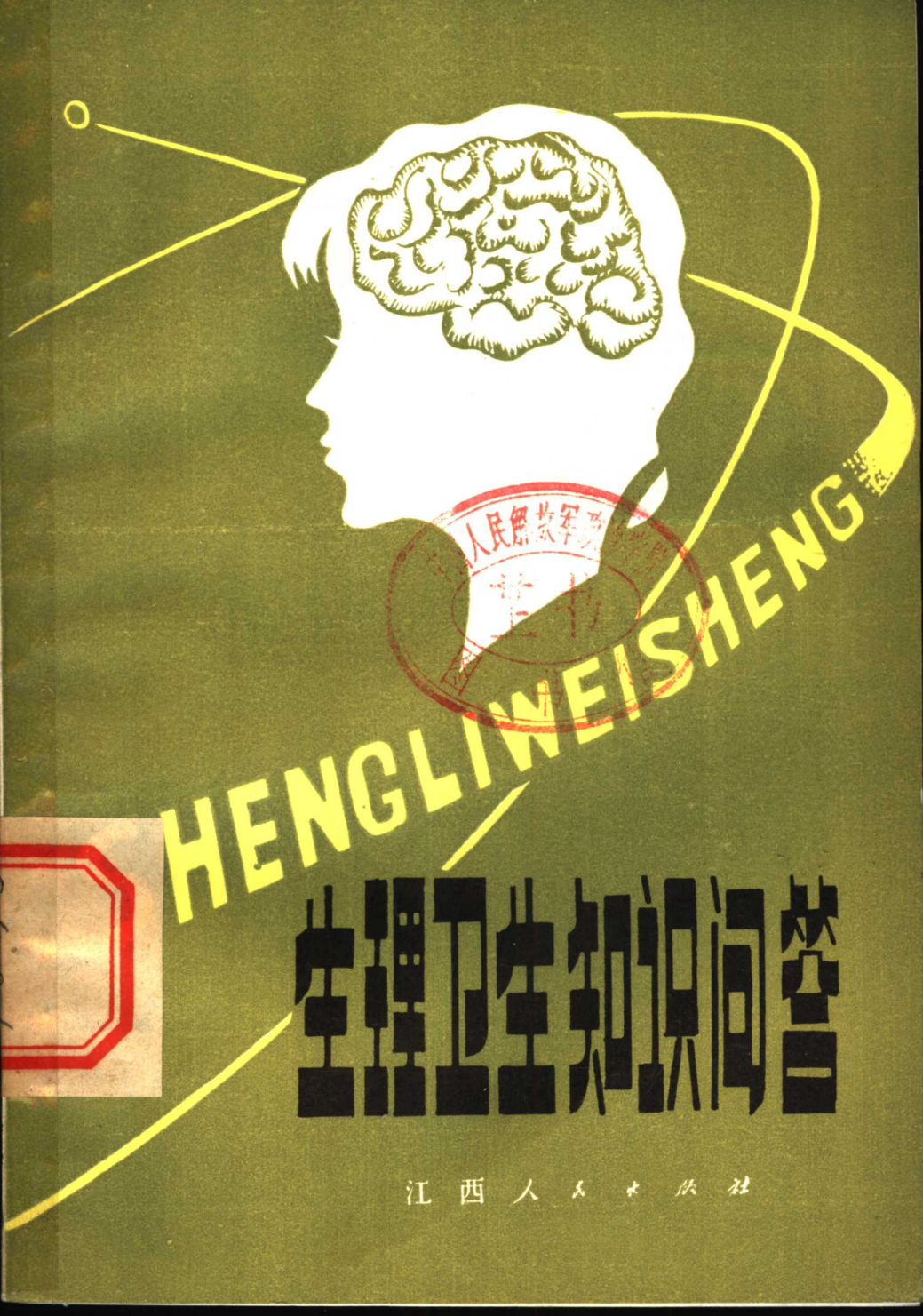




HENGLINEISHENG

生 理 卫 生 知 识 问 答

江西人民出版社

生理卫生知识问答

(附名词解释)

江西省教育厅教研室

江西人民出版社

一九八二年·南昌

生理卫生知识问答

(附名词解释)

江西省教育厅教研室

江西人民出版社出版

(南昌市第四通路铁道东路)

江西省新华书店发行 江西新华印刷厂印刷

开本 787×1092 $1/32$ 印张 2.25 字数 46,000

1982年1月第1版 1982年1月江西第1次印刷

印数: 1—33,000

统一书号: 7110·361 定价: 0.20 元

前 言

根据教育部80年44号文件规定：一九八二年的生物学高考的范围，除一九八一年的考试内容以外，还包括初中生理卫生课本的内容。我们按《中学生理卫生教学大纲》、现行部编初中《生理卫生》课本及《中学部分学科教学内容要点汇编》(二)，编写了这本《生理卫生知识问答》(附名词解释)，供一九八二年高中毕业生、初中毕业生和社会青年复习参考用。

本资料由我室理化组符小霏、袁来凤编写，并请江西大学生物系曾小鲁副教授审定。

由于我们水平有限，编写时间仓促，书中错误和不当之处在所难免，请读者批评指正。

江西省教育厅教研室

一九八一年十月

目 录

1. 简要说明人体的大致结构…………… (1)
2. 人体的四种组织各有什么作用? 举例说明它们分别分布在人体的哪些部位? 各种组织在结构上有什么特点? …………… (1)
3. 人体是怎样构成的? 举例说明人体是一个统一整体。…………… (2)
4. 运动系统由哪些部分组成? 有什么机能? 胸廓是怎样构成的? 胸廓有什么作用? 人体骨骼是怎样构成的? 骨从形态上分为哪几种? …………… (4)
5. 长骨的构造及其各部分有什么作用? …………… (6)
6. 人的一生中, 骨的成分有什么变化? 为什么正在生长发育的青少年要特别注意养成正确的坐、立、行姿势? …………… (7)
7. 骨是怎样生长的? …………… (8)
8. 关节的构造如何? 怎样适应其连接的牢固性和灵活性? …………… (8)
9. 全身主要骨骼肌有哪几类? 各有什么作用? …………… (9)
10. 肌肉有什么特性? 人体内骨骼肌的收缩是由什么原因引起的? …………… (10)
11. 体育锻炼对运动系统有什么作用? …………… (10)
12. 循环系统的组成和机能怎样? …………… (10)
13. 说明血液的成分、特点及其在人体内的作用。…… (11)

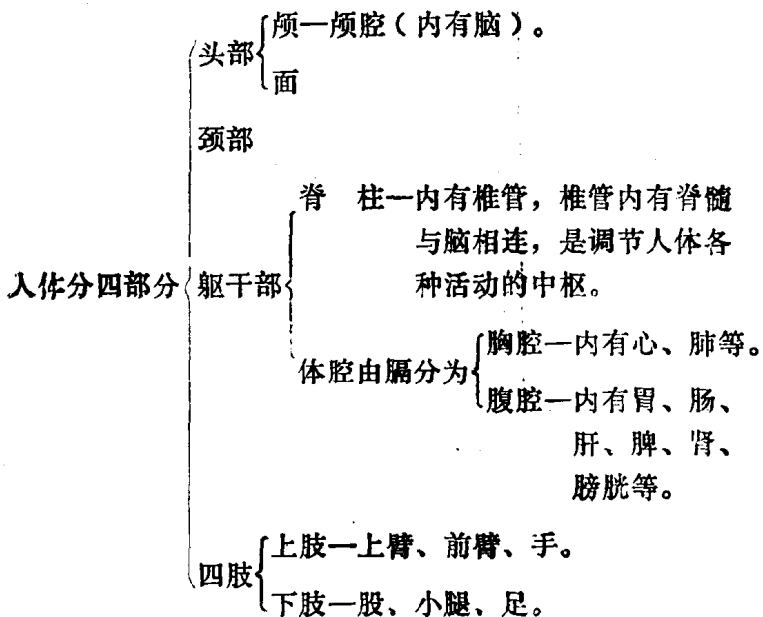
14. 血清和血浆有何区别? (12)
15. 什么样的人可以互相输血? (12)
16. 分别说明心脏和毛细血管在构造上同其机能相适应的特点。..... (13)
17. 什么叫做体循环和肺循环? 在这两条循环途径中, 血液成分各发生什么变化? 两种循环有何关系? ... (15)
18. 淋巴是怎样形成的? (16)
19. 什么叫做内环境? 它有什么作用? (16)
20. 血液、组织液、淋巴三者有何区别? 又有何关系? (17)
21. 体育锻炼对心脏有什么好处? (17)
22. 呼吸系统的构造和机能如何? (18)
23. 为什么用鼻呼吸比用口呼吸好? (19)
24. 肺的结构特点如何保证气体交换? (19)
25. 在呼吸过程中, 肺为什么能扩大和缩小? (20)
26. 人体呼吸包括几个连续过程? (21)
27. 呼吸运动是怎样产生的? (21)
28. 人呼吸时, 气体是怎样进行交换的? (21)
29. 空气中的氧为什么能到达全身各处组织以供细胞利用? (22)
30. 什么是煤气中毒? 如何预防和急救? (22)
31. 应该养成哪些有关呼吸方面的卫生习惯? (22)
32. 我们吃的食物有哪几种营养成分? 它们的主要作用是什么? 组成细胞的情况怎样? 为什么要纠正偏食的不良习惯? (23)
33. 维生素的种类有哪几种? 各种维生素有何功能? ... (24)
34. 消化系统包括哪些器官? (24)

35. 食物在消化道里是如何被消化和吸收的？小肠在构造上有哪些特点？它是怎样与吸收机能相适应的？……………（25）
36. 肝脏的主要机能是什么？……………（28）
37. 如何预防病毒性肝炎及食物中毒？……………（28）
38. 什么叫新陈代谢？新陈代谢对人体的生存有什么意义？……………（28）
39. 组成身体的物质，今天跟昨天是不是一样？并说明理由。……………（29）
40. 简述人体内蛋白质、糖类和脂肪的代谢过程。为什么要特别强调人的食物中蛋白质的供给量？……（29）
41. 从事重体力劳动的人，一般食量要大一些。并说明理由。……………（31）
42. 在气温 37°C 的干燥环境里，人的体温怎么才能保持相对的恒定？……………（31）
43. 简述人体排泄物的来源、排泄途径及排泄的意义。……………（31）
44. 泌尿系统由哪几部分组成？说明肾脏的结构和机能。……………（32）
45. 简要说明尿的形成过程。……………（34）
46. 试述皮肤的构造和功能。……………（34）
47. 如何锻炼皮肤？……………（36）
48. 内分泌腺有什么特点？……………（36）
49. 说出人体内甲状腺、垂体和胰岛三种内分泌腺的形态、位置及机能。……………（36）
50. 地方性甲状腺肿是怎样发生的？如何预防？……………（37）
51. 神经系统由哪些部分组成？举例说明神经系统的

- 机能。..... (37)
52. 中枢神经系统和周围神经系统各部分的主要机能是什么? (39)
53. 举例说明非条件反射和条件反射的不同点。实现反射的结构基础是什么? 请绘图说明。..... (41)
54. 神经系统调节人体各种机能的基本活动方式是什么? (42)
55. 人脑的活动有什么特点? (42)
56. 试述眼的构造及各部分的功能。..... (43)
57. 视觉是怎样形成的? (44)
58. 耳由哪几部分构成? 各部分有什么作用? (44)
59. 听觉是怎样形成的? (45)
60. 怎样预防沙眼、近视和中耳炎? (46)
61. 怎样才能保护神经系统的健康? (46)
62. 男、女生殖系统分别由哪些部分组成? 卵巢和睾丸各有什么机能? (47)
63. 胚胎在母体内怎样吸收养料和氧? 怎样排出废物? (48)
64. 青春期发育有哪些特点? (48)
65. 月经是怎样形成的? 怎样注意月经期卫生? (48)
66. 开展爱国卫生运动有什么重要意义? (49)
67. 传染病有哪些基本特点? 怎样防止传染病流行? (49)
68. 预防接种为什么能预防传染病? (50)
- 附: 名词解释

生理卫生知识问答

1. 简要说明人体的大致结构。



人体表面是皮肤；皮肤下面有肌肉和骨骼。

2. 人体的四种组织各有什么作用？举例说明它们分别分布在人体的哪些部位？各种组织在结构上有什么特点？

类别 组织名称	结构特点	分 布	功 能
上皮组织	细胞结合紧密,细胞间质少	体表和各管壁的内表面	有吸收、分泌、保护的作用
结缔组织	细胞分散,细胞间质发达	真皮、骨、腱、血液等	有支持、连接、保护、营养等作用
肌肉组织	细胞呈纤维状,梭状或分支柱状	组成骨骼肌,平滑肌和心肌	能收缩和舒张、产生运动
神经组织	神经细胞有突起(树突、轴突)	脑、脊髓及神经组成神经系统,分布到全身各器官	感受刺激,传导兴奋

(图见 3、4 页)

3. 人体是怎样构成的? 举例说明人体是一个统一整体。

构成人体的基本单位是细胞。由细胞构成组织, 由不同的组织构成器官, 再由器官构成八大系统(运动、循环、消化、呼吸、排泄、内分泌、生殖和神经等系统), 由八大系统构成人体。

人体由八大系统组成, 在进行生理活动时, 八大系统之间密切配合, 互相联系, 协调一致, 但都是通过神经系统和体液的调节作用完成的, 主要是神经的调节作用。如当我们参加体育活动时, 肌肉收缩加快, 同时, 心跳、呼吸也加快, 以适应吸入更多的氧, 呼出更多的二氧化碳的需要, 所以说人体是一个统一整体。

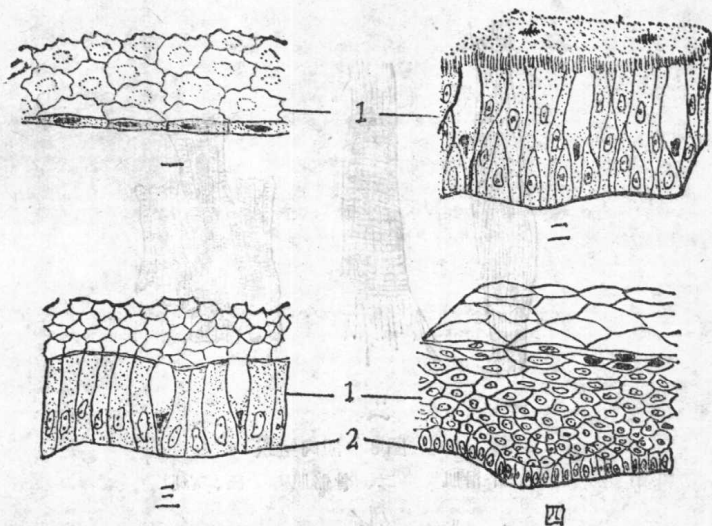


图1 上皮组织

- 一、单层扁平上皮 二、纤毛上皮 三、单层柱状上皮 四、复层扁平上皮
1. 上皮细胞 2. 基膜

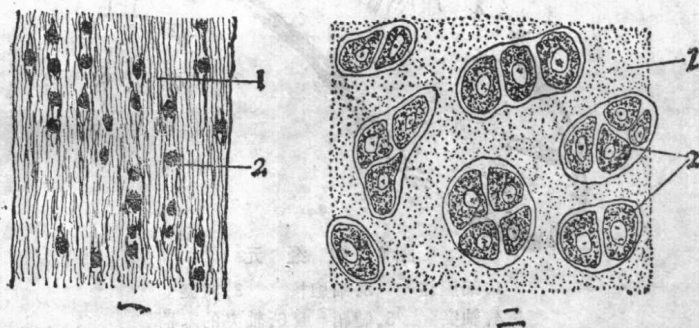
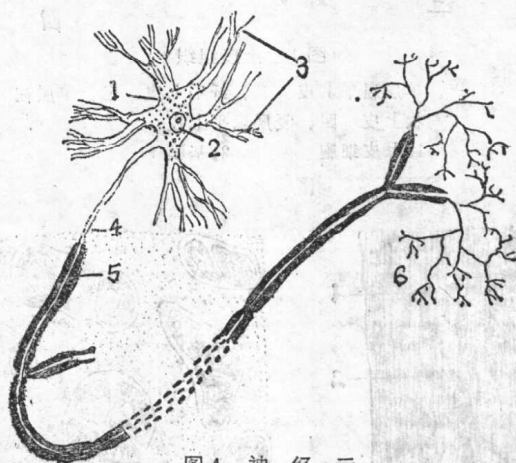
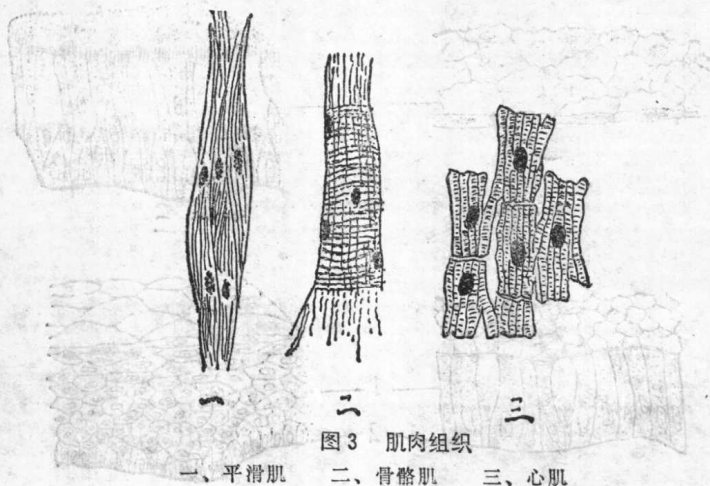


图2 结缔组织

- 一、腱 二、软骨组织
1. 细胞间质 2. 细胞



4. 运动系统由哪些部分组成？有什么机能？胸廓是怎样构成的？胸廓有什么作用？人体骨骼是怎样构成的？骨从形态上分为哪几种？

运动系统由骨、关节和骨骼肌组成。运动系统具有运动的机能，它构成人体的基本轮廓，对身体起支持和保护作用，骨还有造血的机能。

胸廓由胸椎、肋骨和胸骨连接构成。能保护胸廓内的心、肺等器官，并参与呼吸运动。

人体骨骼由206块骨连接而成，分头骨、躯干骨和四肢骨三大部分。

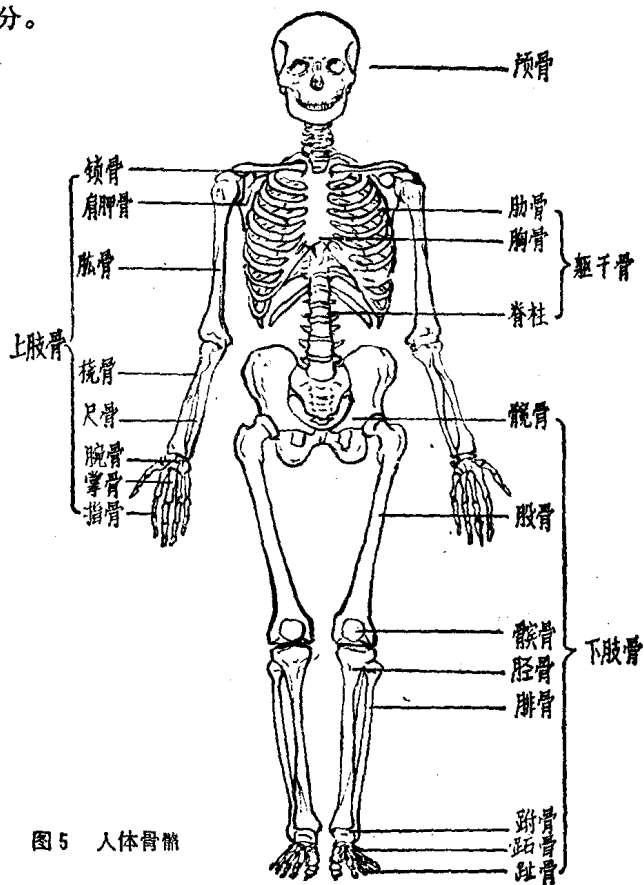


图5 人体骨骼

全身骨骼
(一般为
206块)

头骨
(29块)

颅骨：枕骨、蝶骨、额骨、筛骨各1块，
顶骨、颞骨各2块。共计8块。
面骨：下颌骨、犁骨、舌骨各1块，上
颌骨、颧骨、泪骨、鼻骨、下鼻
甲骨、腭骨各2块，共计15块。
听骨：一侧锤骨、砧骨、镞骨各1块。
两侧共计6块。

躯干骨
(51块)

椎骨：颈椎7块、胸椎12块、腰椎5块、
骶骨1块、尾骨1块，共计26块。
肋骨：两侧共计24块。
胸骨：1块。

四肢骨
(126
块)

上肢骨：一侧肩胛骨、锁骨、肱骨、尺
骨、桡骨各1块、腕骨8块、
掌骨5块、指骨14块，两侧共
计64块。
下肢骨：髌骨、股骨、髌骨、胫骨、腓
骨各1块，跗骨7块，跖骨5
块，趾骨14块。两侧共计62块。

骨从形态上可分为长骨（肱、股骨）、短骨（腕骨、跗骨）、扁骨（肋骨、肩胛骨）和不规则骨（脊椎骨）四种。

5. 长骨的构造及其各部分有什么作用？

长骨的构造及机能

骨膜：是骨表面的一层结缔组织膜，内有血管和神经，对骨有营养作用。膜内还有成骨细胞，对骨的生长和再生有作用。

骨质 { 骨松质：主要在骨的两端，呈蜂窝状。
骨密质：大部分集中于骨干，致密坚硬。

骨髓：位于骨干中央的骨髓腔和骨松质的空隙

内。幼年时是红色的，有造血机能；成年时骨干中的骨髓为脂肪组织所取代，黄色，无造血机能，遇大量失血时，可暂时恢复造血机能。

6. 人的一生中，骨的成分有什么变化？为什么正在生长发育的青少年要特别注意养成正确的坐、立、行姿势？

骨是由柔韧的有机物和脆硬的无机物组成的。骨的理化性质，随年龄不同而变化。成年人的骨中有机物约占骨质总量的三分之一；无机物约占骨质总量的三分之二，主要成分是钙和磷的化合物，这样的骨既坚硬，又有弹性。到了老年，由于骨内无机物相对增多，骨硬而脆，弹性小，易发生骨折。

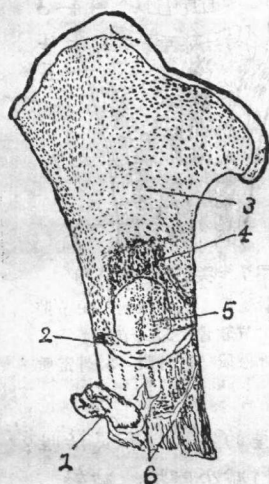


图6 长骨的构造

- | | |
|--------|--------|
| 1. 骨膜 | 2. 骨密质 |
| 3. 骨松质 | 4. 骨髓腔 |
| 5. 骨髓 | 6. 血管 |

生骨折。

儿童、少年时期的骨内，有机物含量超过三分之一，因而骨柔韧，硬度小，弹性大，不容易骨折。如果长期不注意坐、立和行走的正确姿势，骨骼会发生变形，如驼背、脊柱侧弯

等，使内脏受到压迫，影响健康。因此，在儿童和青少年时期，要注意保持坐、立、行的正确姿势。

7. 骨是怎样生长的？

骨生长包括长长和长粗。

儿童时期，骨端和骨干之间有软骨层，软骨层不断地产生新的骨组织，使骨不断长长，人就长高了。到成年，软骨层骨化成骨，骨就不再增长了，人也不会长高了。

儿童时期，骨膜内的成骨细胞不断产生新的骨组织，使骨表面增厚，骨慢慢长粗。骨内有一种破骨细胞，能破坏和吸收骨髓腔周围的骨组织，使骨髓腔扩大。

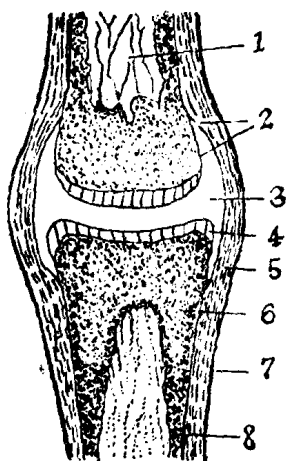


图7 关节构造模式图

1. 骨髓腔 2. 滑液 3. 关节腔
4. 关节软骨 5. 关节囊
6. 骨松质 7. 骨膜 8. 骨密质

8. 关节的构造如何？怎样适应其连接的牢固性和灵活性？

关节的构造	{	关节面 {	关节头—覆盖软骨	减少摩擦，减轻
			关节窝—覆盖软骨	震荡和冲击。
		关节囊：囊壁内表面分泌滑液，减少摩擦，使关节灵活。囊外有韧带加固。		
		关节腔：关节囊与关节面共同围成的腔，内有滑液。		

关节囊是很坚韧的一种结缔组织，能把两骨牢固地联系起

来，关节腔内有滑液，能减少骨与骨之间的摩擦，使关节运动灵活；关节囊的外面还有一些坚韧的韧带，可以把两骨更牢固地联系起来。关节以上的这些结构，使连接的骨既牢固又灵活。

9. 全身主要骨骼肌有哪几类？各有什么作用？

全身骨骼肌共有六百多块，约占体重的40%。按其部位可分为头颈肌、躯干肌、四肢肌三大类。

