置关系，如：

1. 上、下 superior and inferior。
2. 前(腹侧)、后(背侧) anterior (ventral) and posterior (dorsal)。
3. 内侧(前臂又称尺侧，小腿又称胫侧) medial (ulnar/ tibial)。  
外侧(前臂又称桡侧，小腿又称腓侧) lateral (radial/ fibular)。
4. 内、外(注意与内侧、外侧相区别) internal and external。
5. 深、浅 superficial and profundal。
6. 近侧(端)、远侧(端) proximal and distal。

注意：这些方位是对两点间的比较而确定的，是相对的。

- (三) 轴 { 垂直轴 vertical axis  
        矢状轴 sagittal axis  
        冠状轴 coronary axis
- (四) 面 { 冠状面 frontal plane  
        矢状面 sagittal plane  
        水平面 horizontal plane

**【思考题】**

为什么要规定统一的解剖学姿势?

# 运动系统

## 第一章 骨 学

### 【要求】

- 一、骨的分类、构造
- 二、骨的化学成分和物理性质
- 三、躯干骨的组成和胸骨角
- 四、椎骨的一般形态，椎孔和椎间孔
- 五、各部分椎骨的形态特点
- 六、颅骨的组成和翼点
- 七、骨性鼻腔的构成及鼻旁窦的名称、位置及开口
- 八、颅底内面观的主要结构
- 九、上、下肢骨的组成
- 十、肩胛骨、肱骨、桡骨、尺骨、髋骨、股骨、胫骨、腓骨的形态

### 【内容】

#### 一、骨的分类、构造

##### (一) 骨的位置分类

206 块 分 3 个部分 {  
    躯干骨 51 块  
    颅骨 29 块 (包括 6 块听小骨)  
    四肢骨 126 块 { 上肢骨 64 块  
  下肢骨 62 块

##### (二) 骨的形态分类

分 类	形 态	分 布	作 用
长骨	长管状	四肢	运动
短骨	近立方形	腕部、踝部	支持
扁骨	板状	头部、胸部	保护
不规则骨	不规则	较广泛	多样

##### (三) 骨的构造

1. 骨质：是骨的实质，构成骨的主要部分。

骨密质 (compact substance)：位于骨表层，致密，坚硬

{ 骨松质 (spongy substance)：位于骨内部，由互相交织的骨小梁构成，疏松，呈海绵状

2. 骨膜 (periosteum)：紧贴于骨的表面（关节面除外）。

特点：(1) 由致密结缔组织构成，致密而坚韧。

(2) 含有丰富的血管和淋巴管，具有营养骨的作用。

(3) 含有丰富的神经末梢，感觉灵敏。

(4) 内层含有成骨细胞，参与骨的生长和修复。

### 3. 骨髓 (bone marrow)

分 2 种 { 红骨髓 (red bone marrow)：存在于骨髓腔 (6岁以前) 与骨松质间隙内，含有不同发育阶段的血细胞，具有造血功能，是人体内主要的造血器官

黄骨髓：主要由脂肪组织构成，仅存在于成人的骨髓腔内

## 二、骨的化学成分和物理性质

年 龄	有机物→韧性和弹性	无机物→脆性和硬度	特 点
幼 儿	50%	50%	易变形
中 年 人	30%	70%	最坚韧
老 年 人	20%	80%	易骨折

## 三、躯干骨的组成

(一) 躯干骨 (51 块) { 椎骨 (26 块) { 真椎 { 颈椎 7 块  
胸椎 12 块 } 除寰椎 (C<sub>1</sub>) 枢椎 (C<sub>2</sub>) 和隆椎 (C<sub>7</sub>) 属于特殊椎外，其余均为典型椎  
腰椎 5 块  
假椎 { 髓骨 1 块 由 5 块骶椎融合而成  
尾骨 1 块 由 4 块尾椎融合而成  
肋骨 12 对 24 块 { 真肋：又称胸骨肋，第 1~7 对肋骨  
假肋：又称附肋，第 8~10 对肋骨，形成肋弓  
浮肋：第 11 对、第 12 对肋骨  
胸骨 1 块 分成柄、体、剑突 3 个部分

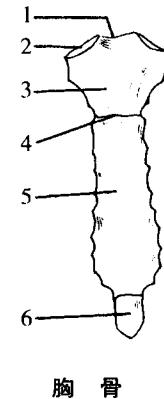
### (二) 胸骨角 (sternal angle)

由胸骨柄与胸骨体连结处形成微向前突的角，称胸骨角，两侧平对第 2 肋，是计数肋间隙的标志。

## 四、椎骨 (vertebrae) 的一般形态，椎孔和椎间孔

### (一) 一般形态：一体一弓七突起

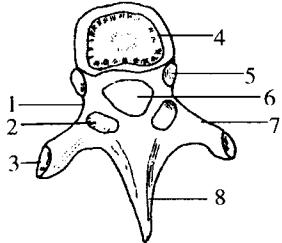
组成 { 椎体 (vertebral body)  
椎孔  
椎弓 (vertebral arch) { 椎弓根：上、下各有一切迹，分别称椎上切迹、椎下切迹  
椎弓板：有 7 个突起 { 棘突 (1 个)  
横突 (1 对)  
上关节突 (1 对)  
下关节突 (1 对)



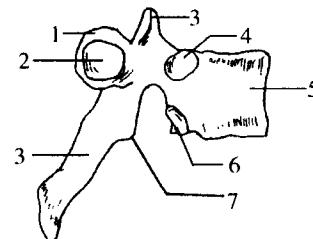
胸 骨

(二) 椎间孔 (intervertebral foramina)：由相邻椎骨的椎上切迹与椎下切迹彼此围成，内有脊神经和小血管通过。

(三) 椎孔 (vertebral foramen)：由椎体和椎弓围成，彼此连成椎管，容纳和保护脊髓。



椎骨上面观



椎骨侧面观

## 五、各部椎骨的特征

	椎 体	椎 孔	棘 突	关 节 突	特 征
颈椎	小、鞍状	三角形	短、分叉水平向后	近水平位	有横突孔
胸椎	中、心形有助凹	圆形	长、斜向后下方	近冠状位	有助凹、横突肋凹
腰椎	大、肾形	三角形	粗大、扁宽水平向后	近矢状位	无以上特征

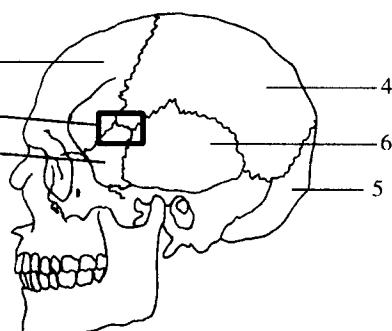
## 六、颅骨的组成和翼点

(一) 颅骨 (29块) {

脑颅骨 8块 {	成对：顶骨、颞骨 单块：额骨、筛骨、蝶骨、枕骨
面颅骨 15块 {	成对：上颌骨、鼻骨、泪骨、颧骨、腭骨、下鼻甲骨 单块：犁骨、下颌骨、舌骨
听小骨 6块	

### (二) 翼点 (pteron)

位于颅骨外侧面颞窝的前下部，由额、顶、颞、蝶四骨汇合呈“H”形的缝，称翼点，其内面有脑膜中动脉前支通过，此处骨质薄弱，骨折时易伤及该动脉。导致严重后果。



## 七、骨性鼻腔的构成及鼻旁窦的名称、位置、开口

### (一) 骨性鼻腔的构成

前——梨状孔

后——鼻后孔

上 (顶) ——筛板

下 (底) ——骨腭

内侧——骨性鼻中隔：由筛骨垂直板及犁骨构成

外侧——有上、中鼻甲（均为筛骨的一部分）、下鼻甲（由下鼻甲骨构成）和相应的上、中、下鼻道

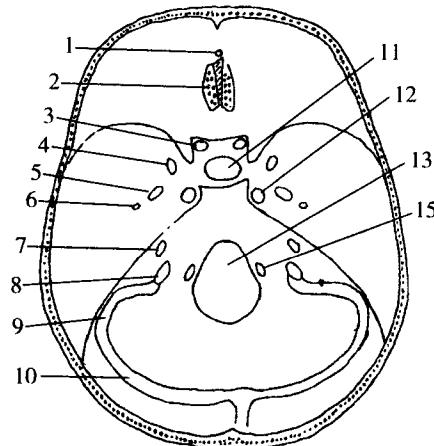
翼 点

## (二) 鼻旁窦的名称、位置

名称	位 置		开 口
蝶窦	蝶骨体内		蝶筛隐窝
筛窦	筛骨迷路内	后群	上鼻道
		中群	中鼻道
		前群	
额窦	额骨眉弓深面		中鼻道
上颌窦	上颌骨体内		

## 八、颅底内观的主要结构

- (一) 颅前窝: 筛板、鸡冠、筛孔。
- (二) 颅中窝: 垂体窝、视神经管、交叉前沟、颈动脉沟、破裂孔、圆孔、卵圆孔、棘孔、三叉神经压迹。
- (三) 颅后窝: 枕骨大孔、斜坡、舌下神经管内口、枕内隆凸、上矢状窦沟、横窦沟、乙状窦沟、颈静脉孔、内耳门。



## 九、上、下肢骨的组成

### (一) 上肢骨 (一侧 32 块)

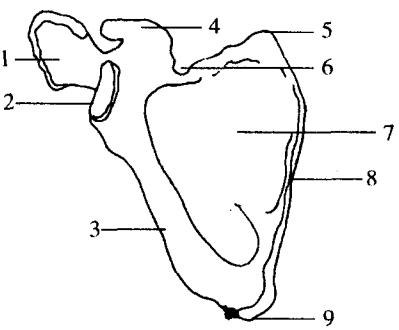
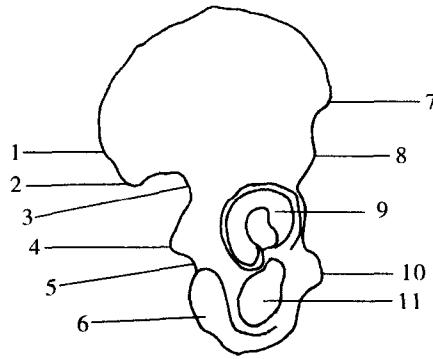
上 肢 骨	上肢带骨 (2 块) —— 锁骨 (clavicle)、肩胛骨 (scapula)	颅底内观
	上臂骨 (1 块) —— 肱骨	
	前臂骨 (2 块) —— 桡骨、尺骨 (内尺外桡) 桡侧 —— 尺侧	
	手骨 (27 块)	腕骨 (8 块) 近侧列: 舟 (骨)、月 (骨)、三角 (骨)、豆 (豌豆骨) 远侧列: 大 (多角骨)、小 (多角骨)、头状 (骨)、钩 (骨) 掌骨 (5 块) 指骨 (14 块)

### (二) 下肢骨 (一侧 31 块)

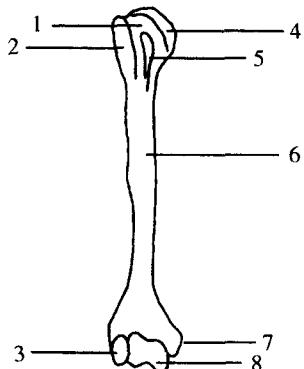
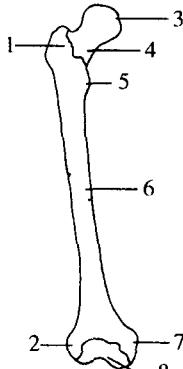
下 肢 骨	下肢带骨 (1 块) —— 髋骨	全身最大的籽骨
	大腿骨 (2 块) —— 股骨、髌骨	
(30 块)	自由下肢骨	小腿骨 (2 块) —— 胫骨 (内侧)、腓骨 (外侧) 足骨 (26 块)
		跖骨 (7 块): 内中外楔、内舟外骰、上距下跟、跟节后突 距骨 (5 块) 跗骨 (14 块)

## 十、肩胛骨、肱骨、桡骨、尺骨、髋骨、股骨、胫骨的形态

### (一) 肩胛骨和髋骨

名称	肩胛骨（前面）	髋骨（外侧面）
简图	 <p>肩胛骨（前面）简图，显示了肩胛骨的前面，有以下标号：1. 上角，2. 喙突，3. 冈上窝，4. 关节盂，5. 外缘，6. 小结节，7. 大结节，8. 冈峰，9. 冈下窝。</p>	 <p>髋骨（外侧面）简图，显示了髋骨的外侧面，有以下标号：1. 髂嵴，2. 髂前上棘，3. 髂后上棘，4. 髂结节，5. 髂前下棘，6. 髂后下棘，7. 闭孔，8. 耻骨梳，9. 耻骨联合面，10. 坐骨结节，11. 坐骨棘。</p>
形态	三角形	不规则，由髂、耻、坐三骨构成
上部	关节盂、喙突、肩胛上角	髂嵴、髂前上棘、髂后上棘、髂结节、髂前下棘、髂后下棘
下部	肩胛下角	耻骨梳、耻骨结节、耻骨嵴、耻骨联合面、闭孔、坐骨结节、坐骨棘
前面	肩胛下窝	髂窝、弓状线
背面	肩胛冈、肩峰、冈上窝、冈下窝	臀面、髋臼（髋臼窝、月状面）

### (二) 肱骨与股骨

名称	肱骨	股骨
简图	 <p>肱骨简图，显示了肱骨的前面，有以下标号：1. 大结节，2. 解剖颈，3. 小结节，4. 外科颈，5. 体部，6. 上端，7. 下端，8. 头部。</p>	 <p>股骨简图，显示了股骨的外侧面，有以下标号：1. 大转子，2. 小转子，3. 头部，4. 颈部，5. 体部，6. 上端，7. 下端，8. 髋臼。</p>
上端	肱骨头、解剖颈、外科颈、大结节、小结节	股骨头、股骨颈、大转子、小转子
体部	三角肌粗隆、桡神经沟	臀肌粗隆、粗线
下端	肱骨内、外上髁、肱骨滑车、肱骨小头、尺神经沟	股骨内、外侧踝、髌面、髌间窝

### (三) 桡骨、尺骨、胫骨和腓骨

名称	桡骨	尺骨	胫骨	腓骨
上端	桡骨头凹、桡骨头环状关节面、桡骨颈、桡骨粗隆	鹰嘴、滑车切迹、冠突、桡切迹	内、外侧踝，踝间隆起、胫骨粗隆、腓关节面	腓骨头、腓骨颈
体				
下端	桡骨茎突、尺切迹	尺骨茎突、尺骨头	内踝、下关节面、腓切迹	外踝

### 【思考题】

- 试述骨的构造，并分析为何小儿的骨损伤容易变形，而老年人的骨容易骨折。
- 简述椎骨的一般形态及各部椎骨的特征。
- 试述骨性鼻腔的构成及鼻旁窦的名称、位置及开口。
- 简述颅中窝的主要结构。
- 以肱骨和股骨为例，说明上、下肢骨的形态特点有何异同？为什么？
- 常用的骨性体表标志有哪些？

## 第二章 关节学

### 【要求】

- 一、骨连结的概念及连结形式
- 二、滑膜关节的概念和结构
- 三、滑膜关节的运动
- 四、椎骨的连结
- 五、脊柱的构成、整体观及运动形式
- 六、胸廓的构成
- 七、下颌关节的构成和运动
- 八、肩关节、肘关节、髋关节、膝关节的构成和运动
- 九、骨盆的构成和分部

### 【内容】

#### 一、骨连结的概念及连结形式

- 概念：骨与骨之间借纤维结缔组织、软骨或骨相连。
- 连结形式

2种 { 直接连结 { 膜性连结  
软骨结合 } 稳固，活动性小，主要起支持、保护等作用  
骨性结合  
间接连结——滑膜关节：活动性大，但稳固性差

## 二、滑膜关节 (synovial joint) 的概念和结构

(一) 概念：简称关节，骨与骨之间以纤维结缔组织囊相连，相对骨面间有间隙，充以滑液，活动度较大。

(二) 结构 { 基本结构：是构成关节的基本要素。包括关节面、关节囊和关节腔  
辅助结构：以增加关节的灵活性和/或稳固性

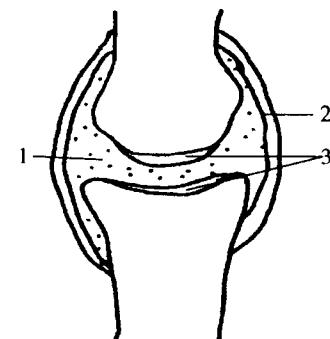
### 1. 基本结构

(1) 关节面：是构成关节各骨的相对面，一般分为凸的关节头和凹的关节窝，表面附有关节软骨。

(2) 关节囊：由结缔组织构成的囊，附于关节面周缘。

分 2 层 { 纤维层：外层，厚而坚韧，在某些部位增厚形成韧带  
滑膜层：内层，薄而光滑，能分泌滑液

(3) 关节腔：为关节囊与关节面之间的密闭腔隙，腔内为负压，含少量滑液。



2. 辅助结构 { 韧带 { 囊内韧带 (增强稳固性)  
囊外韧带 }  
关节盘及半月板：由纤维软骨构成，位于关节腔内——增强稳固性和灵活性  
关节唇：由纤维软骨构成，附于关节窝的周缘，加深关节窝——增强稳固性  
滑膜囊：(减少摩擦) 和滑膜襞 (充填间隙)

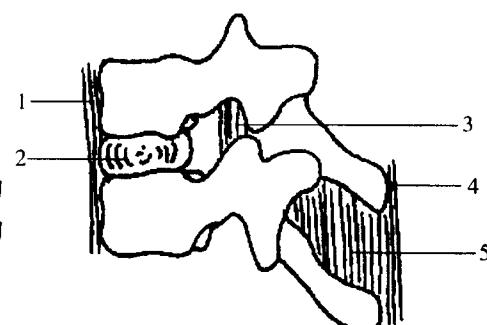
(三) 关节的运动 { 在冠状轴上 { 屈 (屈曲)  
伸 (伸展)  
在矢状轴上 { 内收 (内收)  
外展 (外展)  
在垂直轴上：旋转 (回旋) 运动 { 内旋 (前臂称旋前)  
外旋 (前臂称旋后)  
屈、伸、内收和外展的联合运动——环转

## 三、椎骨的连结 (三长两短，一盘二关节)

### 椎间盘

(一) 椎体间的连结 { 前纵韧带 (长)  
后纵韧带 (长)

椎间盘 (intervertebral disc)：连结相邻椎体的纤维软骨盘，由周围的纤维环和中央的髓核构成，具有弹性，能缓冲震荡，保护脑和脊髓。



### （二）椎弓间连结

{ 黄韧带 (短)  
棘间韧带 (短)  
棘上韧带 (长)

关节突关节：椎间关节，临幊上又称小关节或后关节

环枢关节：由环椎前弓与枢椎齿突构成

椎骨的连结

#### 四、脊柱的构成、整体观及运动形式

(一) 构成: 脊柱 = 全部椎骨 + 椎骨连结

(二) 整体观

1. 前面观: 椎体自上而下逐渐增宽, 腰5以下逐渐变小(与重力传递有关)。

2. 侧面观: 有4个弯曲

颈曲: 向前凸	}腰、颈曲为继发性弯曲	
胸曲: 向后凸		
腰曲: 向前凸		胸、骶曲为原发性弯曲
骶曲: 向后凸		

(三) 运动形式

前屈	}主要发生在颈、腰段
后伸	
左、右侧屈	
旋转	
环转	

#### 五、胸廓的构成

胸廓 = 全部胸椎 + 12对肋 + 胸骨 + 相应的骨连结

#### 六、颞下颌关节的构成和运动

(一) 基本结构

关节面: 下颌骨的下颌头和颞骨的下颌窝	}关节囊: 前部松弛而薄, 后部厚, 故脱位多向前下方
关节囊: 前部松弛而薄, 后部厚, 故脱位多向前下方	
关节腔: 负压, 有滑液	

(二) 辅助结构: 关节盘, 周缘与关节囊相连, 将关节腔分为上、下两部分。

(三) 运动: 开口、闭口、左右侧方运动和前后运动。

#### 七、肩关节与髋关节的构成和运动

项 目		肩关节	髋关节
基 本 结 构	面	肱骨头和关节盂(头大孟浅)	股骨头和髋臼(头小臼深)
	囊	薄而松弛, 上部、后部及前部有韧带或肌肉加强, 前下方薄弱, 因此, 脱位时多脱向前下方	厚而坚韧, 前面包裹股骨颈全长, 后面仅包裹股骨颈的内侧2/3, 外侧1/3露于囊外, 后下方相对薄弱
	腔	负压, 有滑液, 有肱二头肌长头腱通过	负压, 有滑液
辅 助 结 构	韧带	喙肱韧带	髂股韧带、髋臼横韧带、股骨头韧带
	关节唇	盂唇: 加深关节窝	髋臼唇: 加深关节窝
运动		三轴运动: 屈伸、收展、旋转、环转, 灵活性大于稳固性	三轴运动: 屈伸、收展、旋转、环转, 稳固性大于灵活性

### 八、肘关节与膝关节的构成和运动

项 目		肘关节	膝关节
基本结构	面	肱尺关节：肱骨滑车与尺骨滑车切迹 肱桡关节：肱骨小头与桡骨头凹 桡尺近侧关节：桡骨头环状关节面与尺骨桡切迹	股骨内、外侧髁，胫骨内、外侧髁及髌骨
	囊	关节囊前、后薄弱而松弛，两侧有韧带加强	关节囊宽阔而松弛，前后、两侧及囊内有韧带加强
	腔	负压，有滑液	负压，有滑液
辅助结构	韧带	桡侧副韧带、尺侧副韧带、桡骨环状韧带	髌韧带、胫侧副韧带、腓侧副韧带、胭斜韧带、前交叉韧带（囊内）、后交叉韧带（囊内）
	半月板	无	有内、外侧半月板
运动	屈伸，与桡尺远侧关节联合使前臂作旋前、旋后	屈伸，半屈位时可旋转	

### 九、骨盆的构成和分部

- (一) 构成：由左右髋骨与后方骶、尾骨连结构成。
- (二) 骨盆界线 (terminal line of pelvis)：由骶骨岬、耻骨联合上缘及两侧的弓状线、耻骨梳、耻骨结节、耻骨嵴相连而成的环形线，是大、小骨盆的分界线。
- (三) 分部
  - 大骨盆：骨盆界线以上，由第5腰椎及髂骨翼围成。前方敞开。
  - 小骨盆（即通常所称的骨盆）：位骨盆界线以下。

### 【思考题】

1. 以膝关节为例说明关节的基本结构和辅助结构。
2. 比较肩关节和髋关节的组成结构及其运动形式。

## 第三章 肌 学

### 【要求】

- 一、肌的组织分类和形态分类
- 二、肌的构造、起止
- 三、头肌、颈肌、躯干肌的组成
- 四、胸锁乳突肌的位置、起止、功能和神经支配

- 五、胸大肌的位置和作用  
六、膈的位置、形态、功能和神经支配  
七、腹前外侧群肌的层次和纤维方向  
八、三角肌、肱二头肌、肱三头肌、臀大肌、股四头肌、小腿三头肌的位置、功能和神经支配

## 【内容】

### 一、肌的组织分类和形态分类

#### (一) 组织分类

组织分类	分布	神经支配	运动
骨骼肌	运动系统	躯体神经	随意
平滑肌	内脏器官、血管壁		
心 肌	心	内脏神经	不随意

#### (二) 形态分类 (骨骼肌)

分 4 类  
长肌：多分布于四肢  
短肌：多分布于躯干深层  
阔肌：多分布于胸、腹壁  
轮匝肌：多位于孔、裂的周围

### 二、肌的构造、起止

#### (一) 构造

每块肌  
肌性部：由骨骼肌纤维（细胞）构成，具有收缩能力。在长肌又名肌腹  
腱性部：主要由平行的胶原纤维束构成，无收缩能力。主要作用是将肌  
腹固定于骨。在阔肌，称腱膜。在长肌，称肌腱。与肌腹交替  
排列的腱性部称腱划

#### (二) 肌的起止

1. 起点（定点）：于固定骨上的附着点（肢体近端或靠近正中面的附着点）。

2. 止点（动点）：于移动骨上的附着点（肢体远端或远离正中面的附着点）。

一般而言，起点是定点，止点是动点。起、止点是既定不变的，定、动点则是相对的，可互相转换。

### 三、头肌、颈肌的组成

(一) 头肌 { 表情肌：包括额顶肌、眼周围肌、口周围肌等，受面神经支配  
咀嚼肌：包括咬肌、颞肌、翼内肌、翼外肌，受三叉神经支配

(二) 颈肌 { 浅群 { 颈阔肌  
位置：颈部两侧  
起止：起于胸骨柄上缘和锁骨内侧端，止于乳突  
功能 { 一侧收缩：头向同侧屈，面转向对侧  
两侧同时收缩：头后仰  
神经：副神经支配  
舌骨上骨群（4对）  
舌骨下肌群（4对）  
深群：前、中、后斜角肌，前、中斜角肌与第一肋围成斜角肌间隙，有臂丛和锁骨下动脉通过

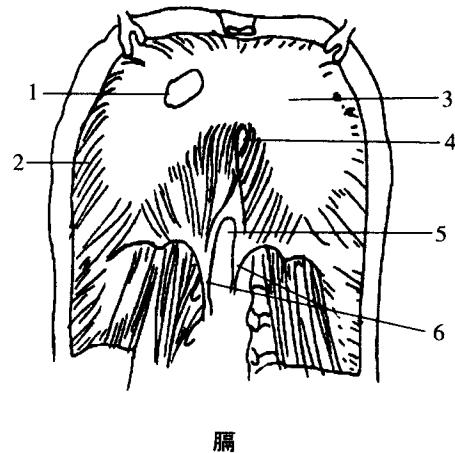
#### 四、躯干肌（背肌、胸肌、膈、腹肌）

(一) 背肌 { 浅层：斜方肌、背阔肌等  
深层：竖脊肌

(二) 胸肌 { 胸上肢肌：胸大肌、胸小肌、前锯肌  
胸固有肌 { 浅 肋间外肌，肌纤维由外上行向内下，提肋助吸气  
↓ 肋间内肌，肌纤维由外下行向内上，降肋助呼气  
(肋间肌) { 深 肋间最内肌，肌纤维由外下行向内上，降肋助呼气

胸大肌 { 位置：胸前壁  
功能 { 内收、内旋及屈上臂  
↑ 上臂上举固定时可上提躯干  
↑ 提肋助吸气

(三) 膈 { 位置：胸、腹腔之间  
形态：凸向上的穹隆状，有3个裂孔  
分部 { 中央部：中心腱  
周围部：肌腹  
功能 { 重要的呼吸肌，收缩助吸气，  
舒张助呼气增加腹压，促排便、  
分娩  
神经：膈神经←颈丛



膈肌的3个裂孔：

名称	水平位置	通过结构
腔静脉孔	前，平 T <sub>8</sub>	下腔静脉、右膈神经
食管裂孔	中，平 T <sub>10</sub>	食管、迷走神经
主动脉裂孔	后，平 T <sub>12</sub>	降主动脉、胸导管

(四) 腹肌 { 前外侧群 { 内侧：腹直肌  
外侧 { 浅 腹外斜肌（肌纤维斜向前内下）  
↓ 深 腹内斜肌（肌纤维斜向前内上）  
后群——腰方肌、腰大肌（在下肢肌叙述）

#### 五、四肢肌

(一) 上肢肌：分为肩肌、上臂肌、前臂肌、手肌。

名称	位置	起 点	止 点	主要功能	神 经
三角肌	肩部外侧	锁骨、肩峰肩胛冈	肱骨三角肌粗隆	外展肩关节	腋神经
肱二头肌	上臂前面	肩胛骨盂上结节和喙突	桡骨粗隆	屈肘关节	肌皮神经
肱三头肌	上臂后面	孟下结节和肱骨后面	尺骨鹰嘴	伸肘关节	桡神经