“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套教材

卫生部“十二五”规划教材配套教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材配套教材

全国高等学校配套教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

系统解剖学习题集

第2版

主　审　应大君　郭志坤

主　编　文小军　柏树令

副主编　付升旗　李洪鹏

人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国高等学校配套教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

系统解剖学
习题集

策划编辑　王　暄　　封面设计　李　蹊　郭　淼
责任编辑　李常乐　王　暄　　版式设计　赵京津　邹桂荣

人卫社官网　www.pmph.com　出版物查询，在线购书
人卫医学网　www.ipmph.com　医学考试辅导，医学数据库服务，医学教育资源，大众健康资讯

ISBN 978-7-117-17240-0
定　价：37.00 元

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套教材

卫生部“十二五”规划教材配套教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

系统解剖学

习题集

第2版

主　审　应大君　郭志坤
主　编　文小军　柏树令
副主编　付升旗　李洪鹏
编　者　（以姓氏笔画为序）

王　玮（福建医科大学）
王海杰（复旦大学上海医学院）
王唯析（西安交通大学医学院）
文小军（新乡医学院）
付升旗（新乡医学院）
冯克俭（牡丹江医学院）
邢子英（山东大学医学院）
刘仁刚（华中科技大学同济医学院）
刘学政（辽宁医学院）
孙晋浩（山东大学医学院）
李洪鹏（中国医科大学）
何宏文（中山大学中山医学院）
应大君（第三军医大学）
邵旭建（青岛大学医学院）
罗学港（中南大学湘雅医学院）
柏树令（中国医科大学）
高秀来（首都医科大学）
高振平（吉林大学白求恩医学部）
黄学应（安徽医科大学）
宿宝贵（暨南大学医学院）
廖　华（南方医科大学）
戴冀斌（武汉大学医学院）

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

系统解剖学习题集/文小军，柏树令主编. —2版. —北京：人民卫生出版社，2013

ISBN 978-7-117-17240-0

Ⅰ. ①系… Ⅱ. ①文…②柏… Ⅲ. ①系统解剖学－医学院校－习题集 Ⅳ. ①R322-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第102401号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询，在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导，医学数据库服务，医学教育资源，大众健康资讯

版权所有，侵权必究！

系统解剖学习题集

第2版

主　　编：文小军　柏树令
出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-59780011）
地　　址：北京市朝阳区潘家园南里19号
邮　　编：100021
E - mail：pmph @ pmph.com
购书热线：010-59787592　010-59787584　010-65264830
印　　刷：潮河印业有限公司
经　　销：新华书店
开　　本：787×1092　1/16　　**印张：**20
字　　数：525千字
版　　次：2008年6月第1版　　2013年3月第2版
2013年3月第2版第1次印刷（总第6次印刷）
标准书号：ISBN 978-7-117-17240-0/R·17241
定　　价：37.00元
打击盗版举报电话：010-59787491　E-mail：WQ @ pmph.com
（凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换）

前 言

系统解剖学是按照人体器官系统阐述形态结构的科学，是医学院校重要的一门专业基础课，属于形态学科。系统解剖学的名词多、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。学好系统解剖学并取得理想的成绩，是广大师生的共同心愿，为帮助学生系统地复习系统解剖学知识，提高学习效率，特编写此本配套教材《系统解剖学习题集》(第2版)。

本配套教材是以中国医科大学柏树令教授主编的人民卫生出版社“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材《系统解剖学》第8版为蓝本，参考人民卫生出版社出版的《局部解剖学》、《断层解剖学》等教材和职业医师考试要求进行编写的。本辅导教材内容结合了高等教育教学改革的发展趋势和高素质医学专门人才的培养要求，突出了学习的重点、难点及临床应用，尤其是基础与临床的结合点和解剖学的最新进展，重点培养医学生分析问题和解决问题的综合能力。

本书每篇章内容均分为习题和参考答案两部分。习题以教学大纲和职业医师考试为依据，通过不同类型的试题覆盖教学大纲和职业医师考试要求；参考答案归纳性强，言简意赅。习题的类型分为选择题(A型题和B型题)、填空题、名词解释、判断改错题、问答题和填图等六种，其中，基本知识类题量占50%，与临床相关的应用类题量占45%，创新类题量占5%。

本书主要适用于各类医学院校的本科临床医学专业学生，也可作为本科非临床医学专业、专科、研究生教育、成人教育和高等学校青年教师的参考用书。

本书在编写过程中得到了19所院校的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。由于编者们的水平有限，难免有不足之处，敬请读者批评指正。

文小军　柏树令

2013年2月

▶ 选择题使用说明

本书选择题采用医师资格考试常用的A(A_1、A_2、A_3)型题和B型题，使用说明如下：

一、A型题

A型题即最佳选择题，包括A_1、A_2和A_3三种型题。

(一) A_1型题

A_1型题即肯定的最佳选择题，题干为叙述性的表述形式，根据题干的要求从五个备选答案中选择一个最佳答案。

例如：

1. 全身最复杂的关节

A. 颞下颌关节

B. 肩关节

C. 肘关节

D. 髋关节

E. 膝关节

2. 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

参考答案：1. E　2. B

(二) A_2型题

A_2型题即否定的最佳选择题，题干的表述形式为否定，根据题干的要求从五个备选答案中选择一个最佳答案。

例如：

1. 关于直肠的叙述，错误的是

A. 无结肠带

B. 不受内脏神经支配

C. 无肠系膜

D. 不是直的，矢状位上有2个弯曲

E. 仅下1/3无腹膜被覆

2. 关于颈静脉孔内通过结构的叙述，错误的是

A. 颈内动脉

B. 颈内静脉

C. 舌咽神经

D. 迷走神经

E. 副神经

参考答案：1. B　2. A

（三）A_3 型题

A_3 型题由 2 个或 2 个以上的题共用一个主题干。每个主题干常以一个综合性、概括性较强的内容为主，能包含 2 个或 2 个以上的子题干内容，子题干间的关系可以是并列关系，也可以是从属关系。每个子题干均为一个叙述性题干，有五个备选答案，其中只有一个正确答案。

例如：

（1~2 题共用题干）

小脑位于颅后窝，延髓和脑桥的后方，借小脑上、中、下脚与脑干相连。小脑与脑干之间的腔隙即第四脑室。

1. 形成枕骨大孔疝的结构

A. 海马旁回和钩

B. 小脑扁桃体

C. 绒球

D. 小脑前叶

E. 小脑蚓

2. 小脑中脚的主要纤维

A. 前庭小脑纤维

B. 脊髓小脑后束

C. 脊髓小脑前束

D. 橄榄小脑束

E. 脑桥小脑束

参考答案：1. B　2. E

（四）B_1 型题

B_1 型题为配伍题，此试题是先列出 5 个备选答案，再提出多个问题，从前面的备选答案中给每一个问题选配一个最合适的、最正确的答案。

例如：

（1~5 题共用备选答案）

A. 左冠状动脉

B. 右冠状动脉

C. 前室间支

D. 后室间支

E. 旋支

1. 室间隔的前 2/3 血液供应来自
2. 室间隔的后 1/3 血液供应来自
3. 左心房的血液主要来自
4. 阻塞后引起左心室侧壁缺血
5. 阻塞后引起隔缘肉柱内的右束支传导阻滞

参考答案：1. C　2. D　3. A　4. E　5. C

目 录

第一章 骨学…… 1

第二章 关节学…… 18

第三章 肌学…… 35

第四章 内脏学总论 消化系统…… 56

第五章 呼吸系统…… 76

第六章 泌尿系统…… 87

第七章 男性生殖系统…… 96

第八章 女性生殖系统…… 104

第九章 腹膜…… 116

第十章 心血管系统…… 121

第一节 总论 心…… 121

第二节 动脉…… 131

第三节 静脉…… 142

第十一章 淋巴系统…… 150

第十二章 感觉器总论 视器…… 160

第十三章 前庭蜗器…… 173

第十四章 神经系统总论 中枢神经系统…… 183

第一节 神经系统总论 脊髓…… 183

第二节 脑干…… 195

第三节 小脑和间脑…… 214

第四节 端脑…… 222

第十五章 周围神经系统…… 233

第一节 脊神经…… 233

第二节　脑神经…… 246
第三节　内脏神经系统…… 259

第十六章　神经系统的传导通路…… 267

第十七章　脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环 …… 277

第十八章　内分泌系统…… 286

第十九章　填图作业…… 291

第一章

骨　学

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 胸椎
   A. 椎体大
   B. 有横突孔
   C. 棘突向后平伸
   D. 横突末端前面有横突肋凹
   E. 棘突末端分叉
2. 属于长骨的是
   A. 胸骨
   B. 肋骨
   C. 肩胛骨
   D. 下颌骨
   E. 桡骨
3. 骺线位于
   A. 长骨骨干
   B. 长骨骺端
   C. 长骨的骨干与骺之间
   D. 短骨
   E. 扁骨
4. 颈椎
   A. 均有椎体
   B. 第 1、2 颈椎无横突孔
   C. 棘突末端都分叉
   D. 第 7 颈椎又称为隆椎
   E. 第 2 颈椎又称为寰椎
5. 腰椎
   A. 椎体横断面呈心形
   B. 棘突分叉
   C. 棘突宽短呈板状
   D. 棘突呈叠瓦状斜向后下方
   E. 横突有孔
6. 肋
   A. 上 6 对肋直接与胸骨相连故称为真肋
   B. 呈长条形，属于长骨
   C. 第 8~12 肋组成肋弓
   D. 肋结节与椎体肋凹相关节
   E. 第 2 肋平对胸骨角
7. 上颌窦
   A. 位于上颌骨体内
   B. 窦顶为颧弓
   C. 开口于上鼻道
   D. 窦口低于窦底部
   E. 开口于下鼻道
8. 胸骨
   A. 由胸骨柄和胸骨体组成
   B. 胸骨角平对第 4 肋
   C. 胸骨角向后平对第 4 胸椎体
   D. 胸骨体外侧缘连结第 2~8 肋软骨
   E. 上 7 对肋软骨与胸骨之间均为滑膜关节
9. 蝶窦开口于
   A. 蝶筛隐窝
   B. 上鼻道
   C. 中鼻道中部
   D. 中鼻道后部
   E. 下鼻道
10. 额窦开口于
    A. 上鼻道
    B. 中鼻道
    C. 蝶筛隐窝

D. 中鼻甲后部
E. 下鼻道

11. 肩胛骨
A. 属于自由上肢骨
B. 下角平对第 8 肋
C. 上角平对第 3 肋
D. 肩胛冈下方为冈下窝
E. 前面上部横行的骨嵴称为肩胛冈

12. 肱骨
A. 肱骨头朝向前内
B. 头周围的环状浅沟称为外科颈
C. 体后面中部有桡神经沟
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. 髋骨
A. 不属于扁骨
B. 髂嵴最高点平对第 3 腰椎
C. 髂骨、耻骨、坐骨在 16 岁左右融合
D. 髋臼内面均为关节面
E. 闭孔由髂骨、耻骨和坐骨围成

14. 胫骨
A. 上端两髁间凹陷称为髁间窝
B. 内侧髁的后下方有腓关节面
C. 下端外侧膨大称为外髁
D. 体呈圆柱状
E. 上端与体移行处的前面有胫骨粗隆

15. 胸骨角平对
A. 第 1 肋软骨
B. 第 2 肋软骨
C. 第 3 肋软骨
D. 第 4 肋软骨
E. 锁骨

16. 参与骨盆界线围成的有
A. 髂嵴
B. 坐骨结节
C. 耻骨梳
D. 耻骨联合下缘
E. 髂前上棘

17. 属于跗骨的是
A. 跖骨
B. 骰骨
C. 大多角骨
D. 三角骨
E. 月骨

18. 属于脑颅骨的是
A. 颞骨
B. 颧骨
C. 鼻骨
D. 上颌骨
E. 犁骨

19. 属于面颅骨的是
A. 上鼻甲
B. 下鼻甲
C. 额骨
D. 蝶骨
E. 筛骨

20. 眉弓的深方有
A. 上颌窦
B. 蝶窦
C. 额窦
D. 筛窦
E. 上矢状窦

21. 属于不规则骨的是
A. 肩胛骨
B. 髂骨翼
C. 胸骨
D. 顶骨
E. 椎骨

22. 指骨属于
A. 长骨
B. 短骨
C. 扁骨
D. 不规则骨
E. 含气骨

23. 骨的基本结构包括
A. 骨密质、骨松质、骨膜
B. 骨密质、骨松质、骨髓
C. 骨质、骨膜、黄骨髓
D. 骨密质、骨膜、红骨髓
E. 骨质、骨膜、骨髓

24. 典型胸椎的主要形态特点
A. 有横突肋凹，棘突朝后，关节突的关节面呈水平位
B. 椎体有肋凹，上、下关节突的关节面呈冠状位
C. 棘突朝向下后方，上、下关节突的关节面呈矢状位
D. 有横突肋凹，棘突呈板状平伸向后
E. 有横突孔，关节突的关节面呈矢状位

25. 相邻椎骨的椎上、下切迹共同围成
A. 椎孔
B. 横突孔
C. 椎管
D. 椎间孔
E. 棘孔

26. 骶骨
A. 5 块骶椎的棘突融合成骶中间嵴
B. 骶骨的前面有 5 对骶前孔
C. 骶骨底的前缘中份向前隆凸，称为岬
D. 骶管裂孔两侧向下突出，称为骶角
E. 骶管容纳脊髓骶段

27. 胸椎具有的结构
A. 横突孔
B. 椎体肋凹
C. 钩椎关节
D. 乳突
E. 副突

28. 胸骨角是下列哪两部分的连结处
A. 胸骨与第 2 肋
B. 胸骨柄与胸骨体
C. 胸骨与锁骨
D. 胸骨体与剑突
E. 以上都不正确

29. 肋
A. 第 10、11 肋又称为浮肋
B. 第 3 肋前端平对胸骨角
C. 第 1 肋的下面有锁骨下动、静脉沟
D. 第 1 肋骨的内缘前份有前斜角肌结节
E. 第 6~12 肋前端连结形成肋弓

30. 桡神经沟
A. 肱骨体后面由外上斜向内下的浅沟
B. 位于肱骨下端，为桡神经经过的浅沟
C. 有肱深动脉经过
D. 肱骨体前面由内上斜向外下的浅沟
E. 位于三角肌粗隆上方

31. 尺骨粗隆
A. 肱二头肌的止点
B. 喙肱肌的止点
C. 肱桡肌的起点
D. 肱三头肌的止点
E. 肱肌的止点

32. 桡骨粗隆
A. 旋前圆肌的止点
B. 拇长屈肌的起点
C. 肱二头肌的止点
D. 肱肌的止点
E. 指长屈肌的起点

33. 豌豆骨
A. 参与腕关节的构成
B. 尺侧腕屈肌的止点
C. 掌长肌的止点
D. 属于远侧列腕骨
E. 位于近侧列腕骨的桡侧部

34. 具有鞍状关节面的腕骨
A. 舟骨
B. 月骨
C. 大多角骨
D. 头状骨
E. 小多角骨

35. 髋臼
A. 又称为髋臼窝
B. 由髂、耻、坐骨围成
C. 呈完整的杯状
D. 整个表面都是关节面
E. 中央凹陷的部分称为股骨头凹

36. 坐骨具有的结构
A. 坐骨大切迹
B. 耻骨梳
C. 髂前上棘
D. 弓状线

E. 坐骨棘

37. 臀肌粗隆
A. 臀中肌的止点
B. 臀大肌的起点
C. 臀小肌的止点
D. 臀大肌的止点
E. 臀中肌的起点

38. 胫骨具有的结构
A. 小转子
B. 髁间窝
C. 髁间隆起
D. 粗线
E. 收肌结节

39. 颧弓是由下列哪两个骨的部分相连形成
A. 颧骨颞突与上颌骨颧突
B. 颞骨颧突与颧骨眶下突
C. 颧骨颞突与颞骨颧突
D. 上颌骨颧突与颞骨颧突
E. 以上都不正确

40. 下列哪些颅骨为含气骨
A. 额骨、蝶骨、颧骨、颞骨和上颌骨
B. 筛骨、上颌骨、下颌骨、额骨和蝶骨
C. 颞骨、下颌骨、颧骨和上颌骨
D. 上颌骨、蝶骨、额骨、筛骨和颞骨
E. 犁骨、蝶骨、额骨和枕骨

41. 属于蝶骨的结构
A. 三叉神经压迹
B. 破裂孔
C. 内耳门
D. 外耳门
E. 棘孔

42. 冠状缝是哪些骨之间的连结
A. 顶骨和颞骨
B. 额骨和顶骨
C. 额骨和鼻骨
D. 顶骨和枕骨
E. 两额骨之间

43. 与颅中窝相通的孔、管
A. 视神经管
B. 筛孔
C. 枕骨大孔
D. 颈静脉孔
E. 舌下神经管

44. 穿过棘孔的动脉
A. 椎动脉
B. 穿动脉
C. 颈内动脉
D. 脑膜中动脉
E. 基底动脉

45. 颅中窝借圆孔连通
A. 颞窝
B. 颞下窝
C. 眶腔
D. 翼腭窝
E. 下颌窝

46. 组成骨性鼻中隔的骨
A. 鼻骨和筛骨
B. 犁骨和筛骨
C. 额骨和犁骨
D. 泪骨和筛骨
E. 蝶骨和筛骨

47. 翼点是下列哪几块骨的连结部位
A. 蝶、顶、枕、颞骨
B. 蝶、顶、筛、颞骨
C. 蝶、顶、腭、颞骨
D. 蝶、顶、额、颞骨
E. 蝶、顶、枕、额骨

48. 成对的颅骨是
A. 下颌骨
B. 犁骨
C. 枕骨
D. 蝶骨
E. 顶骨

49. 发育正常的小儿，前囟闭合的时间
A. 出生后 2~3 个月
B. 出生后 3~6 个月
C. 出生后 6~12 个月
D. 出生后 1~2 岁
E. 出生后 2~3 岁

50. 构成间接连结的颅骨

A. 舌骨与下颌骨
B. 上颌骨与下颌骨
C. 下颌骨与颞骨
D. 颞骨与颧骨
E. 颞骨与上颌骨

51. 具有桡切迹的骨
A. 肩胛骨
B. 肱骨
C. 尺骨
D. 桡骨
E. 腕骨

52. 属于脑颅骨的是
A. 上颌骨
B. 颧骨
C. 泪骨
D. 筛骨
E. 腭骨

53. 颅底的孔、裂及其交通
A. 卵圆孔通眶
B. 眶上裂通眶上孔
C. 筛孔通蝶筛隐窝
D. 圆孔通翼腭窝
E. 内耳门通鼓室

54. 分隔左、右侧鼻后孔的骨
A. 额骨
B. 蝶骨
C. 犁骨
D. 鼻骨
E. 下鼻甲

55. 上肢带骨包括
A. 锁骨和肩胛骨
B. 胸骨和锁骨
C. 肋骨和锁骨
D. 肩胛骨和肋骨
E. 肩胛骨和胸骨

56. 躯干骨的组成
A. 椎骨、尾骨、胸骨、胸骨柄、颅骨
B. 椎骨、肋骨、胸骨柄、骶骨、胸骨
C. 椎骨、尾骨、胸骨、12 对肋、骶骨
D. 胸骨、肋骨、肩胛骨、颅骨
E. 椎骨、颅骨、胸骨、尾骨

57. 眶下孔位于
A. 颧骨
B. 鼻骨
C. 上颌骨
D. 下颌骨
E. 颞骨

58. 犁骨
A. 左、右各一
B. 位于筛板下方
C. 构成骨性鼻中隔上部
D. 构成骨性鼻中隔下部
E. 属于脑颅骨

59. 板障
A. 存在于扁骨内的松质骨
B. 位于长、短骨内
C. 位于胸骨内
D. 位于肋骨内
E. 仅存在于颅盖骨内

60. 计数椎骨的结构
A. 隆椎棘突
B. 肋弓
C. 胸骨角
D. 肩胛骨
E. 髂前上棘

61. 垂体窝位于下列哪块骨的上面
A. 筛骨
B. 额骨
C. 上颌骨
D. 颞骨岩部
E. 蝶骨

62. 垂体窝
A. 后方是鞍结节
B. 两侧是岩上窦
C. 底与筛窦相邻
D. 前方为颈动脉沟
E. 上方有鞍膈覆盖

63. 蝶骨
A. 分为蝶骨体、大翼、小翼和翼突 4 部分
B. 大翼上从前向后有圆孔、卵圆孔和棘孔

C. 视神经管位于小翼与蝶骨体的交界处
D. 大翼与小翼之间是眶上裂
E. 以上都正确

64. 构成眶内侧壁的是
A. 筛骨、泪骨、上颌骨额突
B. 额骨、筛骨、泪骨
C. 颧骨、蝶骨大翼
D. 上颌骨体上面和颧骨
E. 额骨眶板和蝶骨小翼

65. 椎骨
A. 颈椎棘突都分叉
B. 颈椎均有椎体
C. 第12胸椎无肋凹
D. 腰椎关节突关节面呈矢状位
E. 第6颈椎棘突又称为隆椎

66. 黄骨髓位于
A. 幼儿长骨骨干的内部
B. 幼儿长骨骨骺内部
C. 成人长骨骨干的内部
D. 成人扁骨内部
E. 所有骨的内部

67. 颅后窝
A. 容纳大脑颞叶
B. 后界为颞骨岩部
C. 前界为蝶骨小翼后缘
D. 后外侧界为横窦沟
E. 内有棘孔

68. 位于垂体窝后方的结构
A. 颈动脉沟
B. 鞍背
C. 视交叉
D. 海绵窦
E. 鞍膈

69. 属于籽骨的是
A. 月骨
B. 钩骨
C. 髌骨
D. 距骨
E. 骰骨

70. 硬腭的组成
A. 仅为上颌骨腭突
B. 上颌骨腭突和腭骨水平板
C. 上颌骨腭突和蝶骨翼突
D. 腭骨水平板和筛板
E. 以上都不正确

(二) A_2 型题

1. 关于肋骨的叙述，错误的是
A. 属于扁骨
B. 可分为肋头、肋体两部分
C. 前端接肋软骨
D. 后端接胸椎
E. 除第1肋外，内面靠近下缘处有肋沟

2. 关于肩胛骨的叙述，错误的是
A. 为三角形的扁骨
B. 后面由肩胛冈分为冈上窝和冈下窝
C. 下角平对第7肋（或第7肋间隙）
D. 喙突的外侧有肩胛切迹
E. 上角平对第2肋上缘

3. 关于胸骨的叙述，错误的是
A. 可分为柄、体和剑突三部分
B. 胸骨柄上缘中份有颈静脉切迹
C. 柄和体相接处微向前突形成胸骨角
D. 胸骨角向后平对第2胸椎
E. 胸骨柄的侧缘接第1肋

4. 关于肱骨的叙述，错误的是
A. 可分为一体两端
B. 解剖颈处较易骨折
C. 有桡神经沟
D. 外科颈处较易骨折
E. 有尺神经沟

5. 关于长骨的叙述，错误的是
A. 可分为一体两端
B. 体内有骨髓腔
C. 骺的内部为骨松质
D. 内部仅有黄骨髓
E. 体中部有滋养孔

6. 关于蝶骨的叙述，错误的是
A. 属于脑颅骨
B. 可与其余7块脑颅骨相连结
C. 位于颅中窝

D. 内耳门位于大翼后部
E. 大翼和小翼之间有眶上裂

7. 关于颅骨孔裂交通的叙述，错误的是
A. 卵圆孔通颅中窝
B. 圆孔通颅中窝
C. 眶上裂通眶上孔
D. 筛孔通鼻腔
E. 棘孔通颞下窝

8. 关于骨髓的叙述，错误的是
A. 可分为黄骨髓和红骨髓
B. 红、黄骨髓都有造血功能，是人体最大的造血器官
C. 胎儿及婴幼儿时期都是红骨髓
D. 存于骨髓腔和骨松质中
E. 短骨、扁骨、不规则骨和长骨骺的红骨髓终生存在

9. 关于椎骨的叙述，错误的是
A. 分为颈、胸、腰、骶、尾椎，5 块骶椎融合成一块骶骨
B. 椎骨由前部的椎体和后部的椎弓组成，两者围成椎孔
C. 相邻椎骨的椎弓板之间围成椎间孔
D. 椎孔上下贯通形成椎管
E. 从椎弓上发出棘突 1 个，横突、上关节突、下关节突各 1 对

10. 关于颅后窝的叙述，错误的是
A. 主要由枕骨和颞骨构成
B. 前界为颞骨岩部
C. 颞骨岩部后面可见内耳门
D. 后外侧界为横窦沟
E. 内有棘孔

11. 关于胸椎的叙述，错误的是
A. 没有横突孔
B. 椎体有肋凹
C. 棘突特别短
D. 关节突关节面呈冠状位
E. 横突上有横突肋凹

12. 不属于颅中窝的结构
A. 垂体窝
B. 鼓室盖
C. 内耳门
D. 三叉神经压迹
E. 颈动脉管内口

13. 关于上颌窦的叙述，错误的是
A. 位于上颌骨体内
B. 窦顶为眶下壁
C. 底为上颌骨牙槽突
D. 窦口低于窦底部
E. 开口于中鼻道

14. 关于翼腭窝的叙述，错误的是
A. 向内借蝶腭孔通鼻腔
B. 向外通颞下窝
C. 向前借眶下裂通眶
D. 向后借卵圆孔通颅中窝
E. 向下经腭大孔通口腔

15. 关于胫骨的叙述，错误的是
A. 上端膨大形成内侧髁和外侧髁
B. 外侧髁后下方有腓关节面
C. 后面上份有斜向外下的比目鱼肌线
D. 下端内下有突起的内踝
E. 下端外侧面有腓切迹

(三) A_3 型题

(1~2 题共用题干)

一位 18 岁的女性患者，拟诊白血病，需进行骨髓穿刺来检查骨髓象。

1. 穿刺部位应选择
A. 髂骨
B. 股骨
C. 胸骨
D. 肋骨
E. 椎骨

2. 穿刺抽取红骨髓，其原因是
A. 黄骨髓抽取较困难
B. 红骨髓有造血功能
C. 红骨髓含有较多的脂肪细胞
D. 红骨髓无造血功能
E. 成年人仅有红骨髓

(3~4 题共用题干)

肛门、会阴部手术时，患者取左侧卧位，弯

腰低头曲背，两手抱膝。医生采用骶管麻醉技术，将麻醉药物注入骶管。

3. 骶管麻醉的体表标志
   A. 骶岬
   B. 骶粗隆
   C. 骶角
   D. 尾骨尖
   E. 骶后孔
4. 麻醉药物经何处注入骶管
   A. 骶粗隆
   B. 骶管裂孔
   C. 骶前孔
   D. 骶后孔
   E. 骶角

（5~7题共用题干）

一位22岁的女性患者，头部受伤3小时入院。查体时发现：患者对呼唤有睁眼反应，能躲避刺痛。但叙述问题错误，眼眶青紫，球结膜下瘀斑，鼻腔有血性脑脊液流出。诊断结果为颅前窝骨折。

5. 颅前窝骨折多发生于
   A. 筛骨筛板
   B. 额骨眶部
   C. 蝶骨小翼
   D. 眶上裂
   E. 鸡冠
6. 颅前窝骨折若伤及硬脑膜和蛛网膜，会形成脑脊液鼻漏，脑脊液进入鼻腔的部位
   A. 眶上裂
   B. 盲孔
   C. 视神经管
   D. 筛孔
   E. 破裂孔
7. 若同时出现颅中窝骨折，可能出现脑脊液耳漏。脑脊液进入鼓室的部位
   A. 棘孔
   B. 破裂孔
   C. 圆孔
   D. 内耳门
   E. 鼓室盖

（8~10题共用题干）

一患者遭遇车祸，全身多处骨折。

8. 若出现肩部肿胀、疼痛、压痛和叩击痛，肩关节活动障碍，可能的骨折部位
   A. 肱骨解剖颈
   B. 肱骨外科颈
   C. 锁骨
   D. 肩胛骨
   E. 肱骨中份
9. 若出现臂部肿胀、疼痛，伴有腕下垂，可能伤及
   A. 桡神经沟
   B. 结节间沟
   C. 尺神经沟
   D. 外科颈
   E. 大结节
10. 若太阳穴部位有撞击痕迹，患者陷入昏迷，可能伤及
    A. 颧弓
    B. 翼点
    C. 颞窝
    D. 顶骨
    E. 额骨

（11~13题共用题干）

颅骨的沟、管、孔较多，特别是眶、骨性鼻腔和骨性口腔毗邻关系密切，交通发达。某一部位的感染或有肿瘤等疾病时，可通过这些交通蔓延到多个相邻部位。

11. 翼腭窝与鼻腔的相通部位
    A. 圆孔
    B. 棘孔
    C. 筛孔
    D. 蝶腭孔
    E. 眶下孔
12. 颞下窝与颅中窝的交通部位
    A. 卵圆孔和棘孔
    B. 翼上颌裂

C. 圆孔和卵圆孔
D. 眶下裂
E. 破裂孔和筛孔

13. 翼腭窝与口腔的相通部位
A. 蝶腭孔
B. 圆孔
C. 翼管
D. 破裂孔
E. 腭大孔

（14~15 题共用题干）

女性骨盆是胎儿自阴道娩出时必经的骨性产道，其大小、形态对分娩有直接影响。

14. 骨盆内测量对角径的重要标志
A. 耻骨联合
B. 骶岬
C. 髂骨翼
D. 坐骨棘
E. 尾骨尖

15. 衡量胎先露部下降程度的重要标志
A. 坐骨结节
B. 髂耻缘
C. 骶岬
D. 坐骨棘
E. 耻骨支

（四）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）
A. 趾骨
B. 髌骨
C. 顶骨
D. 腕骨
E. 蝶骨

1. 属于籽骨的是
2. 属于长骨的是
3. 属于短骨的是
4. 属于扁骨的是
5. 属于不规则骨的是

（6~10 题共用备选答案）
A. 椎体钩
B. 颈动脉结节
C. 横突孔
D. 肋凹
E. 倾斜向下的棘突

6. 颈椎的特征性结构
7. 第 3~7 颈椎椎体上面侧缘
8. 胸椎的特征性结构
9. 第 6 颈椎横突末端前方的结节
10. 胸椎棘突的特点

（11~15 题共用备选答案）
A. 胸骨柄
B. 前斜角肌结节
C. 骶角
D. 隆椎
E. 椎动脉沟

11. 计数肋骨的标志是
12. 计数椎骨的标志是
13. 属于寰椎的结构是
14. 属于第 1 肋的结构是
15. 骶管麻醉的体表标志是

（16~20 题共用备选答案）
A. 筛板
B. 三叉神经压迹
C. 枕内隆凸
D. 翼腭窝
E. 翼点

16. 属于颅中窝的结构是
17. 属于颅前窝的结构是
18. 深面有脑膜中动脉经过的结构是
19. 属于颅后窝的结构是
20. 位于上颌骨体、蝶骨翼突和腭骨之间的腔隙是

二、填空题

1. 按形态可将骨分为_____、_____、_____和_____四类。

2. 骨的基本结构包括_____、_____、_____。

3. 骨髓充填于_____和_____内，分为_____和_____两种。_____骨髓具有造血功能，_____骨髓是脂肪组织。

4. 夹在颅盖骨内板和外板之间的松质称为_____。

5. 躯干骨包括_____、_____、_____、_____和_____。

6. 椎骨由位于前方的_____和后方的_____组成。

7. 由椎弓上发出7个突起，包括成对的_____、_____、_____和不成对的_____。

8. 第1颈椎又称为_____，由_____、_____和_____组成。

9. 胸椎的特点是_____和_____处有肋凹，棘突伸向_____，呈_____。

10. 骶骨底的前缘向前突隆称为_____，骶管的下口形成_____，其两侧向下突出称为_____，骶管麻醉常以此为标志。

11. 胸骨可分为_____、_____和_____三部分；其两部分连结处微向前突称为_____，是_____的重要标志。

12. 脑颅骨包括不成对的_____、_____、_____和_____，成对的_____和_____。

13. 面颅骨成对的有_____、_____、_____、_____、_____和_____，不成对的有_____、_____和_____。

14. 翼点位于_____、_____、_____和_____的交界处，骨质薄弱，骨折可能损伤走行于其内面的_____。

15. 鼻旁窦包括_____、_____、_____和_____，其中容积最大的是_____。

16. 额窦开口于_____，筛窦前、中群开口于_____，其后群开口于_____，蝶窦开口于_____，上颌窦开口于_____，鼻泪管开口于_____。

17. 肩胛骨外侧角有梨形关节面称为_____，是_____关节的关节窝。肩胛骨后面被一斜向隆起的_____分为_____和_____。肩胛骨下角位于第_____肋的后面。

18. 肱骨上端的膨大称为_____，其周缘的浅沟称为_____。肱骨下端有两个关节面，内侧的是_____，外侧的是_____。肱骨内上髁后面有_____沟。

19. 手骨由_____、_____和_____组成，腕骨的近侧列由桡侧向尺侧依次为_____、_____、_____和_____，远侧列依次为_____、_____、_____和_____。

20. 髋臼由_____、_____和_____的体合成，中央深陷为_____，周围的半月形关节面称为_____，边缘下部的缺口称为_____。

三、名词解释

1. 骶软骨
2. 骶线
3. 骨松质
4. 板障
5. 骨髓
6. 胸骨角
7. 假肋
8. 肋弓
9. 浮肋

10. 翼点
11. 鼻旁窦
12. 颅囟
13. 前囟
14. 后囟
15. 桡神经沟
16. 肱骨外科颈
17. 腕骨沟
18. 髋臼
19. 坐骨结节
20. 髂耻隆起
21. 闭孔
22. 比目鱼肌线
23. 内踝
24. 蝶筛隐窝
25. 翼腭窝
26. 蝶鞍
27. 颧弓
28. 前斜角肌结节
29. 颈动脉结节
30. 椎间孔

四、判断改错题

1. 成人有206块骨，不包括听小骨。
2. 按照形态，骨可分为长骨、短骨、扁骨、籽骨。
3. 含气骨属于不规则骨。
4. 颅盖骨骨折多发生于板障。
5. 椎骨、髂骨、肋骨、胸骨、肱骨和股骨的近侧端松质骨内的骨髓，终生都是红骨髓。
6. 成年人骨的有机质和无机质的比例为1∶1，骨具有较大硬度和一定弹性。
7. 躯干骨共51块，包括33块椎骨、1块骶骨、1块尾骨、12对肋、1块胸骨。
8. 椎体与后方的椎弓共同围成椎间孔。
9. 颈椎的棘突都分叉。
10. 寰椎无椎体、棘突和关节突。
11. 齿突凹属于隆椎。
12. 肋凹与横突肋凹是胸椎的特征。
13. 腰椎的棘突较长，向后下方倾斜，呈叠瓦状排列。
14. 骶角是骶管麻醉的体表标志。
15. 肋结节有关节面与相应胸椎的横突肋凹相关节。
16. 前斜角肌结节位于第1肋下面。
17. 胸骨角两侧平对第4肋。

18. 以眉弓、外耳门上缘和枕外隆凸连线为界，将颅分为脑颅和面颅。
19. 圆孔、卵圆孔、棘孔、视神经管均位于蝶骨上。
20. 下颌窝位于下颌骨上。
21. 上矢状窦沟两侧可见颗粒小凹。
22. 额嵴、盲孔、鸡冠、筛板、眶上裂、视神经管均位于颅前窝。
23. 颈动脉沟、破裂孔、内耳门紧邻蝶鞍。
24. 颅前窝的筛板和颅中窝的鼓室盖是颅底较薄弱的部位，易发生骨折。
25. 在颅侧面，颧弓上方为颞窝，下方为翼腭窝。
26. 肱骨中部内侧有三角肌粗隆，后面自外上斜向内下的浅沟，称为桡神经沟。
27. 肱骨滑车前面上方有鹰嘴窝，滑车后面上方有冠突窝。
28. 桡骨茎突和桡骨头可在体表扪到，是重要的体表标志。
29. 腕骨沟由腕骨构成，除外豌豆骨。
30. 耻骨、坐骨与髂骨共同围成闭孔。

五、问答题

1. 颈椎、胸椎和腰椎各有何主要形态特点？
2. 在活体上，能摸到躯干骨的哪些重要的骨性标志？
3. 颅中窝和颅后窝内各有哪些重要的孔、裂和沟？
4. 试述颅底外面可见到的重要孔裂及其位置。
5. 试述翼腭窝的位置及交通。
6. 试述眶各壁的结构及毗邻和眶的交通。
7. 鼻旁窦有哪些？分别写出它们的位置和开口。
8. 何谓颅囟？试述各颅囟的位置及闭合时间。
9. 试述翼点的位置和组成，此处骨折会有何严重后果？
10. 从体表如何确定棘突和肋骨的序数？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. D	2. E	3. C	4. D	5. C	6. E	7. A	8. C	9. A	10. B
11. D	12. C	13. C	14. E	15. B	16. C	17. B	18. A	19. B	20. C
21. E	22. A	23. E	24. B	25. D	26. C	27. B	28. B	29. D	30. C
31. E	32. C	33. B	34. C	35. B	36. E	37. D	38. C	39. C	40. D
41. E	42. B	43. A	44. D	45. D	46. B	47. D	48. E	49. D	50. C
51. C	52. D	53. D	54. C	55. A	56. C	57. C	58. D	59. E	60. A
61. E	62. E	63. E	64. A	65. D	66. C	67. D	68. B	69. C	70. B

(二) A_2 型题

1. B	2. D	3. D	4. B	5. D	6. D	7. C	8. B	9. C	10. E
11. C	12. C	13. D	14. D	15. C					

(三) A_3 型题

1. A 2. B 3. C 4. B 5. A 6. D 7. E 8. B 9. A 10. B
11. D 12. A 13. E 14. B 15. D

(四) B_1 型题

1. B 2. A 3. D 4. C 5. E 6. C 7. A 8. D 9. B 10. E
11. A 12. D 13. E 14. B 15. C 16. B 17. A 18. E 19. C 20. D

二、填空题

1. 长骨 短骨 扁骨 不规则骨
2. 骨质 骨膜 骨髓
3. 骨髓腔 松质间隙 红骨髓 黄骨髓 红 黄
4. 板障
5. 24 块椎骨 1 块骶骨 1 块尾骨 1 块胸骨 12 对肋
6. 椎体 椎弓
7. 横突 上关节突 下关节突 棘突
8. 寰椎 前弓 后弓 侧块
9. 椎体 横突末端 后下方 叠瓦状
10. 骶岬 骶管裂孔 骶角
11. 柄 体 剑突 胸骨角 计数肋
12. 额骨 蝶骨 枕骨 筛骨 顶骨 颞骨
13. 上颌骨 腭骨 颧骨 鼻骨 泪骨 下鼻甲 犁骨 下颌骨 舌骨
14. 额骨 顶骨 颞骨 蝶骨 脑膜中动脉前支
15. 额窦 上颌窦 蝶窦 筛窦 上颌窦
16. 中鼻道前部 中鼻道 上鼻道 蝶筛隐窝 中鼻道 下鼻道
17. 关节盂 肩 肩胛冈 冈上窝 冈下窝 7
18. 肱骨头 解剖颈 肱骨滑车 肱骨小头 尺神经
19. 腕骨 掌骨 指骨 手舟骨 月骨 三角骨 豌豆骨 大多角骨 小多角骨 头状骨 钩骨
20. 髂骨 耻骨 坐骨 髋臼窝 月状面 髋臼切迹

三、名词解释

1. 骺软骨：骨干与骺相邻的部分称为干骺端，幼年时保留软骨成分，称为骺软骨，骺软骨细胞能不断分裂繁殖和骨化，使骨不断加长。

2. 骺线：成年后，骺软骨骨化，骨干与骺融为一体，其间遗留下骺线。

3. 骨松质：呈海绵状，由相互交织的骨小梁排列形成，分布于骨的内部。

4. 板障：颅盖骨表层为密质，分别称为内板和外板，两板之间的松质称为板障，有板障静脉通过。

5. 骨髓：充填于骨髓腔和松质间隙内，分为红骨髓和黄骨髓。红骨髓有造血功能，黄骨髓含有大量脂肪组织。在失血过多或重度贫血时，黄骨髓可在一定程度上转化为红骨髓，恢复造血功能。

6. 胸骨角：胸骨柄和胸骨体连结处微向前突，称为胸骨角，可在体表扪及，两侧平对第 2 肋，

是计数肋的重要标志。

7. 假肋：第8~10对肋前端借肋软骨与上位肋软骨连结，形成肋弓，称为假肋。

8. 肋弓：第8~10对肋前端借肋软骨与上位肋软骨形成软骨连结，在两侧各形成一个肋弓。

9. 浮肋：第11~12对肋前端游离于腹壁肌层中。

10. 翼点：颞窝前下部骨质较薄，在额、顶、颞、蝶骨汇合处最为薄弱，此处常构成“H”形的缝，其内面有脑膜中动脉前支通过。

11. 鼻旁窦：是上颌骨、额骨、蝶骨和筛骨内的含气空腔。位于鼻腔周围并开口于鼻腔。鼻旁窦的存在减轻了颅骨的重量，发音时可产生共鸣作用。

12. 颅囟：胎儿时期颅顶各骨尚未完全发育，骨缝间充满纤维组织膜，在多骨交接处，间隙的膜较大，称为颅囟。包括前囟、后囟、蝶囟和乳突囟。

13. 前囟：又称为额囟，是最大的颅囟，呈菱形，位于矢状缝与冠状缝相接处。在出生后1~2岁时闭合。

14. 后囟：又称为枕囟，位于矢状缝与人字缝汇合处，呈三角形。在出生后不久闭合。

15. 桡神经沟：肱骨体后面中部，有一自内上斜向外下的浅沟，称为桡神经沟，桡神经和肱深动脉沿此沟走行，肱骨中部骨折可能伤及桡神经。

16. 肱骨外科颈：肱骨上端与肱骨体交界处稍细，称为外科颈，较易发生骨折。

17. 腕骨沟：由手舟骨、月骨、三角骨、豌豆骨、大多角骨、小多角骨、头状骨、钩骨等8块腕骨共同构成的一掌面凹陷的沟。

18. 髋臼：髋骨外侧朝向下外的深窝，称为髋臼。是由髂、坐、耻骨的体合成。

19. 坐骨结节：坐骨体与坐骨支移行处的后部形成粗糙的坐骨结节，可在体表扪到，是重要的体表标志。

20. 髂耻隆起：耻骨体组成髋臼的前下1/5，其与髂骨体的结合处，骨面粗糙隆起。

21. 闭孔：由耻骨支与坐骨支共同围成，生活时闭孔被肌组织所封闭，内有闭孔神经、闭孔动脉穿过。

22. 比目鱼肌线：胫骨后面上份有斜向内下的比目鱼肌线，是比目鱼肌的起点。

23. 内踝：胫骨下端稍膨大，其内下有一突起，称为内踝。其关节面参与距小腿关节的组成。

24. 蝶筛隐窝：上鼻甲后上方与蝶骨之间的隐窝，是蝶窦的开口部位。

25. 翼腭窝：为上颌骨体、蝶骨翼突和腭骨之间的狭窄间隙，深藏于颞下窝内侧，有血管神经穿过。此窝向外通颞下窝，向前借眶下裂通眶，向内借腭骨与蝶骨围成的蝶腭孔通鼻腔，向后借圆孔通颅中窝，借翼管通颅底外面，向下移行于腭大管，经腭大孔通口腔。

26. 蝶鞍：颅中窝内，蝶骨体上面的马鞍状结构，包括垂体窝和鞍背。

27. 颧弓：颞骨的颧突伸向前下方，与颧骨的颞突构成颧弓。是重要的体表标志。

28. 前斜角肌结节：第1肋内缘前份的突起，为前斜角肌肌腱附着处。其前、后方分别有锁骨下静脉和锁骨下动脉经过的压迹。

29. 颈动脉结节：第6颈椎横突前结节特别隆起，有颈总动脉经其前方。当头面部大出血时，可将颈总动脉压迫于此结节，进行暂时性止血。

30. 椎间孔：由相邻椎弓根的上、下切迹共同围成，内有脊神经和血管通过。

四、判断改错题

1. 错误，“不包括听小骨”改为“包括听小骨”

2. 错误，“籽骨”改为“不规则骨”

3. 正确

4. 错误，“板障”改为“内板”

5. 正确

6. 错误，“1∶1”改为“3∶7”

7. 错误，“33 块椎骨”改为“24 块椎骨”

8. 错误，“椎间孔”改为“椎孔”

9. 错误，“都分叉”改为“第 7 颈椎不分叉”

10. 正确

11. 错误，“隆椎”改为“寰椎”

12. 正确

13. 错误，“腰椎”改为“胸椎”

14. 正确

15. 正确

16. 错误，“第 1 肋下面”改为“第 1 肋内缘前份”

17. 错误，“第 4 肋”改为“第 2 肋”

18. 正确

19. 正确

20. 错误，“下颌骨”改为“颞骨”

21. 正确

22. 错误，“眶上裂、视神经管均位于颅前窝”改为“眶上裂和视神经管位于颅中窝”

23. 错误，“内耳门紧邻蝶鞍”改为“内耳门远离蝶鞍，位于颅后窝”

24. 正确

25. 错误，“颧弓上方为颞窝”改为“颧弓下方为颞下窝”

26. 错误，“内侧”改为“外侧”，“外上斜向内下”改为“内上斜向外下”

27. 错误，“前面上方有鹰嘴窝，滑车后面上方有冠突窝”改为“前上方为冠突窝，后上方为鹰嘴窝”

28. 正确

29. 错误，“除外豌豆骨”改为“包括豌豆骨”

30. 错误，“耻骨、坐骨与髂骨”改为“耻骨支与坐骨支”

五、问答题

1. 颈椎、胸椎和腰椎各有何主要形态特点？

答：①颈椎：椎体小，椎孔大，呈三角形；横突有孔，称为横突孔；上、下关节突关节面几乎呈水平位；第 2~6 颈椎棘突较短，末端分叉；第 7 颈椎（隆椎）棘突特长，皮下易于触及。第 3~7 颈椎体上面侧缘向上突起称为椎体钩，它若与上位椎体下面的两侧唇缘相接，则形成钩椎关节。第 1 颈椎（寰椎），没有椎体、棘突和关节突，由前弓、后弓和侧块构成；第 2 颈椎（枢椎）椎体上有一向上突起的齿突。②胸椎：椎体侧面有肋凹；横突末端前面有横突肋凹；关节突的关节面几乎呈冠状位；棘突长，伸向后下方。③腰椎：椎体粗壮；关节突粗大，关节面几乎呈矢状位；棘突宽扁呈板状，近似水平伸向后方。

2. 在活体上，能摸到躯干骨的哪些重要的骨性标志？

答：躯干骨的骨性标志主要有：第 7 颈椎棘突、胸椎和腰椎的棘突、颈静脉切迹、胸骨角、剑突、第 2~12 对肋、肋弓、骶岬和骶角。

3. 颅中窝和颅后窝内各有哪些重要的孔、裂和沟？

答：①颅中窝：中部蝶骨体上有垂体窝，其前方两侧有视神经管，蝶骨体的两侧面各有一浅沟，为颈动脉沟，沟向前外通入眶上裂，沟后端有破裂孔，续于颈动脉管内口。蝶骨体两侧自前向后外有圆孔、卵圆孔和棘孔。脑膜中动脉沟自棘孔向外上方走行。②颅后窝：中央有枕骨大孔，孔的前外缘上方有舌下神经管内口。枕骨大孔后上方有矢状窦沟，两侧为横窦沟，其外侧续为乙状窦沟，末端终止于颈静脉孔。在颞骨岩部后面中央有内耳门。

4. 试述颅底外面可见到的重要孔裂及其位置。

答：颅底外面高低不平，孔、裂甚多。自前向后可见：骨腭正中的前端有切牙孔，通入切牙管；近后缘两侧有腭大孔。骨腭以上，可见被鼻中隔后缘分隔出的鼻后孔。翼突外侧板根部向后外侧，依次可见较大的卵圆孔和较小的棘孔。鼻后孔中央后方可见枕骨大孔，孔两侧有枕髁，髁前外侧有舌下神经管外口；髁后方有不恒定的髁管开口。枕髁外侧有不规则的颈静脉孔，后者前方为颈动脉管外口。颈静脉孔的外侧有细长的茎突，茎突根部后方为茎乳孔。蝶骨、枕骨基底和颞骨岩部在汇合处围成不规则的破裂孔，活体被软骨封闭。

5. 试述翼腭窝的位置及交通。

答：翼腭窝为位于上颌骨体、蝶骨翼突和腭骨之间的狭窄间隙。此窝向外经翼上颌裂通颞下窝，向前经眶下裂通眶，向内侧经蝶腭孔通鼻腔，向后经圆孔通颅中窝，并可经翼管通颅底外面，向下移行于腭大管，经腭大孔通口腔。

6. 试述眶各壁的结构及毗邻和眶的交通。

答：眶为一对四面锥体形的深腔，有上、下、内侧和外侧四个壁。①上壁：由额骨眶部及蝶骨小翼构成，与颅前窝相毗邻，其前外侧份有一深窝，为泪腺窝，容纳泪腺。②内侧壁：最薄，自前向后依次为上颌骨额突、泪骨、筛骨眶板和蝶骨体，与筛窦和鼻腔相毗邻，其前下份有一个长圆形的窝，容纳泪囊，为泪囊窝。③下壁：主要由上颌骨构成，下邻上颌窦。下壁和外侧壁交界处后份有眶下裂，裂中部有前行的、位于下壁后部的眶下沟，向前导入眶下管，开口于眶下孔。④外侧壁：较厚，由颧骨和蝶骨构成，与颞窝相邻。外侧壁与上壁交界处的后份有眶上裂。经眶尖处的视神经管向后内通颅中窝；经眶下沟、眶下管和眶下孔通面部；经泪囊窝、鼻泪管向下通鼻腔的下鼻道；经眶上裂和眶下裂向后分别通颅中窝和颅底外面。

7. 鼻旁窦有哪些？分别写出它们的位置和开口。

答：鼻旁窦包括额窦、上颌窦、筛窦和蝶窦，它们分别位于同名骨内。上颌窦、额窦和筛窦前、中群开口于中鼻道；筛窦后群开口于上鼻道；蝶窦开口于蝶筛隐窝。

8. 何谓颅囟？试述各颅囟的位置及闭合时间。

答：在胎儿及新生儿时期，颅顶各骨尚未发育完全，骨缝间充满结缔组织膜，在多骨交界处，覆盖间隙的膜面积较大，称为颅囟。颅囟包括有：前囟（额囟），最大，呈菱形，位于矢状缝与冠状缝相接处。后囟（枕囟），位于矢状缝与人字缝汇合处，呈三角形。另外，还有位于顶骨前下角的前外侧囟和顶骨后下角的乳突囟。前囟在生后 1~2 岁时闭合，其余各囟都在生后不久闭合。

9. 试述翼点的位置和组成，此处骨折会有何严重后果？

答：在颅外侧面颞窝前下部，额骨、顶骨、颞骨、蝶骨汇合处，形成“H”形的缝结构，称为翼点。翼点处骨质薄弱，深面有脑膜中动脉前支通过，骨折时易伤及该动脉引起硬膜外血肿。

10. 从体表如何确定棘突和肋骨的序数?

答:确定棘突的标志:第 7 颈椎(隆椎)棘突;确定肋骨的标志:胸骨角(两侧平对第 2 肋),肩胛骨的上角(平对第 2 肋上缘),肩胛骨的下角(平对第 7 肋或第 7 肋间隙)。

(廖 华)

▸ 第二章

关 节 学

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 关节面
   A. 一般为一凹一凸
   B. 表面覆盖着滑膜
   C. 每个关节至少应有 3 个关节面
   D. 由滑液营养关节面的骨质
   E. 以上都不正确
2. 胸廓
   A. 由 12 块胸椎、12 对肋骨和 1 块胸骨连结形成
   B. 上窄下宽，前后径小于横径
   C. 胸廓下口完整，仅由左、右肋弓围成
   D. 由 7 对胸肋关节参与组成
   E. 肋弓由第 8~12 对肋软骨分别与上位肋软骨连结形成
3. 脊柱
   A. 由 24 块椎骨连结形成
   B. 椎间盘厚度约占脊柱全长的 1/2
   C. 有颈、胸、腰、骶曲 4 个生理性弯曲
   D. 由于胸部椎间盘较薄，故该处运动幅度较大
   E. 仅能作少量的屈、伸运动
4. 脊柱
   A. 形成人体躯干的中轴
   B. 尾骨不属于脊柱的构成成分
   C. 胸曲向后突出，易受损伤
   D. 颈曲是一个先天性弯曲
   E. 腰曲后凸，易受伤
5. 椎间盘
   A. 构成椎间孔前界的一部分
   B. 约占新生儿脊柱长度的一半
   C. 在老年由于水分消耗而更易破裂
   D. 使脊柱发生原始的和继发的弯曲
   E. 老年椎间盘高度没有变化
6. 椎骨的连结
   A. 后纵韧带附于椎管前壁
   B. 黄韧带又称为弓间韧带，不参与围成椎管
   C. 所有椎骨之间均有椎间盘连结
   D. 钩椎关节由相邻椎骨的上、下关节突构成
   E. 椎管穿刺针进入椎管的最后穿过结构是棘间韧带
7. 限制脊柱过度后伸的韧带
   A. 项韧带
   B. 棘上韧带
   C. 棘间韧带
   D. 前纵韧带
   E. 后纵韧带
8. 黄韧带连结于相邻椎骨的何结构之间
   A. 关节突
   B. 横突
   C. 椎弓板
   D. 棘突
   E. 椎体
9. 椎间盘
   A. 连结相邻椎骨的椎板
   B. 是脊柱不断生长变长的关键部位
   C. 允许脊柱作各个方向的运动

D. 颈、腰部的椎间盘前份较薄弱
E. 椎间盘与椎骨分离突入椎管或椎间孔，称为椎间盘脱出症

10. 属于关节基本结构的是
A. 关节软骨
B. 关节唇
C. 关节囊
D. 关节盘
E. 韧带

11. 关节的运动
A. 关节沿冠状轴运动，向正中矢状面靠拢称为内收
B. 关节绕垂直轴运动，骨的前面转向内侧称为旋外
C. 关节沿矢状轴运动，两骨相互靠拢，角度变小称为屈
D. 关节头原位转动，骨的远端作圆周运动称为旋转
E. 屈、伸、收、展的复合运动称为环转

12. 连结椎体之间最宽的韧带
A. 前纵韧带
B. 后纵韧带
C. 棘上韧带
D. 棘间韧带
E. 黄韧带

13. 连结躯干骨与四肢骨的关节
A. 耻骨联合
B. 肩关节
C. 肩锁关节
D. 胸锁关节
E. 髋关节

14. 关节的辅助结构
A. 关节腔
B. 关节囊
C. 关节面
D. 关节盘
E. 滑液

15. 脊柱
A. 椎体、椎间盘和前纵韧带构成椎管前壁
B. 椎间盘位于所有椎骨之间
C. 椎弓板和黄韧带构成椎管的后壁
D. 后纵韧带连于所有棘突的游离端
E. 横突间韧带构成椎管侧壁

16. 位于各椎体的后面，几乎纵贯脊柱全长的韧带
A. 黄韧带
B. 前纵韧带
C. 后纵韧带
D. 项韧带
E. 棘上韧带

17. 成人脊柱
A. 有2个生理性弯曲
B. 颈、腰段受损的机会较多
C. 胸段的椎管最宽
D. 胸段的椎间盘较厚
E. 活动范围较小

18. 肩关节
A. 由肱骨头和肩峰构成
B. 关节囊内有肱二头肌短头腱穿过
C. 关节头与关节窝的面积大致相当
D. 脱位常见为前下脱位
E. 关节囊的纤维层形成的喙肱韧带和盂肱韧带强厚

19. 臂部外展时
A. 锁骨固定不动
B. 肩胛骨缩回(内收)
C. 最初肩胛骨较肱骨运动更快
D. 肩胛骨内旋(向下)
E. 锁骨内侧端沿关节盘向下运动

20. 肩关节
A. 关节囊上部厚而松弛
B. 关节腔内有关节盘
C. 关节腔内有肱二头肌长头腱通过
D. 关节囊前下方缺乏肌和肌腱
E. 不能作环转运动

21. 通过肩关节囊内的肌腱
A. 冈上肌腱
B. 冈下肌腱
C. 肱三头肌长头腱
D. 肱二头肌长头腱

E. 肱二头肌短头腱

22. 肩关节
A. 关节窝较深
B. 关节囊松弛
C. 关节四周有韧带加强
D. 运动范围较小
E. 双轴关节

23. 在肩胛平面肩关节外展 180° 需要
A. 肩关节外旋
B. 组成“肌腱袖”肌的收缩
C. 肩胛骨的缩回、上提及向上旋转
D. 肩胛骨的旋转较肩关节运动更多
E. 肩胛骨运动后跟随肱骨运动

24. 肘关节
A. 由肱桡关节和肱尺关节构成
B. 关节囊前、后壁较紧张
C. 脱位常见为前脱位
D. 儿童桡骨头半脱位主要与其桡骨头发育尚未完成有关
E. 可借尺骨鹰嘴、冠突和肱骨小头来判断肘关节脱位

25. 肘关节
A. 由肱尺关节和肱桡关节组成
B. 肱尺关节为椭圆关节
C. 可作外展运动
D. 关节腔内有环状韧带
E. 属于复关节

26. 肘关节
A. 由肱尺和肱桡两个关节组成
B. 肱尺关节为球窝关节
C. 关节囊两侧有尺侧副韧带和桡侧副韧带
D. 可作环转运动
E. 以上都正确

27. 肘关节
A. 由桡、尺骨上端构成
B. 包括各有独立关节囊的三个关节
C. 三个关节均仅能作屈、伸运动
D. 关节囊的前、后部较薄弱
E. 尺骨后脱位时，鹰嘴滑脱到肱骨内、外上髁连线的下方

28. 桡腕关节
A. 由桡骨、尺骨下端与腕骨构成
B. 不能作内收运动
C. 典型的椭圆关节
D. 关节的前、后方无韧带加强
E. 关节腔窄小

29. 桡腕关节
A. 有一个与远侧关节腔相通的滑膜腔
B. 有一个与腕骨间关节腔相通的关节腔
C. 可作较大范围的屈、伸和内收，但外展范围较小
D. 有一个朝向下、内和后方的桡骨远侧关节面
E. 前方有伸肌支持带

30. 桡腕关节
A. 由桡骨、尺骨和近侧列腕骨构成
B. 可作屈、伸、收、展和旋内、旋外运动
C. 包括桡尺远侧关节
D. 关节囊紧张
E. 四周有韧带加强

31. 用力紧握拳头时包括
A. 拇指外展
B. 桡腕关节掌侧屈
C. 拇指对掌
D. 桡腕关节桡侧屈
E. 以上都不正确

32. 参与构成颞下颌关节的结构
A. 喙突
B. 乳突
C. 髁突
D. 关节突
E. 齿突

33. 关节囊内有关节盘的关节
A. 肩关节
B. 胸锁关节
C. 肘关节
D. 髋关节
E. 踝关节

34. 拇指腕掌关节
A. 由大多角骨与第 5 掌骨底构成

B. 是平面微动关节
C. 关节囊坚韧
D. 屈伸运动发生在矢状轴上
E. 以上都不正确

35. 前臂骨间膜
A. 连于尺、桡骨间的骨膜
B. 前臂旋前时最紧张
C. 前臂旋后时最紧张
D. 前臂半旋前时最紧张
E. 以上都不正确

36. 胸锁关节
A. 有两个独立的关节腔
B. 位于第2肋软骨水平
C. 有锥状韧带加强
D. 不能作旋转运动
E. 以上都不正确

37. 胸锁关节
A. 上肢与躯干骨之间连结的唯一关节
B. 由锁骨的胸骨端与锁切迹共同构成
C. 关节囊松弛，韧带少
D. 关节腔宽大
E. 仅可作升降和前后运动

38. 胸锁关节
A. 由锁骨与胸骨头构成
B. 关节囊松弛
C. 关节腔分为两部分
D. 属于球窝关节
E. 以上都不正确

39. 颞下颌关节
A. 由下颌头和下颌窝构成
B. 关节囊内有透明软骨构成的关节盘
C. 关节盘独立于关节腔，不与关节囊相连
D. 为联合关节，故两侧关节须同时运动
E. 关节囊后部较薄弱，故易向后脱位

40. 颞下颌关节
A. 关节结节位于关节囊内
B. 关节面的关节软骨是透明软骨
C. 关节囊紧张活动受限
D. 关节盘由透明软骨构成
E. 关节囊内侧有韧带加强

41. 骨盆
A. 以界线为界分为大骨盆和小骨盆
B. 直立时，骨盆倾斜度男性大于女性
C. 小骨盆下口平直
D. 男性骨盆呈椭圆形，女性呈心形
E. 以上都不正确

42. 髋关节
A. 人体最大、最复杂的关节
B. 属于双轴关节
C. 股骨颈全部位于关节囊外面
D. 脱位时股骨头易向下方脱出
E. 关节腔内有耻股韧带

43. 髋关节
A. 属于双轴关节
B. 由髋臼与股骨头构成
C. 股骨头韧带的作用主要是加固关节
D. 髂股韧带限制过屈
E. 以上都不正确

44. 髋关节可作何种运动
A. 屈、伸
B. 收、展
C. 旋转
D. 环转
E. 以上都正确

45. 拇指腕掌关节之所以非常重要，是因为它能作一个重要动作
A. 内收
B. 外展
C. 对掌
D. 屈、伸
E. 环转

46. 构成膝关节的骨
A. 股骨和胫骨
B. 股骨、胫骨、腓骨
C. 腓骨、胫骨、股骨、髌骨
D. 股骨、胫骨、髌骨
E. 股骨、腓骨、髌骨

47. 参与构成椎管后壁的结构
A. 后纵韧带
B. 黄韧带

C. 椎间盘后缘
D. 椎体后面
E. 棘间韧带

48. 前交叉韧带
A. 限制胫骨向前移动
B. 起自股骨内侧髁
C. 伸膝时最松弛
D. 限制胫骨向后移动
E. 屈膝时最紧张

49. 后交叉韧带
A. 限制胫骨向前移动
B. 伸膝时紧张
C. 屈膝时松弛
D. 限制胫骨向后移动
E. 起自股骨外侧髁

50. 膝关节内侧半月板较外侧半月板更易损伤，是因为
A. 形态较小
B. 腘肌不适当地牵拉
C. 屈膝时股骨内旋
D. 紧附于胫侧副韧带
E. 运动时被前交叉韧带向后推挤

51. 膝关节
A. 由股骨下端、胫骨和腓骨上端构成
B. 关节囊薄而松弛，四周有韧带加强
C. 腓侧副韧带与关节囊愈着
D. 内侧半月板较大，呈“O”形
E. 以上都不正确

52. 膝关节的胫侧副韧带
A. 呈圆柱形
B. 有一滑膜囊将它与内侧半月板分隔
C. 与腘肌腱相交
D. 与内侧半月板附着
E. 在限制胫骨内旋方面没有作用

53. 踝关节
A. 由胫骨下端与距骨连结形成
B. 由胫骨、腓骨下端与距骨连结形成
C. 由胫骨下端与跟骨连结形成
D. 囊内有韧带
E. 属于鞍状关节

54. 踝关节
A. 跟骨与腓骨相关节
B. 外侧有三角韧带加固
C. 内侧有三条支持韧带
D. 属于滑车关节
E. 能作内翻运动

55. 小儿能抬头后脊柱出现的弯曲
A. 颈曲
B. 胸曲
C. 腰曲
D. 骶曲
E. 尾曲

56. 跗横关节
A. 位于距骨和跟骨之间
B. 位于距骨和足舟骨之间
C. 由距跟舟关节和跟骰关节组成
D. 典型的纤维连结
E. 能使足背屈

57. 与内踝形成关节的是
A. 腓骨头
B. 跟骨
C. 距骨
D. 骰骨
E. 内侧楔骨

58. 构成肋弓的肋软骨
A. 第5~8肋
B. 第6~9肋
C. 第7~10肋
D. 第8~10肋
E. 第7~12肋

59. 具有关节唇的关节
A. 肩关节
B. 颞下颌关节
C. 肘关节
D. 腕关节
E. 踝关节

60. 关节囊内有韧带的关节
A. 肩关节
B. 胸锁关节
C. 肘关节

D. 髋关节
E. 踝关节

(二) A_2 型题

1. 不能作环转运动的关节
A. 肩关节
B. 髋关节
C. 膝关节
D. 腕关节
E. 拇指腕掌关节

2. 关于椎间盘的叙述，错误的是
A. 外周为纤维环
B. 内部为髓核
C. 脊柱腰段椎间盘最厚
D. 牢固连结两个椎骨，不能活动
E. 外伤时髓核可外突

3. 关于髋关节的叙述，错误的是
A. 股骨头关节面约为球形的 2/3
B. 关节囊后壁仅包裹股骨颈内侧 2/3
C. 关节囊内有髂股韧带相连
D. 关节囊前壁包裹至转子间线
E. 关节囊内有股骨头韧带

4. 关于膝关节的叙述，错误的是
A. 前、后交叉韧带能分别限制胫骨向前、向后移位
B. 胫、腓侧副韧带均贴关节囊
C. 内侧半月板呈“C”形
D. 半月板随膝关节的运动而移动
E. 髌韧带止于胫骨粗隆

5. 不能作旋转运动的关节
A. 肩关节
B. 髋关节
C. 桡尺近侧关节
D. 寰枢关节
E. 腕关节

6. 不参与组成足内侧纵弓
A. 距骨
B. 骰骨
C. 跟骨
D. 足舟骨
E. 内、中、外侧楔骨

7. 足处于下列哪一种位置时，踝关节最不稳定
A. 跖屈
B. 背屈
C. 内翻
D. 外翻
E. 内收

8. 无关节盘存在的关节
A. 膝关节
B. 胸锁关节
C. 颞下颌关节
D. 肩关节
E. 桡腕关节

9. 不参与腕关节构成的骨
A. 月骨
B. 三角骨
C. 手舟骨
D. 豌豆骨
E. 肩锁下端

10. 不参与骨盆界线组成的是
A. 骶岬
B. 髂嵴
C. 耻骨梳
D. 弓状线
E. 耻骨联合面上缘

11. 关于脊柱的叙述，错误的是
A. 脊柱有 4 个生理性弯曲，其中颈曲、腰曲凸向前
B. 脊柱两侧有椎间孔，孔内有脊神经根和血管通过
C. 脊柱是保护脊髓最重要的结构
D. 脊柱椎骨间的连结稳固而灵活，故运动范围很大
E. 脊柱腰部和颈部损伤最常见

12. 关于距小腿关节的叙述，错误的是
A. 又称为踝关节
B. 内侧有三角韧带
C. 外侧韧带薄弱易损伤
D. 足背屈即屈踝关节
E. 关节面由胫、腓骨下端和距骨滑车构成

13. 关于骨盆的叙述，错误的是

A. 全部由滑膜关节构成
B. 骨盆具有性别差异
C. 界线即骨盆上口
D. 耻骨弓由坐骨支与耻骨下支围成
E. 骨盆腔即骨盆上、下口之间的腔

14. 关于关节的叙述，错误的是
A. 有关节面
B. 有关节囊
C. 有关节腔
D. 腔内为负压，有少量浆液
E. 运动小或无

15. 关于骨盆的叙述，错误的是
A. 由骶骨、尾骨和左、右髋骨围成
B. 借界线分为大骨盆和小骨盆
C. 女性骨盆腔短而宽
D. 男性骨盆腔窄长，呈漏斗形
E. 耻骨下角女性为70°~75°

16. 膝关节是人体最大最复杂的关节，下列哪一项不属于膝关节的结构
A. 前、后交叉韧带
B. 内、外侧半月板
C. 股骨下端
D. 胫骨上端
E. 腓骨头

17. 不参与构成骨盆下口的结构
A. 耻骨结节
B. 坐骨结节
C. 骶结节韧带
D. 耻骨弓
E. 尾骨

(三) A_3 型题

(1~4题共用题干)

男，19岁，足球运动员，在跑动中猛力用“外脚背”踢球，突感右膝关节剧痛，关节肿胀，不能伸直。检查发现：向前牵拉小腿时胫骨前移位(前抽屉试验阳性)，关节呈半屈位，关节内侧肿胀，明显压痛。

1. 膝关节突然伸直时，关节最紧张的韧带
A. 膝横韧带
B. 后交叉韧带
C. 腘斜韧带
D. 腓侧副韧带
E. 前交叉韧带

2. 膝关节突然伸直并伴大腿内旋时，对关节内什么结构挤压力最大
A. 外侧半月板
B. 膝横韧带
C. 内侧半月板
D. 翼状襞
E. 后交叉韧带

3. 患者右侧“前抽屉试验阳性”，表明什么结构已经断裂
A. 后交叉韧带
B. 前交叉韧带
C. 膝横韧带
D. 腓侧副韧带
E. 腘斜韧带

4. 综合以上分析可以判断，该患者可能损伤的结构包括
A. 前交叉韧带、内侧半月板、腓侧副韧带
B. 后交叉韧带、外侧半月板、腓侧副韧带
C. 前交叉韧带、外侧半月板、胫侧副韧带
D. 前交叉韧带、内侧半月板、胫侧副韧带
E. 后交叉韧带、内侧半月板、胫侧副韧带

(5~9题共用题干)

男，16岁，在下楼梯时不慎踩空，扭伤了右踝部，当即踝部肿痛，不能行走。检查发现：患者右踝后外侧部明显肿胀，压痛，X线检查未见骨折。

5. 患者右踝后外侧部肿胀，提示相关的韧带或肌被拉伤，但不包括
A. 距腓前韧带
B. 距腓后韧带
C. 三角韧带
D. 跟腓韧带
E. 腓骨短肌

6. 参与踝关节组成的距骨滑车关节面的特点
A. 前部较窄
B. 后部较宽

C. 前、后部较为均匀
D. 前部较宽
E. 以上都不正确

7. 根据患者损伤的部位及踝关节的特点，提示他是在什么体位下扭伤了踝部
A. 背屈伴外翻
B. 跖屈伴内翻
C. 背屈伴内翻
D. 跖屈伴外翻
E. 背屈

8. 发生该踝关节扭伤，与下列哪项因素无关
A. 内侧的三角韧带坚强
B. 内踝短
C. 外侧的韧带较薄弱
D. 外踝长
E. 内侧纵弓较外侧的高

9. 下列叙述错误的是
A. 足跖屈时踝关节处于相对不稳固是致伤的主要原因
B. 腓侧副韧带有三条，但均较薄弱
C. 胫侧副韧带又称为三角韧带，较强大
D. 损伤严重者除韧带损伤外，可合并内踝尖骨折
E. 足内翻时伴有足跖屈运动

（10~11 题共用题干）

男，47 岁。主诉：约 3 个月前搬家时“闪”了一下腰，当时休息后无大碍，未予注意。近半个月右侧腰部疼痛明显，并向股后部、小腿后部和外侧以及足背放射，咳嗽或打喷嚏时加重。检查所见：在髂嵴最高点平面的下方脊柱右侧有明显压痛，平卧位直腿抬高（伸直下肢并屈髋）试验阳性（即下肢疼痛加重并有放射感），右膝跳反射亢进。X 线片提示腰 3、4、5 椎间隙有物体向右侧后外侧突出。

10. X 线片提示的突出物为
A. 腰椎间盘
B. 髓核
C. 脊髓
D. 黄韧带
E. 脊神经

11. 导致该疾病的因素不包括
A. 该段脊柱活动多
B. 该段脊柱向后突
C. 该段脊柱承重大
D. 腰椎间盘较厚，活动度较大
E. 后纵韧带较窄

（12~13 题共用题干）

某小学生上学途中滑倒，腕部受到挤压，X 线检测显示，该学生未发生前臂骨及舟骨骨折，但是参与构成腕关节的近侧列腕骨的中间骨发生了脱位。

12. 脱位的骨
A. 头状骨
B. 月状骨
C. 舟骨
D. 大多角骨
E. 小多角骨

13. 桡腕关节的组成及特点不包括
A. 关节头有舟骨、月骨、三角骨的近侧关节面
B. 关节窝为桡骨、尺骨下端关节面
C. 关节囊松弛，周围有韧带加固
D. 屈腕的范围大于伸腕的范围
E. 内收的范围大于外展的范围

（14~15 题共用题干）

某 2 岁女孩，在她母亲生气用力牵拉其右手后，患儿被牵拉至前臂旋前位，且不能恢复旋后位，同时因肘部疼痛而哭闹不止。

14. 试判断该患儿右侧哪一个关节发生了脱位
A. 肩关节
B. 肱尺关节
C. 肱桡关节
D. 桡尺近侧关节
E. 桡尺远侧关节

15. 该部位的肘关节发生后脱位多见，下列与后脱位的叙述无关的是
A. 关节囊前，后松弛

B. 小儿的冠突较小
C. 关节腔相对宽大
D. 脱位后肱骨内、外上髁与鹰嘴呈尖朝上的三角形
E. 尺侧副韧带对于防止后脱位有重要作用

（16~17 题共用题干）

某女性在大口咬苹果时，立即感到双侧耳屏前剧痛，此后不能完全闭口，咀嚼困难，言语不清。张口、闭口时双侧颞下颌关节疼痛，且放射至耳部及耳上部皮肤。

16. 诊断为双侧下颌骨前脱臼，原因不可能为
A. 外侧韧带限制下颌骨后移
B. 关节囊的前份较弱
C. 关节囊过分松弛
D. 张口过大导致下颌头滑至关节结节前方不能退回
E. 由于翼内肌有力的不自觉收缩

17. 颞下颌关节
A. 关节面由下颌头和下颌窝构成
B. 关节囊内有韧带
C. 脱位时，常见下颌头滑出关节囊外
D. 上、下关节腔之间有关节盘
E. 可作屈伸和收展运动

（四）B_1 型题

（1~2 题共用备选答案）
A. 前交叉韧带
B. 内侧韧带
C. 喙肩韧带
D. 分歧韧带
E. 桡骨环状韧带

1. 属于囊内韧带的是
2. 属于肘关节的韧带是

（3~5 题共用备选答案）
A. 人字缝
B. 矢状缝
C. 冠状缝
D. 前囟
E. 后囟

3. 额骨与两侧顶骨连结构成
4. 两侧顶骨连结构成
5. 两侧顶骨与枕骨连结构成

（6~7 题共用备选答案）
A. 寰枕关节
B. 桡腕关节
C. 颞下颌关节
D. 关节突关节
E. 胸锁关节

6. 属于联合关节的是
7. 连结上肢骨与躯干骨的关节是

（8~10 题共用备选答案）
A. 肩关节
B. 桡腕关节
C. 拇指腕掌关节
D. 膝关节
E. 骶髂关节

8. 最灵活的关节是
9. 能对掌的关节是
10. 运动幅度极小的关节是

（11~13 题共用备选答案）
A. 连结相邻两个椎体
B. 连结相邻两个椎弓板
C. 位于椎体后面
D. 位于椎体前面
E. 位于相邻棘突之间

11. 后纵韧带
12. 椎间盘
13. 前纵韧带

（14~17 题共用备选答案）
A. 胫骨粗隆
B. 外侧半月板
C. 内侧半月板
D. 后交叉韧带
E. 前交叉韧带

14. 防止胫骨前移的结构是

15. 与侧副韧带相连的结构是
16. 较大呈“C”形的结构是
17. 髌韧带附着的结构是

（18~20题共用备选答案）

A. 内收
B. 外展
C. 屈
D. 伸
E. 背屈

18. 小腿向后贴近大腿为
19. 食指向中指靠拢为
20. 上肢远离躯干为

二、填空题

1. 人体最复杂的关节是_____关节，其关节囊内有_____、_____、_____和_____等辅助结构。

2. 在直接连结中，骨与骨之间借_____、_____和_____相连结。

3. 肋椎关节包括_____和_____关节。

4. 肩关节是全身最_____的关节，关节面由_____和_____构成，可作_____轴性运动。

5. 髋关节前方有强韧的_____韧带，此韧带可限制大腿_____。

6. 膝关节内侧半月板呈“_____”字形，外侧半月板呈“_____”字形，其内侧半月板与_____和_____紧密相连。

7. 前交叉韧带在_____时最紧张，能防止胫骨_____。后交叉韧带在_____时最紧张，能防止胫骨_____。

8. 拇指腕掌关节的关节面由_____和_____构成。

9. 连结骶、尾骨和髋骨的韧带主要是_____和_____，它们与坐骨大、小切迹分别围成_____和_____。

10. 前臂骨的连结包括前臂_____、桡尺_____关节和桡尺_____关节。

11. 足弓可分为前后方向的_____和内外侧方向的_____。

12. 踝关节两侧有韧带加强，内侧有_____，外侧有_____韧带。

13. 椎间盘由_____和_____构成，当暴力使其外围部分破裂时，可导致_____，临床称为_____。

14. 相邻椎体之间借_____、_____和_____相连结，相邻椎弓之间借_____、_____、_____、_____和_____相连结。

15. 骨盆界线由后向前由_____、_____、_____、_____和_____的上缘依次连结形成。

16. 髋关节髋臼周缘有_____增加关节窝的深度，关节囊内有_____韧带，囊壁厚而坚韧，包被着股骨颈的大部分，但颈后面的外1/3位于囊外，故股骨颈骨折有_____和_____之分。

17. 膝关节主要可作_____、_____运动，半屈位时还可作_____、_____运动。

18. 能够运动的颅骨连结是_____关节，其关节面由颞骨的_____和_____与下颌骨的_____构成。

19. 参与围成椎管的是_____韧带，防止脊柱过度后伸的是_____韧带。

20. 颞下颌关节由_____、_____、_____组成，关节囊的_____份薄弱。

三、名词解释

1. 前囟
2. 脊柱
3. 提携角
4. 喙肩弓
5. 胸廓
6. 骨盆
7. 胸廓上口
8. 跗横关节
9. 关节
10. 椎间盘
11. 胸骨下角
12. 界线
13. 足弓
14. 肋弓
15. 骨盆下口
16. 关节唇
17. 屈和伸
18. 内翻和外翻
19. 对掌运动
20. 耻骨下角

四、判断改错题

1. 骨连结的基本运动形式有屈、伸、收、展、旋转。
2. 关节唇呈圆盘状，附着于关节窝的周缘。
3. 头颅的旋转运动是通过寰枕关节实现的。
4. 椎间盘的髓核向前外侧突出可压迫脊神经，甚至脊髓。
5. 胸廓呈扁圆锥形，上窄下宽，前后径小于横径。
6. 肩关节腔内通过肱二头肌长头腱。
7. 桡腕关节是球窝关节，可作屈、伸、收、展和环转运动。
8. 膝关节由股骨下端，胫、腓骨上端和髌骨构成。
9. 椎间盘属于(滑膜)关节的辅助结构。
10. 下肢骨与躯干骨之间唯一的滑膜关节是髋关节。
11. 腰椎穿刺依次可穿过棘上韧带、黄韧带、棘间韧带。
12. 掌指关节与桡腕关节的运动形式不相同。
13. 踝关节可作屈伸、收展和环转运动。
14. 关节囊的纤维层能产生滑液，滑液具有润滑关节和营养关节软骨的作用。
15. 项韧带是棘上韧带在颈部的延续。
16. 肘关节的运动以肱桡关节为主，可作屈、伸运动和旋转运动。
17. 脊柱的颈曲和腰曲凸向后，胸曲和骶曲凸向前。

18. 在手骨之间的连结中，拇指腕掌关节最灵活。

19. 足底朝向内侧的动作称为外翻；反之，足底朝向外侧的动作称为内翻。

20. 颞下颌关节是颅骨之间的唯一连结。

五、问答题

1. 试述脊柱的位置、构成和功能，防止脊柱过度前屈的韧带有哪些？

2. 从形态与功能相适应的角度试比较肩关节与髋关节结构特点的差异性？为什么会出现这些差异？

3. 试述肘关节的主要结构特点？主要运动形式？肘关节易向何方脱位？为什么？脱位后体表标志发生怎样的改变？

4. 何谓足弓？其生理意义如何？

5. 说明男、女性骨盆的主要差别。

6. 试述膝关节的构造和运动。

7. 踝部扭伤多发生在什么体位？为什么？此时常导致哪些韧带的拉伤？

8. 试述关节的基本结构和辅助结构。

9. 试述椎体之间是如何连结的。

10. 何谓旋转运动？能作旋转运动的关节有哪些？

11. 什么是三联损伤？为什么跑动中踢球易致三联损伤？

12. 某老年人，因高兴而极度开口，突然发生颞下颌关节脱位。请问：颞下颌关节是怎样组成的？有何特点？为什么老年人容易发生颞下颌关节前脱位？

13. 何谓提携角？提携角是如何形成的？

14. 试述椎间盘的组成，椎间盘与椎管和椎间孔的位置关系及临床意义。

15. 哪些关节内存在关节盘？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A	2. B	3. C	4. A	5. A	6. A	7. D	8. C	9. C	10. C
11. E	12. A	13. D	14. D	15. C	16. C	17. B	18. D	19. E	20. D
21. D	22. B	23. A	24. D	25. E	26. C	27. D	28. C	29. C	30. E
31. E	32. C	33. B	34. D	35. D	36. A	37. A	38. C	39. D	40. A
41. A	42. D	43. B	44. E	45. C	46. D	47. B	48. A	49. D	50. D
51. B	52. D	53. B	54. D	55. A	56. C	57. C	58. C	59. A	60. D

(二) A_2 型题

1. C	2. D	3. C	4. B	5. E	6. B	7. A	8. D	9. D	10. B
11. D	12. D	13. A	14. E	15. E	16. E	17. A			

(三) A_3 型题

1. E	2. C	3. B	4. D	5. C	6. D	7. B	8. E	9. D	10. B
11. E	12. B	13. B	14. C	15. E	16. E	17. D			

(四) B_1 型题

1. A 2. E 3. C 4. B 5. A 6. C 7. E 8. A 9. C 10. E
11. C 12. A 13. D 14. E 15. C 16. C 17. A 18. C 19. A 20. B

二、填空题

1. 膝 内侧半月板 外侧半月板 前交叉韧带 后交叉韧带
2. 纤维连结 软骨连结 骨性连结
3. 肋头关节 肋横突关节
4. 灵活 肱骨头 关节盂 三
5. 髂股 过伸
6. C O 关节囊 胫侧副韧带
7. 伸膝 前移 屈膝 后移
8. 第1掌骨底 大多角骨
9. 骶棘韧带 骶结节韧带 坐骨大孔 坐骨小孔
10. 骨间膜 近侧 远侧
11. 纵弓 横弓
12. 三角韧带(或内侧韧带) 三条独立
13. 纤维环 髓核 髓核脱出 椎间盘脱出症
14. 椎间盘 前纵韧带 后纵韧带 棘间韧带 棘上韧带 黄韧带 横突间韧带 关节突关节
15. 骶骨岬 弓状线 耻骨梳 耻骨嵴 耻骨联合
16. 髋臼唇 股骨头 囊内 囊外
17. 屈 伸 旋内 旋外
18. 颞下颌 下颌窝 关节结节 下颌头
19. 黄 前纵
20. 下颌头 下颌窝 关节结节 前

三、名词解释

1. 前囟:位于矢状缝与冠状缝相接处,呈菱形,较大,出生后1~2岁闭合。

2. 脊柱:由24块椎骨、1块骶骨和1块尾骨借骨连结而形成,构成人体的中轴,上承托颅,下接下肢带骨,具有支持、保护和运动的功能。

3. 提携角:当伸前臂时,前臂偏向外侧,与臂部形成约163°角。

4. 喙肩弓:由连于肩胛骨的喙突与肩峰之间的喙肩韧带、喙突和肩峰共同构成,架于肩关节上方,防止其向上脱位。

5. 胸廓:由12块胸椎、12对肋和1块胸骨连结形成。呈扁圆锥形,上窄下宽,前后径小于横径。胸廓除支持、保护作用外,主要参与呼吸运动。

6. 骨盆:由骶骨、尾骨和两侧髋骨借骨连结构成。具有传导重力,保护盆内脏器的作用。女性骨盆还是胎儿娩出的通道。

7. 胸廓上口:由胸骨柄上缘、第1对肋和第1胸椎体围成。是胸腔与颈部的通道。

8. 跗横关节:由跟骰关节和距跟舟关节联合构成的横过跗骨中部的横位的"S"形关节,临床上可沿此线进行足的离断。

9. 关节：是间接连结，又称为滑膜关节，是骨连结的最高分化形式，基本结构包括关节面、关节囊、关节腔三部分。

10. 椎间盘：是连结相邻两个椎体的纤维软骨盘（第1、2颈椎之间除外），由中央的髓核和周围的纤维环两部分构成，富有弹性，可缓冲外力对脊髓的振荡，增加脊柱的运动幅度。用力不当时，髓核易向纤维环后外侧脱出，压迫脊神经或脊髓。

11. 胸骨下角：两侧肋弓在中线构成向下开放的角。

12. 界线：由骶骨岬向两侧经弓状线、耻骨梳、耻骨结节至耻骨联合上缘构成的环形线，将髋分为上方的大骨盆和下方的小骨盆。

13. 足弓：跗骨和跖骨借其连结形成凸向上的弓，称为足弓，可分为内、外侧纵弓和横弓。足弓增强了足的弹性，对足底血管、神经等有保护作用。

14. 肋弓：第8~10肋借肋软骨依次与上位肋软骨连结，形成弓形的肋软骨缘。

15. 骨盆下口：由尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支、耻骨下支、耻骨联合下缘围成。

16. 关节唇：是附着于关节窝周缘的纤维软骨环，它可加深关节窝，增大关节面，增加关节的稳固性。

17. 屈和伸：是指关节沿冠状轴进行的运动。运动时两骨互相靠拢，角度变小为屈，角度变大为伸。

18. 内翻和外翻：足的内侧缘提起，足底转向内侧称为内翻；足的外侧缘提起，足底转向外侧称为外翻。

19. 对掌运动：是拇指与其他各指的掌面相对，是人类握持工具或精细操作时所必需的动作。

20. 耻骨下角：是两侧耻骨下支之间的夹角，有性别差异。

四、判断改错题

1. 正确

2. 错误，“圆盘状”改为“环状”

3. 错误，“寰枕关节”改为“寰枢关节”

4. 错误，“前外侧”改为“后外侧”

5. 正确

6. 错误，“腔内”改为“囊内”

7. 错误，“球窝”改为“椭圆”

8. 错误，删除“腓骨”

9. 错误，“属于”改为“不属于”

10. 错误，“髋关节”改为“骶髂关节”。

11. 错误，“棘上韧带、黄韧带、棘间韧带”改为“棘上韧带、棘间韧带、黄韧带”

12. 错误，“不相同”改为“相同”

13. 错误，“收展和环转”改为“轻度的侧方”

14. 错误，“纤维层”改为“滑膜层”

15. 正确

16. 错误，“肱桡”改为“肱尺”，删除旋转运动。

17. 错误，“向后”改为“向前”，“向前”改为“向后”

18. 正确

19. 错误，“外翻”改为“内翻”，“内翻”改为“外翻”

20. 错误，“唯一连结”改为“唯一间接连结”

五、问答题

1. 试述脊柱的位置、构成和功能，防止脊柱过度前屈的韧带有哪些？

答：脊柱位于背部正中，是躯干的中轴。它由24块椎骨、1块骶骨、1块尾骨以及其间的连结形成的柱形体。支撑颅并参与胸腔、腹腔及盆腔后壁的构成。具有支持、保护、运动等功能。防止过度前屈的韧带有：后纵韧带、黄韧带、棘上韧带、棘间韧带。

2. 从形态与功能相适应的角度试比较肩关节与髋关节结构特点的差异性？为什么会出现这些差异？

答：肩关节是全身最灵活的关节，它的灵活性体现在：①肱骨头大，关节盂小而浅，相对关节面面积之差较大，活动时关节头无深嵌、阻挡的限制；②关节囊薄而松弛；③关节腔大而宽，很少坚强韧带限制关节运动。它的稳固性在很大程度上取决于关节周围大量肌的主动收缩。关节后、外及前方都有肌和肌腱加强，特别是喙肩弓从上方保护。唯有下方缺乏肌和肌腱，是薄弱点。而髋关节除了能作多种运动外，还要承受体重，故非常稳固，其稳定性表现：①髋臼深，周围还有髋臼唇加深关节窝，使其紧抱股骨头；②关节囊坚韧而紧张；③囊内有股骨头韧带，囊外有髂股韧带、耻股韧带、坐股韧带分别从前、前下、后方加固关节，关节囊深层纤维增厚形成轮匝带，约束股骨头向外脱出。关节囊后下方相对薄弱。

原因：从进化发展的观点来分析，人从四足动物进化而来，动物的前肢与后肢都是支持行走的，故两者很相似，人的上肢与动物的前肢系同源器官，故形态结构与下肢接近。从功能与形态相互制约的观点来看，由于人直立后，双手得到解放，上肢成为劳动器官，以纤细灵巧，运动幅度大为特点，而下肢仍负重、行走，以粗壮稳固为特点，故肩关节和髋关节的结构出现较明显的差异。

3. 试述肘关节的主要结构特点？主要运动形式？肘关节易向何方脱位？为什么？脱位后体表标志发生怎样的改变？

答：(1)肘关节由肱尺关节、肱桡关节、桡尺近侧关节构成。关节囊前、后壁薄而松弛，两侧壁厚而紧张并且有韧带加强。囊的后壁最为薄弱，常见桡、尺骨向后脱位，移向肱骨后方。

(2)运动形式及肌：屈伸运动，发生在肱尺、肱桡关节。主要的屈肘肌：肱二头肌、肱桡肌、肱肌。主要的伸肘肌：肱三头肌。

(3)脱位：肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴易在体表扪及，肘关节伸直时三点成一线，当肘关节屈90°时此三点成一尖端(鹰嘴)朝下的等腰三角形。脱位后，鹰嘴的位置变化，三点之间的位置关系改变。

4. 何谓足弓？其生理意义如何？

答：由全部跗骨、跖骨借其连结形成的凸向上的拱形结构，称为足弓。人站立时，足仅以第1、第5跖骨头和跟骨结节三点着地，足心向上，呈穹隆状，形成“三足架”。足弓具有弹性，可保证直立时足底着地支撑的稳固性，缓冲地面对脏器和脑的震荡，同时还可保护足底神经、血管免受压迫。

5. 说明男、女性骨盆的主要差别。

答：小骨盆上口男性为心形，女性近似圆形；小骨盆下口，男性较狭小，女性较宽大；骨盆腔，男性高而窄，呈漏斗形，女性短而宽，呈圆桶形；耻骨下角，男性70°~75°，女性80°~100°。

6. 试述膝关节的构造和运动。

答：膝关节是全身最大、关节面最不适应，而稳固性最好的关节。构造：关节面：股骨内、外侧

髁，胫骨内、外髁，髌骨。关节囊薄而松弛，前有髌韧带，后有腘斜韧带，两侧有胫、腓侧副韧带，囊内有内、外侧半月板，前、后交叉韧带，翼状襞，髌上囊。

运动：膝关节能作屈伸运动，由于有半月板，在半屈膝时，能作轻度旋转运动。

7. 踝部扭伤多发生在什么体位？为什么？此时常导致哪些韧带的拉伤？

答：踝部跖屈时易发生扭伤，足部多为内翻体位。

因为踝关节内侧有坚韧的内侧韧带（三角韧带）向上附着于内踝尖，向下呈扇形展开，附着于足舟骨、距骨和跟骨，外侧有三条独立的韧带（距腓前韧带，跟腓韧带，距腓后韧带）均较薄弱，上端附着于外踝，向下附着于距骨、跟骨。且踝关节是屈戊关节，可作屈伸运动，由于距骨滑车前宽后窄，当跖屈时，较窄的滑车后部进入关节窝内，关节不够稳定，当背屈时较宽的滑车前部嵌入关节窝内，关节较稳定。因此跖屈时易扭伤，被拉伤韧带，外侧三条独立的韧带：距腓前韧带、跟腓韧带、距腓后韧带。

8. 试述关节的基本结构和辅助结构。

答：关节的基本结构：

（1）关节面：至少两个，一般凸者为关节头，凹者为关节凹，关节面上有关节软骨。

（2）关节囊：外层为纤维层，内层为滑膜层，可产生滑液。

（3）关节腔：腔内呈负压，有少量滑液。

关节的辅助结构：

（1）韧带：连于相邻两骨之间的致密纤维结缔组织束，有加强关节的稳固或限制其过度运动的作用。分为囊内韧带和囊外韧带。

（2）关节盘和关节唇：是关节腔两种不同形态的纤维软骨。

（3）滑膜襞和滑膜囊。

9. 试述椎体之间是如何连结的。

答：（1）椎间盘，中央部为髓核，柔软而富弹性的胶状物质，周围部为纤维环，为纤维软骨按同心圆排列，富于坚韧性。

（2）前纵韧带，位于椎体前面，宽而厚，可防止脊柱过度后伸。

（3）后纵韧带，位于椎体后面，窄而薄，可防止脊柱过度前屈。

10. 何谓旋转运动？能作旋转运动的关节有哪些？

答：旋转运动是关节沿垂直轴进行的运动。髋关节、肩关节、前臂骨连结、寰枢关节。另外膝关节在半屈位时能作轻微的旋转运动。

11. 什么是三联损伤？为什么跑动中踢球易致三联损伤？

答：三联损伤是指内侧半月板、前交叉韧带和胫侧副韧带的损伤。

跑动中踢球易致三联损伤的原因：此时膝关节处于急剧伸小腿和强力旋转状态，半月板来不及前滑，被膝关节上、下关节面挤压，发生内侧半月板损伤，由于内侧半月板与胫侧副韧带和关节囊紧密相连，引起其损伤，此外，过伸引起前交叉韧带断裂，从而造成内侧半月板、前交叉韧带和胫侧副韧带的三联损伤。

12. 某老年人，因高兴而极度开口，突然发生颞下颌关节脱位。请问：颞下颌关节是怎样组成的？有何特点？为什么老年人容易发生颞下颌关节前脱位？

答：颞下颌关节是由下颌骨的下颌头与颞骨的下颌窝及关节结节构成。特点为关节囊松弛，前方薄弱，囊外有韧带加强，囊内有关节盘将关节腔分为上、下两部分。老年人的退变使颞下颌关节囊极度松弛，关节结节萎缩，下颌窝较浅，极度开口时下颌头容易滑过关节结节而到其前方，产

生颞下颌关节前脱位。

13. 何谓提携角？提携角是如何形成的？

答：当伸前臂时，前臂偏向外侧，与臂部形成约 163° 的角，此为提携角。因肱骨滑车的内侧缘更为向前下突出，超过外侧缘约 6mm，因而使关节的运动轴斜向下内。

14. 试述椎间盘的组成、椎间盘与椎管和椎间孔的位置关系及临床意义。

答：椎间盘位于相邻两个椎体之间，由髓核、纤维环组成。髓核位于椎间盘中心的稍后方，由柔软而富于弹性的胶状物组成，呈半透明的、凝胶状外观。纤维环位于椎间盘的周围，是一系列呈同心圆排列的纤维板层结构，它限制髓核向周围膨出。

椎管由椎骨的椎孔和骶骨的骶管共同构成。椎间盘后缘与椎体后面、后纵韧带共同构成椎管的前壁。当椎间盘突出时，可使椎管管腔变窄，压迫管中内容物而引起症状。

椎间孔由相邻椎弓根的上、下切迹围成　椎间盘构成其前内界。当椎间盘突出时，可导致椎间孔缩小，脊神经受压而引起一系列症状。

15. 哪些关节内存在关节盘？

答：颞下颌关节、膝关节、胸锁关节和肩锁关节。

（李七渝　应大君）

第三章

肌　学

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 属于肌的腱性部分
   A. 筋膜
   B. 腱划
   C. 滑膜囊
   D. 肌内膜
   E. 肌外膜
2. 肌的起止和作用
   A. 四肢肌多起自肢体的远端
   B. 躯干肌多起自远离身体正中线的部位
   C. 肌运动时多以起点作为定点
   D. 肌运动时定点和动点是固定不变的
   E. 肌两端皆以肌腱附着于骨上
3. 属于肌的辅助装置
   A. 肌腱
   B. 腱膜
   C. 中间腱
   D. 腱鞘
   E. 腱划
4. 腱鞘
   A. 包围在肌腱外面的鞘管
   B. 存在于活动性较小的部位
   C. 腱纤维鞘可分为脏、壁两层
   D. 腱纤维鞘脏层包在肌腱表面
   E. 腱系膜将肌腱固定于骨表面上
5. 属于面肌的是
   A. 咬肌
   B. 颞肌
   C. 颊肌
   D. 翼内肌
   E. 翼外肌
6. 瘫痪时引起被咀嚼食物滞留于齿颊间隙内的肌
   A. 咬肌
   B. 翼内肌
   C. 口轮匝肌
   D. 颊肌
   E. 翼外肌
7. 收缩时上提下颌骨的肌
   A. 二腹肌
   B. 下颌舌骨肌
   C. 颊肌
   D. 翼内肌
   E. 翼外肌
8. 收缩时作张口运动的肌
   A. 咬肌
   B. 颞肌
   C. 口轮匝肌
   D. 翼内肌
   E. 翼外肌
9. 使下颌骨上提和后退的肌
   A. 颞肌
   B. 咬肌
   C. 二腹肌
   D. 翼内肌
   E. 翼外肌
10. 舌骨下肌群包括
    A. 二腹肌
    B. 颏舌骨肌

C. 茎突舌骨肌
D. 下颌舌骨肌
E. 甲状舌骨肌

11. 胸锁乳突肌的作用
A. 一侧肌收缩使头向同侧倾斜，脸转向同侧
B. 一侧肌收缩使头向对侧倾斜，脸转向对侧
C. 一侧肌收缩使头向同侧倾斜，脸转向对侧
D. 一侧肌收缩使头向对侧倾斜，脸转向同侧
E. 两侧收缩可使头前倾

12. 斜方肌麻痹时，活动受到限制的是
A. 充分外展肩关节
B. 充分屈肩关节
C. 作推墙动作
D. 作耸肩活动
E. 作引体向上活动

13. 瘫痪时产生“塌肩”现象的肌
A. 大圆肌
B. 斜方肌
C. 背阔肌
D. 三角肌
E. 前锯肌

14. 瘫痪时出现“翼状肩”畸形的肌
A. 胸大肌
B. 背阔肌
C. 胸小肌
D. 前锯肌
E. 斜方肌

15. 背阔肌收缩时可使
A. 肩胛骨后移、旋内
B. 肩关节伸、旋外
C. 肩关节伸、内收
D. 肩关节内收、旋外
E. 脊柱向同侧屈

16. 提肋助呼气的肌
A. 前、中、后斜角肌
B. 肋间内肌
C. 肋间外肌
D. 前锯肌
E. 胸小肌

17. 当上肢上举固定时，可作引体向上活动的肌
A. 斜方肌
B. 背阔肌
C. 肩胛提肌
D. 菱形肌
E. 竖脊肌

18. 竖脊肌
A. 背部强大的屈肌
B. 位于脊柱棘突两侧、背阔肌的浅面
C. 双侧收缩时使脊柱后伸和仰头
D. 起自骶骨前面和髂嵴的前部
E. 肌纤维向外上分为 2 组

19. 胸腰筋膜
A. 为背部浅筋膜
B. 包裹在竖脊肌和背阔肌的周围
C. 浅层分隔竖脊肌和腰方肌
D. 浅、中层参与构成竖脊肌鞘
E. 中层覆盖在腰方肌的前面

20. 属于胸上肢肌的是
A. 前锯肌
B. 三角肌
C. 肩胛下肌
D. 斜方肌
E. 肩胛提肌

21. 胸大肌止于
A. 肱骨小结节
B. 肱骨小结节嵴
C. 肱骨大结节
D. 肱骨大结节嵴
E. 结节间沟

22. 拉肩胛骨向前紧贴胸廓的肌
A. 小圆肌
B. 前锯肌
C. 肩胛舌骨肌
D. 肩胛下肌
E. 肩胛提肌

23. 膈肌的食管裂孔
A. 约平对第 8 胸椎水平
B. 位于中心腱内
C. 有食管和胸导管通过
D. 有迷走神经通过

E. 左前上方有腔静脉孔

24. 使脊柱前屈和旋转的肌
A. 斜方肌
B. 背阔肌
C. 胸锁乳突肌
D. 竖脊肌
E. 腹前外侧群肌

25. 腹内斜肌腱膜参与形成的结构
A. 腹股沟韧带
B. 腹股沟管皮下环
C. 腹股沟镰
D. 白线
E. 腹直肌鞘

26. 腹外斜肌腱膜参与形成的结构
A. 腹股沟镰
B. 弓状线
C. 提睾肌
D. 精索内筋膜
E. 腹股沟韧带

27. 腹直肌鞘
A. 前层与腹直肌腱划疏松相贴
B. 腹横筋膜参与构成鞘的后层
C. 鞘的前层由腹内斜肌腱膜组成
D. 平脐处鞘后层形成弓状线
E. 弓状线以下鞘后层缺如

28. 提睾肌来自
A. 腹外斜肌和腹内斜肌
B. 腹内斜肌和腹横肌
C. 腹外斜肌和腹横肌
D. 腹直肌和腹横肌
E. 腹内斜肌和腹直肌

29. 腹股沟管深环位于
A. 腹股沟韧带中点上方约 1.5cm 处
B. 腹股沟韧带中点上方约 2.5cm 处
C. 腹股沟韧带中、内 1/3 交界处上方约 1.5cm 处
D. 腹股沟韧带中、内 1/3 交界处上方约 2.5cm 处
E. 腹股沟韧带中、外 1/3 交界处上方约 1.5cm 处

30. 腹股沟(海氏)三角的内侧界
A. 腹直肌外侧缘
B. 腹股沟韧带
C. 腹壁下动脉
D. 腹直肌内侧缘
E. 白线

31. 属于胸上肢肌的是
A. 三角肌
B. 冈下肌
C. 肩胛下肌
D. 胸小肌
E. 小圆肌

32. 瘫痪时使肩部呈方形的肌
A. 冈上肌
B. 胸大肌
C. 三角肌
D. 喙肱肌
E. 肩胛提肌

33. 使肩关节内收和旋内的肌
A. 斜方肌
B. 胸小肌
C. 胸大肌
D. 前锯肌
E. 喙肱肌

34. 使肩关节旋外的肌
A. 冈下肌
B. 三角肌前部肌束
C. 大圆肌
D. 肩胛下肌
E. 冈上肌

35. 参加肩关节旋外的肌
A. 胸大肌
B. 小圆肌
C. 背阔肌
D. 大圆肌
E. 肩胛下肌

36. 外展并参与屈、伸肩关节的肌
A. 三角肌
B. 胸大肌
C. 背阔肌

D. 冈下肌
E. 胸小肌

37. 止于肱骨小结节的肌
A. 冈上肌
B. 冈下肌
C. 小圆肌
D. 大圆肌
E. 肩胛下肌

38. 腱纤维未编入肩关节囊内的肌
A. 肩胛下肌
B. 冈上肌
C. 三角肌
D. 冈下肌
E. 小圆肌

39. 臂肌
A. 可分为前群、后群和内侧群
B. 肱三头肌位于前群
C. 前群肌均起自肩胛骨
D. 前群肌均能屈肘关节
E. 前群肌受肌皮神经支配

40. 属于手肌的是
A. 拇短展肌
B. 拇长展肌
C. 拇短伸肌
D. 拇长伸肌
E. 旋后肌

41. 指深屈肌
A. 肌腹向下移行为 5 条肌腱
B. 位于拇长屈肌外侧
C. 由正中神经和尺神经支配
D. 末端分叉止于远节指骨体
E. 为前臂最深层肌

42. 尺侧腕屈肌
A. 起自尺骨体的前面
B. 穿过腕管
C. 止于第 5 掌骨
D. 可协助腕内收
E. 受正中神经支配

43. 通过腕管的结构
A. 指浅屈肌
B. 掌长肌
C. 拇长伸肌
D. 拇短伸肌
E. 尺神经

44. 使前臂旋转的肌
A. 肱二头肌
B. 肱肌
C. 喙肱肌
D. 肱三头肌
E. 掌长肌

45. 伸和外展桡腕关节的肌
A. 肱桡肌
B. 桡侧腕长伸肌
C. 指伸肌
D. 掌长肌
E. 尺侧腕伸肌

46. 蚓状肌对第 2~5 指的作用是
A. 屈掌指关节和屈指骨间关节
B. 伸掌指关节和屈指骨间关节
C. 屈掌指关节和伸指骨间关节
D. 伸掌指关节和伸指骨间关节
E. 屈近侧指间关节和伸远侧指间关节

47. 骨间掌侧肌的作用是
A. 内收第 2、3、4 指
B. 内收第 2、4、5 指
C. 外展第 2、3、4 指
D. 外展第 2、4、5 指
E. 外展第 3、4、5 指

48. 属于前臂后群深层的肌
A. 拇收肌
B. 拇短屈肌
C. 拇短展肌
D. 拇对掌肌
E. 拇短伸肌

49. 运动时使拇指掌面与小指掌面相对的肌
A. 拇短展肌
B. 拇长屈肌
C. 拇短屈肌
D. 拇对掌肌
E. 拇收肌

50. 构成腋窝前壁的肌
A. 胸大肌
B. 背阔肌
C. 前锯肌
D. 斜方肌
E. 冈上肌
51. 麻痹时引起髋关节外展困难的肌
A. 臀大肌
B. 臀中肌
C. 闭孔内肌
D. 闭孔外肌
E. 股外侧肌
52. 下肢固定时，可作仰卧起坐活动的肌
A. 股四头肌
B. 阔筋膜张肌
C. 髂腰肌
D. 腹外斜肌
E. 腰方肌
53. 使髋关节后伸的肌
A. 梨状肌
B. 臀大肌
C. 臀中肌
D. 臀小肌
E. 股方肌
54. 可使髋关节旋外的肌
A. 股二头肌
B. 臀小肌
C. 阔筋膜张肌
D. 半腱肌
E. 半膜肌
55. 附着于坐骨结节的肌
A. 闭孔内肌
B. 闭孔外肌
C. 股四头肌
D. 股三头肌
E. 股二头肌
56. 具有髋关节外展作用的肌
A. 臀大肌
B. 臀中肌
C. 半腱肌
D. 半膜肌
E. 股二头肌
57. 具有伸髋关节作用的肌
A. 股外侧肌
B. 股直肌
C. 髂腰肌
D. 半腱肌
E. 缝匠肌
58. 具有伸小腿作用的肌
A. 股四头肌
B. 缝匠肌
C. 股二头肌
D. 大收肌
E. 小腿三头肌
59. 属于大腿肌内侧群的是
A. 股二头肌
B. 股薄肌
C. 半膜肌
D. 缝匠肌
E. 闭孔内肌
60. 与髌韧带相延续的肌
A. 股二头肌
B. 大收肌
C. 阔筋膜张肌
D. 股四头肌
E. 缝匠肌
61. 股四头肌瘫痪时的表现
A. 抬大腿困难
B. 不能伸膝
C. 仰卧起坐困难
D. 内收大腿困难
E. 外旋大腿困难
62. 收肌管
A. 位于大收肌的深面
B. 内侧壁为股内侧肌
C. 内有股血管和股神经通过
D. 下口经收肌腱裂孔通向腘窝
E. 后壁为架于股内侧肌和大收肌之间的腱膜
63. 屈膝、屈踝关节的肌

A. 腓肠肌
B. 胫骨前肌
C. 胫骨后肌
D. 腓骨长肌
E. 比目鱼肌

64. 使足背屈和足内翻的肌
A. 小腿三头肌
B. 胫骨前肌
C. 趾长伸肌
D. 腓骨长肌
E. 腓骨短肌

65. 使足趾屈和足外翻的肌
A. 腓肠肌
B. 趾长屈肌
C. 胫骨后肌
D. 腓骨长肌
E. 比目鱼肌

66. 具有伸膝关节作用的肌
A. 缝匠肌
B. 半腱肌
C. 半膜肌
D. 股二头肌
E. 股四头肌

67. 具有足内翻作用的肌
A. 趾长屈肌
B. 趾长伸肌
C. 腓骨长肌
D. 腓骨短肌
E. 胫骨前肌

68. 股三角内侧界为
A. 耻骨肌内侧缘
B. 髂腰肌内侧缘
C. 股薄肌内侧缘
D. 长收肌内侧缘
E. 大收肌内侧缘

(二) A_2 型题

1. 关于骨骼肌构造和形态的叙述，错误的是
A. 均借肌腱附着于骨
B. 肌腹主要由肌纤维构成
C. 肌腱无收缩功能
D. 短肌多见于躯干深层
E. 轮匝肌主要位于孔裂周围

2. 关于骨骼肌起止和配布的叙述，错误的是
A. 通常将靠近身体正中面的附着点称为起点
B. 肌的起、止点常可以互换
C. 肌多数围绕关节周围配布
D. 单轴关节通常配备两组肌
E. 沿关节运动轴相对侧配布的肌称协同肌

3. 关于咀嚼肌的叙述，错误的是
A. 张口力量小于闭口力量
B. 配布于颞下颌关节周围
C. 一侧翼外肌收缩可使下颌骨移向对侧
D. 咬肌、颞肌、翼内肌都能上提下颌骨
E. 两侧翼内肌同时收缩作张口运动

4. 关于颈阔肌的叙述，错误的是
A. 位于颈部浅层
B. 为颈部深筋膜内的皮肌
C. 部分起自胸大肌表面的筋膜
D. 可拉口角向下
E. 受面神经支配

5. 关于舌骨下肌群的叙述，错误的是
A. 每侧有 4 块肌
B. 浅层肌呈内、外侧排列
C. 深层肌呈上、下排列
D. 由颈襻分支支配
E. 收缩时上提喉

6. 关于前斜角肌的叙述，错误的是
A. 起自颈椎横突
B. 止于第 1 肋
C. 单侧收缩时使颈前屈
D. 前方有锁骨下静脉
E. 后方有锁骨下动脉和臂丛

7. 关于竖脊肌的叙述，错误的是
A. 起自骶骨背面和髂嵴的后部
B. 是背部的浅层肌
C. 止于肋骨、椎骨和颞骨乳突等
D. 受脊神经后支支配
E. 作用是使脊柱后伸和仰头

8. 关于肋间外肌的叙述，错误的是

A. 起自上位肋骨下缘
B. 肌束斜向前下
C. 前部肌束仅达肋骨与肋软骨的结合处
D. 收缩时降肋
E. 是吸气肌

9. 关于膈的叙述，错误的是
A. 纤维性心包与膈中心腱愈着
B. 右侧膈穹隆较高，可平第3肋
C. 腔静脉孔平第8胸椎，位于膈腱性部
D. 食管裂孔约平第10胸椎，位于膈肌性部
E. 膈脚起自上2~3个腰椎

10. 关于腹外斜肌的叙述，错误的是
A. 起自下8位肋骨的外面
B. 肌纤维斜向前下
C. 可降肋助呼气
D. 与腹股沟韧带之间留有裂隙，称腹股沟管
E. 腱膜向下与精索外筋膜延续

11. 关于肱三头肌的叙述，错误的是
A. 长头起自肩胛骨盂上结节
B. 止于尺骨鹰嘴
C. 长头参与三边孔和四边孔的围成
D. 能伸肘关节
E. 长头可使肩关节后伸和内收

12. 关于指浅屈肌的叙述，错误的是
A. 为前臂前群浅层肌
B. 肌束向下移行为4条肌腱
C. 肌腱经腕管入手掌
D. 止于内侧4指中节指骨体两侧
E. 由正中神经支配

13. 关于肘窝的叙述，错误的是
A. 位于肘关节前面
B. 外侧界为桡侧腕屈肌
C. 内侧界为旋前圆肌
D. 上界为肱骨内、外上髁之间的连线
E. 内有肱二头肌腱、肱动脉和正中神经

14. 关于臀大肌的叙述，错误的是
A. 起自髂骨翼和骶骨背面
B. 深面有坐骨神经等结构通过
C. 止于股骨大转子
D. 下肢固定时可伸躯干
E. 伸并外旋髋关节

15. 关于股四头肌的叙述，错误的是
A. 为全身最大的肌
B. 起自股骨的前面、后面和髂前下棘
C. 肌腱包绕髌骨
D. 止于胫骨粗隆
E. 收缩时伸膝关节、伸髋关节

16. 关于小腿三头肌的叙述，错误的是
A. 由腓浅神经支配
B. 止于跟骨
C. 站立时稳定踝关节和膝关节
D. 收缩时屈踝关节和膝关节
E. 分为深、浅层排列

（三）A_3型题

（1~2题共用题干）

骨骼肌在人体内分布极为广泛，每块肌都具有一定的形态、结构、位置和辅助装置。

1. 属于骨骼肌组成部分的是
A. 腱膜
B. 浅筋膜
C. 深筋膜
D. 滑膜囊
E. 腱鞘

2. 多见于四肢，收缩时能产生大幅度运动的肌
A. 短肌
B. 扁肌
C. 长肌
D. 辐射状肌
E. 轮匝肌

（3~4题共用题干）

头肌分为面肌和咀嚼肌两部分。面肌为扁薄皮肌，位置浅表，大多起自颅骨的不同部位，止于面部皮肤，如表情肌；咀嚼肌配布于颞下颌关节周围。

3. 参与组成头皮的肌是
A. 颞肌
B. 枕额肌
C. 眼轮匝肌
D. 颊肌

E. 翼外肌

4. 位于颞下窝的肌是

A. 咬肌

B. 颞肌

C. 二腹肌

D. 翼外肌

E. 颊肌

（5~6 题共用题干）

颈肌可依其所在位置分为颈浅肌与颈外侧肌、颈前肌、颈深肌三群。颈深肌可分成内、外侧两群。

5. 颈深肌外侧群的作用

A. 单侧收缩使头向同侧倾斜，脸转向对侧；双侧收缩可使头后仰

B. 单侧收缩使头向对侧倾斜，脸转向同侧；双侧收缩可使头后仰

C. 单侧收缩可使颈屈向同侧，双侧收缩可使头后仰

D. 单侧收缩可使颈屈向对侧，双侧收缩可使颈前屈

E. 单侧收缩可使颈屈向同侧，双侧收缩使颈前屈

6. 斜角肌间隙

A. 由中、后斜角肌与第 1 肋围成

B. 由中、后斜角肌与第 2 肋围成

C. 由前、中斜角肌与第 1 肋围成

D. 由前、中斜角肌与第 2 肋围成

E. 由前、中斜角肌与锁骨围成

（7~8 题共用题干）

膈为主要的呼吸肌，位于胸、腹腔之间。膈的周边是肌性部，可分为胸骨部、肋部和腰部三部，三个起始部之间常留有三角形的小间隙如胸肋三角和腰肋三角；各部肌纤维向中央移行于中心腱。膈肌上有主动脉裂孔、食管裂孔和腔静脉孔三个裂孔。

7. 膈

A. 胸骨部起自胸骨体

B. 肋部起自下 6 对肋骨

C. 腰部以左、右膈脚起自第 2~3 腰椎体

D. 腔静脉孔位于中心腱上

E. 收缩时助呼气

8. 胸导管通过

A. 食管裂孔

B. 主动脉裂孔

C. 腔静脉孔

D. 胸肋三角

E. 腰肋三角

（9~10 题共用题干）

胸肌可分为胸上肢肌和胸固有肌两群。胸上肢肌位于胸壁的前面及侧面浅层，止于上肢带骨或肱骨；胸固有肌参与构成胸壁。

9. 属于胸固有肌的是

A. 胸大肌

B. 胸小肌

C. 前锯肌

D. 背阔肌

E. 肋间内、外肌

10. 由胸长神经支配的肌是

A. 胸大肌

B. 前锯肌

C. 肋间内肌

D. 肋间外肌

E. 胸横肌

（11~12 题共用题干）

腹前外侧群肌构成腹腔的前外侧壁，包括腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹直肌等。三块扁肌的腱膜构成腹直肌鞘，包绕腹直肌，分为前、后层。

11. 腹外斜肌

A. 位于腹前外侧部浅层

B. 下部纤维卷曲增厚，连于髂前上棘与耻骨结节之间，形成腹股沟韧带

C. 腱膜向内侧参与形成腹直肌鞘前、后层

D. 腱膜向下与腹横肌腱膜结合，形成腹股沟镰

E. 主要作用是使脊柱后伸、旋转等

12. 腹直肌
A. 位于腹前壁正中线两旁
B. 全部居腹直肌鞘中
C. 起自髂嵴和腹股沟韧带外侧 1/3
D. 腱划与腹直肌鞘的后层紧密结合
E. 最下部纤维参与构成提睾肌

（13~14 题共用题干）
前臂肌位于桡、尺骨的周围，分为前（屈肌）、后（伸肌）两群。前群共 9 块肌，分为四层排列；后群共 10 块肌，分为浅、深层排列。主要运动腕关节、指骨间关节。

13. 属于前臂前群浅层的肌
A. 喙肱肌
B. 肱桡肌
C. 拇长屈肌
D. 旋前方肌
E. 指浅屈肌

14. 具有使腕内收作用的肌
A. 掌长肌
B. 指深屈肌
C. 指伸肌
D. 尺侧腕屈肌
E. 小指伸肌

（15~16 题共用题干）
小腿肌分为前群、后群和外侧群，主要运动踝关节、趾骨间关节。

15. 具有屈踝关节和屈膝关节作用的肌
A. 胫骨后肌
B. 趾长屈肌
C. 腘肌
D. 腓骨长肌
E. 腓肠肌

16. 具有使足外翻作用的肌
A. 趾长屈肌
B. 趾长伸肌
C. 腓骨长肌
D. 胫骨前肌
E. 比目鱼肌

（四）B_1 型题

（1~3 题共用备选答案）
A. 枕额肌
B. 翼内肌
C. 眼轮匝肌
D. 口轮匝肌
E. 颊肌

1. 可使额部皮肤出现皱纹的肌是
2. 可使颊部贴紧牙齿，帮助咀嚼和吸吮的肌是
3. 可扩大泪囊，以利泪液引流的肌是

（4~5 题共用备选答案）
A. 胸锁乳突肌
B. 二腹肌
C. 前斜角肌
D. 肩胛提肌
E. 菱形肌

4. 双侧收缩使头后仰的肌是
5. 双侧收缩使颈前屈的肌是

（6~10 题共用备选答案）
A. 肋间外肌
B. 膈
C. 腹外斜肌
D. 腹内斜肌
E. 腹横筋膜

6. 位于胸、腹腔之间的肌是
7. 起自下 8 位肋骨外面的肌是
8. 参与构成提睾肌的是
9. 形成腹股沟管深环的是
10. 形成精索内筋膜的是

（11~12 题共用备选答案）
A. 肱二头肌
B. 肱三头肌
C. 肱桡肌
D. 三角肌
E. 喙肱肌

11. 伸肘关节和内收肩关节的肌是
12. 屈肘关节并能屈肩关节的肌是

（13~15 题共用备选答案）

A. 拇长屈肌
B. 拇长展肌
C. 拇短展肌
D. 小指展肌
E. 蚓状肌

13. 属于前臂后群肌的是
14. 属于鱼际肌的是
15. 属于前臂前群肌的是

（16~17 题共用备选答案）

A. 指浅屈肌
B. 拇长屈肌
C. 尺侧腕屈肌
D. 桡侧腕长、短伸肌
E. 尺侧腕伸肌

16. 屈桡腕关节和屈等 2~5 指的肌是
17. 伸和外展桡腕关节的肌是

（18~19 题共用备选答案）

A. 股二头肌
B. 缝匠肌
C. 股四头肌
D. 髂腰肌
E. 股薄肌

18. 屈髋关节、屈膝关节的肌是
19. 伸髋关节、屈膝关节的肌是

（20~21 题共用备选答案）

A. 腓肠肌
B. 胫骨前肌
C. 胫骨后肌
D. 腓骨长肌
E. 比目鱼肌

20. 使足跖屈和外翻的肌是
21. 使足跖屈和内翻的肌是

二、填空题

1. 骨骼肌由_____和_____构成，其辅助装置包括_____、_____、_____和_____等。

2. 骨骼肌按其外形大致可分为_____、_____、_____和_____四种。

3. 咀嚼肌包括_____、_____、_____和_____。

4. 枕额肌由_____、_____和_____构成。其中，_____止于眉部皮肤，收缩时可提眉并使额部皮肤出现皱纹。

5. 舌骨上肌群位于_____与_____和_____之间，作用是_____。

6. 舌骨下肌群每侧有_____、_____、_____和_____4 块肌，作用是_____。

7. 胸锁乳突肌一侧肌收缩_____；两侧收缩_____。

8. 前、中斜角肌与第 1 肋之间的间隙为_____，有_____和_____通过。

9. 斜方肌位于_____和_____的浅层，收缩时_____。

10. 背阔肌起自_____、_____、_____及髂嵴后部等，止于_____。收缩时可使肩关节_____、_____及_____。

11. 竖脊肌位于_____两侧、斜方肌和背阔肌深面，两侧同时收缩可_____。

12. 胸大肌可使肩关节_____。当上肢固定时可_____，也可_____。

13. 胸小肌位于_____，作用为_____。肩胛骨固定时可_____。

14. 前锯肌位于_____，主要作用为_____。若此肌瘫痪，则肩胛骨内侧缘与下角离开胸廓而突出于皮下，称为_____。

15. 当上肢上举固定时，_____和_____收缩可引体向上。

16. 两侧收缩可使头后仰的肌有_____、_____和_____。

17. 膈位于_____，为主要的_____肌。收缩时，膈穹隆_____，以助_____；松弛时，膈穹隆_____，以助_____。

18. 膈肌上有三个裂孔，其中，_____紧贴脊柱的前方，有_____和_____通过。

19. 腹前外侧群肌包括_____、_____、_____和_____等。主要作用是_____；_____；_____等。

20. 腹直肌位于_____，居_____中，全长被3~4条横行的_____分成多个肌腹。

21. 腹直肌鞘的上2/3，前层由_____与_____构成；鞘后层在脐平面以下4~5cm处的下方缺如，其下缘游离呈凸向上方的弧形，称_____。

22. 腹内斜肌与腹横肌的最下部纤维和腱膜下缘内侧部分别构成_____和_____。

23. 腹股沟管位于腹前外侧壁下部、_____内侧半上方，外口即_____，为_____上的三角形裂孔，有_____(男性)或_____(女性)通过。

24. 腰方肌起自_____，向上止于_____和_____，作用为_____和_____。

25. 止于肱骨大结节的肌有_____、_____和_____。

26. _____、_____、_____和_____在经过肩关节的前方、上方和后方时，与关节囊紧贴，且有许多纤维编入关节囊内，对肩关节的稳定起重要作用。

27. 上肢带肌能运动肩关节，其中，外展肩关节的肌有_____和_____；使肩关节内收和旋内的肌有_____和_____。

28. 肱三头肌主要作用是_____，长头还可使肩关节_____和_____。

29. 肱二头肌主要作用是_____；此外还能协助_____。

30. 喙肱肌与肱二头肌短头共同起自_____，可使肩关节_____和_____。

31. 前臂肌前群浅层自桡侧向尺侧依次为：_____、_____、_____、_____和_____。

32. 前臂肌后群分为浅、深两层排列，其浅层自桡侧向尺侧依次为：_____、_____、_____、_____和_____。

33. 前臂肌后群深层从上外向下内依次为：_____、_____、_____、_____和_____。

34. 可使桡腕关节内收的肌有_____和_____。

35. 可使桡腕关节外展的肌有_____、_____和_____。

36. 使前臂旋前的肌有_____和_____。

37. 使前臂旋后的肌有_____、_____和_____。

38. 止于各指远节指骨底掌面的肌是_____和_____。

39. 手肌外侧群称_____；浅层有_____和_____。

40. 使第2、4、5指内收的肌为_____。

41. 蚓状肌主要作用是使第2~5指_____和_____。

42. 髂腰肌由_____和_____组成，收缩时使髋关节_____和_____。

43. 缝匠肌的作用是_____和_____，并使已屈的_____。

44. 屈膝关节、伸髋关节的肌有_____、_____和_____；屈髋关节、伸膝关节的肌为_____。

45. 止于股骨大转子的肌有_____、_____和_____。

46. 梨状肌将_____分为梨状肌上、下孔。梨状肌上孔内有_____和_____出骨盆。

47. 小腿三头肌由浅层_____和深层_____组成，两肌腱合成粗大的_____止于跟骨。主要作用是_____和_____。

48. 大腿内侧群肌浅层最内侧的肌是_____。内侧群肌作用是_____和_____。

49. 股四头肌有四个头，其中股直肌起自_____；四个头向下形成_____，包绕髌骨后延续为_____。主要作用是_____和_____。

50. 使足内翻的肌有_____和_____；使足外翻的肌有_____和_____。

三、名词解释

1. 肌腹
2. 腱膜
3. 肌的起点
4. 拮抗肌
5. 肌间隔
6. 滑膜囊
7. 腱鞘
8. 咀嚼肌
9. 舌骨上肌群
10. 斜角肌间隙
11. 胸腰筋膜
12. 腹股沟管
13. 腹直肌鞘
14. 腱划
15. 提睾肌
16. 联合腱
17. 白线
18. 弓状线
19. 腹股沟韧带
20. 海氏三角
21. 主动脉裂孔
22. 鱼际
23. 腕管
24. 肌腱袖
25. 股三角
26. 收肌管
27. 收肌腱裂孔
28. 腘窝
29. 梨状肌上孔
30. 跟腱

四、判断改错题

1. 每块骨骼肌包括肌腹和肌腱两部分。肌腹有收缩能力。
2. 肌在移动骨上的附着点，称为止点或动点。

3. 肩关节和髋关节都是二轴关节，配备有屈、伸、内收和外展肌四组肌。
4. 肱二头肌与肱三头肌互称为拮抗肌。
5. 深筋膜与肌的关系密切，由疏松结缔组织构成，随肌的分层而分层。
6. 腱系膜由腱滑膜鞘构成。
7. 面肌为分布于面部的扁薄皮肌，如表情肌。
8. 翼内肌是张口肌。
9. 胸锁乳突肌一侧肌收缩使头向同侧倾斜，脸转向对侧。
10. 前、后斜角肌与第 1 肋之间的间隙为斜角肌间隙。
11. 当上肢上举固定时，背阔肌与胸大肌可引体向上。
12. 肋间外肌可提肋助吸气；肋间内肌可降肋助呼气。
13. 膈为主要的呼吸肌，收缩时助吸气。
14. 腹直肌腱划系肌节愈合的痕迹，该肌收缩可作“仰卧起坐”运动。
15. 腹直肌鞘由腹外侧壁 3 块扁肌的筋膜构成，包绕腹直肌，分前、后两层。
16. 腹股沟管上壁为腹外斜肌和腹内斜肌的弓状下缘。
17. 三角肌和冈上肌能外展肩关节。
18. 前锯肌麻痹时，不利于完成“戴帽”、“梳头”动作。
19. 肱三头肌收缩时伸肘关节，还可使肩关节后伸和内收。
20. 肘窝位于肘关节前面，为三角形凹窝，内侧界为桡侧腕屈肌。
21. 指浅屈肌可屈腕关节和肘关节，受正中神经支配。
22. 桡侧腕长伸肌和桡侧腕短伸肌皆可使腕关节外展。
23. 蚓状肌的作用是屈第 2~5 指掌指关节、伸其指骨间关节。
24. 胸大肌和胸小肌构成腋窝前壁。
25. 肱桡肌起自肱骨外上髁上方，收缩时可伸肘关节。
26. 当前臂处于旋前位时，肱二头肌和肱桡肌皆能使其旋后。
27. 大腿后群肌由内侧的股二头肌和外侧的半腱肌、半膜肌组成，跨越髋、膝两个关节。
28. 股四头肌的作用是屈髋关节和膝关节。
29. 小腿三头肌除具有屈踝关节作用外，还可屈膝关节。
30. 胫骨前肌和胫骨后肌皆可使足内翻。

五、问答题

1. 试述咀嚼肌有哪些？各有何作用？为什么下颌神经受到刺激时，常导致牙关紧闭？
2. 哪些肌能使头部后仰？试述其主要作用和神经支配。
3. 哪些肌能作引体向上运动？试述其主要作用和神经支配。
4. 试述膈的三个裂孔名称及其通过的结构。
5. 阑尾根部的体表投影点位于何处？经过此点切开腹壁，由浅入深依次经过哪些结构进入腹膜腔？
6. 试述腹股沟管的位置、组成及其通过结构。
7. 参与呼吸运动的肌有哪些？
8. 试述参与运动肩关节的主要肌名称及其作用。
9. 试述肱三头肌的作用及神经支配。

10. 试述前臂前群肌的名称及神经支配。

11. 哪些肌可使前臂旋转？

12. 试述可使腕内收、腕外展的肌名称。

13. “翼状肩”、“方形肩”、“爪形手”、“猿掌”各是由哪些肌瘫痪所致？可分别由何神经损伤引起？为什么？

14. 试述臀大肌的起止、作用及神经支配；臀大肌损伤时，患者会出现何体征？

15. 试述大腿内侧群肌的名称、主要作用及神经支配。

16. 试述股四头肌的组成及主要作用；股四头肌损伤时，患者能步行上楼吗？为什么？

17. 膝关节能作哪些运动？分别由何肌参与？

18. 芭蕾舞演员表演时，哪些骨骼肌参与其完成足尖站立动作？

19. 试述可使足内翻、足外翻的肌名称。

20. 患者一侧出现“马蹄内翻足”（足下垂伴内翻，且趾不能伸），行走时呈“跨阈步态”（腿抬高，然后足重重放在地上），问：患者可能哪些肌发生瘫痪？可由何神经损伤引起？为什么？

参 考 答 案

一、选择题

（一）A_1 型题

1. B	2. C	3. D	4. A	5. C	6. D	7. D	8. E	9. A	10. E
11. C	12. D	13. B	14. D	15. C	16. B	17. B	18. C	19. D	20. A
21. D	22. B	23. D	24. E	25. C	26. E	27. E	28. B	29. A	30. A
31. D	32. C	33. C	34. A	35. B	36. A	37. E	38. C	39. E	40. A
41. C	42. D	43. A	44. A	45. B	46. C	47. B	48. E	49. D	50. A
51. B	52. C	53. B	54. B	55. E	56. B	57. A	58. A	59. B	60. D
61. B	62. D	63. A	64. B	65. D	66. E	67. E	68. D		

（二）A_2 型题

1. A	2. E	3. E	4. B	5. E	6. C	7. B	8. D	9. B	10. D
11. A	12. A	13. B	14. C	15. E	16. A				

（三）A_3 型题

1. A	2. C	3. B	4. D	5. E	6. C	7. D	8. B	9. E	10. B
11. A	12. A	13. B	14. D	15. E	16. C				

（四）B_1 型题

1. A	2. E	3. C	4. A	5. C	6. B	7. C	8. D	9. E	10. E
11. B	12. A	13. B	14. C	15. A	16. A	17. D	18. B	19. A	20. D
21. C									

二、填空题

1. 肌腹 肌腱 筋膜 滑膜囊 腱鞘 籽骨

2. 长肌 短肌 扁肌 轮匝肌

3. 咬肌 颞肌 翼内肌 翼外肌

4. 额肌　枕肌　帽状腱膜　额肌
5. 舌骨　下颌骨　颅底　上提舌骨，并可使舌升高
6. 胸骨舌骨肌　肩胛舌骨肌　胸骨甲状肌　甲状舌骨肌　下降舌骨和喉
7. 使头向同侧倾斜，脸转向对侧　可使头后仰
8. 斜角肌间隙　锁骨下动脉　臂丛
9. 项部　背上部　拉肩胛骨向脊柱靠拢
10. 下6个胸椎棘突　全部腰椎棘突　骶正中嵴　肱骨小结节嵴　后伸　内收　旋内
11. 脊柱棘突　使脊柱后伸和仰头
12. 内收、旋内和前屈　牵引躯体向上　提肋助吸气
13. 胸大肌深面　拉肩胛骨向前下方　提肋助吸气
14. 胸廓侧壁　拉肩胛骨向前并紧贴胸廓　“翼状肩”
15. 背阔肌　胸大肌
16. 竖脊肌　胸锁乳突肌　斜方肌
17. 胸、腹腔之间　呼吸　下降　吸气　上升恢复原位　呼气
18. 主动脉裂孔　主动脉　胸导管
19. 腹外斜肌　腹内斜肌　腹横肌　腹直肌　维持和增加腹压，参与排便、呕吐、咳嗽及分娩等活动　降肋助呼气　使脊柱前屈、侧屈和旋转
20. 腹前壁正中线两旁　腹直肌鞘　腱划
21. 腹外斜肌腱膜　腹内斜肌腱膜的前层　弓状线
22. 提睾肌　腹股沟镰
23. 腹股沟韧带　腹股沟管浅(皮下)环　腹外斜肌腱膜　精索　子宫圆韧带
24. 髂嵴后份　第12肋内侧半　第1~4腰椎横突　下降第12肋　使脊柱侧屈
25. 冈上肌　冈下肌　小圆肌
26. 肩胛下肌　冈上肌　冈下肌　小圆肌
27. 三角肌　冈上肌　大圆肌　肩胛下肌
28. 伸肘关节　后伸　内收
29. 屈肘关节　屈肩关节
30. 肩胛骨喙突　前屈　内收
31. 肱桡肌　旋前圆肌　桡侧腕屈肌　掌长肌　尺侧腕屈肌
32. 桡侧腕长伸肌　桡侧腕短伸肌　指伸肌　小指伸肌　尺侧腕伸肌
33. 旋后肌　拇长展肌　拇短伸肌　拇长伸肌　示指伸肌
34. 尺侧腕屈肌　尺侧腕伸肌
35. 桡侧腕屈肌　桡侧腕长伸肌　桡侧腕短伸肌
36. 旋前圆肌　旋前方肌
37. 旋后肌　肱二头肌　肱桡肌
38. 拇长屈肌　指深屈肌
39. 鱼际　拇短展肌　拇短屈肌
40. 骨间掌侧肌
41. 屈掌指关节　伸指骨间关节
42. 腰大肌　髂肌　前屈　旋外

43. 屈髋关节　屈膝关节　膝关节旋内
44. 股二头肌　半腱肌　半膜肌　股四头肌
45. 臀中肌　臀小肌　梨状肌
46. 坐骨大孔　臀上血管　臀上神经
47. 腓肠肌　比目鱼肌　跟腱　屈踝关节　屈膝关节
48. 股薄肌　使髋关节内收　旋外
49. 髂前下棘　肌腱　髌韧带　屈髋关节　伸膝关节
50. 胫骨前肌　胫骨后肌　腓骨长肌　腓骨短肌

三、名词解释

1. 肌腹：为骨骼肌的肌性部分，主要由肌纤维即肌细胞组成，色红而柔软，有收缩能力。

2. 腱膜：扁肌的腱性部分呈薄膜状，称腱膜。

3. 肌的起点：骨骼肌通常以两端附于两块或两块以上的骨上，肌收缩时，两骨彼此靠近或分离而产生运动，其中一骨的位置相对固定，肌在固定骨上的附着点，称为起点。一般来说，靠近身体正中面或四肢近侧端的附着点为起点。

4. 拮抗肌：每一个关节运动轴的相对侧配布有两组作用相反的肌，这些在作用上相互对抗的肌称为拮抗肌。

5. 肌间隔：在四肢，深筋膜插入肌群之间，并附着于骨，构成肌间隔，分隔肌群或肌群中的各个肌，保护肌免受摩擦，并保证肌群或各肌能单独进行活动。

6. 滑膜囊：为封闭的结缔组织囊，壁薄，内有滑液，多位于肌或肌腱与骨面相接触处，以减少两者之间的摩擦。

7. 腱鞘：是包围在肌腱外面的鞘管，存在于活动性较大的部位，如腕、踝、手指和足趾等处。腱鞘可分为纤维层和滑膜层两部分，对肌腱具有约束和保护作用。

8. 咀嚼肌：包括咬肌、颞肌、翼内肌和翼外肌。配布于颞下颌关节周围，参加咀嚼运动。

9. 舌骨上肌群：位于舌骨与下颌骨和颅底之间，每侧有 4 块肌，作用为上提舌骨，并可使舌升高，当舌骨固定时可拉下颌骨向下而张口。

10. 斜角肌间隙：前、中斜角肌与第 1 肋之间的间隙称斜角肌间隙，有锁骨下动脉和臂丛神经通过。

11. 胸腰筋膜：为背部深筋膜，包裹在竖脊肌和腰方肌的周围，在腰部筋膜明显增厚，可分为浅、中和深层。浅层位于竖脊肌的后面，向上与项筋膜相续，向下附着于骶骨后面和髂嵴，内侧附着于椎骨棘突和棘上韧带，外侧附着于肋角；中层分隔竖脊肌和腰方肌；深层覆盖腰方肌的前面。三层筋膜在腰方肌外侧缘会合形成为腹内斜肌和腹横肌的起点。

12. 腹股沟管：为腹前外侧壁三层扁肌和腱之间的一条裂隙，位于腹前外侧壁下部、腹股沟韧带内侧半上方，由外上斜向内下，长约 4.5cm，有男性精索或女性子宫圆韧带通过。

13. 腹直肌鞘：位于腹前壁，由腹外侧壁三块扁肌的腱膜构成，包绕腹直肌，分前、后两层。鞘的上 2/3，前层由腹外斜肌腱膜与腹内斜肌腱膜的前层构成；后层由腹内斜肌腱膜的后层与腹横肌腱膜构成。鞘的下 1/3，约在脐平面以下 4~5cm 处的下方，三块扁肌的腱膜全部行于腹直肌前面，构成鞘的前层，而鞘后层缺如，因此，腹直肌鞘后层的下端游离，形成一凸向上方的弧形下缘，称弓状线，此线以下腹直肌后面与腹横筋膜相贴。

14. 腱划：为腹直肌前面 3~4 条横行的腱性组织，由结缔组织构成，是原始肌节愈合的痕迹。

15. 提睾肌：腹内斜肌与腹横肌的最下部发出一些细散肌纤维，包绕精索和睾丸，称为提睾肌，可反射性地提起睾丸。

16. 联合腱：又称腹股沟镰，由腹内斜肌下部的腱膜与腹横肌腱膜相互融合形成，止于耻骨梳内侧端及耻骨结节附近。

17. 白线：位于腹前壁正中线上，是由两侧腹直肌鞘的纤维彼此交织形成的腱性结构。

18. 弓状线：腹直肌鞘的下 1/3，约在脐平面以下 4~5cm 处的下方，由于腹外侧壁三块扁肌的腱膜全部行于腹直肌前面，构成鞘的前层，而鞘后层缺如，因此，腹直肌鞘后层的下端游离，形成一凸向上方的弧形下缘，称弓状线，此线以下腹直肌后面与腹横筋膜相贴。

19. 腹股沟韧带：由腹外斜肌腱膜下缘卷曲增厚形成，连于髂前上棘与耻骨结节之间，也称腹股沟弓。

20. 海氏三角：也称腹股沟三角，位于腹前壁下部，是由腹直肌外侧缘、腹股沟韧带和腹壁下动脉围成的三角形区。海氏三角是腹壁下部的薄弱区，腹腔内容物若从此三角处膨出，则成为腹股沟直疝。

21. 主动脉裂孔：为膈肌上的裂孔。在第 12 胸椎前方，左、右两个膈脚与脊柱之间，有主动脉和胸导管通过。

22. 鱼际：为手肌外侧群在手掌拇指侧形成的肌隆起，有 4 块肌，分为浅、深两层排列，包括拇短展肌、拇短屈肌、拇对掌肌和拇收肌。

23. 腕管：由屈肌支持带和腕骨沟共同围成。管内有指浅、深屈肌腱及其滑膜鞘、拇长屈肌腱及其滑膜鞘和正中神经行经入掌。

24. 肌腱袖：肩胛下肌、冈上肌、冈下肌和小圆肌的肌腱在经过肩关节囊前面、上面和后面时，与关节囊紧贴，且有许多腱纤维编入关节囊内，形成“肌腱袖”，对肩关节的稳定起重要作用。

25. 股三角：位于股前内侧上部。上界为腹股沟韧带，外侧界为缝匠肌，内侧界为长收肌内侧缘，尖向下与收肌管延续，前壁为阔筋膜，后壁为髂腰肌、耻骨肌和长收肌构成向下凹陷的肌槽。股三角内有隐神经、股血管和淋巴结等。

26. 收肌管：为位于大腿中 1/3 内侧份的一个肌性间隙，呈三棱形，长约 15cm。外侧壁为股内侧肌，后壁是长收肌和大收肌，前壁是缝匠肌和股内侧肌与长收肌及大收肌之间的一层腱膜，上口通股三角，下口经收肌腱裂孔通向腘窝。管内有股血管、隐神经通过。

27. 收肌腱裂孔：大收肌有一个腱止于股骨内上髁上方的收肌结节，与股骨之间形成一裂孔，称为收肌腱裂孔，为收肌管下口，向下通腘窝，有股血管通过。

28. 腘窝：在膝关节的后方，呈菱形。窝的上外侧界为股二头肌，上内侧界为半腱肌和半膜肌，下外侧界和下内侧界分别为腓肠肌的外侧头和内侧头，底为膝关节囊。窝内有腘血管、胫神经、腓总神经、脂肪组织和淋巴结等。

29. 梨状肌上孔：位于臀大肌的深面，上缘为骨性的坐骨大切迹上部，下缘为梨状肌，有臀上血管和神经通过此孔出骨盆。

30. 跟腱：位于踝关节的后方，由腓肠肌和比目鱼肌共同构成的全身最强大的肌腱，止于跟骨。

四、判断改错题

1. 正确

2. 正确

3. 错误，肩关节和髋关节都是三轴关节，配备有屈、伸、内收、外展、旋内和旋外等六组肌

4. 正确

5. 错误，“疏松结缔组织”改为“致密结缔组织”

6. 正确

7. 正确

8. 错误，“张口”改为“闭口”

9. 正确

10. 错误，“前、后斜角肌”改为“前、中斜角肌”

11. 正确

12. 正确

13. 正确

14. 正确

15. 错误，“筋膜”改为“腱膜”

16. 错误，“腹外斜肌和腹内斜肌”改为“腹内斜肌和腹横肌”

17. 正确

18. 正确

19. 正确

20. 错误，“桡侧腕屈肌”改为“旋前圆肌”

21. 正确

22. 正确

23. 正确

24. 正确

25. 错误，“伸肘关节”改为“屈肘关节”

26. 正确

27. 错误，“内侧的股二头肌和外侧的半腱肌、半膜肌”改为“外侧的股二头肌和内侧的半腱肌、半膜肌”

28. 错误，“屈髋关节和膝关节”改为“屈髋关节、伸膝关节”

29. 正确

30. 正确

五、问答题

1. 试述咀嚼肌有哪些？各有何作用？为什么下颌神经受到刺激时，常导致牙关紧闭？

答：咀嚼肌包括咬肌、颞肌、翼内肌和翼外肌。其中，咬肌、颞肌、翼内肌收缩时上提下颌骨（闭口）；翼外肌两侧同时收缩作张口运动，一侧作用则使下颌移向对侧。由于作张口、闭口运动的肌大都是由下颌神经支配，且闭口肌的力量大于张口肌的力量，所以，下颌神经受到刺激时常导致牙关紧闭。

2. 哪些肌能使头部后仰？试述其主要作用和神经支配。

答：竖脊肌、胸锁乳突肌、斜方肌。

竖脊肌：使脊柱后伸和仰头，一侧收缩使脊柱侧屈；由脊神经后支支配。

胸锁乳突肌：一侧收缩使头向同侧倾斜，脸转向对侧，两侧收缩可使头后仰；由副神经支配。

斜方肌：拉肩胛骨向中线靠拢，如肩胛骨固定，一侧肌收缩可使颈向同侧屈、脸转向对侧，两

侧同时收缩可使头后仰；由副神经支配。

3. 哪些肌能作引体向上运动？试述其主要作用和神经支配。

答：当起止点互换时，胸大肌和背阔肌能作引起向上运动。

胸大肌：使肩关节内收、旋内和前屈，当上肢固定时可牵引躯体向上，也可提肋助吸气；由胸内、外侧神经支配。

背阔肌：使肩关节后伸、内收及旋内，当上肢上举固定时，可引体向上；由胸背神经支配。

4. 试述膈的三个裂孔名称及其通过的结构。

答：主动脉裂孔，有主动脉和胸导管通过；食管裂孔，有食管和迷走神经通过；腔静脉孔，有下腔静脉通过。

5. 阑尾根部的体表投影点位于何处？经过此点切开腹壁，由浅入深依次经过哪些结构进入腹膜腔？

答：阑尾根部的体表投影点通常在右髂前上棘与脐连线的中、外 1/3 交点处；经过此点切开腹壁，由浅入深依次经过皮肤、浅筋膜、腹外斜肌腱膜、腹内斜肌、腹横机、腹横筋膜、腹膜外筋膜、壁腹膜进入腹膜腔。

6. 试述腹股沟管的位置、组成及其通过结构。

答：位于腹前外侧壁下部、腹股沟韧带内侧半上方。有两口、四壁：

内口：腹股沟管深(腹)环，为腹横筋膜向外突而形成。

外口：腹股沟管浅(皮下)环。

前壁：腹外斜肌腱膜和腹内斜肌。

后壁：腹横筋膜和腹股沟镰。

上壁：腹内斜肌和腹横肌的弓状下缘。

下壁：腹股沟韧带。

通过结构：男性有精索通过；女性有子宫圆韧带通过。

7. 参与呼吸运动的肌有哪些？

答：膈为主要的呼吸肌。

提肋助吸气：胸大肌、胸小肌、前锯肌、肋间外肌、斜角肌。

降肋助呼气：肋间内肌、胸横机、腹前外侧肌群、腰方肌。

8. 试述参与运动肩关节的主要肌名称及其作用。

答：屈：肱二头肌、喙肱肌、胸大肌、三角肌前部肌束。

伸：肱三头肌长头、背阔肌、三角肌后部肌束。

内收：大圆肌、肩胛下肌、胸大肌、背阔肌、喙肱肌、肱三头肌长头。

外展：三角肌、冈上肌。

旋内：大圆肌、肩胛下肌、胸大肌、背阔肌、三角肌前部肌束。

旋外：冈下肌、小圆肌、三角肌后部肌束。

9. 试述肱三头肌的作用及神经支配。

答：伸肘关节，长头还可使肩关节后伸和内收；由桡神经支配。

10. 试述前臂前群肌的名称及神经支配。

答：共 9 块肌，分为四层排列。

第一层：自桡侧向尺侧依次为肱桡肌、旋前圆肌、桡侧腕屈肌、掌长肌、尺侧腕屈肌。

第二层：指浅屈肌。第三层：拇长屈肌、指深屈肌。第四层：旋前方肌。

神经支配：肱桡肌由桡神经支配；尺侧腕屈肌和指深屈肌尺侧半由尺神经支配；其余肌由正中神经支配。

11. 哪些肌可使前臂旋转？

答：前臂旋前：旋前圆肌、旋前方肌；前臂旋后：旋后肌、肱桡肌、肱二头肌。

12. 试述可使腕内收、腕外展的肌名称。

答：腕内收：尺侧腕屈肌、尺侧腕伸肌；腕外展：桡侧腕屈肌、桡侧腕长伸肌、桡侧腕短伸肌。

13. “翼状肩”、“方形肩”、“爪形手”、“猿掌”各是由哪些肌瘫痪所致？可分别由何神经损伤引起？为什么？

答：翼状肩：由前锯肌瘫痪所致。前锯肌作用为拉肩胛骨向前并紧贴胸廓，此肌瘫痪后，肩胛骨内侧缘与下角离开胸廓而突出于皮下，称为“翼状肩”。见于胸长神经损伤。

方形肩：由三角肌瘫痪所致。三角肌可使肩部呈圆隆形，瘫痪后，肩峰突出于皮下，使肩部呈方形。多见于腋神经受损。

爪形手：由拇收肌、骨间肌、第3、4蚓状肌瘫痪所致。拇收肌瘫痪使拇指不能内收，骨间肌、第3、4蚓状肌萎缩使各指不能相互靠拢，各掌指关节过伸，第4、5指的指骨间关节弯曲，表现为“爪形手”。见于尺神经损伤。

猿掌：由鱼际肌瘫痪所致。鱼际肌位于手掌桡侧，形成一隆起，可使拇指作展、屈、对掌等动作，其瘫痪后萎缩，手掌扁平呈“猿掌”。见于正中神经损伤。

14. 试述臀大肌的起止、作用及神经支配；臀大肌损伤时，患者会出现何体征？

答：起自髂骨翼外面和骶骨背面，止于髂胫束和股骨的臀肌粗隆。作用是使髋关节伸和旋外；下肢固定时能伸直躯干，防止躯干前倾。由臀下神经支配。由于臀大肌具有上述作用，故损伤后，患者身体直立时躯干前倾；另外，大腿后伸力及外旋力减弱。

15. 试述大腿内侧群肌的名称、主要作用及神经支配。

答：大腿内侧群有股薄肌、耻骨肌、长收肌、短收肌、大收肌共5块肌。主要作用是使髋关节内收、旋外。均受闭孔神经支配，耻骨肌还受股神经支配。

16. 试述股四头肌的组成及主要作用；股四头肌损伤时，患者能步行上楼吗？为什么？

答：股四头肌有四个头，即股直肌、股内侧肌、股外侧肌和股中间肌。主要作用是屈髋关节、伸膝关节。因股四头肌是伸小腿肌，损伤后患者不能伸膝关节，故不能步行上楼。

17. 膝关节能作哪些运动？分别由何肌参与？

答：膝关节主要能作屈和伸运动，半屈膝时还能作少许的旋内和旋外运动。参与运动的肌分别为：

屈：股二头肌、半腱肌、半膜肌、缝匠肌、腘肌。

伸：股四头肌。

旋内：半腱肌、半膜肌、缝匠肌、腘肌。

旋外：股二头肌。

18. 芭蕾舞演员表演时，哪些骨骼肌参与其完成足尖站立动作？

答：主要是屈踝关节（趾屈）的肌参与运动，如：小腿三头肌、胫骨后肌、趾长屈肌、趾长屈肌、腓骨长肌和腓骨短肌。

19. 试述可使足内翻、足外翻的肌名称。

答：足内翻：胫骨前肌和胫骨后肌；足外翻：腓骨长肌和腓骨短肌。

20. 患者一侧出现“马蹄内翻足”（足下垂伴内翻，且趾不能伸），行走时呈“跨阈步态”（腿抬高，

然后足重重放在地上），问：患者可能哪些肌发生瘫痪？可由何神经损伤引起？为什么？

答：小腿前群肌和外侧群肌发生瘫痪，可由腓总神经损伤引起。因为，腓总神经分为腓浅神经和腓深神经，分别支配小腿外侧群肌和小腿前群肌，腓总神经损伤后，小腿前、外侧群肌失去作用，但它们的拮抗肌仍能收缩，故呈现“马蹄内翻足”体征。

（黄学应）

第四章

内脏学总论　消化系统

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 胸骨线
   A. 沿前面正中线所做的垂直线
   B. 沿胸骨最宽处的外侧缘所作的垂直线
   C. 沿胸骨旁线内侧 1cm 所做的垂线
   D. 沿胸锁关节所做的垂线
   E. 沿胸骨角外侧所做的垂线
2. $\lfloor\overline{6}$ 代表
   A. 左上颌第 1 前磨牙
   B. 右上颌第 2 前磨牙
   C. 右上颌第 1 磨牙
   D. 左上颌第 1 磨牙
   E. 左上颌第 2 前磨牙
3. 舌扁桃体
   A. 参与构成咽峡
   B. 位于界沟前方
   C. 其后方有舌盲孔
   D. 由淋巴组织构成
   E. 位于舌的两侧
4. 颏舌肌
   A. 属于舌内肌
   B. 单侧收缩使舌尖伸向前下
   C. 单侧收缩使舌尖伸向同侧
   D. 双侧收缩可拉舌向前下
   E. 双侧收缩可使舌尖伸向前上
5. 鼻咽癌好发于
   A. 梨状隐窝
   B. 咽鼓管圆枕
   C. 咽隐窝
   D. 咽峡
   E. 腭咽弓
6. 上消化道是指
   A. 胃以上的部分
   B. 食管以上的部分
   C. 十二指肠以上的部分
   D. 空肠以上的部分
   E. 回肠以上的部分
7. 牙
   A. 上颌磨牙有 2 个牙根
   B. 下颌磨牙有 3 个牙根
   C. 牙主要由白色的牙质构成
   D. 牙周膜是介于牙龈和牙根之间的结缔组织膜
   E. 分为牙冠、牙根、牙颈三部分
8. 舌
   A. 前 1/3 为舌体
   B. 后 2/3 为舌根
   C. 舌表面数量最多的为菌状乳头
   D. 所有的舌乳头均含有味蕾
   E. 轮廓乳头有 7~11 个
9. 大唾液腺是指
   A. 舌下腺
   B. 舌腺
   C. 唇腺
   D. 颊腺
   E. 腭腺
10. 腮腺管
    A. 由腺体深部的前缘发出
    B. 开口于平对上颌第 2 前磨牙牙冠的颊黏

膜上
C. 开口于平对上颌第 2 磨牙牙冠的颊黏膜上
D. 开口于平对下颌第 2 前磨牙牙冠的颊黏膜上
E. 开口于平对下颌第 2 磨牙牙冠的颊黏膜上

11. 咽
A. 上窄下宽
B. 长约 15cm
C. 向下在第 5 颈椎下缘续于食管
D. 分为鼻咽、口咽、喉咽三部分
E. 咽鼓管咽口位于口咽部

12. 食管
A. 颈部长 2~3cm
B. 第 1 个狭窄平对第 7 颈椎
C. 第 2 个狭窄位于左主支气管跨越食管左前方处
D. 第 2 个狭窄距中切牙 20cm
E. 第 3 个狭窄位于第 11 胸椎高度

13. 胃
A. 大部分位于腹上区
B. 幽门约位于第 1 腰椎体右侧
C. 角型胃常见于瘦高型的人
D. 幽门分为右侧的幽门窦和左侧的幽门管
E. 贲门部是溃疡和癌症的好发部位

14. 十二指肠
A. 全长约 20cm
B. 属于腹膜内位器官
C. 肝胰壶腹开口于十二指肠水平部
D. 分为上部、降部、水平部三部分
E. 紧贴腹后壁

15. 十二指肠大乳头
A. 位于十二指肠水平部
B. 距中切牙 65cm
C. 位于十二指肠纵襞的上端
D. 是肝胰壶腹的开口
E. 其下方有十二指肠小乳头

16. 小肠
A. 分为空肠和回肠
B. 又称为系膜小肠
C. 空肠管径较细
D. 回肠管径较粗
E. 在回肠的肠壁内有集合淋巴滤泡

17. 大肠
A. 长约 2m
B. 在右髂窝处续连回肠而起
C. 阑尾不属于大肠
D. 大肠都没有系膜
E. 结肠表面有 3 条平行的结肠带

18. 盲肠
A. 其右侧接回肠
B. 长 3~5cm
C. 位置不固定
D. 大部分被腹膜包裹
E. 为腹膜间位器官

19. 阑尾
A. 为腹膜间位器官
B. 位置变化不大
C. 阑尾体和尖游动性较大
D. 以盲肠前位多见
E. 以盲肠外位多见

20. 结肠
A. 介于回肠和直肠之间
B. 各部均有系膜
C. 升结肠和横结肠转折处称为脾曲
D. 乙状结肠是憩室和恶性肿瘤的多发部位
E. 横结肠和降结肠转折处称为肝曲

21. 直肠
A. 在第 2 骶椎前方起自乙状结肠
B. 在矢状位上有骶曲和会阴曲
C. 骶曲凸向前
D. 会阴曲凸向后
E. 直肠的上段称为直肠壶腹

22. 肛管
A. 上端在尿生殖膈平面连续直肠
B. 与直肠的分界线称为白线
C. 在齿状线下方约 1cm 处的环形区域称为肛梳
D. 发生在齿状线以上的痔称为外痔

E. 发生在齿状线以下的痔称为内痔

23. 胆囊
A. 仅能贮存胆汁
B. 容量为 50~80ml
C. 胆囊体内面的黏膜呈蜂窝状
D. 不属于胆外胆道系统
E. 不能浓缩胆汁

24. 胆总管
A. 直径 0.3~0.5cm
B. 位于肝固有动脉的左侧
C. 位于肝胃韧带内
D. 由左、右肝管汇合形成
E. 由肝总管和胆囊管汇合形成

25. 胰
A. 人体最大的消化腺
B. 分为头、体、颈三部分
C. 为腹膜间位器官
D. 胰头位于第 2 腰椎体右前方
E. 胰管和肝总管汇合成肝胰壶腹

26. 食管的第 3 处狭窄距中切牙的距离
A. 15cm
B. 25cm
C. 30cm
D. 40cm
E. 75cm

27. 直肠镜检的标志即直肠横襞距肛门约
A. 5cm
B. 6cm
C. 7cm
D. 8cm
E. 9cm

28. 十二指肠大乳头距中切牙约
A. 25cm
B. 35cm
C. 45cm
D. 55cm
E. 75cm

29. 咽鼓管咽口连通
A. 鼻腔
B. 口腔
C. 喉腔
D. 中耳鼓室
E. 咽鼓管圆枕

30. 咽隐窝位于
A. 鼻咽部
B. 口咽部
C. 喉咽部
D. 与中耳鼓室相通
E. 与咽鼓管咽口相通

31. 胃的溃疡和肿瘤好发于
A. 贲门部
B. 幽门部
C. 角切迹
D. 胃底
E. 胃体

32. 肝总管走行于
A. 肝胃韧带
B. 肝圆韧带
C. 肝十二指肠韧带
D. 镰状韧带
E. 静脉韧带

33. 肝胰壶腹开口于
A. 十二指肠降部
B. 十二指肠大乳头
C. 十二指肠升部
D. 十二指肠水平部
E. 十二指肠球部

34. 伤寒杆菌易侵犯
A. 结肠
B. 空肠
C. 回肠
D. 盲肠
E. 十二指肠

35. 出入肝门的结构
A. 肝左、右管
B. 脐静脉
C. 静脉导管
D. 肝总管
E. 胆囊管

36. 表面有结肠带的肠管

A. 空肠
B. 回肠
C. 盲肠
D. 阑尾
E. 直肠

37. 集合淋巴滤泡多存在于
A. 空肠
B. 回肠
C. 结肠
D. 盲肠
E. 直肠

38. 肛门内、外括约肌的分界线
A. 白线
B. 齿状线
C. 肛梳
D. 肛直肠线
E. 肛皮线

39. 憩室好发于
A. 升结肠
B. 横结肠
C. 降结肠
D. 乙状结肠
E. 直肠

40. 肝门位于
A. 左纵沟前部
B. 左纵沟后部
C. 右纵沟前部
D. 右纵沟后部
E. 横沟

41. 属于鼻咽部的结构
A. 咽淋巴环
B. 会厌谷
C. 梨状隐窝
D. 腭扁桃体
E. 咽扁桃体

42. 有系膜的肠管
A. 升结肠
B. 横结肠
C. 降结肠
D. 十二指肠
E. 直肠

43. 乙状结肠
A. 位于右髂窝
B. 在第 2 骶椎平面续于直肠
C. 恶性肿瘤多发部位
D. 无系膜附着
E. 属于腹膜间位器官

44. 腮腺
A. 最大的消化腺
B. 腺管开口于舌下阜
C. 由腺体深部前缘发出腮腺管
D. 约 50% 的人有副腮腺
E. 位于外耳道下方

45. 牙
A. 上颌磨牙有 3 个牙根
B. 乳牙中没有磨牙
C. 牙冠表面覆有牙骨质
D. 牙周膜介于牙龈与牙槽骨之间
E. 牙冠都呈方形

46. 肝圆韧带切迹位于
A. 肝的膈面
B. 肝的脏面
C. 肝前缘
D. 肝后缘
E. 肝门

47. 胆囊窝位于
A. 左纵沟前部
B. 左纵沟后部
C. 右纵沟前部
D. 右纵沟后部
E. 横沟

48. 肝
A. 右叶大，左叶小
B. 左纵沟前部容纳胆囊
C. 肝静脉通过肝门
D. 右纵沟后部容纳静脉韧带
E. 左右纵沟之间，肝门后方的部分为方叶

49. 阑尾根部的体表投影
A. 右髂前上棘与脐连线的中、外 1/3 交点
B. 右髂前下棘与脐连线的中、外 1/3 交点

C. 两侧髂前下棘连线的右、中 1/3 交点
D. 两侧髂结节连线的右、中 1/3 交点
E. 两侧髂前下棘连线的左、中 1/3 交点

50. 肠脂垂存在于
A. 回肠
B. 盲肠
C. 阑尾
D. 直肠
E. 肛管

(二) A_2 型题

1. 上消化道不包括
A. 口腔
B. 咽
C. 空肠
D. 胃
E. 十二指肠

2. 大消化腺不包括
A. 舌腺
B. 肝
C. 胰
D. 腮腺
E. 下颌下腺

3. 关于舌的叙述，错误的是
A. 颏舌肌两侧收缩时伸舌向前下
B. 丝状乳头黏膜上皮内有味蕾
C. 舌根背部黏膜内有舌扁桃体
D. 舌下面中线上有舌系带，其两侧有舌下阜
E. 舌下襞深面有舌下腺

4. 不含有味蕾的结构
A. 菌状乳头
B. 轮廓乳头
C. 丝状乳头
D. 叶状乳头
E. 软腭黏膜

5. 不参与构成肛直肠环的是
A. 肛门外括约肌浅部
B. 肛门外括约肌深部
C. 肛门内括约肌
D. 肛门外括约肌皮下部
E. 直肠下段的纵行肌

6. 肝的脏面结构不包括
A. 肝圆韧带
B. 静脉韧带
C. 镰状韧带
D. 肝门
E. 胆囊窝

7. 关于直肠的叙述，错误的是
A. 无结肠带
B. 无壶腹
C. 无肠系膜
D. 不是直的，在矢状位上有 2 个弯曲
E. 不接受内脏神经支配

8. 不参与构成咽峡的结构
A. 舌根
B. 腭垂
C. 腭舌弓
D. 腭咽弓
E. 腭帆游离缘

9. 关于牙的叙述，错误的是
A. 前磨牙的牙冠较大，呈方圆形
B. 下颌磨牙有 3 个牙根
C. 牙根管与牙冠腔相通
D. 牙质构成牙的大部分
E. 釉质最坚硬

10. 不属于唾液腺
A. 腮腺
B. 舌下腺
C. 颊腺
D. 唇腺
E. 甲状腺

11. 关于咽的叙述，错误的是
A. 上宽下窄呈漏斗状
B. 前、后壁及侧壁完整
C. 分为鼻咽、口咽和喉咽三部分
D. 与中耳相通
E. 咽隐窝位于鼻咽部

12. 不参与构成咽淋巴环
A. 咽扁桃体
B. 咽鼓管扁桃体
C. 腭扁桃体

D. 舌扁桃体
E. 小脑扁桃体

13. 关于食管的叙述，错误的是
A. 食管全长有三处狭窄
B. 全长分为3部，其中颈部最长
C. 位于气管的后方
D. 第一处狭窄距切牙15cm
E. 第三处狭窄位于穿膈处

14. 关于胃的叙述，错误的是
A. 属于腹膜间位器官
B. 角切迹是胃小弯的最低处
C. 大部分位于左季肋区
D. 贲门位于第11胸椎体左侧
E. 幽门与十二指肠相通

15. 关于胃的叙述，错误的是
A. 体态适中的人多为钩型胃
B. 胃窦部近胃小弯处是溃疡好发部位
C. 入口为贲门
D. 过度充盈时胃底也有食物
E. 幽门部又分为幽门管和幽门窦

16. 关于十二指肠的叙述，错误的是
A. 十二指肠球部是溃疡好发部位
B. 十二指肠大乳头距切牙75cm
C. 肝胰壶腹开口于十二指肠小乳头
D. 十二指肠悬韧带是确定空肠起始部的重要标志
E. 全长分为四部分

17. 关于阑尾的叙述，错误的是
A. 属于腹膜内位器官
B. 3条结肠带汇聚到阑尾根部
C. 阑尾动脉直接来自于肠系膜上动脉
D. 阑尾位置不恒定
E. 阑尾的长度变异较大

18. 关于直肠的叙述，错误的是
A. 直肠下段扩大称为直肠壶腹
B. 直肠横襞是镜检的定位标志
C. 在第2骶椎前起自乙状结肠
D. 直肠骶曲凸向后
E. 直肠会阴曲凸向前

19. 关于肛管的叙述，错误的是
A. 以齿状线区分内、外痔
B. 白线是肛门内、外括约肌的分界线
C. 肛窦易积存粪便
D. 肛直肠线为肛柱下端的连线
E. 在齿状线下方有一宽约1cm的环形区为肛梳

20. 关于结肠的叙述，错误的是
A. 结肠右曲也称为肝曲
B. 结肠左曲也称为脾曲
C. 乙状结肠好发憩室和恶性肿瘤
D. 降结肠属于腹膜外位器官
E. 横结肠属于腹膜内位器官

21. 关于小肠的叙述，错误的是
A. 上起自幽门，下接续结肠
B. 空回肠也称为系膜小肠
C. 空肠管径粗、管壁厚
D. 回肠黏膜皱襞低而疏
E. 肠伤寒多侵犯回肠

22. 关于肝的叙述，错误的是
A. 是人体最大的腺体
B. 在膈面借镰状韧带分为左、右叶
C. 在脏面借“H”形沟分为4个叶
D. 横沟前方是方叶
E. 胆囊窝位于右纵沟后部

23. 不属于肝蒂的结构
A. 肝圆韧带
B. 肝固有动脉左、右支
C. 肝门静脉的左、右支
D. 肝的神经
E. 肝的淋巴管

24. 关于肝的叙述，错误的是
A. 属于腹膜间位器官
B. 大部分位于左季肋区
C. 前缘有肝圆韧带切迹
D. 后缘钝圆，朝向脊柱
E. 质地柔软脆弱

25. 关于胆囊的叙述，错误的是
A. 能贮存和浓缩胆汁
B. 是输胆管道的一部分
C. 螺旋襞能节制胆汁的流入和流出

D. 位于胆囊窝内
E. 属于腹膜间位器官

26. 不属于肝外胆道的结构
A. 肝管
B. 肝总管
C. 十二指肠大乳头
D. 胆囊
E. 胆总管

27. 关于胰的叙述，错误的是
A. 是人体最大的消化腺
B. 分为四部分
C. 胰头被十二指肠包绕
D. 钩突紧邻肠系膜上血管
E. 副胰管开口于十二指肠小乳头

28. 关于腭的叙述，错误的是
A. 腭是固有口腔的顶
B. 软腭称为腭帆
C. 腭垂是腭帆后缘中部向下的突起
D. 腭舌弓延至舌根
E. 腭咽弓延至咽侧壁

29. 不属于鼻咽部的结构
A. 咽隐窝
B. 咽鼓管圆枕
C. 咽扁桃体
D. 腭扁桃体
E. 咽鼓管扁桃体

30. 关于大唾液腺的叙述，错误的是
A. 腮腺位于外耳道下方
B. 腮腺管开口于平对上颌第 2 磨牙牙冠的颊黏膜上
C. 下颌下腺管开口于舌下阜
D. 舌下腺大管开口于舌下襞
E. 舌下腺较小

（三）A_3 型题

（1~3 题共用题干）

咽呈上宽下窄、前后略扁的漏斗状，上起自颅底，下至第 6 颈椎体下缘平面，分为鼻咽、口咽和喉咽三部分，分别与鼻腔、口腔、喉腔和中耳鼓室相通。

1. 咽鼓管咽口位于
A. 鼻咽部
B. 口咽部
C. 喉咽部
D. 咽隐窝
E. 咽鼓管圆枕

2. 异物易停留于
A. 咽隐窝
B. 咽鼓管咽口
C. 会厌谷
D. 咽淋巴环
E. 扁桃体窝

3. 咽隐窝
A. 位于口咽部
B. 位于喉咽部
C. 与中耳鼓室相通
D. 鼻咽癌好发的部位
E. 与咽鼓管咽口相通

（4~6 题共用题干）

某患者误将一小块牛骨头吞入食管，经 X 线检查该骨头卡在食管的第 2 个狭窄处。

4. 食管第 2 处狭窄距中切牙距离
A. 15cm
B. 25cm
C. 30cm
D. 40cm
E. 75cm

5. 食管第 2 处狭窄
A. 位于食管的起始处
B. 位于食管的颈部
C. 平对第 4 胸椎体上缘
D. 平对第 4、5 胸椎体之间
E. 平对第 10 胸椎

6. 食管肿瘤好发的部位距中切牙距离
A. 20cm
B. 25cm
C. 30cm
D. 35cm
E. 45cm

（7~9题共用题干）

胃是消化管膨大的部分，大部分位于左季肋区，入口贲门位于第11胸椎体左侧，出口幽门约在第1腰椎体右侧，分为贲门部、胃底、胃体和幽门部等四部分，主要作用是接纳食物和分泌胃液。

7. 溃疡和肿瘤好发于
   A. 贲门
   B. 胃小弯及胃窦部
   C. 胃大弯
   D. 胃底
   E. 胃体
8. 临床上的“胃窦”是指
   A. 贲门部
   B. 胃底
   C. 胃体
   D. 幽门部
   E. 胃大弯
9. 角切迹位于
   A. 胃小弯最低点的折转处
   B. 胃大弯最低点的折转处
   C. 贲门与胃底的折转处
   D. 幽门管与幽门窦之间
   E. 胃体与幽门部的交界处

（10~14题共用题干）

小肠是消化管最长的一段，上起自幽门，下接续盲肠，分为十二指肠、空肠和回肠三部分，十二指肠呈“C”字形，包绕胰头，空、回肠之间无明显界限。

10. 十二指肠溃疡好发于
    A. 十二指肠上曲
    B. 十二指肠纵襞
    C. 十二指肠下曲
    D. 十二指肠空肠曲
    E. 十二指肠球部
11. 肝胰壶腹开口于
    A. 十二指肠上部
    B. 十二指肠降部
    C. 十二指肠水平部
    D. 十二指肠升部
    E. 十二指肠球部
12. 剖腹探查确认十二指肠与空肠的分界标志
    A. 十二指肠悬韧带
    B. 胃结肠韧带
    C. 肝十二指肠韧带
    D. 膈结肠韧带
    E. 十二指肠纵襞
13. 肠型伤寒易发生于
    A. 十二指肠
    B. 空肠
    C. 回肠
    D. 盲肠
    E. 结肠
14. 胰头肿瘤患者出现黄疸，可能压迫
    A. 肝总管
    B. 胆囊管
    C. 胰管
    D. 胆总管胰段
    E. 肝门静脉

（15~17题共用题干）

大肠是消化管的最下段，长约1.5m，在右髂窝处起自回肠，止于肛门，分为盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管等五部分，是常见病多发部位。

15. 憩室好发于
    A. 盲肠
    B. 阑尾
    C. 横结肠
    D. 乙状结肠
    E. 直肠
16. 直肠镜检时的定位标志
    A. 直肠壶腹
    B. 直肠骶曲
    C. 直肠会阴曲
    D. 肛直肠线
    E. 直肠横襞
17. 肛门内、外括约肌的分界线
    A. 肛直肠线
    B. 齿状线

C. 白线
D. 肛梳
E. 肛皮线

（18~20题共用题干）

肝外胆道系统包括肝左管、肝右管、肝总管、胆囊、胆囊管和胆总管，它们将肝分泌的胆汁输送到十二指肠腔内，促进脂肪的消化和吸收，胆囊同时具有贮存和浓缩胆汁，调节胆道压力的作用。

18. 可节制胆汁流入和流出的结构
A. 胆囊
B. 胆囊颈
C. 胆囊管
D. 胆总管
E. 螺旋襞

19. 行于胰头与十二指肠降部之间的结构
A. 肝总管
B. 胆总管
C. 肝左管
D. 肝右管
E. 胆囊管

20. 胆总管走行于
A. 肝胃韧带
B. 肝圆韧带
C. 肝十二指肠韧带
D. 镰状韧带
E. 静脉韧带

（四）B_1型题

（1~5题共用备选答案）
A. 肝右纵沟前部
B. 肝右纵沟后部
C. 横沟
D. 肝左纵沟前部
E. 肝左纵沟后部

1. 肝圆韧带位于
2. 胆囊位于
3. 下腔静脉位于
4. 肝门位于
5. 静脉韧带位于

（6~10题共用备选答案）
A. 空肠
B. 回肠
C. 阑尾
D. 十二指肠
E. 盲肠

6. 具有结肠带的是
7. 黏膜皱襞高而密的是
8. 可见集合淋巴滤泡的是
9. 可见回盲瓣的是
10. 有肝胰壶腹的共同开口的是

（11~13题共用备选答案）
A. 腭扁桃体
B. 舌扁桃体
C. 咽扁桃体
D. 咽鼓管扁桃体
E. 咽隐窝

11. 位于扁桃体窝的是
12. 儿童时期增生，可能阻碍呼吸的是
13. 鼻咽癌的好发部位

（14~17题共用备选答案）
A. 轮廓乳头
B. 叶状乳头
C. 菌状乳头
D. 丝状乳头
E. 会厌黏膜

14. 没有味蕾的是
15. 数量最多的是
16. 紧邻界沟前方排列的是
17. 呈皱襞状的是

（18~21题共用备选答案）
A. 腮腺
B. 下颌下腺
C. 舌下腺
D. 唇腺
E. 颊腺

18. 位于外耳道下方的是
19. 位于舌下襞深面的是

20. 位于下颌骨体与二腹肌之间的是
21. 腺管开口于平对上颌第2磨牙牙冠的颊黏膜处的是

（22~25题共用备选答案）
A. 鼻咽部
B. 口咽部
C. 喉咽部
D. 咽鼓管咽口
E. 食管
22. 会厌谷位于
23. 梨状隐窝位于
24. 咽隐窝位于
25. 与中耳鼓室相通的是

（26~30题共用备选答案）
A. 15cm
B. 25cm
C. 35cm
D. 40cm
E. 75cm
26. 食管的第一处狭窄距中切牙约
27. 食管的第二处狭窄距中切牙约
28. 食管的第三处狭窄距中切牙约
29. 十二指肠大乳头距中切牙约
30. 食管长约

（31~34题共用备选答案）
A. 肛直肠线
B. 齿状线
C. 白线
D. 肛直肠环
E. 肛梳
31. 直肠与肛管的分界线是
32. 内痔与外痔的分界线是
33. 肛门内、外括约肌的分界线是
34. 有控制排便作用的是

（35~38题共用备选答案）
A. 十二指肠悬韧带
B. 镰状韧带
C. 肝圆韧带
D. 静脉韧带
E. 肝蒂
35. 位于肝的膈面，呈矢状位的是
36. 由胎儿时期的脐静脉闭锁形成的是
37. 由胎儿时期的静脉导管闭锁形成的是
38. 确认空肠起始部的重要标志的是

（39~43题共用备选答案）
A. 胃底
B. 贲门
C. 幽门部
D. 幽门
E. 角切迹
39. 胃的入口是
40. 胃的出口是
41. 临床称为胃穹的是
42. 临床称为胃窦的是
43. 胃小弯最低点的折转处是

（44~47题共用备选答案）
A. 十二指肠纵襞
B. 回盲瓣
C. 直肠横襞
D. 肛瓣
E. 螺旋襞
44. 控制肠腔内容物逆流的是
45. 直肠镜检的定位标志是
46. 参与构成齿状线的是
47. 调节胆汁的流入和流出的是

（48~50题共用备选答案）
A. 小肠
B. 大肠
C. 结肠
D. 盲肠
E. 阑尾
48. 包括三部分的是
49. 包括四部分的是
50. 包括五部分的是

二、填空题

1. 消化系统包括_____和_____两部分，临床上通常将十二指肠以上的部分称为_____，空肠以下的部分称为_____。

2. 腭是口腔的_____，其前 2/3 为_____，后 1/3 为_____，软腭的前份呈_____位；后份斜向_____，称为_____。

3. 牙大部分由淡黄色的_____构成，牙冠表面还覆有一层坚硬的_____，牙根及牙颈外面包有一层_____。

4. 牙周围的_____、_____、_____共同构成牙周组织，牙周膜是介于_____和_____之间的结缔组织膜。

5. 舌分为上、下面，舌背后部有一向前开放的“V”字形浅沟，称为_____，此沟将舌分为前、后部，前 2/3 为_____，后 1/3 为_____。

6. 舌背上有许多小突起，称为_____。紧邻界沟前方排列的称为_____，共_____个。体积最小，数量最多的是_____。在舌体侧缘后部，呈皱襞状的是_____。

7. 舌乳头包括_____、_____、_____和_____，其中除_____外均含有味蕾。

8. 在舌根的黏膜内，有由淋巴组织构成的许多大小不等的突起，称为_____。

9. 舌肌是_____，分为_____和_____两部分。

10. 腮腺最大，可分为_____和_____。由腺体浅部前缘发出_____，开口于平对上颌_____的颊黏膜上。

11. 三对大的唾液腺是_____、_____和_____。

12. 鼻咽部的侧壁上，在下鼻甲后方约 1cm 处，有一_____，咽腔经此通过_____与中耳的_____相通。

13. 腭扁桃体位于_____内，是一个_____器官，具有_____功能。

14. 鼻咽癌的好发部位是_____。

15. 围绕于鼻腔、口腔、咽腔连通处的周围，存在有_____扁桃体、_____扁桃体、_____扁桃体和_____扁桃体，共同构成_____。

16. 食管是一个_____的肌性管状器官，是消化管各段中最_____的部分。食管分为_____、_____、_____三段，长约_____cm。

17. 食管全长有三处生理性狭窄，第一处位于_____，第二处位于_____，第三处位于_____。

18. 胃的上缘称为_____，其最低点弯度明显转折处，称为_____。胃的下缘称_____，入口称为_____，出口称为_____。

19. 通常将胃分为四部分，即_____、_____、_____和_____。

20. 胃幽门部的大弯侧有一不甚明显的浅沟，称为_____，将幽门部分为右侧的_____和左侧的_____。

21. 胃大部分位于_____，小部分位于_____。

22. 小肠是消化管中最长的一段，在成人长_____m，上端起自_____，下端接续_____，分为_____、_____和_____三部分。

23. 十二指肠呈“C”字形包绕胰头，可分为_____、_____、_____和_____四部分。

24. 十二指肠降部的黏膜形成发达的_____，但在其中份后内侧壁上却有一_____，称为_____。其下端形成_____，距中切牙_____cm，为_____的开口处。

25. 大肠是消化管的_____段，长约_____m，可分为_____、_____、_____、_____和_____五部分。

26. 回肠末端向盲肠的开口，称为_____。此处有上、下两片半月形的皱襞，称为_____。

27. 直肠在矢状位上有两个弯曲，上一个_____向后，称为_____，距肛门_____cm；下一个_____向前，称为_____，距肛门_____cm。

28. 直肠镜检的定位标志是_____，距肛门约_____cm。

29. 肛管上段黏膜形成_____条纵行皱襞，称为_____。其下段彼此借半月形黏膜皱襞相连，此襞称为_____。

30. 在齿状线下方有一宽约 1cm 的环状区域，称为_____，其下缘有一不甚明显的环形线，称为_____。

31. 肛梳下缘有一不甚明显的环形线，称为_____，是_____的分界线。

32. 肛直肠环是由肛门外括约肌的_____和_____，直肠下份的_____、_____以及_____等共同构成。

33. 在肝的脏面，借“_____”形的沟将肝分为_____，即：左纵沟左侧的部分为_____，右纵沟右侧的部分为_____；左、右纵沟之间，肝门前方的部分为_____；两沟之间，肝门后方的部分为_____。

34. 肝门处有_____、_____、_____和肝的_____、_____等结构出入。

35. 肝的左、中、右静脉出肝后立即注入下腔静脉，该处位于_____，临床称为_____。

36. 在肝的前缘有_____切迹和_____切迹。

37. 肝外胆道系统包括_____、_____、_____、_____、_____和_____。

38. 胆囊是贮存和浓缩胆汁的囊状器官，分为_____、_____、_____和_____四部分。

39. 胆囊三角是由_____、_____和_____之间围成的三角形区域，内有_____通过。

40. 胰是人体第 2 大消化腺，紧贴腹后壁的第 1、2 腰椎体水平，分为_____、_____、_____和_____四部分。

三、名词解释

1. 咽峡
2. 牙髓
3. 牙周组织
4. 咽隐窝
5. 咽淋巴环
6. 梨状隐窝
7. 角切迹
8. Meckel 憩室
9. 齿状线
10. 肛梳
11. 肛直肠环
12. 胆囊三角（Calot 三角）
13. 肝门

14. 肝蒂
15. Vater 壶腹
16. 胃道
17. 十二指肠悬韧带
18. 痔环
19. 回盲瓣
20. 口腔前庭

四、判断改错题

1. 内脏器官从基本构造上分为中空性器官和实质性器官。
2. 胸骨旁线是沿胸骨最宽处的外侧缘所作的垂直线。
3. 肩胛线经肩胛骨内侧缘所作的垂直线。
4. 口腔分为口腔前庭和固有口腔两部分。
5. 扁桃体窝内容纳咽扁桃体。
6. 腭垂、腭帆游离缘、舌根共同围成咽峡，它是口腔和咽的分界。
7. 牙主要由白色的牙质构成。
8. 舌表面的乳头均含有味蕾，是味觉感受器。
9. 颏舌肌双侧收缩可拉舌向前下，单侧收缩可使舌尖伸向同侧。
10. 腮腺、下颌下腺、舌下腺的腺管有共同的开口部位。
11. 咽鼓管咽口位于口咽部。
12. 儿童时期咽扁桃体过度增生，可以阻碍呼吸。
13. 会厌谷位于喉咽部，是异物易停留处。
14. 食管全长约 20cm，有三处狭窄，是食管肿瘤好发部位。
15. 胃在形态上分为贲门部、胃体、幽门部。
16. 幽门部包括左侧的幽门管和右侧的幽门窦。
17. 角型胃多见于瘦长体型的人，妇女多见。
18. 十二指肠大乳头位于十二指肠纵襞的上端，是肝胰壶腹的开口处。
19. 十二指肠悬韧带也称为 Treitz 韧带，是确定空肠起始部的重要标志。
20. 在空肠内多为集合淋巴滤泡，在回肠内多为孤立淋巴滤泡。
21. 在结肠和盲肠的表面有结肠带、结肠袋、肠脂垂 3 个特征与小肠鉴别。
22. 盲肠表面的 3 条结肠袋均集中到阑尾根部，是手术中寻找阑尾的主要根据。
23. 结肠分为三部分，乙状结肠是憩室和恶性肿瘤的多发部位。
24. 直肠在矢状位上有两个弯曲，直肠骶曲，凸向前；直肠会阴曲，凸向后。
25. 齿状线是区分内痔和外痔的标志，也是直肠和肛管的分界线。
26. 肝圆韧带由胎儿时期的静脉导管闭锁形成，经镰状韧带的游离缘行至脐。
27. 在腔静脉沟的下端，有肝左、中、右静脉出肝后注入下腔静脉，此处为第二肝门。
28. 胆囊是储存和浓缩胆汁的器官，分为底、体、颈、管四部分。
29. 胆总管、胆囊管与肝的下面之间围成一个三角形区域，称为胆囊三角，内有胆囊动脉通过。
30. 胆总管与胰管汇合成肝胰壶腹，开口于十二指肠小乳头。

五、问答题

1. 试述腹部的分区。
2. 试述牙的形态。
3. 试述舌的形态。舌黏膜形成的乳头有哪些？哪些有味蕾？
4. 大唾液腺有哪几对？其腺管分别开口于何部位？
5. 试述咽的位置、形态、分部和交通。
6. 咽内易存留异物的部位有哪些？试述这些部位。
7. 试述胃的位置、形态和胃的分部。
8. 十二指肠分为哪几部？有几个弯曲？
9. 试述空、回肠的主要区别。
10. 试述食管的分部及食管生理性狭窄。
11. 试述大肠的起止、分部及结肠的形态特点。
12. 试述直肠的起止和弯曲。
13. 肝外胆道系统是如何构成的？试述进食后胆汁的排出途径。
14. 试述咽淋巴环是怎样构成的？
15. 试述肝的位置和形态。
16. 疑似胆囊炎或阑尾炎查体应触诊体表的哪些部位？
17. 何谓肝蒂？包括哪些结构？
18. 食物进入体内“旅行”的途径？
19. 试述胰头癌患者出现黄疸和粪便颜色变浅的原因。
20. 剖腹探查术中如何鉴别结肠与小肠？试述结肠的分部及肝曲和脾曲。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B	2. D	3. D	4. D	5. C	6. C	7. E	8. E	9. A	10. C
11. D	12. C	13. B	14. E	15. D	16. E	17. E	18. D	19. C	20. D
21. B	22. C	23. C	24. E	25. D	26. D	27. C	28. E	29. D	30. A
31. B	32. C	33. B	34. C	35. A	36. C	37. B	38. A	39. D	40. E
41. E	42. B	43. C	44. E	45. A	46. C	47. C	48. A	49. A	50. B

(二) A_2 型题

1. C	2. A	3. B	4. C	5. D	6. C	7. B	8. D	9. B	10. E
11. B	12. E	13. B	14. A	15. D	16. C	17. C	18. C	19. D	20. D
21. A	22. E	23. A	24. B	25. B	26. C	27. A	28. B	29. D	30. D

(三) A_3 型题

1. A	2. C	3. D	4. B	5. D	6. B	7. B	8. D	9. A	10. E
11. B	12. A	13. C	14. D	15. D	16. E	17. C	18. E	19. B	20. C

(四) B_1 型题

1. D	2. A	3. B	4. C	5. E	6. E	7. A	8. B	9. E	10. D

11. A	12. C	13. E	14. D	15. D	16. A	17. B	18. A	19. C	20. B
21. A	22. B	23. C	24. A	25. D	26. A	27. B	28. D	29. E	30. B
31. A	32. B	33. C	34. D	35. B	36. C	37. D	38. A	39. B	40. D
41. A	42. C	43. E	44. B	45. C	46. D	47. E	48. A	49. C	50. B

二、填空题

1. 消化管　消化腺　上消化道　下消化道
2. 上壁　硬腭　软腭　水平　后下　腭帆
3. 牙质　釉质　牙骨质
4. 牙周膜　牙槽骨　牙龈　牙根　牙槽骨
5. 界沟　舌体　舌根
6. 舌乳头　轮廓乳头　7~11 个　丝状乳头　叶状乳头
7. 轮廓乳头　叶状乳头　菌状乳头　丝状乳头　丝状乳头
8. 舌扁桃体
9. 骨骼肌　舌内肌　舌外肌
10. 浅部　深部　腮腺管　第 2 磨牙
11. 腮腺　下颌下腺　舌下腺
12. 咽鼓管咽口　咽鼓管　鼓室
13. 扁桃体窝　淋巴上皮　防御功能
14. 咽隐窝
15. 咽　咽鼓管　腭　舌　咽淋巴环
16. 前后扁平　狭窄　颈部　胸部　腹部　25
17. 起始处　左主支气管跨越食管左前方处　穿膈的食管裂孔处
18. 胃小弯　角切迹　胃大弯　贲门　幽门
19. 贲门部　胃底　胃体　幽门部
20. 中间沟　幽门管　幽门窦
21. 左季肋区　腹上区
22. 5~7　幽门　盲肠　十二指肠　空肠　回肠
23. 上部　降部　水平部　升部
24. 环状襞　纵行皱襞　十二指肠纵襞　十二指肠大乳头　75　肝胰壶腹
25. 最下　1.5　盲肠　阑尾　结肠　直肠　肛管
26. 回盲口　回盲瓣
27. 凸　直肠骶曲　7~9　凸　直肠会阴曲　3~5
28. 直肠横襞　7
29. 6~10　肛柱　肛瓣
30. 肛梳　白线
31. 白线　肛门内、外括约肌
32. 浅部　深部　纵行肌　肛门内括约肌　肛提肌
33. H　4 叶　肝左叶　肝右叶　方叶　尾状叶
34. 肝左、右管　肝固有动脉左、右支　肝门静脉左、右支　神经　淋巴管

35. 腔静脉沟上端　第二肝门

36. 胆囊　肝圆韧带

37. 肝左管　肝右管　肝总管　胆囊　胆囊管　胆总管

38. 胆囊底　胆囊体　胆囊颈　胆囊管

39. 肝总管　胆囊管　肝下面　胆囊动脉

40. 胰头　胰颈　胰体　胰尾

三、名词解释

1. 咽峡：由腭帆后缘、腭垂、两侧腭舌弓及舌根共同围成。

2. 牙髓：牙的神经、血管通过牙根尖端的牙根尖孔和牙根管进入牙冠腔内，并与腔内的结缔组织共同构成牙髓。

3. 牙周组织：牙周围的牙周膜、牙槽骨和牙龈共同构成牙周组织。

4. 咽隐窝：咽鼓管圆枕后方与咽后壁之间的纵行深窝，该处是鼻咽癌的好发部位。

5. 咽淋巴环：位于鼻腔、口腔和咽腔周围，由咽扁桃体、咽鼓管扁桃体、腭扁桃体和舌扁桃体组成，有防御功能。

6. 梨状隐窝：在喉口的两侧各有一深窝，是异物常滞留之处。

7. 角切迹：胃小弯最低点弯度明显的转折处。

8. Meckel 憩室：在回肠末端 1m 范围内，肠壁游离缘处，偶有一囊状突出物，是胚胎时期卵黄囊管未完全消失形成的。

9. 齿状线：肛柱下端与各肛瓣边缘的锯齿状环形线，齿状线上、下肠管的血管、淋巴回流、神经分布都不相同，临床上有重要意义。

10. 肛梳：在齿状线下方有一宽约 1cm 的环状区域，又称为痔环。

11. 肛直肠环：由肛门外括约肌的浅部和深部、直肠下份的纵行肌、肛门内括约肌及肛提肌等共同构成肛直肠环，有控制排便的作用。

12. 胆囊三角（Calot 三角）：由肝总管、胆囊管和肝下面之间围成的一个三角区，内有胆囊动脉通过。

13. 肝门：在肝脏面的正中有肝左、右管，肝固有动脉左、右支，肝门静脉左、右支和肝的神经、淋巴管等出入。

14. 肝蒂：出入肝门的结构被结缔组织包绕，共同构成一条索状结构。

15. Vater 壶腹：在十二指肠后内侧壁内，胆总管和胰管汇合，形成一略膨大的共同管道，称为肝胰壶腹。

16. 胃道：胃内黏膜在胃小弯处有 4~5 条较恒定的纵行皱襞，皱襞间的纵沟。

17. 十二指肠悬韧带：由连于十二指肠空肠曲与腹后壁之间的十二指肠悬肌及其表面的腹膜共同组成，是确定空肠起始部的重要标志。

18. 痔环：在齿状线下方宽约 1cm 的光滑区，外观呈浅蓝色，又称为肛梳。

19. 回盲瓣：在回盲口处肠壁内的环形肌增厚，并覆盖黏膜形成上、下两片半月形的皱襞称为回盲瓣。既可以控制回肠内容物过快进入盲肠，又可以防止大肠内容物逆流回小肠。

20. 口腔前庭：是上、下牙列和牙龈与口唇及颊之间的间隙。

四、判断改错题

1. 正确
2. 错误，“沿胸骨最宽处的外侧缘”改为“经胸骨线与锁骨中线之间连线的中点”
3. 错误，“经肩胛骨内侧缘”改为“经肩胛骨下角”
4. 正确
5. 错误，“咽扁桃体”改为“腭扁桃体”
6. 错误，“腭垂、腭帆游离缘、舌根”改为“腭垂、腭帆游离缘、两侧的腭舌弓及舌根”
7. 错误，“白色”改为“淡黄色”
8. 错误，“均含有味蕾”改为“除丝状乳头外均含有味蕾”
9. 错误，“同侧”改为“对侧”
10. 错误，“腮腺、下颌下腺、舌下腺的腺管”改为“下颌下腺、舌下腺的腺管”
11. 错误，“口咽部”改为“鼻咽部”
12. 正确
13. 错误，“喉咽部”改为“口咽部”
14. 错误，“20cm”改为“25cm”
15. 错误，“贲门部、胃体、幽门部”改为“贲门部、胃底、胃体、幽门部”
16. 错误，“左侧的幽门管和右侧的幽门窦”改为“右侧的幽门管和左侧的幽门窦”
17. 错误，“角型胃”改为“长胃”
18. 错误，“上端”改为“下端”
19. 正确
20. 错误，“集合淋巴滤泡”改为“孤立淋巴滤泡”，“孤立淋巴滤泡”改为“集合淋巴滤泡”
21. 正确
22. 错误，“结肠袋”改为“结肠带”
23. 错误，“三部分”改为“四部分”
24. 错误，“凸向前”改为“凸向后”，“凸向后”改为“凸向前”
25. 错误，“也是直肠和肛管的分界线”改为“肛直肠线是直肠和肛管的分界线”
26. 错误，“静脉导管”改为“脐静脉”
27. 错误，“下端”改为“上端”
28. 正确
29. 错误，“胆总管”改为“肝总管”
30. 错误，“十二指肠小乳头”改为“十二指肠大乳头”

五、问答题

1. 试述腹部的分区。

答：有四分法和九分法两种分区方法，四分法是通过脐做一水平线和垂直线，将腹部分为左上腹、右上腹、左下腹、右下腹 4 个区。然而更实用的是九分法，即通过两侧肋弓最低点和两侧髂结节所做上、下两条水平线，再由两侧腹股沟韧带中点做两条垂直线将腹部分为 9 个区域，包括上腹部的腹上区和左、右季肋区，中腹部的脐区和左、右腹外侧区，下腹部的腹下区和左、右髂区。

2. 试述牙的形态。

答：牙分为牙冠，牙根和牙颈三部分。牙冠是牙露出于牙龈以外的部分，牙根是镶嵌入牙槽窝

内的部分，牙颈是牙冠与牙根之间的部分，被牙龈所包绕。牙冠内的腔隙，称为牙冠腔，通牙根内的牙根管，牙的神经、血管通过牙根尖端的牙根尖孔和牙根管进入牙冠腔内，并与腔内的结缔组织共同构成牙髓。

3. 试述舌的形态。舌黏膜形成的乳头有哪些？哪些有味蕾？

答：舌分为上、下面。上面圆隆，称为舌背，其后部有一向前开放的“V”字形浅沟，称为界沟。此沟将舌分为前、后部，前 2/3 为舌体，后 1/3 为舌根，舌体的前端为舌尖。界沟的尖端处，有一小凹，称为舌盲孔。

舌黏膜形成的乳头有轮廓乳头、丝状乳头、菌状乳头和叶状乳头。除丝状乳头外，其他舌乳头内都有味蕾。

4. 大唾液腺有哪几对？其腺管分别开口于何部位？

答：大唾液腺有腮腺，下颌下腺，舌下腺 3 对。腮腺开口于平对上颌第 2 磨牙牙冠的颊黏膜上，下颌下腺开口于舌下阜，舌下腺大管开口于舌下阜，舌下腺小管开口于舌下襞表面。

5. 试述咽的位置、形态、分部和交通。

答：位置：咽的上端起自颅底外面，下端至第 6 颈椎下缘续于食管。

形态：咽是上宽下窄、前后略扁的漏斗状肌性管道，长约 12cm。

分部：根据咽的前方毗邻结构，可将咽分为鼻咽、口咽和喉咽。鼻咽部位于鼻腔后方，上达颅底，下至腭帆后缘平面续口咽部；口咽部位于腭帆后缘与会厌上缘平面之间；喉咽起自会厌上缘平面，向下至第 6 颈椎体下缘与食管相续。

交通：咽的前壁不完整，分别通鼻腔、口腔和喉腔。

6. 咽内易存留异物的部位有哪些？试述这些部位。

答：咽内异物易存留的部位有：会厌谷和梨状隐窝。会厌谷位于口咽部，是舌会厌正中襞两侧的深窝；梨状隐窝位于喉咽部，是喉口两侧的深窝。

7. 试述胃的位置、形态和胃的分部。

答：位置：胃大部分位于左季肋区，小部分位于腹上区。

形态：胃有前、后壁，上、下缘，入、出口。胃前壁朝向前上方，后壁朝向后下方。胃的上缘凹向右上方，称为胃小弯，其最低点弯度明显的折转处，称为角切迹。胃的下缘大部分凸向左下方，称为胃大弯。胃的近端与食管连结处是胃的入口，称为贲门。胃的远端连续十二指肠处，是胃的出口，称为幽门。

分部：通常将胃分为 4 部，贲门附近的部分称为贲门部；贲门平面以上，向左上方膨出的部分为胃底（胃穹），其内总是充有气体，自胃底向下至角切迹处的中间大部分，称为胃体；近幽门的部分称为幽门部。幽门部的大弯侧有一不甚明显的浅沟，称为中间沟，将幽门部分为右侧的幽门管和左侧的幽门窦，临床上将幽门部称为胃窦。此部和胃小弯附近是溃疡和癌症的好发部位。

8. 十二指肠分为哪几部？有几个弯曲？

答：十二指肠分为上部、降部、水平部和升部。

弯曲：有十二指肠上曲、十二指肠下曲和十二指肠空肠曲。

9. 试述空、回肠的主要区别。

答：空肠管径较粗，管壁较厚，血供丰富，活体外观呈粉红色，空肠内的淋巴滤泡多为孤立淋巴滤泡。回肠管径较细，管壁较薄，血液供应不如空肠丰富，活体外观呈粉灰色，肠壁内的淋巴滤泡多为集合淋巴滤泡。

10. 试述食管的分部及食管的生理性狭窄。

答：食管全长分为颈部、胸部、腹部3段，长约25cm。其中颈部长约5cm，是平对第6颈椎体下缘至胸骨颈静脉切迹平面之间的一段；胸部最长，18~20cm，是胸骨颈静脉切迹平面至膈的食管裂孔之间的一段；腹部最短，仅1~2cm，自食管裂孔穿出后，行向左下方，至贲门。

食管有三处生理性狭窄，第1个狭窄位于食管起始部，距中切牙15cm；第2个狭窄位于左主支气管跨越食管左前方处，距中切牙约25cm；第3个狭窄位于穿膈的食管裂孔处，距中切牙约40cm。

11. 试述大肠的起止、分部及结肠的形态特点。

答：大肠在右髂窝处起自回肠，止于肛门，全长1.5m，全程围绕于空、回肠的周围，分为盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管五部分。结肠的形态特点是表面有结肠带、结肠袋、肠脂垂，可借此与小肠鉴别。

12. 试述直肠的起止和弯曲。

答：直肠在第3骶椎前方起自乙状结肠，然后沿骶、尾骨前面下行，终止于盆膈平面。在矢状位上有两个弯曲：直肠骶曲凸向后，距肛门7~9cm；直肠会阴曲凸向前，距肛门3~5cm。

13. 肝外胆道系统是如何构成的？试述进食后胆汁的排出途径。

答：肝外胆道由肝左管、肝右管、肝总管、胆囊、胆囊管和胆总管组成。

进食后，在神经体液因素作用下，胆囊收缩，肝胰壶腹括约肌舒张，使胆汁自胆囊经胆囊管、胆总管排入十二指肠腔内。

14. 试述咽淋巴环是怎样构成的？

答：由舌扁桃体、腭扁桃体、咽扁桃体和咽鼓管扁桃体共同围成，具有防御作用。

15. 试述肝的位置和形态。

答：肝大部分位于右季肋区和腹上区，小部分到达左季肋区。肝分为上、下面，前、后、左、右4个缘。

肝上面膨隆，又称为膈面，被镰状韧带分为左、右两叶。肝下面凹凸不平，又称为脏面，中部有略呈“H”形的3条沟。位于左侧的沟称为左纵沟，其前部有肝圆韧带，后部有静脉韧带；位于右侧的沟称为右纵沟，其前部有胆囊，后部有下腔静脉；其中横行的沟称为横沟，此处有肝左、右管，肝固有动脉左、右支，肝门静脉左、右支和肝的神经、淋巴管等出入，故称为肝门。肝的前缘薄而锐利，在胆囊窝处，肝前缘上有一胆囊切迹；肝后缘钝圆，朝向脊柱；肝右缘是肝右叶的右下缘，亦钝圆；肝左缘是肝左叶的左缘，薄锐。

16. 疑似胆囊炎或阑尾炎查体应触诊体表的哪些部位？

答：胆囊炎时，在胆囊底的体表投影处，（即右锁骨中线与右肋弓交点）有压痛。阑尾炎时，在阑尾的体表投影处，即麦氏点（脐与右髂前上棘连线的中、外1/3处）有明显压痛，可为临床诊断提供根据。

17. 何谓肝蒂？包括哪些结构？

答：出入肝门的结构被结缔组织包绕，构成肝蒂。包括肝左、右管，肝门静脉左、右支，肝固有动脉左、右支，神经和淋巴管等。

18. 食物进入体内“旅行”的途径？

答：食物进入口腔，先经牙咀嚼并与唾液腺（腮腺、下颌下腺、舌下腺等）分泌液混合进行初步消化，再经食管→胃→十二指肠→空肠→回肠，此时有肝、胰分泌的胆汁和胰液与小肠分泌的肠液一起参与消化和吸收，营养物质入血，供给机体利用；经消化吸收后，剩余的食物残渣经回盲口进入盲肠→结肠→直肠→肛管→肛门排出。

19. 试述胰头癌患者出现黄疸和粪便颜色变浅的原因。

答：胰头癌患者，因胰头肿大压迫胆总管，使胆汁排出不畅，胆汁不能正常进入消化管道，故粪便颜色变浅；由于肝内胆汁不能顺利排出，使肝内毛细胆管压力增高，胆汁入肝血窦经肝静脉汇入下腔静脉，经血液循环，故使全身皮肤变黄，出现黄疸的体征。

20. 剖腹探查术中如何鉴别结肠与小肠？试述结肠的分部及肝曲和脾曲。

答：结肠的表面具有结肠带、结肠袋、肠脂垂，可借此与小肠鉴别。结肠分为升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠四部分。升结肠上升至肝右叶下方转折向左前下方移行于横结肠，转折处的弯曲称为结肠右曲（或称肝曲），横结肠至左季肋区，在脾脏面下份处，折转续于降结肠，折转处称为结肠左曲（或称为脾曲）。

（夏长丽　高振平）

第五章

呼吸系统

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 呼吸道
   A. 口腔属于上呼吸道
   B. 上呼吸道仅有呼吸功能
   C. 上呼吸道包括鼻、咽、喉
   D. 喉属于下呼吸道
   E. 肺和支气管为下呼吸道
2. 呼吸道最狭窄的部位
   A. 声门裂
   B. 前庭裂
   C. 喉前裂
   D. 喉中间腔
   E. 声门下腔
3. 最上鼻甲或上鼻甲后上方与蝶骨体之间的窝
   A. 上颌窦
   B. 上鼻道
   C. 蝶筛隐窝
   D. 筛窦前群
   E. 垂体窝
4. 鼻旁窦中与上颌第 2 前磨牙、第 1 磨牙和第 2 磨牙邻近的是
   A. 额窦
   B. 上颌窦
   C. 蝶窦
   D. 筛窦前、中群
   E. 筛窦后群
5. 开口于上鼻道的器官
   A. 额窦
   B. 上颌窦
   C. 前筛窦
   D. 中筛窦
   E. 后筛窦
6. 颅中窝骨折，血性脑脊液经鼻腔流出，可伤及脑膜和哪个鼻旁窦
   A. 额窦
   B. 筛窦
   C. 上颌窦
   D. 蝶窦
   E. 上颌窦和额窦
7. 上颌窦的开口位于
   A. 下鼻道
   B. 上鼻道和半月裂孔
   C. 中鼻道和半月裂孔
   D. 中鼻甲内侧面
   E. 中鼻甲的黏膜
8. 吞食鱼刺容易滞留的部位
   A. 软腭黏膜的深部
   B. 咽后壁
   C. 梨状隐窝
   D. 腭扁桃体窝内
   E. 咽隐窝
9. 喉
   A. 环甲肌收缩时紧张并拉长声带
   B. 环甲肌由喉返神经支配
   C. 喉室位于前庭襞上方
   D. 甲状软骨、环状软骨之间仅借韧带连结
   E. 会厌位于喉的后方
10. 喉软骨中哪块损伤可产生喉狭窄
    A. 会厌软骨

B. 甲状软骨
C. 环状软骨
D. 杓状软骨
E. 小角状软骨

11. 声门裂位于
A. 两侧喉室之间
B. 两侧声襞之间
C. 两侧声韧带之间
D. 两侧前庭襞之间
E. 方形膜下缘

12. 喉腔分部的最狭窄处
A. 前庭裂
B. 喉中间腔
C. 声门下腔
D. 声门裂
E. 喉结以上的空腔

13. 喉前庭
A. 又称为喉腔
B. 位于喉口与前庭襞之间
C. 呈上窄下宽状
D. 位于弹性圆锥下缘
E. 杓状软骨声带突以下

14. 气管
A. 气管杈平对胸骨角
B. 第5~7气管软骨前方有甲状腺峡
C. 气管位于食管后方
D. 有18~20个“C”形软骨环
E. 位于中纵隔内

15. 左主支气管
A. 位于食管后方
B. 走行于食管前方
C. 比右主支气管短
D. 在左肺动脉上方到达肺门
E. 在左肺静脉下方到达肺门

16. 在肺门处两肺根的结构自前向后为
A. 肺静脉、肺动脉和主支气管
B. 肺动脉、肺静脉和主支气管
C. 肺动脉、主支气管和肺静脉
D. 肺静脉、主支气管和肺动脉
E. 主支气管、肺静脉和肺动脉

17. 右肺根内各结构自上而下排列
A. 肺静脉、肺动脉、支气管
B. 肺静脉、支气管、肺动脉
C. 肺动脉、支气管、肺静脉
D. 肺动脉、肺静脉、支气管
E. 支气管、肺动脉、肺静脉

18. 肺根的毗邻结构
A. 右肺根上方有主动脉弓跨越
B. 左肺根上方有半奇静脉跨越
C. 右肺根后方有膈神经
D. 左肺根前方有迷走神经
E. 左肺根上方有主动脉弓跨越

19. 肺静脉
A. 属于后纵隔结构
B. 每侧通常有一条
C. 注入右心房
D. 肺的营养性血管
E. 肺的功能性血管

20. 肺的体表投影
A. 肺尖低于胸膜顶1cm
B. 左肺前界在第6肋间隙转向外侧
C. 在锁骨中线肺下界与第6肋相交
D. 肺下界在腋中线与第9肋相交
E. 肺后方下界终止于第12胸椎棘突

21. 肺
A. 位于胸廓内
B. 经固定液固定的右肺上方有主动脉压迹
C. 经固定液固定的左肺上方有奇静脉沟
D. 肺尖经胸廓上口向上突至颈根部
E. 深吸气时可充满肋膈隐窝

22. 胸膜腔
A. 由脏、壁胸膜共同围成的密闭窄隙
B. 由壁胸膜相互返折形成
C. 可通过呼吸与外界相通
D. 左、右胸膜腔经气管相通
E. 内有左、右肺和少量液体

23. 两侧胸膜腔
A. 内含有少量浆液
B. 借心包横窦相通
C. 借膈主动脉裂孔和腹膜腔相通

D. 下界在腋中线平第 8 肋
E. 内有肺

24. 肋纵隔隐窝
A. 位于肋胸膜与纵隔胸膜移行处
B. 由脏胸膜和壁胸膜返折形成
C. 当深吸气时能被肺下缘充满
D. 由胸壁和膈围成
E. 该隐窝存在于右侧胸膜腔

25. 胸膜腔穿刺抽取积液时，进针位置应选择在
A. 在腋中线以前，应沿下一肋骨的上缘
B. 在腋中线以后，应沿下一肋骨的上缘
C. 在腋中线以后，应沿肋间隙的中间
D. 在腋中线以前，应沿上一肋骨的下缘
E. 在腋中线以后，应沿上一肋骨的下缘

26. 在锁骨中线处胸膜下界相交于
A. 第 6 肋
B. 第 7 肋
C. 第 8 肋
D. 第 9 肋
E. 第 10 肋

27. 肺韧带的形成
A. 脏胸膜
B. 肋胸膜
C. 膈胸膜
D. 纵隔胸膜
E. 纵隔胸膜与肺胸膜移行部

28. 肋膈隐窝由哪些结构返折形成
A. 肋胸膜和膈胸膜
B. 肋胸膜和纵隔胸膜
C. 纵隔胸膜和膈胸膜
D. 肋胸膜和胸膜顶
E. 纵隔胸膜和脏胸膜

29. 纵隔
A. 位于胸膜腔内
B. 上界是肺尖
C. 容纳心、肺
D. 两侧界是纵隔胸膜
E. 两侧界是肺门

30. 上纵隔最前方的结构
A. 胸导管
B. 交感干
C. 气管
D. 食管
E. 胸腺

31. 经过上纵隔和后纵隔的结构
A. 气管
B. 主动脉弓
C. 上腔静脉
D. 食管
E. 下腔静脉

32. 与鼻中隔后缘相接的是
A. 蝶骨体
B. 犁骨
C. 筛骨垂直板和犁骨
D. 中鼻甲和蝶骨体
E. 筛骨

（二）A_2 型题

1. 关于甲状软骨的叙述，错误的是
A. 喉软骨中最大的软骨
B. 两侧甲状软骨板前缘相交形成喉结
C. 借甲状舌骨膜连于舌骨
D. 上角与杓状软骨形成关节
E. 下角与环状软骨形成关节

2. 关于肺根内结构的叙述，错误的是
A. 肺动、静脉
B. 主支气管
C. 支气管动、静脉
D. 神经
E. 肺段支气管

3. 关于进入肺门结构的叙述，错误的是
A. 支气管
B. 气管
C. 支气管动、静脉
D. 肺动、静脉
E. 肺淋巴管和神经

4. 关于肺根的叙述，错误的是
A. 左肺根上方有主动脉弓跨越
B. 右肺根上方有奇静脉弓跨越
C. 肺根结构自上而下两肺均为肺动脉、支气管、肺静脉

D. 迷走神经行于肺根后方
E. 膈神经行于肺根前方

5. 关于肺的叙述，错误的是
A. 肺底又称为膈面
B. 两肺的前缘都有心切迹
C. 左肺的前缘有左肺小舌
D. 肺与胸廓相邻的面称为胸肋面
E. 纵隔面中央凹陷处称为肺门

6. 关于右肺的叙述，错误的是
A. 通常分为3个叶
B. 分为10个肺段
C. 有斜裂和水平裂
D. 较左肺宽而短
E. 心切迹上方有肺小舌

7. 关于肺段的叙述，错误的是
A. 肺叶支气管在各肺叶内再分为肺段支气管
B. 肺段呈尖朝肺门的圆锥形
C. 相邻肺段间有疏松结缔组织
D. 相邻肺段间无疏松结缔组织
E. 肺静脉属支位于两个肺段之间

8. 关于胸膜的叙述，错误的是
A. 胸膜分为脏胸膜和壁胸膜
B. 壁胸膜分为胸膜顶、肋胸膜、膈胸膜和纵隔胸膜
C. 肋胸膜与膈胸膜转折处为肋膈隐窝
D. 两侧胸膜腔通过肺根相互交通
E. 胸膜顶超出锁骨上方2~2.5cm

9. 关于后纵隔内结构的叙述，错误的是
A. 食管
B. 升主动脉
C. 奇静脉
D. 交感干
E. 胸导管

10. 关于下纵隔的叙述，错误的是
A. 包括胸腺和膈神经
B. 下纵隔分为三部分
C. 后纵隔属于下纵隔
D. 两侧界为纵隔胸膜
E. 下界为膈

（三）A_3型题

1. 患者，女，56岁，患有右肺下叶原发性肺癌，出现呼吸困难和胸痛症状，并引发了癌性胸腔积液。此患者站立时，胸腔积液最有可能积聚在哪个部位
A. 左侧肋纵隔隐窝
B. 右侧肋纵隔隐窝
C. 左侧肋膈隐窝
D. 右侧肋膈隐窝
E. 膈纵隔隐窝

2. 经锁骨针刺时，若紧贴锁骨上缘进针，除了可能损伤肺尖外，还可能损伤下列哪些结构
A. 肋胸膜
B. 纵隔胸膜
C. 膈胸膜
D. 胸膜顶
E. 肺韧带

3. 患者，25岁，最近常有眼泪从右眼溢出，医生诊断该患者右侧鼻泪管阻塞。鼻泪管开口于鼻腔的哪个部位
A. 上鼻道
B. 中鼻道
C. 下鼻道
D. 半月裂孔
E. 蝶筛隐窝

4. 患者，56岁，右上颌第1磨牙拔出时发生牙根折断，断根进入一个鼻旁窦中。此鼻旁窦应该为下列哪一项
A. 额窦
B. 前筛窦
C. 中筛窦
D. 蝶窦
E. 上颌窦

5. 急性喉阻塞时为抢救患者生命可在哪里进行穿刺建立暂时的通气道
A. 声韧带
B. 环甲正中韧带
C. 前庭韧带
D. 甲状舌骨正中韧带

E. 甲状舌骨外侧韧带

6. 在甲状腺切除术中应紧贴腺的上极结扎甲状腺上动脉，以免伤及喉上神经喉外支。喉上神经喉外支支配下列哪块喉肌
A. 环甲肌
B. 环杓后肌
C. 环杓前肌
D. 甲杓肌
E. 杓斜肌

7. 患者，男，48 岁，发现有大量心包积液，性质不明，需进行心包穿刺检查，在下列哪一部位穿刺最为安全
A. 左剑肋角
B. 右剑肋角
C. 右第 5 肋间
D. 左第 2 肋间
E. 右第 6 肋间

8. 患者，男，59 岁，因肺癌行右侧全肺切除术，术中切断结扎了下列结构，哪一结构并不通过肺门
A. 奇静脉
B. 右主支气管
C. 右肺动脉
D. 右肺上静脉
E. 右肺下静脉

9. 患者，女，62 岁，右肺肺癌已是晚期不能采用手术治疗，医生决定经右肺的营养性血管介入治疗。最可能采用下列哪一血管
A. 右支气管静脉
B. 右支气管动脉
C. 右肺动脉
D. 左肺上静脉
E. 右肺下静脉

10. 主动脉弓动脉瘤可压迫邻近的纵隔器官，位于哪个解剖学纵隔分区
A. 上纵隔
B. 下纵隔
C. 前纵隔
D. 中纵隔
E. 后纵隔

（四）B_1 型题

（1~3 题共用备选答案）
A. 心包区
B. 胸膜隐窝
C. 膈胸膜
D. 肋膈隐窝
E. 肺韧带

1. 两侧胸膜前返折线之间的区域是
2. 肋胸膜与膈胸膜相互移行处称为
3. 脏胸膜和壁胸膜移行所形成的结构是

（4~6 题共用备选答案）
A. 迷走神经
B. 心包膈动脉
C. 胸主动脉
D. 胸廓内动脉纵隔支
E. 下腔静脉

4. 上纵隔内有
5. 中纵隔内有
6. 前纵隔内有

（7~9 题共用备选答案）
A. 声门下腔
B. 前庭裂
C. 喉中间腔
D. 喉腔
E. 喉前庭

7. 声襞较前庭襞更突向
8. 前庭襞之间的裂隙
9. 喉室位于

（10~13 题共用备选答案）
A. 上鼻甲
B. 中鼻道
C. 下鼻道
D. 蝶筛隐窝
E. 上鼻道

10. 上颌窦开口于
11. 额窦开口于
12. 蝶窦开口于
13. 鼻泪管开口于

（14~17题共用备选答案）

A. 环甲正中韧带
B. 前庭韧带
C. 方形膜
D. 环状软骨气管韧带
E. 甲状舌骨膜

14. 位于甲状软骨下缘和环状软骨弓上缘的结构称为
15. 连于环状软骨下缘与第1气管软骨之间的结构称为
16. 方形膜游离下缘称为
17. 连于甲状软骨上缘和舌骨之间的结构称为

（18~21题共用备选答案）

A. 气管
B. 主支气管
C. 肺叶支气管
D. 支气管
E. 肺段支气管

18. 喉与气管杈之间的通气管道是
19. 气管杈与第一肺门之间的通气管道是
20. 第一肺门至第二肺门之间的通气管道是
21. 气管杈至肺泡管之间的通气管道是

二、填空题

1. 上呼吸道包括_____、_____、_____，下呼吸道包括_____和_____。

2. 上鼻甲或最上鼻甲后上方与鼻腔顶之间的凹陷部分称为_____，鼻旁窦中_____开口于此处。

3. 开口于中鼻道的鼻旁窦有_____、_____、_____、_____。

4. 喉软骨包括不成对的_____、_____、_____和成对的_____。

5. 环状软骨由_____、_____两部构成，是喉软骨中唯一呈环形的软骨，对气管起支撑作用。

6. 环状软骨弓平对第6颈椎，弓与板交界处有_____。

7. 环杓关节由_____的杓关节面和_____的关节面构成。

8. 环甲肌收缩时，使甲状软骨下角_____，主要作用是_____声带。

9. 环杓后肌的作用是使声门裂_____、使声带_____。

10. 通常所称的声带是_____和_____以及由覆盖其的_____三者组成的结构。

11. 喉腔内上方有一对黏膜皱襞称为_____，下方的一对黏膜皱襞称为_____。上、下两对黏膜皱襞将喉腔分为上方的_____、下方的_____和两者之间的_____三部。

12. 气管分为颈、胸部，在_____与第4胸椎体下缘连线的平面分为左、右主支气管。

13. 进出肺根内各主要结构排列自前向后依次为_____、_____、_____。

14. 壁胸膜根据其所附着的部位可分为_____、_____、_____、_____。

15. 喉腔中两侧声襞之间的裂隙称为_____。

16. 喉口两侧常有食物滞留的部位_____。

17. 气管隆嵴的高度相当于_____或_____水平。

18. 吸气时，膈肌处于_____状态，此时胸腔容积_____。

19. 左肺前缘锐薄，其下有凹陷的_____，再向下方有突出的_____。

20. 胸膜腔最低点为_____，临床上又称为_____。

21. 胸膜下界的投影点在腋中线与_____相交，在锁骨中线与_____相交。

22. 纵隔四分法是先将其分为_____和_____，后者又被分为_____、_____和_____。

23. 右主支气管较左主支气管_____、_____，其走向_____。

24. 双侧胸膜前界返折时形成两个三角形无胸膜区，即_____和_____。

25. 能使声门裂变窄的肌是_____。

三、名词解释

1. 下呼吸道
2. Little 区
3. 筛骨迷路
4. 声门下腔
5. 肺根
6. 支气管肺段
7. 肋膈隐窝
8. 纵隔
9. 环甲正中韧带
10. 声韧带
11. 弹性圆锥
12. 胸膜
13. 嗅区
14. 声带
15. 气管隆嵴
16. 鼻旁窦

四、判断改错题

1. 通常将鼻、咽、喉和气管称为上呼吸道，将主支气管称为下呼吸道。
2. 鼻前庭由骨性鼻腔内衬黏膜形成。
3. 蝶窦开口于上鼻道。
4. 开口于中鼻道的鼻旁窦有上颌窦、额窦和筛窦。
5. 喉软骨中唯一完整的软骨环是环状软骨，平对第 6 颈椎，是颈部重要的体表标志。
6. 喉肌为细小的平滑肌，附着于喉软骨的内面和外面。
7. 声门裂为喉腔最狭窄的部位。
8. 喉腔上通气管，下通咽。
9. 声襞是喉黏膜覆盖声韧带和声带肌形成。
10. 成年男性的喉结低，女性的喉结更明显。
11. 左主支气管较垂直，而右主支气管较水平，所以气管异物易落入右主支气管。
12. 两侧肺尖均高出锁骨外侧 1/3 的上方 2~3cm。
13. 两肺门前下方有心切迹，右肺门上方有主动脉弓，左肺门上方是奇静脉沟。
14. 胸膜腔呈负压。
15. 纵隔为两侧纵隔胸膜之间所有器官结构和结缔组织的总称，呈矢状位偏左侧。
16. 上颌窦是鼻旁窦最大者，其开口位置低于窦底，其分泌物容易流出。
17. 喉口由会厌软骨上缘，甲状软骨上缘和杓状软骨间切迹所围成。
18. 气管在颈静脉切迹平面分为左、右主支气管。
19. 环杓后肌收缩时，可缩小声门裂并紧张声带。

20. 左肺叶间裂包括斜裂和水平裂，将其分为上、中、下叶。

21. 支气管是肺的形态学和功能学的基本单位。

22. 通常将下纵隔以心包为界，分为前、中、后纵隔。

五、问答题

1. 气管异物多坠入哪侧支气管？为什么？如何建立紧急呼吸通道？气管切开术在何处进行？注意事项是什么？

2. 喉腔的构成？喉腔分为哪几部分，分别是什么？

3. 试述喉的软骨名称。

4. 试述喉肌的作用。

5. 试述肺和胸膜下界体表投影的定位。

6. 胸廓、胸腔和胸膜腔的概念有何不同？

7. 右侧胸膜腔积液穿刺应该在何处进行？为什么？

8. 出入左、右肺门各结构排列有什么不同？

9. 根据上颌窦的解剖特点，分析为何上颌窦炎发病率高于其他鼻旁窦？为什么上颌窦体位引流时需采用头低足高位？

10. 何谓鼻旁窦？分别是什么，开口在什么部位？

11. 何谓肺的功能血管与营养血管？各输送何种血液？经血管肺癌介入治疗选用哪种血管，如何寻找？

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. C	2. A	3. C	4. B	5. E	6. D	7. C	8. C	9. A	10. C
11. B	12. B	13. B	14. A	15. B	16. A	17. E	18. E	19. E	20. C
21. D	22. A	23. A	24. A	25. B	26. C	27. E	28. A	29. D	30. E
31. D	32. C								

(二) A_2 型题

1. D	2. E	3. B	4. C	5. B	6. E	7. D	8. D	9. B	10. A

(三) A_3 型题

1. D	2. D	3. C	4. E	5. B	6. A	7. A	8. A	9. B	10. A

(四) B_1 型题

1. A	2. D	3. E	4. A	5. B	6. D	7. D	8. B	9. C	10. B
11. B	12. D	13. C	14. A	15. D	16. B	17. E	18. A	19. B	20. C
21. D									

二、填空题

1. 鼻　咽　喉　气管　支气管

2. 蝶筛隐窝　蝶窦

3. 上颌窦　额窦　前筛窦　中筛窦
4. 甲状软骨　会厌软骨　环状软骨　杓状软骨
5. 环状软骨弓　环状软骨板
6. 甲关节面
7. 环状软骨板　杓状软骨底
8. 向外运动　紧张并拉长
9. 开大　紧张
10. 声韧带　韧带肌　喉黏膜
11. 前庭襞　声襞　喉前庭　声门下腔　喉中间腔
12. 胸骨角
13. 上肺静脉　肺动脉　主支气管
14. 胸膜顶　肋胸膜　膈胸膜　纵隔胸膜
15. 声门裂
16. 梨状隐窝
17. 胸骨角　第4胸椎
18. 收缩　增加
19. 心切迹　左肺小舌
20. 肋膈隐窝　膈肋窦
21. 10　8
22. 上纵隔　下纵隔　前纵隔　中纵隔　后纵隔
23. 短　粗　陡直
24. 胸腺区　心包区
25. 环杓侧肌

三、名词解释

1. 下呼吸道：气管和各级支气管。

2. Little区：在鼻中隔前下份有一个易于出血区，此区血管丰富而位置表浅，受外伤后干燥空气刺激血管易破裂出血。90%左右的鼻出血均发生在此部位。

3. 筛骨迷路：鼻腔外侧壁上方与两框之间的筛窦，可分为前、中、后筛窦。

4. 声门下腔：声襞与环状软骨下缘之间的声门下腔。其黏膜下组织疏松，严重时易发生喉水肿，尤以婴儿更易产生喉水肿而致喉梗塞，从而呼吸困难。

5. 肺根：肺门内有支气管、血管、神经、淋巴管的出入并为结缔组织包裹，成为肺根。肺根内的结构排列自前向后为：上肺静脉、肺静脉、主支气管。

6. 支气管肺段：是每一肺段支气管及其分支分布区全部肺组织的总称，构成了肺的形态学和功能学的基本单位。

7. 肋膈隐窝：左右各一，由肋胸膜与膈胸膜返折形成，是诸胸膜隐窝中位置最低、容量最大的部位。胸膜腔积液首先积存于此处。

8. 纵隔：是两侧纵隔膜间全部器官、结构与结缔组织的总称。

9. 环甲正中韧带：环甲膜中部弹性纤维增厚称为环甲正中韧带。急性喉阻塞时，为抢救患者生命可在此进行穿刺，以建立暂时的通气道。

10. 声韧带：弹性圆锥上缘游离增厚，紧张于甲状软骨至声带突之间。

11. 弹性圆锥：是圆锥形的弹性纤维膜。起自甲状软骨前角后面，呈扇形向下、向后止于杓状软骨声带突和环状软骨，其上缘为声韧带。

12. 胸膜：是衬覆于胸壁内面、纵隔表面、膈上面和肺表面的一层浆膜，分为壁胸膜和脏胸膜。

13. 嗅区：位于上鼻甲内侧面和与其相对的鼻中隔以上部分的鼻黏膜。

14. 声带：声韧带连同声带肌及覆盖于其表面的喉黏膜一起的合称。

15. 气管隆嵴：气管内在胸骨角平面有一向上突出，并略偏向左侧的半月状嵴，是支气管镜检查的重要标志。

16. 鼻旁窦：是鼻腔周围含气颅骨开口于鼻腔的含气空腔，腔内衬以黏膜并与鼻腔黏膜相移行，能温暖与湿润空气，对发音产生共鸣。有额窦、上颌窦、蝶窦、筛窦等4对鼻旁窦。

四、判断改错题

1. 错误，“鼻、咽、喉和气管称为上呼吸道；将主支气管称为下呼吸道”改为“鼻、咽、喉为上呼吸道，气管和各级支气管为下呼吸道”

2. 错误，“鼻前庭”改为“固有鼻腔”

3. 错误，“上鼻道”改为“蝶筛隐窝”

4. 错误，“筛窦”改为“筛窦前、中群”

5. 正确

6. 错误，“平滑肌”改为“横纹肌”

7. 正确

8. 错误，“上”改为“下”，“下”改为“上”

9. 正确

10. 错误，“低”改为“高”，“更明显”改为“不明显”

11. 错误，“垂直”改为“水平”，“水平”改为“垂直”

12. 错误，“锁骨外侧”改为“锁骨内侧”

13. 错误，“右”和“左”互换

14. 正确

15. 正确

16. 错误，“低于”改为“高于”，“容易”改为“不易”

17. 错误，“甲状软骨上缘”改为“杓状会厌襞”

18. 错误，“颈静脉切迹”改为“胸骨角”

19. 错误，“缩小”改为“开大”

20. 错误，“左肺”改为“右肺”

21. 错误，“支气管”改为“支气管肺段”

22. 正确

五、问答题

1. 气管异物多坠入哪侧支气管？为什么？如何建立紧急呼吸通道？气管切开术在何处进行？注意事项是什么？

答：经气管坠入的异物多进入右侧。因为左主支气管细而长，嵴下角大，斜行；而右主支气管

粗而短，喘下角小，走行较直。可在环甲正中韧带处穿刺插管建立紧急呼吸通道。通常在第 3~5 气管环处行气管切开术，注意勿伤及甲状腺峡及甲状腺血管弓的吻合。

2. 喉腔的构成？喉腔分为哪几部分，分别是什么？

答：喉腔由喉软骨、韧带、纤维膜、喉黏膜、喉肌等构成；分为三部分，喉腔借前庭襞和声襞分为前庭襞上方的喉前庭、声襞下方的声门下腔、前庭襞和声襞之间的喉中间腔。

3. 试述喉的软骨名称。

答：甲状软骨、会厌软骨、环状软骨和杓状软骨。

4. 试述喉肌的作用。

答：具有紧张和松弛声带、缩小或开大声门裂以及缩小喉口的作用。

5. 试述肺和胸膜下界体表投影的定位。

答：两肺下缘的投影在锁骨中线处与第 6 肋相交，腋中线处与第 8 肋相交，肩胛线处与第 10 肋相交，再向内侧至第 11 胸椎棘突外侧 2cm 左右向上与后缘相移行。胸膜下界内侧端右侧起自第 6 胸肋关节，左侧起自第 6 肋软骨。两侧都斜向外下，在锁骨中线与第 8 肋相交，腋中线与第 10 肋相交，肩胛线与第 11 肋相交，终止于第 12 胸椎高度。

6. 胸廓、胸腔和胸膜腔的概念有何不同？

答：胸廓由 12 块胸椎、12 对肋、1 块胸骨和它们之间的连结共同构成，为骨性结构。胸廓围成的腔为胸腔，内有肺和心等。脏、壁胸膜之间密闭、狭窄、呈负压的腔隙为胸膜腔，是一潜在的间隙，内仅有少许浆液。

7. 右侧胸膜腔积液穿刺应该在何处进行？为什么？

答：穿刺部位：右侧腋中线第 9 肋间隙的第 10 肋上缘。胸膜腔积液首先聚集于肋膈隐窝，是胸膜腔的最低部位，肺下缘在腋中线体表投影在第 8 肋。

8. 出入左、右肺门各结构排列有什么不同？

答：左肺根的结构自上而下为：肺动脉、左主支气管、下肺静脉；右肺根的结构自上而下为：上叶支气管、肺动脉、肺静脉。

9. 根据上颌窦的解剖特点，分析为何上颌窦炎发病率高于其他鼻旁窦？为什么上颌窦体位引流时需采用头低足高位？

答：上颌窦底壁即上颌骨的牙槽突，与上颌第 2 前磨牙、第 1 磨牙和第 2 磨牙根部邻近，仅有一层薄的骨质相隔，有时牙根可突入窦内，仅以黏膜与上颌窦相隔，故牙与上颌窦的炎症或肿瘤均可相互累及。由于开口位置高，上颌窦脓肿的体位引流应头低足高位。

10. 何谓鼻旁窦？分别是什么，开口在什么部位？

答：是鼻腔周围含气颅骨开口于鼻腔的含气空腔；额窦：开口于中鼻道筛漏斗；筛窦：前、中筛窦开口于中鼻道，后筛窦开口于上鼻道；蝶窦开口于蝶筛隐窝；上颌窦：开口于中鼻道的半月裂孔。

11. 何谓肺的功能血管与营养血管？各输送何种血液？经血管肺癌介入治疗选用哪种血管，如何寻找？

答：肺动、静脉为功能血管，支气管动脉为营养血管，肺动脉含高 CO_2 血、肺静脉含高 O_2 血，支气管动脉含氧量高。肺癌介入经支气管动脉进行。根据支气管动脉的发出部位寻找。左支气管动脉多为 2 支，上支直接发自胸主动脉或与右支气管动脉共干。下支在左支气管稍下方从胸主动脉起始。右侧多起自第 3 肋间的动脉或与左支气管上的支动脉共干发自的主动脉。

（柏树令）

▸ 第六章

泌尿系统

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 肾的被膜由外向内依次是
   A. 肾筋膜、脂肪囊、纤维囊
   B. 肾筋膜、纤维囊、脂肪囊
   C. 脂肪囊、纤维囊、肾筋膜
   D. 脂肪囊、肾筋膜、纤维囊
   E. 纤维囊、脂肪囊、肾筋膜
2. 肾蒂内各结构的排列，自前向后依次是
   A. 肾静脉、肾动脉、肾盂末端
   B. 肾静脉、肾盂末端、肾动脉
   C. 肾盂末端、肾静脉、肾动脉
   D. 肾盂末端、肾动脉、肾静脉
   E. 肾动脉、肾静脉、肾盂末端
3. 肾蒂内各结构的排列，自上而下依次是
   A. 肾静脉、肾动脉、肾盂
   B. 肾静脉、肾盂、肾动脉
   C. 肾盂、肾静脉、肾动脉
   D. 肾盂、肾动脉、肾静脉
   E. 肾动脉、肾静脉、肾盂
4. 输尿管
   A. 行于卵巢血管的前方
   B. 跨越髂血管前方
   C. 右输尿管与阑尾相邻
   D. 在子宫颈外侧通过子宫动脉的前上方
   E. 位于腹膜腔内，脊柱两侧
5. 右肾门为下列哪项结构所覆盖
   A. 肝方叶
   B. 十二指肠降部
   C. 结肠右曲
   D. 胆囊
   E. 肠系膜血管
6. 肾的位置
   A. 位于腹膜后间隙前
   B. 右肾略高于左肾
   C. 肾门高度约位于第 2 腰椎体平面
   D. 第 12 肋斜越左肾后面中部
   E. 第 12 肋斜越右肾后面中部
7. 右肾的毗邻
   A. 外上方为胃
   B. 下方为结肠左曲
   C. 内上方为脾
   D. 前上方为胃
   E. 内侧缘邻近十二指肠降部
8. 由于肾筋膜构成的方式，使肾移动的方向仅能是
   A. 向内侧
   B. 向外侧
   C. 向上
   D. 向下
   E. 向内上方
9. 输尿管
   A. 起自肾大盏，终止于膀胱
   B. 分为腹段、盆段两部分
   C. 有两个狭窄
   D. 女性在距子宫颈外侧缘 2cm 处交叉于子宫动脉的后方
   E. 管壁有较厚的横纹肌
10. 膀胱
    A. 膀胱各部之间有明显界限

B. 膀胱三角处缺少黏膜下层
C. 输尿管间嵴在输尿管口与尿道内口之间
D. 女性膀胱垂显著
E. 女性膀胱容量较男性大

11. 膀胱
A. 随呼吸和体位上下移动
B. 男性低于女性
C. 成人低于儿童
D. 位于腹腔内
E. 老年人的膀胱位置较高

12. 下列管道中，无明显狭窄者为
A. 食管
B. 男性尿道
C. 输尿管
D. 输精管
E. 输卵管

13. 输尿管盆部
A. 沿腰大肌前面下行至盆底
B. 属于腹膜内位器官
C. 经骨盆上口入盆后称为输尿管盆部
D. 女性经子宫动脉的前上方至膀胱底
E. 男性经输精管的前上方至膀胱底

14. 女性输尿管的盆段在进入膀胱前，跨越其前上方的是
A. 髂内血管
B. 卵巢血管
C. 子宫动脉
D. 闭孔神经
E. 闭孔血管

15. 女性尿道
A. 长 8~10cm
B. 短而直
C. 位于阴道下半的后面
D. 尿道下端有尿道阴道括约肌环绕，不受意识支配
E. 尿道旁腺感染时，可形成囊肿而致尿路阻塞

16. 女性易发生逆行性尿路感染，是因为
A. 前上方与阴蒂相邻
B. 膀胱容积大
C. 尿道短、宽而直，与阴道相邻
D. 尿道开口于阴道前庭
E. 女性抵抗力差

17. 临床进行膀胱穿刺时，可不进入腹膜腔以减少感染，其根据是
A. 膀胱位于盆腔上方
B. 膀胱位置浅表不必打开腹膜腔
C. 膀胱是腹膜间位器官
D. 膀胱体直接与腹前壁相邻
E. 膀胱随尿液充盈程度不同发生位置变化

18. 肾门的高度平对
A. 第 11 胸椎体
B. 第 12 胸椎体
C. 第 1 腰椎体
D. 第 2 腰椎体
E. 第 3 腰椎体

19. 膀胱肿瘤、结核的好发部位
A. 膀胱尖
B. 膀胱底
C. 膀胱体
D. 膀胱颈
E. 膀胱三角

20. 膀胱
A. 膀胱底朝向下方
B. 膀胱三角区有许多黏膜皱襞
C. 膀胱三角的上角为尿道内口
D. 膀胱三角的两个侧角间有横行的黏膜皱襞
E. 膀胱三角位于膀胱体的内面

(二) A_2 型题

1. 关于肾的叙述，错误的是
A. 右肾比左肾低
B. 左肾前上部为胃后壁
C. 右肾前上部为肝右叶
D. 肾上腺位于两肾上方
E. 肾上腺位于肾纤维囊内

2. 关于输尿管的叙述，错误的是
A. 全长 20~30cm
B. 可分为腹段、盆段和壁内段
C. 上端起自肾盂，下端终止于膀胱

D. 全长有三处生理性狭窄
E. 垂直进入膀胱

3. 关于男性膀胱后面毗邻的叙述，错误的是
A. 精囊
B. 输精管壶腹
C. 输尿管盆部
D. 前列腺
E. 直肠前壁

4. 关于膀胱分部的叙述，错误的是
A. 膀胱颈
B. 膀胱体
C. 膀胱底
D. 膀胱尖
E. 前列腺部

5. 关于女性尿道的叙述，错误的是
A. 女性尿道较男性尿道短、宽且直
B. 仅有排尿功能
C. 开口于阴道前庭的尿道外口
D. 尿道括约肌为平滑肌
E. 尿道下端有尿道旁腺

6. 关于肾的叙述，错误的是
A. 两肾上端邻接肾上腺
B. 右肾前面内侧缘邻十二指肠
C. 肾窦是由肾门向肾内续于一个较大的腔
D. 成人肾门约平第 1 腰椎水平
E. 肾由 15~20 个肾段构成

7. 关于肾形态的叙述，错误的是
A. 可分为上下端、内外侧缘和前后面
B. 下端宽而薄，上端窄而厚
C. 前面较凸，朝向前外侧
D. 后面较平，贴靠腹后壁
E. 内侧缘中部凹陷

8. 关于肾构造的叙述，错误的是
A. 可分为浅层的皮质和深层的髓质两部分
B. 肾髓质由许多小的管道组成
C. 肾锥体基底朝向皮质，尖朝向肾窦
D. 肾乳头开口于肾盂
E. 肾锥体之间的皮质为肾柱

9. 维持肾位置的结构不包括下列哪项
A. 输尿管
B. 肾的毗邻器官
C. 支配肾的神经
D. 肾被膜
E. 肾血管

10. 关于肾的叙述，错误的是
A. 肾锥体的尖端由肾小盏承接
B. 肾锥体的数目与肾乳头总数一致
C. 肾皮质深入锥体之间的部分称为肾柱
D. 肾小管的数目较肾乳头多
E. 肾皮质主要由肾小体和肾小管构成

11. 关于泌尿系统的叙述，错误的是
A. 肾门向肾内扩大的不规则腔隙称为肾窦
B. 第 12 肋斜越左肾后面上部，斜越右肾后面中部
C. 肾门约平对第 1 腰椎高度
D. 右输尿管越过右髂外动脉前面进入盆腔
E. 男性尿道的外口为最狭窄

12. 关于膀胱的叙述，错误的是
A. 膀胱三角是结核、肿瘤和炎症的好发部位
B. 分为尖、体、底和颈四部分
C. 膀胱三角位于尿道内口与输尿管口之间
D. 一般成人膀胱容量为 250~450ml
E. 膀胱的最下部为膀胱颈

13. 关于女性尿道的叙述，错误的是
A. 长约 5cm
B. 仅有排尿功能
C. 较男性尿道短、宽、直
D. 开口于阴蒂前上方
E. 穿经尿生殖膈时，有尿道阴道括约肌环绕

14. 关于成人膀胱的叙述，错误的是
A. 后方有前列腺
B. 前方有耻骨联合
C. 位于小骨盆腔的前部
D. 充盈时膀胱高于耻骨联合
E. 膀胱三角位于膀胱底内面

（三）A_3 型题

（1~3 题共用题干）

肾贴于腹后壁，分为内、外侧缘，前、后面和上、下端，肾门处有血管神经等结构出入，周围有肾筋膜、脂肪囊和纤维囊包绕。

1. 肾门位于
   A. 肾的外侧缘
   B. 肾的内侧缘
   C. 肾的上端
   D. 肾的下端
   E. 肾的前面
2. 肾蒂中的结构不包括
   A. 肾动脉
   B. 肾静脉
   C. 输尿管
   D. 肾盂
   E. 神经
3. 肾筋膜在肾周呈开放状态的方向
   A. 向上
   B. 向外侧
   C. 向内侧
   D. 向下
   E. 向下外侧

（4~5题共用题干）

肾的冠状切面观，肾实质分为肾皮质和肾髓质，并有肾锥体、肾乳头、乳头孔、肾柱，还可见肾小盏、肾大盏、肾盂等结构。

4. 肾实质的结构不包括
   A. 肾锥体
   B. 肾乳头
   C. 肾小盏
   D. 肾乳头孔
   E. 肾柱
5. 输送尿液离开肾的结构
   A. 肾乳头孔
   B. 肾小盏
   C. 肾大盏
   D. 肾盂
   E. 输尿管

（6~8题共用题干）

空虚的膀胱分为膀胱尖、体、底、颈四部分，内面观可见输尿管口、输尿管间嵴、尿道内口、膀胱三角等结构。男、女性膀胱后方的毗邻结构不同。

6. 膀胱镜检时，可见一苍白带的结构
   A. 输尿管口
   B. 尿道内口
   C. 膀胱三角
   D. 输尿管间嵴
   E. 膀胱垂
7. 膀胱后方的毗邻器官不包括
   A. 输精管壶腹
   B. 精囊
   C. 子宫
   D. 阴道
   E. 前列腺
8. 膀胱肿瘤、结核的好发部位为
   A. 膀胱体
   B. 膀胱底
   C. 膀胱三角
   D. 输尿管口处
   E. 尿道内口处

（四）B_1型题

（1~3题共用备选答案）

A. 第11胸椎体下缘
B. 第12胸椎体上缘
C. 第1腰椎体平面
D. 第2~3腰椎椎间盘
E. 第3腰椎体上缘

1. 肾门约平对
2. 左肾上端平对
3. 右肾下端平对

（4~7题共用备选答案）

A. 膀胱尖
B. 膀胱体
C. 膀胱颈
D. 膀胱三角
E. 输尿管间嵴

4. 膀胱充盈时，超过耻骨联合上缘的结构是
5. 膀胱的最下部称为
6. 寻找输尿管口的标志是
7. 膀胱镜检查时应特别注意的部位是

（8~11 题共用备选答案）

A. 乳头孔

B. 肾盂

C. 输尿管口

D. 尿道内口

E. 尿道外口

8. 尿液流入肾小盏通过的结构是

9. 输送尿液出肾的结构是

10. 尿液进入膀胱通过的结构是

11. 尿液离开膀胱通过的结构是

二、填空题

1. 泌尿系统是由_____、_____、_____和_____四部分组成。

2. 肾蒂主要结构的排列关系，自前向后依次为_____、_____、_____；自上而下为_____、_____和_____。

3. 肾门的高度约平_____腰椎，体表投影点位于腰背部_____与_____的夹角处，此角称为_____。

4. 右肾上端平_____，下端平_____；左肾上端平_____，下端平_____。

5. 输尿管有三个狭窄，上狭窄位于_____，中狭窄位于_____，下狭窄位于_____。

6. 膀胱三角位于_____内面，是两侧_____和_____之间的三角形区域。

7. 膀胱镜检时，可见_____，它是寻找输尿管口的标志。

8. 成人膀胱的毗邻，前方为_____，后方在男性为_____、_____、_____，女性后方为_____、_____。

9. 肾的被膜由外向内依次为_____、_____和_____。

10. 输尿管全长分为三部：_____、_____和_____。

三、名词解释

1. 肾锥体

2. 膀胱垂

3. 膀胱前隙

4. 膀胱三角

5. 肾柱

6. 输尿管间嵴

7. 肾盂

8. 肾区

9. 肾段

10. 肾蒂

四、判断改错题

1. 泌尿系统由肾、输尿管、膀胱、尿道和前列腺组成。

2. 肾被膜由内向外为纤维囊、脂肪囊和肾筋膜，除纤维囊外均移行到肾窦的内面。

3. 肾蒂与肾窦内的结构相连续。

4. 肾实质可分为皮质和髓质两部分。

5. 肾髓质被包于肾皮质深部，是由 3~4 个肾锥体和肾柱所组成。

6. 肾冠状切面上，肾实质可分为肾锥体和肾柱两部分。

7. 肾前筋膜和肾后筋膜在肾上腺的上方和肾外侧缘处互相愈着，在肾的下方则相互分离。

8. 肾乳头是肾柱伸入肾窦的部分，包有肾小盏。

9. 输尿管向上经肾门、肾窦与肾小盏相续。

10. 输尿管向上与肾盂、肾大盏与肾小盏相续。

11. 膀胱空虚时为腹膜外位器官，膀胱充盈时为腹膜内位器官。

12. 膀胱排空时，黏膜出现许多皱襞，充盈时皱襞消失，但在膀胱三角区域内，不论排空或充盈，始终有皱襞。

13. 腹膜在膀胱与腹前壁之间的返折，在膀胱充盈时，不能上移，沿耻骨联合上缘行膀胱穿刺术需经腹膜腔。

14. 膀胱的后方，在女性与子宫和阴道相邻；在男性与精囊和输精管起始部、直肠相邻。

15. 肾门是肾血管、肾盂、神经及淋巴管出入肾的部位，它不与肾窦相通。

16. 第12肋斜越左肾后面上部，斜越右肾后面的中部。

17. 出入肾窦的所有结构，总称为肾蒂。

18. 左侧肾蒂较右侧长。

19. 输尿管上端起自肾门，沿腹膜后方的腰方肌前面下行，最后直穿膀胱壁开口于膀胱。

20. 膀胱的最下部为膀胱颈，与男、女性的盆膈相接。

五、问答题

1. 从肾的位置和毗邻来考虑，施行肾切除术应注意哪些问题？

2. 肾蒂的组成及主要结构的排列关系如何？

3. 划分肾段的依据是什么？怎样划分？有何临床意义？

4. 试述输尿管的行程、分段、狭窄。

5. 试述膀胱三角的位置及临床意义。

6. 某男性患者肾盂结石，服药后结石排出体外，依次经过哪些狭窄和弯曲？

7. 试述肾实质的构造。

8. 试述肾的被膜及其意义。

9. 试述男、女性尿道各有什么特点？

10. 试述泌尿系统的组成及功能。

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A	2. A	3. E	4. B	5. B	6. D	7. E	8. D	9. D	10. B
11. C	12. D	13. C	14. C	15. B	16. C	17. E	18. C	19. E	20. D

(二) A_2 型题

1. E	2. E	3. D	4. E	5. D	6. E	7. B	8. D	9. A	10. B
11. B	12. D	13. D	14. A						

(三) A_3 型题

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

（四）B_1型题

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

二、填空题

1. 肾　输尿管　膀胱　尿道
2. 肾静脉　肾动脉　肾盂末端　肾动脉　肾静脉　肾盂
3. 第1　竖脊肌外侧缘　第12肋　肾区（肋脊角）
4. 第12胸椎体上缘　第3腰椎体上缘　第11胸椎体下缘　第2、3腰椎间盘
5. 肾盂输尿管移行处　跨越髂血管处　输尿管的壁内部
6. 膀胱底　输尿管口　尿道内口
7. 输尿管间嵴
8. 耻骨联合　精囊　输精管壶腹　直肠　子宫　阴道
9. 肾筋膜　肾脂肪囊　肾纤维囊
10. 输尿管腹部　输尿管盆部　输尿管壁内部

三、名词解释

1. 肾锥体：构成肾髓质的圆锥形结构，底朝向肾皮质，肾乳头深入肾小盏。
2. 膀胱垂：成年男性膀胱三角的前下部，尿道内口的后方，因前列腺中叶而微凸的隆起，称为膀胱垂。
3. 膀胱前隙：膀胱前方为耻骨联合，膀胱与耻骨联合两者之间称为膀胱前隙。
4. 膀胱三角：在膀胱底内面，由两个输尿管口与尿道内口之间形成的三角区，此处膀胱黏膜与肌层紧密连结，缺少黏膜下层组织，无论膀胱扩张或收缩，始终保持平滑，称为膀胱三角，是肿瘤、结核和炎症的好发部位，膀胱镜检查时应特别注意。
5. 肾柱：伸入肾锥体之间的肾质。
6. 输尿管间嵴：两个输尿管口之间的皱嵴称为输尿管间嵴，是临床寻找输尿管口的标志。
7. 肾盂：由2~3个肾大盏汇合形成，肾盂离开肾门向下弯行，约位于第2腰椎体上缘水平，逐渐变细与输尿管相移行。
8. 肾区：腰背部竖脊肌外侧缘与第12肋的夹角处。
9. 肾段：每支肾段动脉分布于一定区域的肾实质。
10. 肾蒂：出入肾门的诸结构被结缔组织所包裹。

四、判断改错题

1. 错误，删除“和前列腺”
2. 错误，“除纤维囊外”改为“除肾筋膜外”
3. 正确
4. 正确
5. 错误，“3~4”改为“15~20”，删除“和肾柱”
6. 错误，“肾锥体和肾柱”改为“肾皮质和肾髓质”
7. 正确

8. 错误，“肾柱伸入肾窦的部分，包有肾小盏”改为“2~3 肾锥体尖端合并成肾乳头，并突入肾小盏”

9. 错误，“肾小盏”改为“肾盂”

10. 正确

11. 错误，“腹膜内位器官”改为“腹膜间位器官”

12. 错误，“始终有皱襞”改为“始终没有皱襞”

13. 错误，“需经腹膜腔”改为“不经腹膜腔”

14. 错误，“输精管起始部”改为“输精管壶腹”

15. 错误，删除“不”

16. 错误，“上部”改为“中部”，“中部”改为“上部”

17. 错误，“肾窦”改为“肾门”

18. 正确

19. 错误，“肾门”改为“肾盂”，“方肌”改为“大肌”，“直穿”改为“斜穿”

20. 错误，“与男、女性的盆膈相接”改为“与男性的前列腺底和女性的尿生殖膈相接”

五、问答题

1. 从肾的位置和毗邻来考虑，施行肾切除术应注意哪些问题？

答：两肾后面的上 1/3 与膈相邻，下部自内侧向外侧与腰大肌、腰方肌及腹横肌、肋下神经、髂腹下神经和髂腹股沟神经相毗邻。手术时应注意不要过深，以免刺入肋膈隐窝造成气胸。此外，处理肾内侧的结构时，注意保护与左肾内侧毗邻的胰及与右肾内侧毗邻的十二指肠。

2. 肾蒂的组成及主要结构的排列关系如何？

答：出入肾门的结构被结缔组织所包裹，称为肾蒂。肾蒂内各结构的排列关系，自前向后依次为肾静脉、肾动脉、肾盂末端；自上而下为肾动脉、肾静脉、肾盂。

3. 划分肾段的依据是什么？怎样划分？有何临床意义？

答：每支肾段动脉分布于一定区域的肾实质，称为肾段。每个肾分为 5 个肾段，即上段、上前段、下前段、下段、后段。各肾段由其同名动脉供应，各肾段间有少血管的段间组织分隔。肾段动脉受阻时，仅引起相应的肾段缺血坏死。肾部分切除时，仅需结扎有关的肾段动脉。

4. 试述输尿管的行程、分部、狭窄。

答：输尿管约平对第 2 腰椎体上缘起自肾盂末端，终止于膀胱。分为输尿管腹部、输尿管盆部、输尿管壁内部。有两个狭窄，上狭窄位于肾盂输尿管移行处；中狭窄位于跨越髂血管处；下狭窄在输尿管的壁内部。

5. 试述膀胱三角的位置及临床意义。

答：膀胱三角位于膀胱底内面，由两个输尿管口和尿道内口形成，其黏膜始终保持平滑，是肿瘤、结核和炎症的好发部位，膀胱镜检查时应特别注意。

6. 某男性患者肾盂结石，服药后结石排出体外，依次经过哪些狭窄和弯曲？

答：输尿管的三个狭窄：肾盂输尿管移行处、跨越髂血管处、输尿管的壁内部。男性尿道的狭窄：尿道内口、尿道膜部、尿道外口。男性尿道的弯曲：耻骨下弯、耻骨前弯。

7. 试述肾实质的构造。

答：肾的冠状切面，肾实质可分为位于表层的肾皮质和深层的肾髓质。肾皮质厚 1~1.5cm，由肾小体与肾小管组成。肾髓质约占肾实质厚度的 2/3，可见 15~20 个肾锥体，肾锥体由肾直小管和

血管平行排列形成。伸入肾锥体之间的肾皮质为肾柱。

8. 试述肾的被膜及其意义。

答：肾的被膜由内向外依次为纤维囊、脂肪囊、肾筋膜。纤维囊为包裹于肾实质表面的薄层结缔组织膜；脂肪囊对肾起弹性垫的保护作用；肾筋膜对肾起固定作用。

9. 试述男、女性尿道各有什么特点？

答：女性尿道长 3~5cm，直径约 0.6cm，较男性尿道短而直。男性尿道兼有排尿和排精的功能。长 16~22cm，管径 5~7mm。尿道在行径中粗细不一，有三个狭窄、三个膨大和两个弯曲。

10. 试述泌尿系统的组成及功能。

答：泌尿系统由肾、输尿管、膀胱和尿道组成。其主要功能是排出机体新陈代谢中产生的废物和多余的水，保持机体内环境的平衡和稳定，此外肾还有内分泌功能。肾形成尿液，输尿管将尿液输送至膀胱，膀胱为储存尿液的器官，尿道将尿液排出体外。

（刘跃光　冯克俭）

第七章

男性生殖系统

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 男性的生殖腺
   A. 前列腺
   B. 精囊
   C. 睾丸
   D. 尿道球腺
   E. 附睾
2. 精子产生于
   A. 生精小管
   B. 精直小管
   C. 睾丸小隔
   D. 睾丸网
   E. 睾丸间质细胞
3. 分泌男性激素的是
   A. 睾丸间质细胞
   B. 睾丸网
   C. 睾丸纵隔
   D. 白膜
   E. 附睾管
4. 附睾
   A. 紧贴睾丸下端和后缘
   B. 产生精子
   C. 分泌雄性激素
   D. 储存精子，促进精子成熟
   E. 由睾丸网构成
5. 输精管结扎常用部位
   A. 睾丸部
   B. 精索部
   C. 盆部
   D. 腹股沟管部
   E. 壶腹部
6. 射精管开口于
   A. 尿道海绵体部
   B. 尿道膜部
   C. 尿道球部
   D. 尿道前列腺部
   E. 舟状窝
7. 在膀胱底的外侧，输精管跨越输尿管的
   A. 前上方
   B. 后下方
   C. 前下方
   D. 后上方
   E. 后外侧
8. 射精管
   A. 输精管末端膨大形成射精管
   B. 向前下穿前列腺实质
   C. 开口于尿道球部
   D. 穿尿生殖膈
   E. 长约 8cm
9. 精囊
   A. 为单一的囊状器官
   B. 位于膀胱前方
   C. 由附睾管构成
   D. 可储存精子
   E. 其排泄管与输精管末端合成射精管
10. 前列腺的位置
    A. 位于耻骨联合与膀胱之间
    B. 位于膀胱与直肠之间
    C. 位于膀胱与尿生殖膈之间

D. 位于直肠与骶骨之间
E. 位于尿生殖膈内

11. 位于前列腺后方的结构
A. 膀胱
B. 直肠
C. 精囊
D. 输精管壶腹
E. 尿道球腺

12. 尿道球腺开口于
A. 膀胱
B. 尿道前列腺部
C. 尿道球部
D. 尿道膜部
E. 舟状窝

13. 前列腺
A. 由平滑肌构成
B. 成对的中空性器官
C. 呈尖朝上、底朝下
D. 体后面有纵行的前列腺沟
E. 活体直肠指诊，触摸不到前列腺

14. 睾丸的下降
A. 胚胎3个月下降至阴囊
B. 胚胎3个月下降至腹股沟管
C. 胚胎6个月下降至腹股沟管
D. 胚胎6个月下降至阴囊
E. 出生前下降至阴囊

15. 包皮系带
A. 由阴茎海绵体背侧中线的筋膜皱襞形成
B. 由阴茎海绵体腹侧中线的筋膜皱襞形成
C. 由阴茎头腹侧中线处的皮肤皱襞形成
D. 由阴茎头背侧中线处的皮肤皱襞形成
E. 阴囊的浅筋膜形成

16. 睾丸
A. 仅产生精子，不分泌男性激素
B. 前缘有血管、神经出入，后缘游离
C. 鞘膜在睾丸内形成睾丸纵隔
D. 睾丸小隔将睾丸分为10~20个睾丸小叶
E. 每个睾丸小叶内有2~4条生精小管

17. 男性尿道第2个生理性狭窄位于
A. 尿道内口
B. 尿道膜部
C. 尿道球部
D. 尿道外口
E. 舟状窝

18. 男性尿道第2个膨大位于
A. 尿道前列腺部
B. 尿道膜部
C. 尿道球部
D. 尿道外口
E. 舟状窝

19. 男性前尿道是指
A. 尿道前列腺部
B. 尿道膜部
C. 尿道海绵体部
D. 尿道球部
E. 尿道膜部和尿道球部

20. 男性后尿道是指
A. 尿道前列腺部和尿道膜部
B. 尿道球部和尿道膜部
C. 尿道海绵体部和尿道膜部
D. 尿道前列腺部和尿道膜部
E. 尿道前列腺部和尿道海绵体部

21. 男性尿道
A. 分为前列腺部、膜部和海绵体部
B. 耻骨下弯凸向上，不固定
C. 耻骨下弯凸向下，固定
D. 有2个狭窄、2个弯曲和2个膨大
E. 穿过盆膈，不穿过尿生殖膈

22. 尿道穿过尿生殖膈的是
A. 尿道海绵体部
B. 尿道膜部
C. 尿道球部
D. 尿道前列腺部
E. 尿道膜部和前列腺部

23. 男性尿道分为
A. 前列腺部、膜部、阴茎部
B. 前列腺部、膜部、尿道球部
C. 前列腺部、膜部、海绵体部
D. 前列腺部、膜部、后尿道
E. 前列腺部、海绵体部

24. 输精管末端
A. 扩大形成输精管壶腹
B. 变细，与精囊的排泄管汇合成射精管
C. 输尿管跨越其前方
D. 开口于尿道球部
E. 有睾丸动脉伴行

25. 前列腺排泄管开口于
A. 尿道海绵体部
B. 尿道前列腺部
C. 尿道膜部
D. 尿道球部
E. 射精管

26. 尿道嵴位于
A. 尿道前列腺部后壁
B. 尿道膜部后壁
C. 尿道海绵体后壁
D. 尿道球部后壁
E. 膀胱后壁

27. 阴茎分为
A. 头、体、尾
B. 头、体、根
C. 头、颈、体
D. 头、颈、脚
E. 头、颈、体、尾

28. 男性尿道最狭窄处
A. 尿道内口
B. 尿道膜部
C. 尿道外口
D. 尿道前列腺部
E. 尿道球部

29. 精索
A. 是一对坚硬的圆索状结构
B. 起自附睾尾
C. 位于腹股沟管内
D. 上端连于膀胱
E. 男性绝育手术即结扎精索

30. 精索位于
A. 腹股沟管腹环至皮下环
B. 腹股沟管皮下环至附睾上端
C. 腹股沟管腹环至睾丸上端
D. 腹股沟管皮下环至睾丸上端
E. 腹股沟管内

（二）A_2 型题

1. 关于前列腺的叙述，错误的是
A. 位于膀胱和尿生殖膈之间
B. 前列腺底和膀胱颈相邻
C. 前方为耻骨联合
D. 后方为直肠
E. 尖与盆膈相邻

2. 关于男性尿道的叙述，错误的是
A. 膜部是最长的部分
B. 海绵体部为尿道穿过尿道海绵体的部分
C. 尿道外口是最狭窄的部分
D. 耻骨下弯是恒定的部分
E. 前列腺部和膜部合称为后尿道

3. 关于阴囊深层结构的叙述，错误的是
A. 精索外筋膜
B. 提睾肌
C. 精索内筋膜
D. 肉膜
E. 睾丸鞘膜

4. 前列腺分为5叶，不包括
A. 前叶
B. 后叶
C. 中叶
D. 周边叶
E. 两侧叶

5. 不属于睾丸内结构的是
A. 睾丸小隔
B. 睾丸小叶
C. 生精小管
D. 精直小管
E. 睾丸附件

6. 精索内的结构不包括
A. 输精管
B. 射精管
C. 睾丸动脉
D. 淋巴管
E. 神经

7. 输精管道不包括

A. 男性尿道
B. 射精管
C. 输精管
D. 附睾
E. 睾丸

8. 关于男性尿道弯曲的叙述，错误的是
A. 耻骨前弯在耻骨联合的前下方，凸向上
B. 耻骨下弯位于耻骨联合的下方
C. 耻骨前弯是阴茎体与阴茎根之间的弯曲
D. 向上牵拉阴茎时，耻骨前弯可消失
E. 耻骨下弯是由尿道膜部和尿道海绵体部构成

（三）B_1型题

（1~4题共用备选答案）
A. 睾丸
B. 睾丸纵隔
C. 尿道球
D. 尿道球腺
E. 附睾

1. 男性的生殖腺是
2. 属于附属腺的是
3. 能储存和促进精子成熟的器官
4. 由睾丸白膜形成的结构

（5~8题共用备选答案）
A. 输精管壶腹
B. 输精管腹股沟管部
C. 输精管盆部
D. 输精管精索部
E. 输精管睾丸部

5. 输精管结扎常选部位
6. 位于膀胱底后方、精囊内侧
7. 施行腹股沟斜疝修补术时，输精管易被损伤的部位
8. 肛诊可以触及的结构

（9~12题共用备选答案）
A. 精索内筋膜
B. 精索外筋膜
C. 提睾肌
D. 肉膜
E. 睾丸鞘膜

9. 由腹横筋膜形成的是
10. 由腹内斜肌和腹横肌共同形成的是
11. 形成阴囊中隔的是
12. 阴囊的浅筋膜又称为

二、填空题

1. 男性生殖系统中，输送精子的管道包括有_____、_____、_____和_____。
2. 男性附属腺包括_____、_____和_____，它们的分泌物参与组成_____。
3. 睾丸属男性_____，位于_____内，为形态呈略扁的_____形的实质性器官。
4. 睾丸鞘膜可分为_____和_____两部分，两者间的密闭腔隙称为_____。
5. 附睾呈_____形，紧贴睾丸的_____和_____。
6. 输精管在活体触摸时呈_____，输精管结扎的常选部位是_____。
7. 射精管由_____和_____汇合形成，末端开口于_____。
8. 男性尿道有_____、_____和_____三处生理性狭窄，其中_____最狭窄。
9. 男性尿道有_____和_____功能。
10. 男性尿道可分为_____、_____和_____。
11. 男性尿道有两个弯曲，可以变直的是_____，不能变直的是_____。
12. 临床上常将男性尿道的_____和_____称为后尿道，将_____称为前尿道。

13. 阴囊皮下组织中含有大量_____纤维，故称为肉膜。
14. 在正中线上，肉膜向深部发出_____。
15. 阴茎主要由背侧两个_____和腹侧一个_____构成。
16. 阴茎的3个海绵体共同包有_____、_____和_____。
17. 附睾分为_____、_____和_____，末端移行为_____。
18. 输精管分为_____、_____、_____和_____部。
19. 有_____和_____穿入前列腺。
20. 前列腺下端称为_____，与_____相邻。

三、名词解释

1. 精索
2. 精囊
3. 包皮系带
4. 阴茎包皮
5. 肉膜
6. 尿道球腺
7. 尿道球部
8. 后尿道
9. 输精管壶腹
10. 睾丸纵隔

四、判断改错题

1. 男性生殖腺包括睾丸、精囊、前列腺和尿道球腺。
2. 附睾可分为头、体、尾三部分，附睾头延续为输精管。
3. 男性尿道的海绵体部有尿道括约肌环绕，收缩时可关闭尿道。
4. 睾丸白膜坚厚致密，在睾丸后缘处增厚并突入睾丸，形成睾丸网。
5. 睾丸鞘膜腔是由鞘膜的脏层与鞘膜的壁层相互移行构成的，左右各一，相互连通。
6. 精囊位于膀胱底与直肠之间，在输精管壶腹的内侧。
7. 输精管盆部入骨盆后，弯曲向后下行于输尿管末端的后下方，至膀胱底后面，膨大形成输精管壶腹。

五、问答题

1. 试述精子的产生部位及其排出途径。
2. 男性内生殖器包括哪些器官？
3. 试述输精管的分部及其特点。
4. 试述前列腺的位置及形态。
5. 患者，男，5岁。体检时发现尿道外口位于阴茎腹侧包皮系膜附着处近端，阴茎微向腹侧弯曲。患者站立排尿会有尿液滴下，弄湿裤子。问题：

（1）男性尿道穿过哪些结构，分为哪几部分，有何形态特点？

（2）患者的尿道畸形属于什么类型？其胚胎学基础是什么？

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. C	2. A	3. A	4. D	5. B	6. D	7. A	8. B	9. E	10. C
11. B	12. C	13. D	14. E	15. C	16. E	17. B	18. C	19. C	20. A
21. A	22. B	23. C	24. B	25. B	26. A	27. B	28. C	29. C	30. C

(二) A_2 型题

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

(三) B_1 型题

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

二、填空题

1. 附睾　输精管　射精管　尿道
2. 精囊　尿道球腺　前列腺　精液
3. 生殖腺　阴囊　卵圆
4. 鞘膜脏层　鞘膜壁层　鞘膜腔
5. 新月　上端　后缘
6. 坚实的圆索状　精索部
7. 输精管末端　精囊的排泄管　尿道的前列腺部
8. 尿道内口　尿道膜部　尿道外口　尿道外口
9. 排尿　排精
10. 前列腺部　膜部　海绵体部
11. 耻骨前弯　耻骨下弯
12. 前列腺部　膜部　尿道海绵体部
13. 平滑肌
14. 阴囊中隔
15. 阴茎海绵体　尿道海绵体
16. 皮肤　浅筋膜　深筋膜
17. 附睾头　附睾体　附睾尾　输精管
18. 睾丸部　精索部　腹股沟管部　盆部
19. 尿道　射精管
20. 前列腺尖　尿生殖膈

三、名词解释

1. 精索：是一对由腹股沟管深环延至睾丸上端的柔软圆索状结构。它是由三层被膜包被输精管以及睾丸血管、蔓状静脉丛、输精管血管、淋巴管、神经丛和鞘韧带等组成。

2. 精囊：为成对呈长椭圆形的囊状器官，位于膀胱底后方、输精管壶腹外侧，其排泄管与输精

管末端合成射精管；精囊分泌的液体参与精液的组成。

3. 包皮系带：包皮与阴茎头腹侧中线处连有一条皮肤皱襞，做包皮环切术时勿损伤该韧带，以免影响阴茎的勃起。

4. 阴茎包皮：在阴茎颈前方的皮肤形成双层游离的环形皱襞包绕阴茎头。

5. 肉膜：是位于阴囊皮下的浅筋膜，含有平滑肌纤维，可随外界环境温度的变化而舒缩，以调整阴囊内的温度。

6. 尿道球腺：是一对豌豆大小的球形器官，位于会阴深横肌内，其排泄管开口于尿道球部。

7. 尿道球部：尿道球内的尿道管腔宽大。

8. 后尿道：尿道前列腺部和尿道膜部的合称。

9. 输精管壶腹：输精管在膀胱底后面膨大，形成输精管壶腹。

10. 睾丸纵隔：白膜在睾丸后缘处增厚，并凸入睾丸实质内形成睾丸纵隔，由纵隔向睾丸实质发出许多小隔，达睾丸表面的白膜，将睾丸分为 100~200 个睾丸小叶，每个小叶内容纳 2~4 条生精小管。

四、判断改错题

1. 错误，“生殖腺”改为“附属腺体”，删除“睾丸”

2. 错误，“附睾头”改为“附睾尾”

3. 错误，“海绵体部”改为“膜部”

4. 错误，“睾丸网”改为“睾丸纵隔”

5. 错误，“连通”改为“不通”

6. 错误，“内侧”改为“外侧”

7. 错误，“后下”改为“前上”

五、问答题

1. 试述精子的产生部位及其排出途径。

答：精子由睾丸生精小管上皮内的精原细胞分化发育而来，成熟的精子依次经过生精小管→精直小管→睾丸网→睾丸输出小管→附睾（头、体、尾部的附睾管）→输精管睾丸部、精索部、腹股沟管部、盆部→射精管，暂时贮存在精囊内，性活动后经射精管→男性尿道前列腺部、膜部、海绵体部→尿道外口→体外。

2. 男性内生殖器包括哪些器官？

答：男性内生殖器由生殖腺（睾丸）、输精管道（附睾、输精管、射精管、男性尿道）和附属腺（精囊、前列腺、尿道球腺）组成。

3. 试述输精管的分部及其特点。

答：输精管依其行程可分为四部：①睾丸部：始于附睾尾，最短，较迂曲，沿睾丸后缘和附睾内侧行至睾丸上端。②精索部：介于睾丸上端与腹股沟管皮下环之间，在精索内位于其他结构的后内侧；此段位置表浅，易于触及，为结扎输精管的理想部位。③腹股沟管部：全程位于腹股沟管的精索内。④盆部：为输精管最长一段，经腹股沟管腹环出腹股沟管后，弯向内下，越过髂外动、静脉，沿盆侧壁腹膜外行向后下，跨越输尿管末端前内侧至膀胱底的后面和直肠前面；两侧输精管在此逐渐接近，膨大形成输精管壶腹。输精管壶腹末端变细，穿过前列腺，与精囊的输出管汇合成射精管。

4. 试述前列腺的位置及形态。

答：前列腺位于膀胱与尿生殖膈之间，前列腺底与膀胱颈、精囊和输精管壶腹相邻；前列腺的前方为耻骨联合，后方为直肠壶腹。前列腺形似栗子，质韧，色淡红；上端宽大为前列腺底，邻接膀胱颈。下端尖细为前列腺尖，与尿生殖膈相贴。底与尖之间为前列腺体。体的后面平坦，中间有一纵行浅沟，称为前列腺沟，活体直肠指诊可触及此沟。前列腺肥大时，此沟消失。男性尿道在前列腺底近前缘处进入，经前列腺实质前部下行，由前列腺尖穿出。在靠近前列腺底的后缘处，射精管穿入前列腺，斜向前下方，开口于尿道前列腺部后壁的精阜上。前列腺的输出管开口于尿道前列腺部后壁的尿道嵴两侧。

5. 患者，男，5岁。体检时发现尿道外口位于阴茎腹侧包皮系膜附着处近端，阴茎微向腹侧弯曲。患者站立排尿会有尿液滴下，弄湿裤子。问题：

（1）男性尿道穿过哪些结构，分为哪几部分，有何形态特点？

（2）患者的尿道畸形属于什么类型？其胚胎学基础是什么？

答：（1）男性尿道穿过前列腺、尿生殖膈和尿道海绵体。

男性尿道分部：前列腺部、膜部和海绵体部。

形态特点：男性尿道有三个狭窄、三个膨大和两个弯曲。三个狭窄分别是尿道内口、尿道膜部和尿道外口；外口最窄，呈矢状裂隙；尿道结石易嵌顿在这些狭窄部位。三个膨大是尿道前列腺部、尿道球部和舟状窝。两个弯曲是凸向下后方、位于耻骨联合下方2cm处恒定的耻骨下弯，包括尿道的前列腺部、膜部和海绵体部的起始段；凸向上前方、位于耻骨联合前下方阴茎根与阴茎体之间的耻骨前弯，阴茎勃起或将阴茎向上提起时，此弯曲即可变直而消失。临床上行膀胱镜检查或导尿时应注意这些解剖特点。

（2）正常的尿道外口位于阴茎头顶端，呈矢状位。本患者为尿道下裂，其尿道外口位于阴茎腹侧面，畸形属于龟头型。胚胎学基础是两侧尿生殖褶没有在阴茎的腹侧面正中愈合，致使尿道外口在阴茎腹侧面、而不在其顶端。尿液不能从阴茎顶端流出，而是从阴茎的腹侧开口流出。尿道下裂患者在阴茎勃起时阴茎弯曲严重，阴茎插入阴道性交及射精困难，导致生育障碍。对于该畸形，建议在儿童期进行手术矫正，修补尿道并使阴茎伸直，以便正常的小便姿势，并利于成年后生育。

（赵小贞　王　玮）

第八章

女性生殖系统

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 女性的生殖腺
   A. 子宫
   B. 输卵管
   C. 卵巢
   D. 阴道
   E. 前庭大腺
2. 卵巢窝位于
   A. 髂外动脉和髂内动脉的夹角处
   B. 髂外动脉和髂总动脉的夹角处
   C. 髂内动脉和髂总动脉的夹角处
   D. 髂外动脉的分支之间
   E. 髂内动脉的分支之间
3. 产生卵子和分泌女性激素的器官
   A. 子宫
   B. 输卵管
   C. 卵巢
   D. 阴道
   E. 前庭大腺
4. 卵巢固有韧带
   A. 由腹膜皱襞构成
   B. 自卵巢上端连于骨盆壁
   C. 包绕输卵管
   D. 对子宫的位置起到固定作用
   E. 自卵巢下端连于输卵管与子宫结合处的后下方
5. 卵巢
   A. 卵巢位置固定主要靠卵巢窝
   B. 卵巢悬韧带又称为卵巢子宫索
   C. 上端有卵巢固有韧带连于子宫
   D. 前缘借卵巢系膜连于子宫阔韧带
   E. 下端又称为输卵管端
6. 输卵管最细的部位
   A. 输卵管腹腔口
   B. 输卵管漏斗
   C. 输卵管壶腹
   D. 输卵管峡
   E. 输卵管子宫部
7. 输卵管
   A. 分为子宫部、峡部、壶腹部、漏斗部和伞部
   B. 位于子宫底两侧，包裹于子宫圆韧带上缘内
   C. 其子宫口直接通子宫颈管
   D. 其腹腔口直接通腹腔
   E. 壶腹部是受精部位
8. 输卵管常用结扎部位在
   A. 输卵管子宫部
   B. 输卵管漏斗
   C. 输卵管壶腹
   D. 输卵管峡
   E. 输卵管伞
9. 卵巢
   A. 为成对的附属腺
   B. 位于左、右髂总动脉之间
   C. 表面无腹膜覆盖
   D. 成对，表面光滑
   E. 产生的卵子直接排入腹膜腔
10. 子宫

A. 分为体、颈、峡三部分
B. 子宫内腔即子宫腔
C. 颈部全部位于阴道内
D. 峡部在非妊娠期明显
E. 子宫颈管通阴道

11. 阴道
A. 位于尿道的前方
B. 穿过盆膈
C. 上端包绕子宫颈的全部
D. 上端直接通子宫腔
E. 阴道口开口于阴道前庭

12. 子宫峡位于
A. 子宫与输卵管之间
B. 子宫体与子宫颈之间
C. 子宫颈阴道上部与子宫颈阴道部之间
D. 子宫颈与阴道之间
E. 子宫体与子宫颈阴道部之间

13. 子宫腔呈
A. 椭圆形
B. 三角形
C. 菱形
D. 梭形
E. 圆形

14. 子宫颈下端位于
A. 坐骨棘平面以上
B. 坐骨棘平面以下
C. 耻骨联合上缘平面以上
D. 耻骨联合上缘平面以下
E. 尾骨尖平面以上

15. 子宫的形态
A. 子宫分为头、体、颈三部分
B. 子宫与阴道相通，不与输卵管相通
C. 子宫颈全部被阴道包绕
D. 子宫口是子宫颈管的下口
E. 子宫峡正常约 5cm 长

16. 限制子宫向两侧移位的韧带
A. 子宫骶韧带
B. 子宫圆韧带
C. 子宫主韧带
D. 子宫阔韧带
E. 骨盆漏斗韧带

17. 子宫后方相邻的结构
A. 卵巢
B. 输卵管
C. 阴道
D. 膀胱
E. 直肠

18. 子宫圆韧带的作用
A. 牵引子宫颈向后
B. 维持子宫前倾
C. 上提子宫底
D. 防止子宫向下脱垂
E. 防止子宫向两侧移位

19. 防止子宫脱垂的韧带
A. 子宫骶韧带
B. 子宫圆韧带
C. 子宫主韧带
D. 子宫阔韧带
E. 骨盆漏斗韧带

20. 子宫骶韧带
A. 由腹膜皱襞形成
B. 防止子宫脱垂
C. 牵引子宫颈向后上
D. 牵引子宫底向前下
E. 防止子宫倾向一侧

21. 子宫的位置
A. 位于耻骨联合与直肠之间
B. 位于耻骨联合与膀胱之间
C. 位于直肠与膀胱之间
D. 呈后倾后屈位
E. 未妊娠时，子宫底位于小骨盆入口平面以上

22. 手术时识别输卵管的标志
A. 输卵管子宫部
B. 输卵管峡
C. 输卵管壶腹
D. 输卵管伞
E. 子宫阔韧带

23. 阴道
A. 位于尿道前方

B. 为腹膜内位器官
C. 位于直肠后方
D. 位于膀胱下方
E. 阴道后穹最深

24. 属于内生殖器的结构
A. 阴阜
B. 前庭球
C. 前庭大腺
D. 小阴唇
E. 阴蒂

25. 前庭大腺
A. 属于内分泌腺
B. 位于前庭球深面
C. 位于前庭球外侧
D. 在阴蒂根部
E. 导管开口于阴道前庭内，尿道口的两侧

26. 阴道前庭
A. 两侧大阴唇之间的裂隙
B. 又称为阴道穹
C. 两侧小阴唇之间的裂隙
D. 尿道外口在后方，阴道口在前方
E. 前庭球位于阴道前庭内

27. 阴蒂
A. 相当于男性的尿道海绵体
B. 由阴蒂海绵体组成
C. 附着于耻骨上支
D. 位于前庭球的后端
E. 神经末梢丰富

28. 乳房
A. 位于浅筋膜深面
B. 乳腺叶有 8~10 个
C. 每个乳腺叶有多条排泄管
D. 输乳管以乳头为中心，呈放射状排列
E. 乳房悬韧带对乳房无任何作用

29. 乳腺手术切口的方向通常为
A. 环形
B. 垂直形
C. 菱形
D. 水平形
E. 以乳头为中心呈放射状

30. 乳房悬韧带
A. 由乳腺表面的纤维束连于胸小肌构成
B. 由乳腺表面的纤维束连于皮肤和乳头构成
C. 由乳腺表面的纤维束连于胸大肌构成
D. 由乳腺表面的纤维束连于肋构成
E. 由乳腺表面的纤维束连于胸横肌构成

31. 会阴浅隙
A. 位于尿生殖膈上、下筋膜之间
B. 前份有尿道膜部通过
C. 内有阴茎脚、尿道球及尿道
D. 完全封闭
E. 向后上开放

32. 尿道球部断裂，尿液可渗入
A. 直肠后隙
B. 经会阴浅隙渗入阴囊
C. 会阴深隙
D. 耻骨后隙
E. 骨盆直肠隙

33. 腹膜后空气造影时，空气首先注入
A. 耻骨后隙
B. 骨盆直肠隙
C. 直肠后隙
D. 会阴浅隙
E. 坐骨肛门窝

34. 肛提肌
A. 构成坐骨肛门窝的外侧壁
B. 构成坐骨肛门窝的底
C. 位于盆膈上方
D. 为尿生殖膈的主要成分
E. 形成盆底的一部分

35. 阴道
A. 与子宫颈相延续
B. 与子宫长轴形成向前开放的锐角
C. 只穿过盆膈
D. 前壁的中、下部与尿道相邻
E. 小部分位于盆膈的上方

36. 前列腺的毗邻
A. 底位于尿生殖膈上面
B. 尖邻接膀胱颈

C. 后方邻盆膈
D. 后上方有输精管壶腹和精囊
E. 无上述情况

37. 直肠
A. 仅由肠系膜下动脉供血
B. 在中、上部前面均有腹膜覆盖
C. 全长约 6cm
D. 有一个弯曲
E. 男性其前方与膀胱相邻

38. 前列腺沟
A. 借直肠膀胱隔与直肠壶腹相邻
B. 肛门指检不能触及
C. 位于前列腺前面的正中
D. 其后面与耻骨前列腺韧带毗邻
E. 向上与尿生殖膈邻接

39. 肛直肠环的组成
A. 肛门外括约肌浅部、深部、直肠纵行肌下部、肛门内括约肌、耻骨直肠肌
B. 肛门外括约肌
C. 肛门外括约肌、肛门内括约肌
D. 肛提肌、肛门外括约肌皮下部和肛门内括约肌
E. 肛门内括约肌和肛门外括约肌皮下部

40. 肛管癌最可能转移至
A. 骶前淋巴结
B. 髂内淋巴结
C. 腹股沟淋巴结
D. 肠系膜下淋巴结
E. 乙状结肠淋巴结

41. 齿状线在临床上的实用意义是
A. 齿状线上直肠有神经反射弧
B. 齿状线上、下血液供应、神经及淋巴引流各异
C. 齿状线上直肠易受感染
D. 齿状线下肛管狭窄易受感染
E. 齿状线下是肛门外括约肌所在部位

42. 肛管齿状线以下的结构
A. 肛柱
B. 肛瓣
C. 肛直肠线
D. 肛梳
E. 肛窦

43. 肛管的括约肌功能主要靠哪种结构的作用
A. 肛门内括约肌
B. 肛门外括约肌深部
C. 肛提肌
D. 肛门外括约肌皮下部
E. 肛直肠环

44. 肛门外括约肌
A. 分为浅、深两部
B. 受内脏神经支配
C. 浅部紧贴肛提肌
D. 浅、深两部如被切断，可导致肛门失禁
E. 为直肠下端环层肌增厚形成

45. Hilton 线
A. 距肛门上方约 3.0cm
B. 肛诊时触不到
C. 下方有肛梳
D. 为肛门内、外括约肌的交界处
E. 无上述情况

46. 坐骨肛门窝
A. 左、右侧坐骨肛门窝互不相通
B. 外侧壁为盆膈和肛门外括约肌
C. 内侧壁为闭孔内肌及其筋膜
D. 仅局限在肛三角范围内
E. 内有肛血管和神经

47. 骨盆出口大部分被
A. 盆膈所封闭
B. 尿生殖膈所封闭
C. 臀大肌、臀中肌和臀小肌所封闭
D. 盆筋膜所封闭
E. 盆脏筋膜所封闭

48. 骨盆骨折时最常见的尿道损伤部位是
A. 尿道海绵体部
B. 尿道球部
C. 尿道前列腺部
D. 尿道膜部
E. 前尿道

(二) A_2 型题

1. 关于卵巢的叙述，错误的是

A. 位于卵巢窝内
B. 属于腹膜内位器官
C. 后缘有系膜连于子宫阔韧带
D. 上端连卵巢悬韧带
E. 下端连卵巢固有韧带

2. 关于输卵管的叙述，错误的是
A. 子宫部是受精部位
B. 输卵管峡短直而狭窄，壁厚、血管少
C. 壶腹部粗且弯曲，血管丰富
D. 输卵管腹腔口开口于腹膜腔
E. 位于子宫阔韧带上缘

3. 输卵管的分部不包括
A. 输卵管子宫部
B. 输卵管峡
C. 输卵管壶腹
D. 输卵管漏斗
E. 输卵管伞

4. 关于子宫位置的叙述，错误的是
A. 子宫下端位于坐骨棘平面以下
B. 位于盆腔中央
C. 位于膀胱与直肠之间
D. 两侧有输卵管和卵巢
E. 呈前倾前屈位

5. 关于阴道的叙述，错误的是
A. 上端包绕子宫颈阴道部
B. 下端开口于阴道前庭
C. 阴道穿过尿生殖膈
D. 阴道后穹比前穹深
E. 阴道后穹与膀胱子宫陷凹相邻

6. 女性外生殖器不包括
A. 阴道前庭
B. 阴蒂
C. 阴道
D. 前庭球
E. 阴阜

7. 关于乳房的叙述，错误的是
A. 有 15~20 个乳腺叶
B. 每个乳腺叶均有两条输乳管
C. 输乳管开口于乳头
D. 乳房悬韧带对乳房起固定作用
E. 乳腺癌时可呈现橘皮样改变

8. 某男性患者有尿痛及血尿史，为确诊需进行膀胱检查，下述说法何者错误
A. 插入膀胱镜时应提起阴茎以消除耻骨下弯
B. 须依次通过尿道外口、膜部及内口 3 个狭窄
C. 如误伤尿道膜部时，尿可能渗入会阴深隙
D. 膀胱镜到达膀胱后可通过输尿管间嵴寻找两输尿管口
E. 两输尿管口与尿道内口间的平滑区即膀胱三角

9. 盆脏筋膜形成的结构不包括
A. 前列腺鞘
B. 直肠筋膜鞘
C. 直肠阴道隔
D. 子宫阔韧带
E. 子宫圆韧带

10. 肛诊不能触摸到的结构是
A. 子宫颈
B. 子宫体
C. 前列腺
D. 输尿管
E. 精囊

11. 不属于盆底肌的是
A. 肛门外括约肌
B. 耻尾肌
C. 尾骨肌
D. 髂尾肌
E. 耻骨直肠肌

（三）B_1 型题

（1~4 题共用备选答案）
A. 子宫主韧带
B. 子宫阔韧带
C. 子宫圆韧带
D. 骶子宫韧带
E. 骨盆漏斗韧带

1. 防止子宫脱垂的是
2. 维持子宫前倾的是

3. 限制子宫向两侧移位的是
4. 维持子宫前屈的是

（5~8 题共用备选答案）
A. 子宫角
B. 子宫峡
C. 子宫颈
D. 子宫腔
E. 子宫口

5. 位于输卵管与子宫相接处的是
6. 下端被阴道上端包绕的是
7. 子宫颈管下口是
8. 呈前后扁的三角形的是

（9~12 题共用备选答案）
A. 输卵管子宫部
B. 输卵管峡
C. 输卵管壶腹
D. 输卵管漏斗
E. 输卵管伞

9. 输卵管结扎常用部位是
10. 受精部位是
11. 手术时辨认输卵管的标志是
12. 开口于腹膜腔的是

（13~15 题共用备选答案）
A. 如被切断，可导致肛门失禁
B. 为直肠下端环层肌增厚而成
C. 分为皮下部、浅部和深部
D. 参与构成盆膈
E. 参与构成尿生殖膈

13. 肛直肠环
14. 肛门内括约肌
15. 肛门外括约肌

（16~18 题共用备选答案）
A. 位于尿生殖膈上、下筋膜之间
B. 向后开放
C. 位于浅会阴筋膜与尿生殖膈下筋膜之间
D. 位于肛管与坐骨之间
E. 位于直肠与坐骨之间

16. 会阴浅隙
17. 会阴深隙
18. 坐骨肛门窝

二、填空题

1. 卵巢上端借_____、下端借_____、前缘借_____固定于盆侧壁。
2. 输卵管外侧端游离，以_____开口于_____。
3. 子宫底和子宫体围成的内腔是_____；子宫颈内腔称为_____。
4. 正常子宫呈_____位。
5. 子宫阔韧带可分为_____、_____和_____。
6. 阴道穹可分为_____、_____和_____；其中_____部最深，与_____相邻。
7. 输乳管以乳头为中心呈_____状排列，故乳房脓肿切开术时应尽量采取_____切口，以减少对输乳管的损伤。
8. 乳腺癌时纤维组织增生，_____变短，使皮肤形成许多小凹陷。另外，淋巴回流受阻引起皮肤淋巴水肿，使局部皮肤呈现_____样典型症状。
9. 前列腺位于_____和_____之间，可分为_____、_____、_____三部分。
10. 耻骨后隙位于_____与_____之间，又称为_____。
11. 男性肛提肌由_____、_____、_____和_____组成。
12. 前列腺上端宽大为_____，与_____相接，其前部有_____穿入。下端尖细为_____，与_____邻接。

13. 肛门外括约肌分为_____、_____和_____三部，属于骨骼肌，受_____神经支配。

14. 盆膈由_____肌、_____肌及_____和_____共同构成。

15. 会阴深隙位于_____和_____之间，男性内有_____肌、_____肌和_____腺。

16. 会阴浅隙位于_____和_____之间。女性内有_____肌、_____肌、_____肌和_____腺。

17. 会阴中心腱由_____肌、_____肌、_____肌和_____肌等共同互相交织形成。

18. 肛管齿状线以上血供主要来自_____动脉和_____动脉；齿状线以下来自_____动脉。齿状线以上静脉血经_____静脉和_____静脉回流；齿状线以下经_____静脉回流。

19. 肛直肠环由_____、_____、_____和_____共同构成，手术中不慎损伤时会造成大便失禁。

20. 当尿道膜部破裂时，尿液潴留于_____隙内；当尿道球部破裂时，尿液除外渗到_____隙内，还扩散至_____和_____浅筋膜深层的深面。

三、名词解释

1. 子宫峡
2. 阴道前庭
3. 乳房悬韧带
4. 卵巢悬韧带
5. 前庭球
6. 输卵管伞
7. 盆膈
8. 耻骨后隙
9. 直肠后隙
10. 肛直肠环
11. 会阴浅隙
12. 会阴深隙
13. 会阴(广义)
14. 前列腺鞘
15. 坐骨肛门窝
16. 阴部管

四、判断改错题

1. 卵巢位于盆腔左、右髂总动脉起始部的夹角处。
2. 卵巢是女性内生殖器中的附属腺体，能产生卵细胞和雌性激素。
3. 输卵管是一对弯曲的肌性管道，分为三部分。
4. 分娩后子宫口呈横裂状，子宫口前、后缘分别称为前唇和后唇。
5. 子宫圆韧带起自子宫下外侧缘，止于盆腔侧壁。

6. 阴道前庭是两侧小阴唇之间的裂隙，其前部有阴道口，后部有尿道口。

7. 子宫正常位置即子宫轴与阴道轴之间呈向前开放的90°角，子宫体与子宫颈之间的弯曲约150°角。

8. 子宫峡部临产时形成子宫下段，剖宫产时常在此处进行剖腹取胎。

9. 卵巢固有韧带内含有卵巢血管、淋巴管、神经丛、结缔组织和平滑肌纤维，是寻找卵巢血管的标志。

10. 正常子宫颈的下端位于坐骨棘平面稍上方。

11. 乳房与胸大肌之间的疏松结缔组织区域，是隆乳术时填充物的植入部位。

12. 乳头和乳晕处的皮肤较薄，易受损伤而感染。

13. 会阴浅隙由浅会阴筋膜和尿生殖膈下筋膜围成，向前下方开放。

14. 当尿道球部破裂时，尿液除外渗到会阴浅隙内，还扩散至阴囊和腹前壁浅筋膜深层的深面。

15. 齿状线以上受躯体神经支配；此线以下受内脏神经神经支配。

16. 肛管齿状线以上血供主要来自直肠下动脉和直肠上动脉。

17. 肛管齿状线以下淋巴回流至髂内淋巴结。

五、问答题

1. 女性内生殖器包括哪些器官？

2. 试述卵巢和子宫的固定装置。

3. 试述子宫的形态及位置。

4. 试述输卵管的分部及其形态特点。

5. 试述卵巢的形态及其与周围结构的位置关系。

6. 试述阴道后穹及其实用意义。

7. 为什么剖宫产多在子宫下段进行？

8. 试述子宫脱垂的解剖学基础。

9. 试述乳房的位置、形态及结构特点。

10. 试述肛直肠环的组成、位置、作用和临床注意要点。

11. 前尿道损伤和后尿道损伤引起的尿液外渗有何不同？

12. 坐骨肛门窝脓肿可扩散至何处？

13. 试述会阴的境界及分区？

14. 何谓会阴浅隙和会阴深隙？间隙内有何结构？

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. C	2. A	3. C	4. E	5. D	6. D	7. E	8. D	9. E	10. E
11. E	12. B	13. B	14. A	15. D	16. D	17. E	18. B	19. C	20. C
21. C	22. D	23. E	24. C	25. E	26. C	27. E	28. D	29. E	30. B
31. C	32. B	33. C	34. E	35. D	36. D	37. E	38. A	39. A	40. C
41. B	42. D	43. E	44. D	45. D	46. E	47. A	48. D		

(二) A_2 型题

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

(三) B_1 型题

1. A　2. C　3. B　4. D　5. A　6. C　7. E　8. D　9. B　10. C
11. E　12. D　13. A　14. B　15. C　16. C　17. A　18. D

二、填空题

1. 卵巢悬韧带　卵巢固有韧带　卵巢系膜
2. 输卵管腹腔口　腹膜腔
3. 子宫腔　子宫颈管
4. 前倾前屈
5. 输卵管系膜　卵巢系膜　子宫系膜
6. 阴道前穹　阴道后穹　阴道侧穹　后　子宫直肠陷凹
7. 辐射　放射状
8. 乳房悬韧带　橘皮
9. 膀胱颈　尿生殖膈　底　体　尖
10. 耻骨联合　膀胱　膀胱前间隙
11. 前列腺提肌　耻骨直肠肌　耻尾肌　髂尾肌
12. 底　膀胱颈　尿道　尖　尿生殖膈
13. 皮下部　浅部　深部　躯体神经
14. 肛提　尾骨　盆膈上筋膜　盆膈下筋膜
15. 尿生殖膈下筋膜　尿生殖膈上筋膜　尿道括约　会阴深横　尿道球
16. 浅会阴筋膜　尿生殖膈下筋膜　球海绵体　坐骨海绵体　会阴浅横　前庭大
17. 球海绵体　会阴浅横　会阴深横　肛门外括约
18. 直肠上　直肠下　肛　直肠上　直肠下　肛
19. 肛门内括约肌　直肠壁纵行肌下部　肛门外括约肌浅、深部　耻骨直肠肌
20. 会阴深　会阴浅　阴囊　腹前壁

三、名词解释

1. 子宫峡：子宫颈上端与子宫体相接较狭窄称为子宫峡，长约 1cm。在妊娠期间，子宫峡逐渐伸展变长，形成子宫下段，妊娠末期，此部可延长至 7~11cm，峡壁逐渐变薄，产科常在此处进行剖宫术。

2. 阴道前庭：是位于两侧小阴唇之间的菱形区，前部有尿道外口，后部有阴道口；小阴唇中、后 1/3 交界处，左、右各有一个前庭大腺管的开口。

3. 乳房悬韧带：胸壁浅筋膜不仅形成乳腺的包囊，而且发出许多小的纤维束，向深面连于胸深筋膜；这些小纤维束在浅面连于皮肤，对乳房起支持和固定作用。

4. 卵巢悬韧带：又称为骨盆漏斗韧带，起自小骨盆侧缘，向内下至卵巢输卵管端的腹膜皱襞；内含有卵巢血管、淋巴管、神经丛、结缔组织和平滑肌纤维，是寻找卵巢血管的标志。

5. 前庭球：是男性尿道海绵体的同源体，由具有勃起性的静脉丛构成，位于阴道两侧的大阴唇

皮下。两侧的前端狭窄并相连，位于尿道外口与阴蒂体之间的皮下；后端膨大与前庭大腺相接触。

6. 输卵管伞：输卵管腹腔口的边缘有许多细长的突起，称为输卵管伞，盖在卵巢的表面，是寻找输卵管的标志。

7. 盆膈：又称为盆底，由肛提肌、尾骨肌及覆盖于两肌的盆膈上、下筋膜所构成。

8. 耻骨后隙：位于耻骨联合与膀胱之间，又称为膀胱前隙。

9. 直肠后隙：又称为骶前间隙，位于直肠筋膜与骶前筋膜之间。向下至盆膈，向上与腹膜后隙相通，两侧借直肠侧韧带与骨盆直肠隙相隔。

10. 肛直肠环：由肛门外括约肌的浅、深部、耻骨直肠肌、肛门内括约肌以及直肠壁纵行肌的下部等，环绕在肛管与直肠的交接处，共同构成一个肌性环，称为肛直肠环。

11. 会阴浅隙：位于浅会阴筋膜（Colles 筋膜）与尿生殖膈下筋膜之间，又称为会阴浅袋。

12. 会阴深隙：位于尿生殖膈上、下筋膜之间，又称为会阴深袋。

13. 会阴（广义）：指盆膈以下封闭骨盆下口的全部软组织，其境界略呈菱形，耻骨联合下缘为前角，尾骨尖为后角，坐骨结节为两侧角，前外侧边为坐骨支和耻骨下支，后外侧边为骶结节韧带。两侧坐骨结节之间的连线将会阴分为前方的尿生殖区和后方的肛区。

14. 前列腺鞘：为盆脏筋膜包绕在前列腺的部分，坚韧厚实。鞘的前部和两侧部含有前列腺静脉丛。

15. 坐骨肛门窝：位于肛管与坐骨之间，为一对呈楔形的腔隙，为直肠的活动提供了可扩展的环境。其内侧壁为肛门外括约肌、肛提肌及其盆膈下筋膜；外侧壁为坐骨结节、闭孔内肌及闭孔筋膜；顶为盆膈下筋膜与闭孔筋膜相交处；底为皮肤和浅筋膜。窝的后界为臀大肌，在肛管后方可左右相通；前界为尿生殖膈后缘，窝前、后端分别伸入尿生殖膈和臀大肌深面，形成前、后隐窝。

16. 阴部管：在坐骨肛门窝外侧壁的闭孔内肌筋膜裂隙，又称为 Alcock 管，内含有阴部内血管和阴部神经，并有分支进入坐骨肛门窝及整个肛区。

四、判断改错题

1. 错误，“左、右髂总动脉起始部”改为“髂内动脉与髂外动脉”

2. 错误，“附属腺体”改为“生殖腺”

3. 错误，“三”改为“四”

4. 正确

5. 错误，“起自子宫下外侧缘，止于盆腔侧壁”改为“起自子宫角的前下方，止于阴阜和大阴唇的皮下”

6. 错误，“其前部有阴道口，后部有尿道口”改为“其前部有尿道口，后部有阴道口”

7. 错误，“150°”改为“170°”

8. 正确

9. 错误，“卵巢固有韧带”改为“卵巢悬韧带”

10. 正确

11. 正确

12. 正确

13. 正确

14. 正确

15. 错误，“躯体神经”改为“内脏神经”，“内脏神经”改为“躯体神经”

16. 正确

17. 错误，“髂内淋巴结”改为“腹股沟浅淋巴结”

五、问答题

1. 女性内生殖器包括哪些器官？

答：女性内生殖器由生殖腺（卵巢）、输送管道（输卵管、子宫和阴道）和附属腺（前庭大腺）组成。

2. 试述卵巢和子宫的固定装置。

答：卵巢固定装置：卵巢悬韧带、卵巢固有韧带、卵巢系膜。

子宫固定装置：盆膈、尿生殖膈、子宫阔韧带、子宫圆韧带、子宫主韧带、子宫骶韧带以及周围结缔组织。

3. 试述子宫的形态及位置。

答：子宫形态：成人未孕子宫犹如前后稍扁，倒置的梨形，长 7~9cm，最宽径约 4cm，厚 2~3cm。分为子宫底、体、颈三部分；子宫颈包括突入阴道的子宫颈阴道部和阴道以上的子宫颈阴道上部；子宫颈上端与子宫体相接较狭窄称为子宫峡，长约 1cm。在妊娠期间，子宫峡逐渐伸展变长，形成子宫下段，妊娠末期，此部可延长至 7~11cm，峡壁逐渐变薄，产科常在此处进行剖宫术。子宫的内腔分为子宫腔和子宫颈管；子宫腔呈前后扁的倒三角形，两端通输卵管，尖端向下续为子宫颈管；子宫颈管呈梭形，下口通阴道，称为子宫口。

位置：位于小骨盆的中央，在膀胱与直肠之间，下端接阴道，两侧有输卵管和卵巢。未妊娠时，子宫底位于小骨盆入口平面以下，朝向前上方。子宫颈的下端位于坐骨棘平面的稍上方。直立时，子宫体伏于膀胱上面。当膀胱空虚时，成年人子宫呈轻度前倾前屈位；子宫有较大的活动性，膀胱和直肠的充盈程度都可影响子宫的位置。

4. 试述输卵管的分部及其形态特点。

答：输卵管分为四部：①子宫部：位于子宫壁内的一段，直径最细，约 1mm，以输卵管子宫口通子宫腔。②峡部：短而直，壁厚腔窄，血管分布少；输卵管结扎术多在此游离施行。③壶腹部：粗而长，壁薄腔大，腔面上有皱襞，血供丰富，行程弯曲，约占输卵管全长的 2/3，向外侧移行为漏斗部。卵子多在此受精，若受精卵未能移入子宫而在输卵管内发育，即成为宫外孕。④漏斗部：为输卵管末端的膨大部分，向后下弯曲覆盖在卵巢后缘和内侧面。漏斗末端中央有输卵管腹腔口，开口于腹膜腔。卵巢排出的卵子由此进入输卵管。输卵管腹腔口的边缘有许多细长的突起，称为输卵管伞，盖在卵巢的表面；其中一条较长，内面沟也较深，称为卵巢伞。

5. 试述卵巢的形态及其与周围结构的位置关系。

答：卵巢呈扁卵圆形，略呈灰红色，分为内、外侧面，前、后缘和上、下端。内侧面朝向盆腔，与小肠相邻；外侧面贴靠骨盆侧壁的卵巢窝。上端与输卵管末端相接触，称为输卵管端；下端借卵巢固有韧带连于子宫，称为子宫端。前缘借卵巢系膜连于子宫阔韧带，称为卵巢系膜缘。

6. 试述阴道后穹及其实用意义。

答：阴道的上端宽阔，环绕子宫颈阴道部形成环形凹陷，称为阴道穹；分为前部、后部和两个侧部。阴道穹后部最深，仅隔阴道壁和一层腹膜与直肠子宫陷凹相邻。临床上可经阴道后穹引流直肠子宫陷凹内的积液进行诊治。

7. 为什么剖宫产多在子宫下段进行？

答：子宫颈上端与子宫体相接较狭窄称为子宫峡，长约 1cm。在妊娠期间，子宫峡逐渐伸展变长，形成子宫下段，妊娠末期，此部可延长至 7~11cm，峡壁逐渐变薄，肌纤维及血管多斜行交叉，

因此横行弧状切开子宫下段时，出血及损伤肌较少；并且此处在膀胱子宫腹膜返折处以下，手术时不伤及腹膜，因此，剖宫产多在子宫下段进行。

8. 试述子宫脱垂的解剖学基础。

答：子宫的正常位置可概括为：位于小骨盆中央；子宫底在小骨盆上口平面之下；子宫口在坐骨棘连线之上；前倾前屈位。子宫主要靠盆底肌承托，产科会阴在分娩时受撕裂即形成盆内脏器可以“漏出”的空间，即临床常见子宫脱垂的解剖学基础。

9. 试述乳房的位置、形态及结构特点。

答：乳房位于胸前部的胸大肌及其筋膜表面，平对第 3~6 肋，乳头平对第 4 肋间隙或第 5 肋。成年女性未孕乳房呈半球形，中央有输乳管开口，乳头周围有色素较深的乳晕。乳腺叶和输乳管以乳头为中心呈放射状排列。因此，乳房脓肿切开术时应尽量采取放射状切口，以免损伤输乳管。

10. 试述肛直肠环的组成、位置、作用和临床注意要点。

答：肛门内括约肌、直肠壁纵行肌的下部、肛门外括约肌浅、深部的肌纤维和邻近的部分肛提肌（耻骨直肠肌）纤维共同组成肌束，绕过肛管和直肠分界处，形成肛直肠环。它是括约肛管的重要结构，手术时切勿损伤或切断，否则可引起大便失禁。

11. 前尿道损伤和后尿道损伤引起的尿液外渗有何不同？

答：前尿道损伤：尿液可外渗至会阴浅隙，向前蔓延至阴茎、阴囊，向上可到达腹前外侧壁的 Scarpa 筋膜深面；后尿道损伤：尿液可渗至会阴深隙或盆部膀胱周围。

12. 坐骨肛门窝脓肿可扩散至何处？

答：坐骨肛门窝脓肿可扩展至肛门周围的前、后隐窝。

13. 试述会阴的境界及分区？

答：广义的会阴是指盆膈以下的所有软组织。其境界与骨盆下口一致，呈菱形，前为耻骨联合，后为尾骨尖，两侧为坐骨结节，前外侧边为坐骨支和耻骨下支，后外侧边为骶结节韧带。经两侧坐骨结节作一连线，可将其分为前、后两个三角形：前部为尿生殖区，内有生殖器的部分器官；后部为肛区，内有肛管。狭义的会阴，即临床所指的会阴，在男性系指阴囊根部至肛门之间的软组织，在女性系指阴道前庭与肛门之间的软组织即产科会阴。

14. 何谓会阴浅隙和会阴深隙？间隙内有何结构？

答：会阴浅隙位于浅会阴筋膜与尿生殖膈下筋膜之间，男性内有会阴浅横肌、坐骨海绵体肌、球海绵体肌、阴茎脚、尿道球以及会阴血管、神经等。女性有会阴浅横肌、坐骨海绵体肌、球海绵体肌、女性尿道、阴道、前庭大腺以及会阴血管、神经等。会阴深隙位于尿生殖膈上、下筋膜之间，内有会阴深横肌和尿道括约肌（男性）或尿道阴道括约肌（女性）。

（赵小贞　王　玮　刘学政　文小军）

第九章

腹　膜

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 腹膜腔
   A. 由壁腹膜和脏腹膜围成
   B. 有大量浆液润滑和减少脏器间的摩擦
   C. 有消化吸收功能
   D. 男性腹膜腔与外界相通
   E. 包裹所有的腹腔脏器
2. 腹膜间位器官
   A. 胃
   B. 阑尾
   C. 脾
   D. 肾
   E. 肝
3. 腹膜内位器官
   A. 睾丸
   B. 卵巢
   C. 子宫
   D. 膀胱
   E. 肝
4. 小网膜
   A. 参与构成网膜囊后壁
   B. 左侧游离缘的后方是网膜孔
   C. 肝胃韧带内有胃网膜右动脉
   D. 肝十二指肠韧带内有肝总管
   E. 由肝胃韧带和肝十二指肠韧带构成
5. 大网膜
   A. 成人的大网膜下部可分为四层
   B. 有吸收功能
   C. 内有胃网膜左、右动脉
   D. 小儿的大网膜较长
   E. 连于胃小弯与横结肠之间的双层腹膜
6. 网膜囊
   A. 由脏腹膜围成
   B. 位于肝的前方
   C. 内含胃及胃床
   D. 下端有网膜孔
   E. 借网膜孔与腹腔其余部分相通
7. 连于胃小弯的韧带
   A. 胃脾韧带
   B. 胃膈韧带
   C. 胃结肠韧带
   D. 脾肾韧带
   E. 肝胃韧带
8. 必须经过腹膜腔才能手术的脏器
   A. 膀胱
   B. 子宫
   C. 阑尾
   D. 肾
   E. 直肠

(二) A_2 型题

1. 关于腹膜腔的叙述，错误的是
   A. 女性腹膜腔与外界相通
   B. 为全身最大的浆膜
   C. 有吸收功能
   D. 由壁腹膜和脏腹膜围成
   E. 包裹所有的腹腔脏器
2. 没有系膜的器官是
   A. 空肠
   B. 回肠

C. 阑尾
D. 横结肠
E. 降结肠

3. 不属于肝的韧带的是
A. 镰状韧带
B. 冠状韧带
C. 大网膜
D. 左、右三角韧带
E. 肝圆韧带

4. 不属于腹膜外位器官的是
A. 肾
B. 输尿管
C. 肾上腺
D. 升结肠
E. 十二指肠降部

5. 不属于腹膜内位器官的是
A. 空肠、横结肠
B. 阑尾、盲肠
C. 输卵管、卵巢
D. 胆囊、肾上腺
E. 十二指肠上部、回肠

6. 不属于脾的韧带
A. 肝脾韧带
B. 胃脾韧带
C. 脾膈韧带
D. 脾肾韧带
E. 脾结肠韧带

7. 关于直肠子宫陷凹的叙述，错误的是
A. 又称为 Douglas 腔
B. 为女性腹膜腔最低处
C. 与阴道后穹仅隔以薄层肛提肌
D. 腹膜腔积液多积存于此处
E. 可经此部位穿刺检查积液性质

8. 关于大网膜的叙述，错误的是
A. 是连于胃大弯和横结肠之间的单层腹膜
B. 形似围裙
C. 覆盖于空、回肠前方
D. 前叶自胃大弯和十二指肠上部下垂
E. 前叶下端向后向上形成后叶，连于横结肠

9. 肝的韧带中哪一条不是由腹膜形成的
A. 肝圆韧带
B. 镰状韧带
C. 三角韧带
D. 肝胃韧带
E. 肝十二指肠韧带

（三）B_1 型题

（1~3 题共用备选答案）
A. 为不规则的潜在密闭腔隙
B. 由腹膜与膈围成，包容腹腔脏器
C. 由腹盆壁的壁腹膜与脏腹膜组成
D. 由壁腹膜与脏腹膜围成，包容腹膜脏器
E. 为不规则的潜在腔隙，通外界

1. 腹膜
2. 男性腹膜腔
3. 女性腹膜腔

（4~6 题共用备选答案）
A. 肾
B. 睾丸
C. 卵巢
D. 胰
E. 子宫

4. 腹膜间位器官
5. 腹膜外位器官
6. 腹膜内位器官

二、填空题

1. 小网膜左侧部称为_____，右侧部称为_____，在_____内有_____、_____、_____，其中_____在左前，_____在右前，_____在二者后方。

2. Winslow 孔的前界为_____，后界为_____，上界为_____，下界为_____。

3. 腹膜分为_____和_____两层，二者互相移行，共同围成不规则的潜在腔隙称为_____，该腔隙在女性可借_____经_____、_____、_____通体外。

4. 女性盆腔有两个腹膜陷凹，后方为_____，前方为_____；男性盆腔内有_____陷凹。

三、判断改错题

1. 腹膜腔由脏腹膜、壁腹膜围成的一浆膜腔，为一完全封闭的囊腔。
2. 腹膜炎患者多采用半卧位，使炎症渗出液流向盆腔，以减少毒素的吸收。
3. 肝十二指肠韧带内有肝固有动脉、胆总管和下腔静脉。
4. 大网膜是胃大弯连至横结肠之间的双层腹膜结构。
5. 直肠子宫陷凹是腹膜在子宫和直肠之间形成的腹膜陷凹，直立位或半卧位时，是腹膜腔最低位，积液多存于此处。

四、名词解释

1. 腹膜
2. Winslow 孔
3. 网膜囊
4. 腹膜腔
5. 腹膜内位器官（举例说明）
6. 腹膜间位器官（举例说明）
7. 腹膜外位器官（举例说明）
8. 直肠子宫陷凹（Douglas 腔）
9. 肠系膜
10. 肝十二指肠韧带

五、问答题

1. 小网膜是如何形成的？其内有哪些重要的结构？
2. 试述网膜囊的位置及六个壁。
3. 肝的韧带有哪些？
4. 胃的周围由腹膜形成的韧带有哪些？韧带内有哪些重要的动脉？
5. 请利用腹膜的知识解释为什么腹部手术后的患者多采取半卧位？

参 考 答 案

一、选择题

（一）A_1 型题

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

（二）A_2 型题

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

（三）B_1 型题

1. C　2. A　3. E　4. E　5. A　6. C

二、填空题

1. 肝胃韧带　肝十二指肠韧带　肝十二指肠韧带内　肝固有动脉　胆总管　肝门静　脉肝固有动脉　胆总管　肝门静脉

2. 肝十二指肠韧带　覆盖在下腔静脉表面的腹膜　肝尾状叶　十二指肠上部

3. 脏层　壁层　腹膜腔　输卵管腹腔口　输卵管　子宫　阴道

4. 直肠子宫陷凹　膀胱子宫陷凹　直肠膀胱陷凹

三、判断改错题

1. 错误，“为一完全封闭的囊腔”改为“男性为一完全封闭的囊腔，女性为一开放的囊腔”

2. 正确

3. 错误，“下腔静脉”改为“肝门静脉”

4. 错误，“双层腹膜结构”改为“腹膜结构，分为4层”

5. 正确

四、名词解释

1. 腹膜：覆盖在腹壁、盆壁内表面、腹盆腔脏器外表面的薄而光滑的浆膜。

2. Winslow孔：网膜孔高度约在第12胸椎至第2腰椎体的前方，成人可容1~2指通过。其上界为肝尾状叶，下界为十二指肠上部，前界为肝十二指肠韧带，后界为覆盖在下腔静脉表面的腹膜。手术时，遇有外伤性肝破裂或肝门附近动脉出血，可将示指伸入孔内，拇指在小网膜游离缘前方加压，进行暂时止血。

3. 网膜囊：是小网膜和胃后壁与腹后壁的腹膜之间的一个扁窄腔隙，又称为小腹膜腔，为腹膜腔的一部分。网膜囊的前壁为小网膜、胃后壁的腹膜和胃结肠韧带；后壁为横结肠及其系膜和覆盖在胰、左肾、左肾上腺等处的腹膜；上壁为肝尾状叶和膈下方的腹膜；下壁为大网膜前、后层的愈着处。网膜囊的左侧为脾、胃脾韧带和脾肾韧带；右侧借网膜孔通腹膜腔的其余部分。

4. 腹膜腔：壁腹膜与脏腹膜相互移行、延续共同围成不规则的潜在性腔隙称为腹膜腔，男性为封闭的腔隙，女性与外界相通。

5. 腹膜内位器官：指器官全部突向腹膜腔，各面均被腹膜覆盖的器官，如胃、脾、空肠、卵巢等。

6. 腹膜间位器官：指器官大部分被腹膜覆盖，仅有少部分未被腹膜覆盖的器官，如肝、胆囊、子宫、膀胱等。

7. 腹膜外位器官：指仅一面被腹膜覆盖，其余面均不覆盖腹膜的器官，如肾、肾上腺、胰、输尿管等。

8. 直肠子宫陷凹(Douglas腔)：是腹膜在子宫和直肠之间形成的腹膜陷凹，站立或半卧位时，是腹膜腔最低位，积液多存于此处。

9. 肠系膜：是将空肠和回肠固定于腹后壁的双层腹膜结构，附着于腹后壁的部分称为肠系膜根，起自第2腰椎左侧，斜向右下止于右骶髂关节前方，长15cm，系膜缘系连空、回肠，长5~7m。

10. 肝十二指肠韧带：从肝门连于十二指肠上部的小网膜部分称为肝十二指肠韧带，其内有进出肝门的三个重要结构通过：胆总管位于右前方，肝固有动脉位于左前方，两者后方为肝门静脉。上述结构周围伴有淋巴管、淋巴结和神经丛。

五、问答题

1. 小网膜是如何形成的？其内有哪些重要结构？

答：小网膜是自肝门向下移行至胃小弯和十二指肠上部的双层腹膜结构，左侧部为肝胃韧带，右侧部为肝十二指肠韧带，肝胃韧带内有胃左、右血管，胃左、右淋巴结及至胃的神经等。肝十二指肠韧带内有肝总管、肝固有动脉和肝门静脉等。

2. 试述网膜囊位置及六个壁。

答：网膜囊的位于小网膜和胃的后方，上壁为肝尾叶及膈下腹膜，下壁为大网膜前、后叶返折部，前壁由上至下为小网膜、胃后壁的腹膜和大网膜前叶。后壁由下至上为大网膜、横结肠及其系膜以及覆盖胰、左肾、左肾上腺等处的腹膜；左侧壁为脾、胃脾韧带、脾肾韧带；右侧借网膜孔通腹膜腔。

3. 肝的韧带有哪些？

答：肝胃韧带、肝十二指肠韧带、镰状韧带、冠状韧带、左右三角韧带、肝圆韧带。

4. 胃的周围由腹膜形成的韧带有哪些？韧带内有哪些重要的动脉？

答：肝胃韧带（胃左、右动脉）、胃脾韧带（胃短动脉）、胃结肠韧带（胃网膜左、右动脉）、胃膈韧带。

5. 请利用腹膜的知识解释为什么腹部手术后的患者多采取半卧位？

答：腹膜具有吸收腹腔内的液体的能力，一般认为，上腹部，特别是膈下区的腹膜吸收能力较强，这是因为该部的腹膜面积较大，腹膜外组织较少，微血管较丰富，腹膜孔（为淋巴孔的一种）较多，以及呼吸运动的影响较明显。所以腹腔炎症或手术后的患者多采取半卧位，使有害液体流至下腹部，以减缓腹膜对有害物质的吸收。

半卧位时，炎性渗出物能流入腹膜腔的最低点（男性在直肠膀胱陷凹；女性在直肠子宫陷凹），便于穿刺引流，并可减轻全身症状，避免严重并发症。

（刘学政）

第十章

心血管系统

第一节　总论　心

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 毛细血管是
   A. 连接动脉与淋巴管
   B. 血液与组织液交换的场所
   C. 遍布于全身所有的器官组织
   D. 分布密度与代谢无关
   E. 管壁薄、血流快
2. 维持血液连续性流动的动力来自
   A. 心
   B. 大动脉
   C. 中动脉
   D. 小动脉
   E. 静脉
3. 冠状窦开口于
   A. 右心室
   B. 右心房
   C. 左心房
   D. 上腔静脉
   E. 左心室
4. 卵圆窝位于
   A. 右心房后壁
   B. 左心房后壁
   C. 房间隔右侧面上部
   D. 房间隔右侧面中下部
   E. 室间隔膜部
5. 右心室流入道与流出道的分界标志
   A. 隔缘肉柱
   B. 室上嵴
   C. 三尖瓣隔侧尖
   D. 前乳头肌
   E. 三尖瓣前尖
6. 心的正常起搏点
   A. 窦房结
   B. 房室结
   C. 房室束
   D. 左、右束支
   E. 浦肯野纤维
7. 冠状动脉起自
   A. 冠状窦
   B. 升主动脉
   C. 主动脉弓
   D. 胸主动脉
   E. 主动脉前庭
8. 冠状窦
   A. 引流心的全部静脉血
   B. 位于冠状沟全长
   C. 由心大静脉延续形成
   D. 心前静脉注入冠状窦右端
   E. 借冠状窦口开口于左心房
9. 与后室间支伴行的静脉
   A. 心大静脉

B. 心中静脉
C. 心小静脉
D. 心前静脉
E. 心最小静脉

10. 界嵴分隔
A. 心房与心室
B. 左心房与右心房
C. 右心室的流入道与流出道
D. 主动脉前庭与左心室
E. 腔静脉窦与固有心房

11. 右心室
A. 最靠前部的心腔
B. 分为窦部和主动脉前庭
C. 构成心右缘
D. 有交错排列的梳状肌
E. 较左心室壁厚

12. 心尖
A. 朝向右前下方
B. 由右心室构成
C. 平对左侧第 5 肋间隙
D. 前室间支与后室间支吻合处
E. 活体不易触摸到其搏动

13. 节制索位于
A. 右心房
B. 右心室
C. 左心房
D. 左心室
E. 房间隔

14. 左心室
A. 入口周缘有三尖瓣
B. 左上部为动脉圆锥
C. 流出道与肺动脉口相延续
D. 前内侧部为主动脉前庭
E. 内有隔缘肉柱

15. 左心室流入道与流出道的分界标志
A. 室上嵴
B. 二尖瓣前尖
C. 二尖瓣后尖
D. 主动脉瓣前尖
E. 主动脉瓣后尖

16. 穿行于右纤维三角内
A. 结间束
B. 房室束
C. 左束支
D. 右束支
E. 浦肯野纤维

17. 窦房结位于
A. 房间隔的心内膜深面
B. 上腔静脉口的心内膜深面
C. 上腔静脉与右心房交界处
D. 右肺静脉入口处
E. 下腔静脉入口处

18. 后室间支
A. 沿后室间沟下行至心尖
B. 发出房室结动脉
C. 分布于右心房
D. 分布于左心室侧、后壁
E. 分布于室间隔后 1/3

19. 阻塞后引起左心室侧壁梗死
A. 前室间支
B. 后室间支
C. 左心室后支
D. 旋支
E. 动脉圆锥支

20. 纤维性心包
A. 分为脏层和壁层
B. 与膈胸膜相贴
C. 与血管外膜相延续
D. 在大血管根部移行为心外膜
E. 形成心包腔

21. 右心房的内腔
A. 右心耳壁较光滑
B. 上腔静脉口有发达的瓣膜环
C. 前部光滑、后部成网状
D. 腔静脉窦与心耳以界嵴分隔
E. 有心前静脉的直接开口处

22. 构成心瓣膜的结构
A. 心肌
B. 心外膜
C. 心内膜

D. 浆膜
E. 纤维膜

23. 心舒张时，防止血液逆行流动的装置
A. 主动脉瓣、三尖瓣
B. 二尖瓣、三尖瓣
C. 主动脉瓣、肺动脉瓣
D. 肺动脉瓣、三尖瓣
E. 主动脉瓣、二尖瓣

24. 室间隔膜部分隔
A. 左心室与右心室
B. 右心室与左心房
C. 右心室与左心室、左心房
D. 左心房与左心室、右心房
E. 左心室与右心室、右心房

25. 心纤维性支架
A. 由疏松结缔组织构成
B. 仅由 4 个瓣膜环组成
C. 心肌纤维和心瓣膜的附着处
D. 左纤维三角又称为中心纤维体
E. 内有左、右束支通过

26. 前室间支
A. 行于前室间沟内
B. 与心中静脉伴行
C. 仅分布于左心室和右心室
D. 仅分布于室间隔前 1/3
E. 常发出分支分布于窦房结

27. 注入冠状窦右端
A. 心小静脉
B. 心中静脉
C. 心大静脉
D. 心前静脉
E. 心最小静脉

(二) A_2 型题

1. 关于心的叙述，错误的是
A. 位于胸腔的中纵隔内
B. 纵轴与躯体正中线相一致
C. 约 2/3 偏左侧
D. 肌性纤维性中空器官
E. 前方平对胸骨体和第 2~6 肋软骨

2. 关于右心房的叙述，错误的是
A. 又称为右心耳
B. 以界沟为界分为两部分
C. 内有 Koch 三角存在
D. 经右房室口连通右心室
E. 内有梳状肌

3. 关于室间隔的叙述，错误的是
A. 呈矢状位
B. 肌性纤维性结构
C. 分为肌部和膜部
D. 斜向左前下方
E. 上部最薄弱

4. 关于房室结的叙述，错误的是
A. 心肌收缩的起搏点
B. 多由右冠状动脉的分支供应
C. 位于房室交界区的中央部
D. 病变后可引起异位搏动
E. 具有延搁传导的作用

5. 关于右冠状动脉的叙述，错误的是
A. 起自主动脉右窦
B. 经右心耳与肺动脉干之间
C. 其分支与心大静脉伴行
D. 可自房室交点向左分出左心室后支
E. 分布于室间隔后 1/3

6. 关于心包的叙述，错误的是
A. 分为纤维性心包和浆膜性心包
B. 纤维性心包与浆膜性心包相移行为心包腔
C. 浆膜性心包贴于纤维性心包内面
D. 浆膜性心包覆盖于心表面
E. 心包位于纵隔内

7. 不存在明显的瓣膜纤维环的是
A. 主动脉口
B. 肺动脉口
C. 冠状窦口
D. 左房室口
E. 右房室口

(三) A_3 型题

(1~2 题共用的题干)

心纤维性支架又称为心纤维骨骼，位于房室口、肺动脉口和主动脉口的周围，由致密结

缔组织构成。心纤维性支架的质地坚韧，提供了心肌纤维和心瓣膜的附着处，在心肌运动中起支持和稳定作用。

1. 病变后可导致房室束传导阻滞
   A. 左纤维三角
   B. 右纤维三角
   C. 瓣膜环
   D. 圆锥韧带
   E. 瓣膜间隙
2. 左纤维三角的位置
   A. 左、右房室口之间
   B. 主动脉口与左房室口之间
   C. 主动脉口与右房室口之间
   D. 肺动脉口与左房室口之间
   E. 肺动脉口与右房室口之间

（3~4 题共用的题干）

心肌细胞根据其形态及功能可分为普通心肌细胞和特殊心肌细胞，前者构成心房壁和心室壁的主要部分，主要功能是收缩；后者具有自律性和传导性，其主要功能是产生和传导兴奋，控制心的节律性活动。

3. 具有次级起搏作用
   A. 窦房结
   B. 结间束
   C. 房室结
   D. 房室束
   E. 左、右束支
4. 分布于心内膜下，与收缩心肌相连
   A. 窦房结
   B. 房室结
   C. 房室束
   D. 左、右束支
   E. Purkinje 纤维网

（5~6 题共用的题干）

心的血液供应来自左、右冠状动脉；回流的静脉血，绝大部分经冠状窦汇入右心房，一部分直接流入右心房；极少部分流入左心房和左、右心室。心本身的循环称为冠状循环，具有十分重要的地位。

5. 冠状血管的血液量占心输出量
   A. 1%
   B. 3%
   C. 5%
   D. 7%
   E. 9%
6. 直接注入右心房的静脉
   A. 心大静脉
   B. 心中静脉
   C. 心小静脉
   D. 心最小静脉
   E. 心前静脉

（四）B_1 型题

（1~4 题共用备选答案）

A. 冠状沟
B. 前室间沟
C. 后室间沟
D. 界沟
E. 房间沟

1. 右冠状动脉主干走行于
2. 心中静脉走行于
3. 心大静脉走行于
4. 心房与心室的表面分界标志是

（5~8 题共用备选答案）

A. 界沟
B. 界嵴
C. 房室交点
D. 房间沟
E. 心尖切迹

5. 固有心房与腔静脉窦的表面分界是
6. 前、后室间沟的汇合处
7. 后房间沟、后室间沟和冠状沟的汇合处
8. 梳状肌的发出部位是

（9~12 题共用备选答案）

A. 左心室窦部
B. 右心室窦部
C. 动脉圆锥

D. 主动脉前庭
E. 腔静脉窦

9. 右心室流入道是
10. 右心室流出道是
11. 左心室流入道是
12. 左心室流出道是

（13~16 题共用备选答案）
A. 梳状肌
B. 节制索（隔缘肉柱）
C. 主动脉窦
D. 卵圆窝
E. 主动脉前庭

13. 心传导系的右束支走行于
14. 冠状动脉开口的部位是
15. 右心室内具有的结构是
16. 属于房间隔右侧面的结构是

（17~20 题共用备选答案）
A. 左冠状动脉旋支
B. 左冠状动脉前室间支
C. 右冠状动脉主干
D. 右冠状动脉后室间支
E. 右冠状动脉左心室后支

17. 引起左心室侧壁心肌梗死的动脉是
18. 左心室前壁和室间隔前部心肌梗死由哪个动脉分支闭塞所致的是
19. 房室结（动脉）支一般起自
20. 供应室间隔后 1/3 部的动脉是

二、填空题

1. 体循环起自_____，静脉回流至_____；肺循环起自_____，左、右肺静脉回流至_____，肺静脉内流动的血液是_____血。

2. 心是中空的_____器官，被_____和_____分隔为左、右半。心右缘由_____构成，心左缘由_____和_____构成，下缘由_____和_____构成。

3. 心尖朝向_____方，由_____构成。在左侧第_____肋间隙或锁骨中线_____侧 1~2cm 处可触摸到心尖搏动。

4. 在心的表面区分心房与心室的标志是_____，区分左、右心室的标志是_____和_____，区分左、右心房的标志是_____。

5. 右心房分为前部的_____和后部的_____，两者之间的表面分界标志是_____。右心房的入口有_____、_____和_____，右心房的出口是_____。

6. 房间隔最薄弱处为_____，此处是_____的好发部位；室间隔最薄弱处为_____，是_____的好发部位。

7. 右心室的入口为_____；出口为_____，出口周缘的纤维环为_____。右心室流入道与流出道的分界标志是_____，流入道又称为_____部；流入道的内壁上有纵横交错的_____，流出道的内壁光滑称为_____。

8. 心传导系包括_____、_____、_____及左、右束支和 Purkinje 纤维网。

9. 心的静脉主要经_____回流入右心房，由_____、_____和_____静脉汇合成，在右心房的开口处称为_____；一部分心的静脉，如心前静脉可直接注入_____。

10. 后室间沟、后房间沟与_____沟的交叉处称为_____，是解剖和临床上常用的表面标志。

11. 室间隔的表面为_____膜，中间夹有_____和_____；最薄处形成_____。

12. 心的正常起搏点是_____，位于_____与_____交界处心外膜的深面；房室结的作用是将_____传来的冲动传向_____，具有_____和_____的特点。

13. 房室束起自_____前端，穿过_____，沿_____后下缘前行，至室间隔肌部上缘分为_____。

14. 右冠状动脉在_____与_____之间进入冠状沟，主要分支有_____；分布于_____、_____、_____、_____和_____。

15. 左冠状动脉起自_____，主要分支有_____和_____。前者阻塞可导致_____和_____心肌梗死，后者阻塞可导致_____和_____心肌梗死。

16. 心包分为_____和_____，后者相互移行形成潜在性的_____，返折处的腔隙称为_____，常见的有_____、_____和_____。

17. 脏器内动脉与动脉之间无吻合的动脉为_____，如_____，阻塞后将引起缺血坏死；脏器动脉之间虽有吻合，但阻塞后不能代偿的动脉为_____，如_____、_____和_____等脏器内的部分动脉。

18. Koch 三角前部的心内膜深面有_____，其尖端正对_____，是心内直视手术的重要标志，如过分刺激此三角形区域可引起_____。

19. 室间隔膜部分为位于后上的_____和前下的_____部，前界位于_____与_____之间。

20. 房室交界区位于_____，基本与_____三角相一致，可将_____传来的冲动传向_____。

三、名词解释

1. 体循环
2. 冠状窦
3. 三尖瓣复合体
4. 心包腔
5. Koch 三角
6. 节制索
7. 中心纤维体
8. 心包横窦
9. 侧支循环
10. 心纤维骨骼

四、判断改错题

1. 脉管系统既是运输管道，又具有内分泌功能。
2. 体循环和肺循环经左、右房室口相连通。
3. 心传导系由神经组织构成。
4. 房室结是心自动节律性兴奋的发源地。
5. 浆膜性心包分为壁层和脏层，其间的腔隙称为心包腔。
6. 冠状窦位于左、右心房之间的冠状沟后部。
7. 脉管系统起自组织间隙，因此说脉管系统是一个开放的管道系统。
8. 大动脉中膜以弹力纤维为主，中、小动脉以平滑肌为主。
9. 主动脉前庭和动脉圆锥的室壁光滑无肉柱，缺乏伸展性和收缩性。
10. 左心房腔内的肺静脉开口处无静脉瓣，心房肌围绕肺静脉起括约肌作用。
11. 主动脉窦向右心房凸起形成主动脉隆凸，是心导管手术的标志。

12. 心在发育过程中出现了沿纵轴向右的轻度旋转。

13. 房室交点是一个规则的十字交叉点。

14. 心房肌和心室肌附着于心纤维骨骼，并被其分开而不连续，故心房肌和心室肌可不同时收缩。

15. 左束支在室间隔左侧的心内膜下走行，在肌性室间隔上、下1/3交界处分支。

16. 心的静脉分为浅、深静脉，浅静脉大部分汇入静脉窦，深静脉则直接汇入心腔。

17. 冠状动脉在心的胸肋面分为右优势型、左优势型和均衡型三种类型。

18. 左纤维三角位于主动脉瓣环与三尖瓣环之间，呈三角形。

19. 右心室乳头肌分为前、后、隔侧三群，发出腱索连于右房室口周围的瓣膜。

20. 心是一个中空的肌性器官，呈前后稍扁的倒置的圆锥体。

五、问答题

1. 试述体、肺循环的途径及主要特点。

2. 试述心房与心室和左、右心室的表面分界标志及其内的结构。

3. 试述心传导系的组成及功能。

4. 试述心包及心包腔的构成。

5. 试述心室的分部及心腔内的主要结构。

6. 试述心室舒张及收缩时瓣膜的活动情况，心腔内血液的流动方向。

7. 试述左、右冠状动脉的起始、行程及主要分支。

8. 试述心腔内的瓣膜及其附着部位、作用。

9. 试述室间隔的分部、位置及结构特点。

10. 某患者患有风湿性二尖瓣瓣膜病，近期因感冒引起心内膜炎，突然感到心前区剧烈绞痛来医院诊治。经检查发现心尖部的心肌供血不足，诊断为心尖部动脉栓塞。请考虑：二尖瓣上的赘生物脱落后形成栓子，经过哪些途径到达心尖？阻塞何动脉的管腔从而引起供血不足？通过何动脉建立侧支循环可代偿心尖部的血液供应？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B	2. B	3. B	4. D	5. B	6. A	7. B	8. C	9. B	10. E
11. A	12. C	13. B	14. D	15. B	16. B	17. C	18. E	19. D	20. C
21. E	22. C	23. C	24. E	25. C	26. A	27. A			

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

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

(四) B_1 型题

1. A	2. C	3. B	4. A	5. A	6. E	7. C	8. B	9. B	10. C
11. A	12. D	13. B	14. C	15. B	16. D	17. A	18. B	19. C	20. D

二、填空题

1. 左心室　右心房　右心室　左心房　动脉

2. 肌性纤维性　房间隔　室间隔　右心房　左心房　左心室　右心室　左心室

3. 左前下　左心室　5　内

4. 冠状沟　前室间沟　后室间沟　后房间沟

5. 固有心房　腔静脉窦　界沟　上腔静脉口　下腔静脉口　冠状窦口　右房室口

6. 卵圆窝　房间隔缺损　室间隔膜部　室间隔缺损

7. 右房室口　肺动脉口　肺动脉瓣环　室上嵴　窦部　肉柱　动脉圆锥

8. 窦房结　房室结　房室束

9. 冠状窦　心大静脉　心中静脉　心小静脉　冠状窦口　右心房

10. 冠状沟　房室交点

11. 心内膜　致密结缔组织　心室肌纤维　室间隔膜部

12. 窦房结　上腔静脉　右心房　窦房结　心室　传导　延搁

13. 房室结　右纤维三角　室间隔膜部　左、右束支

14. 右心耳　肺动脉干　后室间支　右心房　右心室前壁　右心室侧壁　右心室后壁　室间隔后 1/3

15. 左冠状动脉窦　前室间支　旋支　左心室前壁　室间隔前 2/3　左心房　左心室侧壁

16. 纤维性心包　浆膜性心包　心包腔　心包窦　心包横窦　心包斜窦　心包前下窦

17. 终动脉　视网膜中央动脉　功能性终动脉　脑　肾　脾

18. 房室结　室间隔膜部的房室部　心律失常

19. 房室部　室间部　右心房　左心室

20. 房室隔内　Koch　窦房结　心室

三、名词解释

1. 体循环：血液由左心室射出，经主动脉及其分支到达全身毛细血管，与周围的组织、细胞进行物质交换和气体交换后，再通过各级静脉，最后经上、下腔静脉和冠状窦回流至右心房的途径。

2. 冠状窦：位于左心房与左心室之间的冠状沟后部，引流心的大部分静脉血，开口于右心房的冠状窦口。

3. 三尖瓣复合体：由三尖瓣环、三尖瓣、腱索和乳头肌构成，在结构及功能上呈一整体，共同保证血液的单向流动。

4. 心包腔：由浆膜性心包的脏、壁层相互移行形成，内含有少量液体，可减少心搏动时的摩擦。

5. Koch 三角：冠状窦口前内缘、三尖瓣隔侧尖附着缘与 Todaro 腱之间的三角形区域，该三角尖端的心内膜深面有房室结，为心内直视手术的标志。

6. 节制索：又称为隔缘肉柱，为右心室腔内连于前乳头肌根部与室间隔下部的肌束，内有右束支通过。

7. 中心纤维体：位于左、右房室口与主动脉口之间的三角形致密结缔组织区域，内有房室束通过。

8. 心包横窦：位于升主动脉、肺动脉干后方与上腔静脉、左心房前壁之间的心包腔，是心直视手术时阻断主动脉、肺动脉的经过部位。

9. 侧支循环：当血管主干阻塞时，较小的侧副管逐渐增粗，血液可经扩大的侧支吻合到达阻

塞部位以下的血管主干，使血管受阻区的血液循环得到不同程度的代偿恢复。

10. 心纤维骨骼：又称为心纤维性支架，位于房室口、肺动脉口和主动脉口周围，由致密结缔组织构成，为心肌纤维和心瓣膜的附着处。

四、判断改错题

1. 正确
2. 正确
3. 错误，“神经组织”改为“特殊的心肌细胞”
4. 错误，“房室结”改为“窦房结”
5. 正确
6. 错误，“左、右心房之间”改为“左心房与左心室之间”
7. 错误，“开放”改为“封闭”
8. 正确
9. 正确
10. 正确
11. 正确
12. 错误，“向右”改为“向左”
13. 错误，“规则的”改为“不规则”
14. 正确
15. 错误，“上、下 1/3”改为“上、中 1/3”
16. 正确
17. 错误，“胸肋面”改为“膈面”
18. 错误，“三尖瓣环”改为“二尖瓣环”
19. 正确
20. 错误，“肌性器官”改为“肌性纤维性器官”

五、问答题

1. 试述体、肺循环的途径及主要特点。

答：体循环途径：血液由左心室射出→主动脉→各级动脉分支→全身毛细血管→静脉血经各级静脉→上腔静脉、下腔静脉和冠状窦→右心房。体循环的主要特点是路程长、分布范围广，以动脉血营养全身各部，将代谢产物和二氧化碳运送回心。肺循环途径：血液由右心室射出→肺动脉干→左、右肺动脉及其分支→肺泡毛细血管进行气体交换后，动脉血经左、右肺静脉→左心房。肺循环的主要特点是路程较短，仅通过肺，使静脉血转变为含氧量丰富的动脉血。

2. 试述心房与心室和左、右心室的表面分界标志及其内的结构。

答：心房与心室的表面分界标志是冠状沟，左、右心室的表面分界标志是前、后室间沟。冠状沟右侧部内主要有右冠状动脉和心小静脉，冠状沟左侧部内主要有左冠状动脉；冠状沟后部有冠状窦。前室间沟内有左冠状动脉的前室间支和心大静脉；后室间沟内有右冠状动脉的后室间支和心中静脉。

3. 试述心传导系的组成及功能。

答：心传导系由特殊分化的心肌细胞构成，包括窦房结、结间束、房室结、房室束、左右束支及

其分支(Purkinje 纤维)。心传导系可产生并传导冲动，维持心的正常收缩和舒张节律。

4. 试述心包及心包腔的构成。

答：心包分为纤维性心包和浆膜性心包。纤维性心包是一层致密的结缔组织囊，位于心包外层；浆膜性心包分为脏、壁层，脏层贴于心表面，即心外膜，壁层贴于纤维性心包内面。心包腔是浆膜性心包的脏、壁层在出入心的大血管根部相互移行形成的潜在性腔隙。

5. 试述心室的分部及心腔内的主要结构。

答：右心室以室上嵴为界分为窦部(流入道)和漏斗部(流出道)，后者也称为动脉圆锥。窦部室壁上有纵横交错的肌束称为肉柱，与腱索相连的前、后、隔侧乳头肌及节制索(隔缘肉柱)，右房室口及三尖瓣和肺动脉口及肺动脉瓣等结构。左心室以二尖瓣前尖为界分为窦部(流入道)和主动脉前庭(流出道)，窦部的入口为左房室口，其周缘附着有二尖瓣及与其相连的腱索和乳头肌；主动脉前庭的出口为主动脉口，其周缘附着有主动脉瓣。

6. 试述心室舒张及收缩时瓣膜的活动情况，心腔内血液的流动方向。

答：心室舒张时，二、三尖瓣开放，主、肺动脉瓣关闭；心室收缩时，二、三尖瓣关闭，主、肺动脉瓣开放。心腔内的血液流动方向：上、下腔静脉和冠状窦→右心房→右房室口→右心室流入道→右心室流出道→肺动脉口→肺动脉干→肺动脉→肺毛细血管网→左、右肺静脉→左心房→左房室口→左心室流入道→左心室流出道→主动脉口→主动脉。

7. 试述左、右冠状动脉的起始、行程及主要分支。

答：右冠状动脉起自主动脉右窦，在右心耳与肺动脉干根部之间进入冠状沟，绕行至房室交点附近分为后室间支和右旋支。主要分支有右缘支、后室间支、右旋支、右心房支和房室结支，分布于右心房、部分右心室、室间隔后 1/3、部分左心室后壁、窦房结和房室结等。左冠状动脉起自主动脉左窦，在左心耳与肺动脉干之间向左行，分为前室间支和旋支，前室间支沿前室间沟走行，绕过心尖切迹至后室间沟，与右冠状动脉的后室间支相吻合。前室间支分出左心室前支、右心室前支和室间隔前支，分布于左心室前壁、部分右心室前壁、室间隔前 2/3、前乳头肌、心尖和左、右束支。旋支沿冠状沟向左行，绕过心左缘至心膈面，旋支分出左缘支、左心室后支、窦房结支、心房支和左心房旋支，分布于左心房、部分左心室前壁、左心室侧壁及后壁。

8. 试述心腔内的瓣膜及其附着部位、作用。

答：左房室口周缘附着有二尖瓣，右房室口周缘附着有三尖瓣，主动脉口周缘附着有主动脉瓣，肺动脉口周缘附着有肺动脉瓣。当左、右心室收缩时，二尖瓣和三尖瓣由于血液的推动而关闭房室口，又由于乳头肌收缩通过腱索的牵拉作用，使二尖瓣和三尖瓣不致翻向心房，有防止血液逆流回心房的作用。当左、右心室舒张时，主动脉瓣和肺动脉瓣的小袋内充满血液，瓣膜之间相互闭合，可防止血液从主动脉反流回左心室、从肺动脉反流回右心室。

9. 试述室间隔的分部、位置及结构特点。

答：大部分室间隔由心肌覆盖心内膜形成，较厚称为肌部，位于左、右心室之间，左侧心内膜的深面有左束支及其分支通过，右侧有右束支通过。位于肌部上方的心房与心室交界处的膜性结构称为膜部，又分为房室部和室间部。房室部介于右心房与左心室之间，室间部介于左、右心室之间，是室间隔缺损的好发部位。

10. 某患者有风湿性二尖瓣瓣膜病，近期因感冒引起心内膜炎，突然感到心前区剧烈绞痛来医院诊治。经检查发现心尖部的心肌供血不足，诊断为心尖部动脉栓塞。请考虑：二尖瓣上的赘生物脱落后形成栓子，经过哪些途径到达心尖？阻塞何动脉的管腔从而引起供血不足？通过何动脉建立侧支循环可代偿心尖部的血液供应？

答：二尖瓣上的赘生物脱落→左心室→升主动脉→主动脉左窦→左冠状动脉→前室间支→心尖，阻塞前室间支，从而引起动脉供血不足。可通过右冠状动脉的后室间支建立侧支循环，以代偿心尖部的血液供应。

（付升旗）

第二节　动　　脉

一、选择题

（一）A_1型题

1. 肺动脉干
   A. 起自左心房
   B. 位于心包内
   C. 起始处位于主动脉根的后方
   D. 由左前下方行向右后上方
   E. 运输动脉血
2. 主动脉小球
   A. 在主动脉弓下方，位于动脉韧带内
   B. 属于化学感受器
   C. 属于压力感受器
   D. 位于主动脉弓的壁内
   E. 位于主动脉弓的前方
3. 颈总动脉
   A. 约平对甲状软骨上缘高度分出颈内动脉和颈外动脉
   B. 右侧的起自升主动脉
   C. 左侧的起自头臂干
   D. 走行于气管和喉的后方
   E. 颈动脉窦位于颈总动脉的起始处
4. 颈动脉窦
   A. 可感受血液中氧分压的变化
   B. 位于颈外动脉的起始处
   C. 为化学感受器
   D. 为压力感受器
   E. 可感受血液中二氧化碳分压的变化
5. 颈外动脉
   A. 在平对环状软骨下缘高度发自颈总动脉
   B. 在平对甲状软骨上缘高度发自颈总动脉
   C. 有分支分布于脑
   D. 在下颌颈处分为面动脉和颞浅动脉
   E. 分布于甲状腺侧叶下部
6. 脑膜中动脉
   A. 经圆孔进入颅腔
   B. 颈外动脉的直接分支
   C. 颈内动脉的分支
   D. 经卵圆孔进入颅腔
   E. 上颌动脉的分支
7. 锁骨下动脉的直接分支
   A. 椎动脉、胸外侧动脉、胸廓内动脉、甲状颈干
   B. 甲状颈干、胸廓内动脉、甲状腺下动脉
   C. 椎动脉、甲状颈干、肋颈干、胸廓内动脉
   D. 甲状颈干、肋颈干、椎动脉、肩胛下动脉
   E. 胸廓内动脉、甲状颈干、上颌动脉、椎动脉
8. 胸廓内动脉
   A. 发出肋间前动脉分布于全部肋间隙
   B. 其供应范围包括胸前壁、心包、膈和乳房等处
   C. 发出腹壁上动脉穿膈至腹直肌鞘，在鞘的前面走行
   D. 与肋颈干起点的相对点发出
   E. 以上都不正确
9. 腹壁上动脉起自下列哪条动脉
   A. 胸廓内动脉
   B. 肩胛下动脉
   C. 肋颈干
   D. 甲状颈干
   E. 锁骨下动脉
10. 肱动脉

A. 与肌皮神经伴行
B. 发出旋肱前动脉
C. 沿肱二头肌内侧沟下行
D. 沿肱二头肌外侧沟下行
E. 发出旋肱后动脉

11. 桡动脉
A. 在尺侧腕屈肌与指浅屈肌之间下行
B. 发出骨间前动脉
C. 发出骨间后动脉
D. 行于肱桡肌肌腱与桡侧腕屈肌肌腱之间
E. 是掌浅弓的主要组成动脉

12. 尺动脉
A. 行于肱桡肌肌腱与桡侧腕屈肌肌腱之间
B. 其下段为临床上诊脉的常用部位
C. 在尺侧腕屈肌与指浅屈肌之间下行
D. 是掌深弓的主要组成动脉
E. 其终末支为掌深支

13. 掌浅弓的组成
A. 由骨间总动脉与桡动脉末端吻合形成
B. 由尺动脉的末端与桡动脉的末端吻合形成
C. 由尺动脉末端与桡动脉掌浅支吻合形成
D. 由尺动脉的掌深支与桡动脉的掌浅支吻合形成
E. 以上都不正确

14. 掌深弓的组成
A. 由桡动脉的末端和尺动脉的掌深支组成
B. 常由尺动脉的末端单独组成
C. 常由桡动脉单独组成
D. 由桡动脉的末端和尺动脉的末端组成
E. 以上都不正确

15. 肾动脉
A. 平对第 2~3 腰椎椎间盘的高度发自腹主动脉
B. 仅分布于肾
C. 发出肾上腺上动脉
D. 平对第 1~2 腰椎椎间盘的高度发自腹主动脉
E. 以上都不正确

16. 腹腔干
A. 营养肝、脾、胃、十二指肠和直肠
B. 其分支包括胃左动脉、肝固有动脉和空肠动脉
C. 其分支包括 13~18 条小肠动脉
D. 起自腹主动脉后壁
E. 以上都不正确

17. 下列哪条动脉是肝固有动脉的分支
A. 胃网膜右动脉
B. 胃左动脉
C. 胃网膜左动脉
D. 胃十二指肠动脉
E. 胃右动脉

18. 肠系膜上动脉
A. 供应范围包括空肠、升结肠、横结肠和降结肠
B. 分支有左结肠动脉
C. 平对第 1 腰椎高度起自腹主动脉前壁
D. 分支包括胰十二指肠上动脉
E. 以上都不正确

19. 阑尾动脉是下列哪条动脉的直接分支
A. 空肠动脉
B. 右结肠动脉
C. 肠系膜上动脉
D. 回结肠动脉
E. 肠系膜下动脉

20. 肠系膜下动脉
A. 左结肠动脉发自肠系膜下动脉
B. 发出后行向右下方
C. 分支分布于横结肠、降结肠、乙状结肠和全部直肠
D. 约平对第 2 腰椎的高度起自腹主动脉前壁
E. 以上都不正确

21. 髂内动脉
A. 在第 4 腰椎下缘自腹主动脉发出
B. 分为内、外干
C. 其脏支包括子宫动脉和臀上动脉等
D. 其壁支有臀下动脉和脐动脉等
E. 以上都不正确

22. 子宫动脉

A. 在子宫颈外侧约 2cm 处从输尿管前方跨越
B. 分布于子宫、卵巢和外阴
C. 在子宫颈外侧约 2cm 处从输尿管后方跨越
D. 沿子宫体侧缘直线上升至子宫底
E. 主要在子宫阔韧带内走行

23. 髂外动脉
A. 发出腹壁下动脉
B. 发出腹壁上动脉
C. 营养会阴部和肛门
D. 分支包括闭孔动脉
E. 以上都不正确

24. 股动脉
A. 在腘窝处移行为胫前动脉
B. 在股三角内下行，经股管到达腘窝
C. 重要分支有穿动脉和臀下动脉
D. 是髂总动脉的延续
E. 以上都不正确

25. 腘动脉
A. 在腘窝没有分支
B. 下行至腘肌下缘分出胫动脉和腓动脉
C. 是股深动脉的延续
D. 分支分布于膝关节及邻近肌
E. 以上都不正确

26. 胫后动脉
A. 是腓动脉的分支
B. 在小腿浅层屈肌的浅面下行
C. 发出足背动脉
D. 经外踝的后方转至足底
E. 以上都不正确

27. 胫前动脉
A. 分为足底内侧动脉和足底外侧动脉
B. 发出腓动脉
C. 营养小腿前群肌
D. 营养小腿后群肌
E. 营养小腿外侧群肌

28. 足背动脉
A. 是胫后动脉的分支
B. 在踝关节前方位置较深，不易触摸到
C. 发出足底内侧动脉
D. 其终支为足底外侧动脉
E. 以上都不正确

29. 指压法压迫止血
A. 当前臂和手部出血时，肱动脉的常用指压法止血部位在肱动脉的起始段
B. 手指出血时，采用指压法进行止血的部位应在手指的两侧
C. 头皮出血时，常用的指压法压迫止血点在口角处
D. 面部出血时，常用的指压法压迫止血点在咬肌后缘与下颌骨下缘交界处
E. 头皮出血时，常用的指压法压迫止血点在内眦

30. 指压法压迫止血
A. 足背出血时，采用指压法进行止血，部位应在内、外踝后方连线的中点
B. 当前臂和手出血时，肱动脉的常用指压法压迫止血部位是肱动脉的下段
C. 头颈部出血时，常用的指压法压迫止血是将颈外动脉压向颈动脉结节
D. 头皮出血时，常用的指压法压迫止血点位于咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
E. 以上都不正确

31. 动脉摸脉点
A. 面动脉在活体上易触摸到搏动的部位在咬肌后缘与下颌骨下缘交界处
B. 足背动脉在活体上易触摸到搏动的部位是踝关节后方，内、外踝连线的中点
C. 股动脉在活体上易触摸到搏动的部位是股动脉的上段
D. 桡动脉在活体上诊脉的部位是桡动脉上段
E. 股动脉在活体上易触摸到搏动的部位是股动脉的下段

32. 动脉摸脉点
A. 足背动脉在活体上易触摸到搏动的部位是踝关节后方，内、外踝连线的中点
B. 股动脉在活体上易触摸到搏动的部位是其下段

C. 面动脉在活体上易触摸到搏动的部位在咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
D. 桡动脉在活体上诊脉的部位是桡动脉中段
E. 颞浅动脉在活体上易触摸到搏动的部位是在外耳门的后方

(二) A_2 型题

1. 关于指压法压迫止血的叙述，错误的是
A. 手指出血时，采用指压法进行止血，其部位应在手指的两侧
B. 面部出血时，常用的指压法压迫止血点应在咬肌后缘与下颌骨下缘交界处
C. 头皮出血时，常用的指压法压迫止血点应在外耳门前上方与颧弓根部的交界处
D. 当前臂和手部出血时，肱动脉的常用指压法止血部位应在肱动脉的中段
E. 面部出血时，常用的指压法压迫止血点应在咬肌前缘与下颌骨下缘交界处

2. 关于指压法压迫止血的叙述，错误的是
A. 当前臂和手出血时，肱动脉的常用指压法止血部位是肱动脉的全长
B. 面部出血时，常用的指压法压迫止血点在咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
C. 手指出血时，指压法止血部位在手指的两侧
D. 头皮出血时，常用的指压法压迫止血点在外耳门前上方与颧弓根部的交界处
E. 头颈部出血时，常用的指压法压迫止血应将颈总动脉压向颈动脉结节

3. 关于指压法压迫止血的叙述，错误的是
A. 手指出血时，指压法压迫止血点在手指的前、后面
B. 当前臂和手部出血时，肱动脉的常用指压法止血部位是肱动脉的中段
C. 面部出血时，常用的指压法压迫止血点在咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
D. 头皮出血时，常用的指压法压迫止血点在外耳门前上方与颧弓根部的交界处
E. 手指出血时，指压法压迫止血点在手指的两侧

4. 关于动脉摸脉点的叙述，错误的是
A. 面动脉在活体上易触摸到搏动的部位位于咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
B. 桡动脉在活体上摸脉点是桡动脉全长
C. 股动脉在活体上易触摸到搏动的部位是腹股沟韧带中点稍下方
D. 足背动脉在活体上易触摸到搏动的部位是踝关节前方，内、外踝连线的中点
E. 桡动脉在活体上诊脉的部位是桡动脉下段

5. 关于动脉摸脉点的叙述，错误的是
A. 桡动脉在活体上诊脉的部位为其下段
B. 面动脉在活体上易触摸到搏动的部位在咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
C. 股动脉在活体上易触摸到搏动的部位是腹股沟韧带中点稍下方
D. 足背动脉在活体上易触摸到搏动的部位是踝关节后方，内、外踝连线的中点
E. 颞浅动脉在活体上易触摸到搏动的部位位于外耳门的前方

6. 关于动脉摸脉点的叙述，错误的是
A. 桡动脉在活体上摸脉的部位是桡动脉下段
B. 面动脉在活体上易触摸到搏动的部位在咬肌前缘与下颌骨下缘交界处
C. 足背动脉在活体上易触摸到搏动的部位是踝关节前方，内、外踝连线的中点
D. 颞浅动脉在活体上易触摸到搏动的部位在外耳门前方
E. 颞浅动脉在活体上易触摸到搏动的部位在外耳门后方

7. 关于锁骨下动脉的叙述，错误的是
A. 左锁骨下动脉起自主动脉弓，右锁骨下动脉起自头臂干
B. 其分支有椎动脉、胸廓内动脉、甲状颈干和肋颈干
C. 其体表投影为：自胸锁关节至锁骨中点画一凸向上的线，最凸处在锁骨上方1.5cm
D. 其压迫止血部位为：在锁骨中点向下压，

将动脉压在第3肋骨上

E. 压迫该动脉其止血范围包括整个上肢

8. 关于颈总动脉和颈外动脉的叙述，错误的是

A. 右颈总动脉发自主动脉弓，左颈总动脉起自头臂干

B. 颈总动脉的分支有颈内动脉和颈外动脉

C. 其体表投影为：自胸锁关节至耳屏稍前下方作一连线，甲状软骨上缘以上为颈外动脉，以下为颈总动脉

D. 其压迫止血部位为：在环状软骨弓的侧方，可摸到颈总动脉搏动，将动脉压向后内侧的第6颈椎横突上

E. 压迫该动脉其止血范围为头面部

9. 关于面动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉发自颈外动脉

B. 该动脉主要供应下颌下腺、面部和腭扁桃体等

C. 其体表投影为：在下颌骨下缘至咬肌后缘处作一连线，然后将连线连至内眦

D. 其压迫止血部位为：在下颌骨下缘至咬肌前缘处，将面动脉压向下颌骨

E. 压迫该动脉其止血范围为：面颊部

10. 关于颞浅动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉发自颈外动脉

B. 该动脉主要供应腮腺和额、颞、顶部软组织

C. 其体表投影为该动脉的根部位于外耳门的前方，向上分为两大分支

D. 其压迫止血部位为在外耳门前方可摸到动脉搏动，然后将其压向颞骨

E. 压迫该动脉其止血范围为项背部

11. 关于肱动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉在大圆肌的下缘处续于腋动脉

B. 该动脉的主要分支为桡动脉和尺动脉

C. 其体表投影为：上肢外展90°，自锁骨中点至肘窝中点稍下方作一连线，腋后皱襞以下为肱动脉

D. 其压迫止血部位为：在肱二头肌内侧沟的中份，将动脉压向肱骨。用止血带止血时，应避开肱骨的下份，以免伤桡神经

E. 压迫该动脉其止血范围为：压迫点以下的整个上肢

12. 关于桡动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉在平桡骨颈高度处发自肱动脉

B. 其主要分支是掌浅支和拇主要动脉

C. 其体表投影为自肘窝中点稍下至桡骨茎突的连线

D. 其压迫止血部位在桡骨茎突的上方，肱桡肌腱的内侧

E. 压迫该动脉其止血范围为：整个前臂和手部

13. 关于尺动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉在平桡骨颈高度处发自肱动脉

B. 其主要分支为骨间总动脉和掌深支

C. 其体表投影为：自肘窝中点稍下至豌豆骨桡侧

D. 其压迫止血部位为：在腕部的尺侧腕屈肌的内侧

E. 压迫该动脉其止血范围为：整个前臂和手部

14. 关于指掌侧固有动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉发自指掌心动脉

B. 该动脉行于指的侧缘

C. 其体表投影为：手指近掌面的两侧

D. 其压迫止血部位为：在指根两侧向指骨进行压迫

E. 压迫该动脉其止血范围为：手指

15. 关于股动脉的叙述，错误的是

A. 在腹股沟韧带中点的深面续于髂总动脉

B. 其主要分支为股深动脉、腹壁浅动脉、旋髂浅动脉和阴部外动脉

C. 其体表投影为：大腿外展外旋，自腹股沟韧带中点至收肌结节作一连线，此线的上2/3为股动脉

D. 其压迫止血部位为：在腹股沟韧带中点处将股动脉压向耻骨上支

E. 压迫该动脉其止血范围为下肢大部分

16. 关于胭动脉的叙述，错误的是

A. 该动脉是股动脉的直接延续，其主要分支包括胫动脉和腓动脉

B. 其主要供应膝关节及邻近肌
C. 其体表投影为：大腿外展外旋，自大腿内侧中、下1/3交界处至腘窝中点的连线
D. 其压迫止血部位为：腘窝加垫，屈膝包扎
E. 压迫该动脉其止血范围为小腿和足部

17. 关于胫后动脉的叙述，错误的是
A. 该动脉发自腘动脉
B. 其主要分支包括腓动脉、足底内侧动脉和足底外侧动脉
C. 其体表投影为：自腘窝中点至内踝和跟结节之间的中点连线
D. 其压迫止血部位为：在内踝和跟结节之间向深部压迫
E. 压迫该动脉其止血范围为：整个足部

18. 关于胫前动脉和足背动脉的叙述，错误的是
A. 该动脉发自腘动脉
B. 其主要供应小腿前群肌
C. 其体表投影为：胫骨粗隆与腓骨小头连线中点至足背内、外踝连线的中点为胫前动脉；自足背内、外踝连线中点至第1、2跖趾关节间的连线为足背动脉
D. 其压迫止血部位为：在内、外踝连线中点向深部压迫足背动脉
E. 压迫该动脉其止血范围为整个足部

(三) B_1 型题

（1~4题共用备选答案）
A. 甲状颈干
B. 颈内动脉
C. 颈外动脉
D. 锁骨下动脉
E. 颈总动脉

1. 椎动脉起自
2. 甲状腺上动脉起自
3. 甲状腺下动脉起自
4. 颞浅动脉起自

（5~8题共用备选答案）
A. 穿斜角肌间隙
B. 分布于视器和脑
C. 经过颅骨翼点内面
D. 化学感受器
E. 压力感受器

5. 颈动脉窦
6. 颈动脉小球
7. 脑膜中动脉
8. 锁骨下动脉

（9~12题共用备选答案）
A. 通过梨状肌上孔的动脉
B. 从腹部进入盆腔的动脉
C. 分布于会阴部的动脉
D. 起止均在盆腔内的动脉
E. 分布于大腿内侧部的动脉

9. 臀上动脉
10. 阴部内动脉
11. 闭孔动脉
12. 子宫动脉

（13~17题共用备选答案）
A. 压迫颈总动脉进行止血
B. 压迫颞浅动脉进行止血
C. 压迫面动脉进行止血
D. 压迫锁骨下动脉进行止血
E. 压迫股动脉进行止血

13. 一侧头面部出血
14. 面颊部出血
15. 上肢出血
16. 下肢出血
17. 颅顶部和颞部出血

（18~20题共用备选答案）
A. 股深动脉
B. 腹壁下动脉
C. 股动脉
D. 面动脉
E. 腹壁浅动脉

18. 区分腹股沟斜疝和直疝的标志是
19. 用于取带血管蒂的皮瓣是
20. 面部出血时可压迫其进行止血的是

二、填空题

1. 主动脉的全长可以分为三段，即_____、_____和_____。

2. 左颈总动脉起自_____，右颈总动脉起自_____，至甲状软骨上缘高度分为_____和_____。

3. 胸部动脉的主干为_____，其分支可有两类：脏支主要有_____、_____和_____；壁支包括_____、_____和_____。

4. 胃网膜左动脉发自_____，胃网膜右动脉发自_____，胃短动脉发自_____，胃后动脉发自_____。

5. 阑尾动脉是_____的分支，它走行于_____游离缘内，直至阑尾尖。

6. 头面部大出血时，将_____动脉压向第_____颈椎的_____，进行急救止血。上肢出血时可将_____动脉向后下压向_____进行止血。

三、名词解释

1. 动脉
2. 动脉韧带
3. 主动脉小球
4. 主动脉压力感受器
5. 颈动脉窦
6. 颈动脉小球
7. 面动脉
8. 掌浅弓
9. 脑膜中动脉
10. 子宫动脉

四、判断改错题

1. 动脉韧带为连于肺动脉干分叉处稍左侧和升主动脉间的纤维性结构。
2. 左、右颈总动脉均直接发自主动脉弓。
3. 颈动脉窦是位于颈总动脉末端和颈内动脉起始部的膨大部分，为压力感受器。
4. 颈动脉小球称为化学感受器。
5. 颞骨骨折时，因脑膜中动脉后支受损而引起硬膜外血肿较常见。
6. 颈外动脉的分支营养头颈部。
7. 面部出血时，可在咬肌后缘与下颌骨下缘相交处压迫止血。
8. 掌浅弓由桡动脉终支和尺动脉掌浅支合成，位于掌腱膜的深面。
9. 掌深弓由桡动脉末端和尺动脉掌深支合成。
10. 肝固有动脉发自肝总动脉，行于肝十二指肠韧带内。
11. 营养肾上腺的动脉仅来自腹主动脉主干和肾动脉。
12. 胆囊动脉发自肝右动脉，经过胆囊三角分布于胆囊。
13. 营养胃的动脉全部来自肝总动脉。
14. 直肠上动脉是发自肠系膜下动脉。
15. 子宫动脉在子宫颈的外侧 2cm 处，从输尿管的后方跨越。

16. 腹壁下动脉是髂外动脉的分支，进入腹直肌鞘后向上行并与腹壁上动脉吻合。
17. 股动脉主干是营养股后群肌的主要血管。
18. 下肢出血时，可在腹股沟韧带的稍下方将股动脉压向耻骨上支进行压迫止血。
19. 胫后动脉经内踝前方至足底。
20. 足底内侧动脉来自胫后动脉。

五、问答题

1. 比较动脉和静脉各自的解剖特点。
2. 试述颈外动脉的分支及分布范围。
3. 试述上肢的动脉来源及分支。
4. 胸主动脉的分支有哪些？分布于哪些器官？
5. 腹主动脉的脏支有哪些？分布于哪些器官？
6. 试述下肢的动脉来源及分支。
7. 活体体表通常可摸到哪些动脉的搏动？
8. 试述全身常用的指压法或止血带法压迫止血的部位。
9. 从肘正中静脉注射葡萄糖，葡萄糖是怎样到达肝的？
10. 臀部肌注射青霉素，青霉素是怎样到达阑尾的？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B	2. B	3. A	4. D	5. B	6. E	7. C	8. B	9. A	10. C
11. D	12. C	13. C	14. A	15. D	16. E	17. E	18. C	19. D	20. A
21. E	22. A	23. A	24. E	25. D	26. E	27. C	28. E	29. B	30. E
31. C	32. C								

(二) A_2 型题

1. B	2. A	3. A	4. B	5. D	6. E	7. D	8. A	9. C	10. E
11. D	12. E	13. E	14. A	15. A	16. A	17. E	18. E		

(三) B_1 型题

1. D	2. C	3. A	4. C	5. E	6. D	7. C	8. A	9. A	10. C
11. E	12. D	13. A	14. C	15. D	16. E	17. B	18. B	19. E	20. D

二、填空题

1. 升主动脉　主动脉弓　降主动脉
2. 主动脉弓　头臂干　颈内动脉　颈外动脉
3. 胸主动脉　支气管支　食管支　心包支　肋间后动脉　肋下动脉　膈上动脉
4. 脾动脉　胃十二指肠动脉　脾动脉　脾动脉
5. 回结肠动脉　阑尾系膜
6. 颈总动脉　6　颈动脉结节　锁骨下动脉　第1肋

三、名词解释

1. 动脉：是运送血液离心的管道，管壁可分为内膜、中膜和外膜3层。

2. 动脉韧带：为自肺动脉干分叉处稍左侧连于主动脉弓下缘的纤维性结构，是胚胎时期动脉导管闭锁后的遗迹。动脉导管若在出生后6个月尚未闭锁，则称为动脉导管未闭，是常见的先天性心脏病之一。

3. 主动脉小球：为位于主动脉弓下方的2~3个粟粒状小体，属于化学感受器，能感受二氧化碳的浓度变化，从而反射性地调节呼吸。

4. 主动脉压力感受器：在主动脉弓壁外膜下有丰富的游离神经末梢，能感受血管压力的变化，称为压力感受器，有反射性地调节血压高低的作用。

5. 颈动脉窦：指颈总动脉末端和颈内动脉起始处的膨大部分，壁内含有特殊的感觉神经末梢，属于压力感受器，有反射性地调节血压高低的作用。

6. 颈动脉小球：为扁椭圆形小体，位于颈动脉杈的后方，其内含有化学感受器，能感受血液中二氧化碳的变化，反射性地调节呼吸的频率和深度。

7. 面动脉：约平下颌角处起自颈外动脉，向前经下颌下腺深面，在咬肌止点前缘绕过下颌骨下缘至面部，沿口角及鼻翼的外侧迂曲上行至内眦，易名为内眦动脉。面动脉分支分布于下颌下腺、面部和腭扁桃体等。

8. 掌浅弓：位于掌腱膜和指浅、深屈肌腱之间，由尺动脉的终支和桡动脉掌浅支吻合形成。

9. 脑膜中动脉：在下颌颈深面由上颌动脉发出，向上穿棘孔进入颅腔，分为前、后两支，紧贴颅骨内面走行，分布于颅骨和硬脑膜。前支行于颅骨翼点内面，当颞部骨折时易受损伤，可引起硬膜外血肿。

10. 子宫动脉：在子宫颈外侧2cm处从输尿管的前方跨越。在进行子宫手术时，结扎子宫动脉时注意不要将输尿管一起结扎。

四、判断改错题

1. 错误，“升主动脉”改为“主动脉弓下缘”
2. 错误，“右颈总动脉发自主动脉弓”改为“右颈总动脉发自头臂干”
3. 正确
4. 正确
5. 错误，“后支”改为“前支”
6. 正确
7. 错误，“咬肌的后缘”改为“咬肌的前缘”
8. 错误，“桡动脉终支和尺动脉掌浅支”改为“桡动脉的掌浅支和尺动脉的末端”
9. 正确
10. 正确
11. 错误，“仅来自腹主动脉主干和肾动脉”改为“腹主动脉、肾动脉和膈下动脉”
12. 正确
13. 错误，“来自肝总动脉”改为“除肝总动脉外，还有脾动脉”
14. 正确
15. 错误，“后方”改为“前方”
16. 正确

17. 错误，“股动脉主干”改为“股深动脉的分支”

18. 正确

19. 错误，“前方”改为“后方”

20. 正确

五、问答题

1. 比较动脉和静脉各自的解剖特点。

答：动脉的解剖特点：起自心房，止于毛细血管；管壁厚、管腔小、压力高、血流快；多位于身体的屈侧、深部或隐蔽处。

静脉的解剖特点：起自毛细血管，止于心房；管壁薄、管腔大、压力低、血流慢；分为深、浅静脉两种，吻合丰富；有瓣膜、硬脑膜窦、板障静脉等特殊结构。

2. 试述颈外动脉的分支及分布范围。

答：颈外动脉的分支有 8 条：甲状腺上动脉；舌动脉；面动脉；颞浅动脉；上颌动脉：该动脉又分出脑膜中动脉、下牙槽动脉和眶下动脉等重要分支；枕动脉；耳后动脉；咽升动脉。颈外动脉主要分布于头颈部，分布范围与分支的名称基本相同。

3. 试述上肢动脉的来源及分支。

答：上肢的动脉主要来源于腋动脉，其在大圆肌下缘续于肱动脉。

肱动脉：其分支有：肱深动脉，尺侧上副动脉，尺侧下副动脉，滋养动脉。

桡动脉：其分支有：掌浅支参与形成掌浅弓；拇主要动脉。

尺动脉：其分支有：骨间总动脉发出骨间前动脉和骨间后动脉；掌深支参与形成掌深弓。

掌浅弓：由尺动脉的终支和桡动脉掌浅支吻合形成。发出 3 条指掌侧总动脉，每条指掌侧总动脉再发出 2 条指掌侧固有动脉。

掌深弓：由桡动脉的终支和尺动脉掌深支吻合形成。发出 3 条掌心动脉，注入指掌侧总动脉。

4. 胸主动脉的分支有哪些？分布于哪些器官？

答：胸主动脉的分支分为壁支和脏支两种：

壁支：肋间后动脉：共有 9 对，分布于第 3~11 肋间隙。肋下动脉：1 对，分布于第 12 肋下缘周围区域。膈上动脉：1 对，分布于膈上面。

脏支：均细小，分支有：支气管支分布于气管和支气管。食管支分布于食管。心包动脉分布于心包。

5. 腹主动脉的脏支有哪些？分布于哪些器官？

答：腹主动脉的脏支可分为成对的和不成对的两类：

成对的脏支：肾上腺中动脉：分布于肾上腺。肾动脉：分布于肾，其分支的肾上腺下动脉分布于肾上腺。睾丸动脉和卵巢动脉：分布于睾丸或卵巢。

不成对的脏支：

腹腔干：胃左动脉：分布于食管腹段、贲门和胃小弯左侧半附近的胃壁。肝总动脉：肝固有动脉：分布于肝。胆囊动脉：分布于胆囊。胃右动脉：分布于十二指肠上部和胃小弯右侧半附近的胃壁。胃十二指肠动脉：其分支包括胃网膜右动脉和胰十二指肠上动脉，分布于胃大弯右侧半附近的胃壁和大网膜。脾动脉：其分支包括胰支、胃后动脉、胃短动脉和胃网膜左动脉，其分支分布于胰体和胰尾；胃体后壁上部；胃底；胃大弯左侧半附近的胃壁和大网膜。

肠系膜上动脉：胰十二指肠下动脉：分布于胰头和十二指肠下部。空肠动脉：分布于空肠。回

肠动脉：分布于回肠。回结肠动脉：分布于回结肠，其分支阑尾动脉分布于阑尾。右结肠动脉：分布于升结肠。中结肠动脉：分布于横结肠。

肠系膜下动脉：左结肠动脉：分布于降结肠。乙状结肠动脉：分布于乙状结肠。直肠上动脉：分布于直肠上部。

6. 试述下肢动脉的来源及分支。

答：下肢的动脉主要来源于髂外动脉，在腹股沟韧带的下方续于股动脉。

股动脉：股动脉发出股深动脉。股深动脉的分支包括：旋股内侧动脉；旋股外侧动脉；第 1~3 穿动脉。

腘动脉：腘动脉的分支包括：膝上外侧动脉；膝上内侧动脉；膝中动脉；膝下外侧动脉；膝下内侧动脉；肌支。

胫后动脉：其分支包括：腓动脉；足底内侧动脉；足底外侧动脉的分支有足底深弓：自足底深弓上发出 4 条趾足底总动脉，每条趾足底总动脉发出 2 条趾足底固有动脉。

胫前动脉：其分支包括：肌支；足背动脉；第 1 跖背动脉；弓状动脉：由弓状动脉上发出第 2~4 跖背动脉和趾背动脉。

7. 活体体表通常可摸到哪些动脉的搏动？

答：面动脉：在下颌骨下缘与咬肌前缘交界处位置表浅，活体可摸到其搏动。颞浅动脉：在外耳门前上方颧弓根部可摸到颞浅动脉的搏动。颈总动脉：在颈侧部，喉的外侧可摸到颈总动脉的搏动。肱动脉：在肘窝、肱二头肌腱内侧，可摸到肱动脉的搏动。桡动脉：在桡骨下端前方，桡侧腕屈肌腱外侧，可摸到桡动脉的搏动。股动脉：在腹股沟韧带中点下方，可摸到股动脉的搏动。足背动脉：在踝关节前方，内、外踝连线中点、跗长伸肌腱的外侧，可摸到足背动脉的搏动。

8. 试述全身常用的指压法或止血带法压迫止血的部位。

答：颈总动脉：当一侧头面部出血时，在喉的环状软骨弓的两侧，向内后方将颈总动脉压向第 6 颈椎横突上。面动脉：当面颊部出血时，在下颌骨下缘和咬肌前缘相交处，将面动脉压向下颌骨。颞浅动脉：当头皮前、中部出血时，在外耳门前方，将颞浅动脉压向颞骨。锁骨下动脉：当整个上肢出血时，在锁骨中点上方 1~2 指处，向后下方将锁骨下动脉压向第 1 肋骨。肱动脉：在前臂和手部出血时，在肱二头肌内侧沟的中份，将肱动脉压向肱骨。股动脉：当整个下肢出血时，在腹股沟韧带的中点，将股动脉压向耻骨上支。腘动脉：当小腿和足部出血时，在腘窝处进行加垫、屈膝包扎。足背动脉：当足部出血时，在内、外踝前面连线的中点向深部压迫足背动脉。

9. 从肘正中静脉注射葡萄糖，葡萄糖是怎样到达肝的？

答：肘正中静脉 ------→头静脉

↓　　↓

贵要静脉→肱静脉→腋静脉→锁骨下静脉→头臂静脉→上腔静脉→右心房→右心室→肺→左心房→左心室→主动脉→腹腔干→肝总动脉→肝固有动脉→肝左支、肝右支→肝

10. 臀部肌注射青霉素，青霉素是怎样到达阑尾的？

答：臀上、下静脉→髂内静脉→髂总静脉→下腔静脉→右心房→右心室→肺→左心房→左心室→主动脉→肠系膜上动脉→回结肠动脉→阑尾动脉→阑尾

（邵旭建）

第三节　静　　脉

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 面静脉与翼丛相交通的静脉
   A. 内眦静脉
   B. 面深静脉
   C. 眼上静脉
   D. 颞浅静脉
   E. 眼下静脉
2. 下颌后静脉
   A. 由颞浅静脉和上颌静脉汇合形成
   B. 接受面深静脉
   C. 与翼丛交通
   D. 前支注入枕静脉
   E. 后支注入颈内静脉
3. 颈前静脉注入
   A. 颈内静脉
   B. 头臂静脉
   C. 颈静脉弓
   D. 面静脉
   E. 颈外静脉
4. 颈外静脉
   A. 由面静脉和下颌后静脉汇合形成
   B. 沿胸锁乳突肌深面下行
   C. 注入锁骨下静脉或静脉角
   D. 主要收集颈部的静脉血
   E. 坐立时可显露
5. 颈内静脉伴行的血管
   A. 颈外静脉
   B. 上颌静脉
   C. 颈外动脉
   D. 下颌后静脉
   E. 颈总动脉
6. 锁骨下静脉
   A. 在第 1 肋外侧缘续于腋静脉
   B. 行于腋动脉的后上方
   C. 在前斜角肌后方与颈外静脉汇合
   D. 右淋巴导管注入
   E. 属支是颈内静脉
7. 头静脉
   A. 经贵要静脉与肘正中静脉交通
   B. 起自手背静脉网的尺侧
   C. 经肱二头肌内侧沟上行
   D. 收集前臂尺侧半的静脉血
   E. 注入腋静脉或锁骨下静脉
8. 贵要静脉
   A. 起自手背静脉网桡侧
   B. 接受前臂正中静脉
   C. 注入肱静脉
   D. 收集前臂后面的静脉血
   E. 在臂部与头静脉交通
9. 上肢的浅静脉
   A. 头静脉沿前臂尺侧上行
   B. 贵要静脉注入肘正中静脉
   C. 头静脉沿肱二头肌外侧沟上行
   D. 肘正中静脉是深静脉
   E. 前臂正中静脉注入贵要静脉
10. 上腔静脉
    A. 穿纤维心包前有奇静脉注入
    B. 沿升主动脉左侧下行
    C. 接受肋间后静脉
    D. 由头臂静脉和锁骨下静脉汇合形成
    E. 收集上腹部器官的静脉血
11. 奇静脉
    A. 起自腰静脉
    B. 至第 4 胸椎高度勾绕右肺根
    C. 注入头臂静脉
    D. 收集左侧肋间后静脉的血液
    E. 沿食管前方上行
12. 半奇静脉
    A. 起自左腰升静脉
    B. 平对第 10 胸椎高度向右跨越
    C. 注入副半奇静脉

D. 收集右侧肋间后静脉的血液
E. 沿胸椎体右侧上行

13. 椎内静脉丛
A. 含有许多瓣膜
B. 收集椎体附近肌的静脉血
C. 注入蛛网膜下隙
D. 位于椎骨骨膜与硬脊膜之间
E. 借其他静脉与肝门静脉系交通

14. 大隐静脉
A. 起自外踝前方
B. 沿膝关节内前方上行
C. 经腹股沟韧带深面注入股静脉
D. 收集除小腿外侧部的下肢静脉血液
E. 深静脉回流受阻时可发生曲张

15. 大、小隐静脉
A. 小隐静脉在足内侧缘起自足背静脉弓
B. 大隐静脉接受腹壁下静脉
C. 小隐静脉注入股静脉
D. 大隐静脉含有较少的瓣膜
E. 小隐静脉经外踝后方上行

16. 下肢深静脉
A. 胫前静脉与腓静脉汇合成腘静脉
B. 腘静脉在收肌腱裂孔处移行为股静脉
C. 股静脉位于股动脉外侧
D. 股静脉接受小隐静脉
E. 两条股静脉与股动脉伴行

17. 注入左肾静脉的静脉
A. 左睾丸静脉
B. 左腰升静脉
C. 左膈下静脉
D. 左腰静脉
E. 副脐静脉

18. 肝门静脉或肝门静脉系的特点
A. 静脉压低于下腔静脉
B. 静脉高压时很少发生食管静脉丛曲张
C. 肝门静脉因含有许多瓣膜而扩张
D. 静脉高压引起脐周静脉网曲张和痔
E. 血流少于肝固有动脉

19. 注入同一静脉的成对静脉
A. 左、右卵巢静脉
B. 左、右肝静脉
C. 左、右肾上腺静脉
D. 左、右结肠静脉
E. 左、右胃网膜静脉

20. 形成门 - 腔静脉吻合的成对静脉
A. 肝静脉、下腔静脉
B. 直肠上、下静脉
C. 左、右肾上腺静脉
D. 胃左、右静脉
E. 腹壁上、下静脉

21. 颈内静脉接受
A. 甲状腺上静脉
B. 颈外静脉
C. 颈前静脉
D. 上颌静脉
E. 耳后静脉

22. 肝门静脉高压患者，最可能扩张的静脉
A. 右结肠静脉
B. 腹壁下静脉
C. 肾上腺静脉
D. 膈下静脉
E. 卵巢静脉

23. 面部感染伴有颅内感染的患者，细菌进入颅内最可能经过的静脉
A. 面深静脉
B. 颞浅静脉
C. 上颌静脉
D. 面静脉
E. 颈内静脉

24. 颈根部作正中切口时需保护的静脉
A. 颈前静脉
B. 颈内静脉
C. 头臂静脉
D. 甲状腺中静脉
E. 颈静脉弓

25. 肿瘤压迫肠系膜下静脉注入脾静脉处，最可能扩张的静脉
A. 中结肠静脉
B. 右结肠静脉
C. 胰十二指肠下静脉

D. 回结肠静脉
E. 左结肠静脉

26. 肿瘤位于右肺根稍上方，阻断血流的静脉
A. 半奇静脉
B. 右锁骨下静脉
C. 奇静脉
D. 右头臂静脉
E. 副半奇静脉

27. 手术刀切破注入胭静脉的浅静脉，出血的静脉
A. 胫后静脉
B. 胫前静脉
C. 大隐静脉
D. 腓静脉
E. 小隐静脉

28. 胭静脉血栓时发生血液回流的静脉
A. 小隐静脉
B. 股静脉
C. 大隐静脉
D. 胫前静脉
E. 胫后静脉

29. 治疗肝硬化引起的肝门静脉高压时，肝门静脉血液分流手术的连接静脉
A. 肠系膜上静脉与肠系膜下静脉
B. 肝门静脉与左肾静脉
C. 肝门静脉与上腔静脉
D. 脾静脉与左肾静脉
E. 直肠上静脉与左结肠静脉

30. 踝部做静脉输液时，最佳选择的静脉
A. 大隐静脉
B. 胫前静脉
C. 足背静脉弓
D. 小隐静脉
E. 穿静脉

（二）A_2 型题

1. 关于面静脉的叙述，错误的是
A. 起自内眦静脉
B. 注入颈内静脉
C. 缺乏静脉瓣
D. 通过面深静脉与海绵窦相通
E. 位于面动脉后方

2. 关于颈内静脉的叙述，错误的是
A. 延续于乙状窦
B. 位于颈动脉鞘内
C. 与面静脉汇合成锁骨下静脉
D. 属支有舌静脉和咽静脉
E. 外伤时可致空气栓塞

3. 下腔静脉不接受的静脉
A. 膈下静脉
B. 腰静脉
C. 肾静脉
D. 肝门静脉
E. 右侧肾上腺静脉

4. 大隐静脉不接受的静脉
A. 股内侧浅静脉
B. 股外侧浅静脉
C. 腹壁浅静脉
D. 旋髂浅静脉
E. 阴部内静脉

5. 肘窝处施行静脉输液时不宜选择的静脉
A. 头静脉
B. 肱静脉
C. 贵要静脉
D. 前臂正中静脉
E. 肘正中静脉

6. 不注入肝门静脉的静脉
A. 胃右静脉
B. 脾静脉
C. 附脐静脉
D. 胃左静脉
E. 肝静脉

7. 头臂静脉不接受
A. 颈内静脉
B. 胸廓内静脉
C. 奇静脉
D. 甲状腺下静脉
E. 肋间最上静脉

（三）A_3 型题

（1~2 题共用的题干）
下颌后静脉由颞浅静脉和上颌静脉在腮腺

内汇合形成。

1. 上颌静脉起自
   A. 面深静脉
   B. 颈外静脉
   C. 翼丛
   D. 椎静脉
   E. 颈内静脉
2. 下颌后静脉
   A. 前支注入面静脉
   B. 后支与颈外静脉汇合
   C. 位于下颌支内侧
   D. 前支注入颈内静脉
   E. 后支与脑膜中静脉汇合

（3~4 题共用的题干）

头臂静脉由颈内静脉和锁骨下静脉在胸锁关节后方汇合形成。

3. 左头臂静脉位于下列结构的前面
   A. 甲状腺
   B. 胸腺
   C. 主动脉弓
   D. 左锁骨下动脉
   E. 左肺动脉
4. 颈内静脉接受
   A. 甲状腺中静脉
   B. 颈前静脉
   C. 胸廓内静脉
   D. 颈外静脉
   E. 椎静脉

（5~6 题共用的题干）

肝门静脉多由肠系膜上静脉和脾静脉汇合形成。

5. 肠系膜上静脉
   A. 位于肠系膜上动脉左侧
   B. 在胰体后面与脾静脉汇合
   C. 受阻时小肠淤血
   D. 接受左结肠静脉
   E. 与附脐静脉吻合
6. 肝门静脉高压时可出现
   A. 肝肿大
   B. 呕血
   C. 胰腺炎
   D. 肠梗阻
   E. 胃溃疡

（四）B_1 型题

（1~3 题共用备选答案）

A. 眼上静脉
B. 内眦静脉
C. 眼下静脉
D. 上颌静脉
E. 面深静脉

1. 与面静脉和翼丛交通的静脉是
2. 下颌后静脉的属支是
3. 面静脉起自

（4~6 题共用备选答案）

A. 面静脉
B. 甲状腺下静脉
C. 颞浅静脉
D. 颈静脉弓
E. 颈前静脉

4. 颈内静脉接受
5. 颈外静脉接受
6. 头臂静脉接受

（7~9 题共用备选答案）

A. 腋静脉
B. 锁骨下静脉
C. 头臂静脉
D. 上腔静脉
E. 颈内静脉

7. 头静脉注入
8. 甲状腺下静脉注入
9. 胸廓内静脉注入

（10~12 题共用备选答案）

A. 气管静脉
B. 食管静脉
C. 右腰升静脉
D. 骶外侧静脉

E. 上腔静脉

10. 奇静脉注入
11. 脊柱静脉注入
12. 半奇静脉接受

（13~15 题共用备选答案）

A. 肝静脉
B. 下腔静脉
C. 左肾静脉
D. 肝门静脉
E. 右肾静脉

13. 左睾丸静脉注入
14. 左肾上腺静脉注入
15. 左腰静脉注入

二、填空题

1. 体循环的静脉包括_____系、_____系和_____系。
2. 面静脉通过_____和_____与颅内的_____交通。
3. 下颌后静脉由_____和_____在_____内汇合形成。
4. 上肢浅静脉包括_____、_____和_____及其属支。
5. 头臂静脉由_____和_____在_____后方汇合形成。
6. 左侧睾丸静脉注入_____，右侧睾丸静脉注入_____。
7. 肝门静脉由_____和_____在_____后面汇合形成。

三、名词解释

1. 静脉角
2. 翼丛
3. 上腔静脉系
4. 肝门静脉系
5. 板障静脉

四、判断改错题

1. 浅静脉位于浅筋膜内，与动脉伴行，最后注入深静脉。
2. 硬脑膜窦位于颅内，无平滑肌和瓣膜，故外伤时出血难止。
3. 下腔静脉系中收集腹腔内不成对器官（肝除外）静脉血液的血管组成肝门静脉系。
4. 锁骨下静脉在第 1 肋外侧续于腋静脉，行于腋动脉的后上方，与颈内静脉汇合成头臂静脉。
5. 头静脉注入肱静脉，收集手部和前臂桡侧半的静脉血。
6. 奇静脉至第 4 胸椎体高度向后勾绕右肺根上方，注入头臂静脉。
7. 半奇静脉收集左侧下部肋间后静脉、食管静脉和副半奇静脉的血液。
8. 大隐静脉收集足部、小腿和大腿的内侧部以及大腿前部和臀部浅层结构的静脉血。
9. 通过直肠静脉丛形成肝门静脉系的直肠上静脉和直肠下静脉与下腔静脉系的肛静脉之间的交通。
10. 面静脉通过眼上静脉和眼下静脉与颅内的海绵窦交通。
11. 下颌后静脉前支注入面深静脉，后支与耳后静脉和枕静脉汇合成颈外静脉。
12. 左、右侧颈前静脉在胸骨柄上方常吻合成颈静脉弓。
13. 肘正中静脉在肘窝处连接头静脉和贵要静脉，注入前臂正中静脉。
14. 股静脉在腹股沟韧带的稍下方位于股动脉外侧，临床上常在此处做静脉穿刺插管。

15. 股静脉接受腹壁下静脉、大隐静脉、股深静脉和穿静脉等。
16. 左侧睾丸静脉注入下腔静脉，右侧睾丸静脉注入右肾静脉。
17. 进入肝的血管为肝固有动脉和肝门静脉，出肝的血管为肝静脉。
18. 在肝十二指肠韧带内，肝门静脉位于肝固有动脉和胆总管前方。
19. 附脐静脉起自脐周静脉网，沿镰状韧带上行，注入肝门静脉。
20. 肝门静脉高压时可引起食管静脉丛、直肠静脉丛或脐周静脉丛曲张。

五、问答题

1. 试述上肢浅静脉的主要行程和引流范围。
2. 试述下肢浅静脉的主要行程和引流范围。
3. 试述头臂静脉的行程和属支。
4. 试述下腔静脉的行程和属支。
5. 试述肝门静脉的行程、属支、引流范围和交通途径。

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B	2. A	3. E	4. C	5. E	6. A	7. E	8. C	9. C	10. A
11. B	12. A	13. D	14. E	15. E	16. B	17. A	18. D	19. B	20. B
21. A	22. A	23. D	24. E	25. E	26. C	27. E	28. B	29. D	30. A

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

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

(四) B_1 型题

1. E	2. D	3. B	4. A	5. E	6. B	7. A	8. C	9. C	10. E
11. D	12. B	13. C	14. C	15. B					

二、填空题

1. 上腔静脉　下腔静脉　心静脉
2. 眼上静脉　眼下静脉　海绵窦
3. 颞浅静脉　上颌静脉　腮腺
4. 头静脉　贵要静脉　肘正中静脉
5. 颈内静脉　锁骨下静脉　胸锁关节
6. 左肾静脉　下腔静脉
7. 肠系膜上静脉　脾静脉　胰颈

三、名词解释

1. 静脉角：锁骨下静脉与颈内静脉汇合成头臂静脉，两静脉汇合部向外上方开放的夹角为静

脉角。胸导管注入左静脉角，右淋巴导管注入右静脉角。

2. 翼丛：位于翼内肌和翼外肌之间，发出上颌静脉，并通过面深静脉与面静脉交通。

3. 上腔静脉系：由上腔静脉及其属支组成，收集头颈部、上肢和胸部（心和肺除外）等上半身的静脉血。

4. 肝门静脉系：由肝门静脉及其属支组成，收集腹盆部消化道（包括食管腹段，但齿状线以下肛管除外）、脾、胰和胆囊的静脉血。其起始端和末端与毛细血管相连，无瓣膜。

5. 板障静脉：位于板障内，壁薄无瓣膜，借导血管连接头皮静脉和硬脑膜窦。

四、判断改错题

1. 错误，“与动脉伴行”改为“不与动脉伴行”

2. 正确

3. 正确

4. 错误，“后上方”改为“前下方”

5. 错误，“肱静脉”改为“腋静脉”

6. 错误，“头臂静脉”改为“上腔静脉”

7. 正确

8. 错误，删除“和臀部浅层结构”

9. 错误，“直肠上静脉和直肠下静脉与下腔静脉系的肛静脉”改为“直肠上静脉与下腔静脉系的直肠下静脉和肛静脉”

10. 正确

11. 错误，“面深静脉”改为“面静脉”

12. 正确

13. 错误，“注入前臂正中静脉”改为“不注入前臂正中静脉”

14. 错误，“股动脉外侧”改为“股动脉内侧”

15. 错误，删除“腹壁下静脉”

16. 错误，“下腔静脉”改为“左肾静脉”，“右肾静脉”改为“下腔静脉”

17. 正确

18. 错误，“前方”改为“后方”

19. 错误，“镰状韧带”改为“肝圆韧带”

20. 正确

五、问答题

1. 试述上肢浅静脉的主要行程和引流范围。

答：上肢浅静脉包括头静脉、贵要静脉、肘正中静脉及其属支。

头静脉：起自手背静脉网的桡侧，沿前臂下部的桡侧、前臂上部和肘部的前面以及肱二头肌外侧沟上行，再经三角肌与胸大肌间沟行至锁骨下窝，穿深筋膜注入腋静脉或锁骨下静脉。头静脉收集手部和前臂桡侧浅层结构的静脉血。

贵要静脉：起自手背静脉网的尺侧，沿前臂尺侧上行，至肘部转至前面，在肘窝处接受肘正中静脉，再经肱二头肌内侧沟行至臂中点平面，穿深筋膜注入肱静脉，或伴肱静脉上行，注入腋静脉。贵要静脉收集手部和前臂尺侧浅层结构的静脉血。

肘正中静脉：通常在肘窝处连接头静脉和贵要静脉。

前臂正中静脉：起自手掌静脉丛，沿前臂前面上行，注入肘正中静脉。前臂正中静脉收集手掌侧和前臂前部浅层结构的静脉血。

2. 试述下肢浅静脉的主要行程和引流范围。

答：下肢浅静脉包括小隐静脉和大隐静脉及其属支。

小隐静脉：在足背外侧缘起自足背静脉弓，经外踝后方，沿小腿后面上行，至腘窝下角处穿深筋膜，再经腓肠肌两头之间上行，注入腘静脉。小隐静脉收集足背外侧部和小腿后部浅层结构的静脉血。

大隐静脉：是全身最长的静脉。在足背内侧缘起自足背静脉弓，经内踝前方，沿小腿内面、膝关节内后方、大腿内侧面上行，至耻骨结节外下方 3~4cm 处穿阔筋膜的隐静脉裂孔，注入股静脉。大隐静脉在注入股静脉之前接受股内侧浅静脉、股外侧浅静脉、阴部外静脉、腹壁浅静脉和旋髂浅静脉等 5 条属支。大隐静脉收集足部、小腿和大腿的内侧部以及大腿前部浅层结构的静脉血。大隐静脉和小隐静脉借穿静脉与深静脉交通。当深静脉回流受阻时，穿静脉瓣膜关闭不全，深静脉血液反流入浅静脉，导致下肢浅静脉曲张。

3. 试述头臂静脉的行程和属支。

答：头臂静脉由颈内静脉和锁骨下静脉在胸锁关节后方汇合形成。左头臂静脉比右头臂静脉长，向右下斜越左锁骨下动脉、左颈总动脉和头臂干的前面，至右侧第 1 胸肋结合处后方与右头臂静脉汇合成上腔静脉。头臂静脉除接受颈内静脉和锁骨下静脉外，还接受椎静脉、胸廓内静脉、肋间最上静脉和甲状腺下静脉等。

4. 试述下腔静脉的行程和属支。

答：下腔静脉由左、右髂总静脉在第 5 腰椎体右前方汇合形成，沿腹主动脉右侧和脊柱右前方上行，经肝的腔静脉沟，穿膈的腔静脉孔进入胸腔，再穿纤维心包注入右心房。下腔静脉的属支分为壁支和脏支两种，多数与同名动脉伴行。

下腔静脉的属支分为壁支和脏支两种，壁支包括 1 对膈下静脉和 4 对腰静脉，脏支包括右睾丸（卵巢）静脉、1 对肾静脉、右肾上腺静脉和肝静脉等。

5. 试述肝门静脉的行程、属支、引流范围和交通途径。

答：肝门静脉多由肠系膜上静脉和脾静脉在胰颈后面汇合形成，在肝固有动脉和胆总管的后方上行至肝门，分为两支，分别进入肝左叶和肝右叶。肝门静脉在肝内反复分支，最终注入肝血窦。

肝门静脉的属支：肠系膜上静脉、脾静脉、肠系膜下静脉、胃左静脉、胃右静脉、胆囊静脉和附脐静脉等。脾静脉起自脾门处，经胰后方右行，与肠系膜上静脉汇合成肝门静脉。肠系膜下静脉注入脾静脉或肠系膜上静脉。胃左静脉在贲门处与奇静脉和半奇静脉的属支吻合。附脐静脉起自脐周静脉网，沿肝圆韧带上行，注入肝门静脉。

肝门静脉系与上、下腔静脉系之间的交通途径：①通过食管腹段黏膜下的食管静脉丛形成肝门静脉系的胃左静脉与上腔静脉系的奇静脉和半奇静脉之间的交通；②通过直肠静脉丛形成肝门静脉系的直肠上静脉与下腔静脉系的直肠下静脉和肛静脉之间的交通；③通过脐周静脉网形成肝门静脉系的附脐静脉与上腔静脉系的胸腹壁静脉和腹壁上静脉或与下腔静脉系的腹壁浅静脉和腹壁下静脉之间的交通；④通过椎内、外静脉丛形成腹后壁前面的肝门静脉系的小静脉与上、下腔静脉系的肋间后静脉和腰静脉之间的交通。

（王海杰）

第十一章

淋巴系统

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 胸导管的直接毗邻结构
   A. 肋间后静脉
   B. 胸膜
   C. 副半奇静脉
   D. 气管
   E. 头臂静脉
2. 甲状腺的淋巴注入
   A. 颏下淋巴结
   B. 下颌下淋巴结
   C. 耳后淋巴结
   D. 咽后淋巴结
   E. 气管旁淋巴结
3. Virchow 淋巴结的输出淋巴管注入
   A. 胸导管
   B. 气管旁淋巴结
   C. 左锁骨下干
   D. 右支气管纵隔干
   E. 左颈干
4. 胸肌淋巴结
   A. 位于胸大肌与胸小肌之间
   B. 沿胸外侧血管排列
   C. 引流乳房上部的淋巴
   D. 注入胸骨旁淋巴结
   E. 患乳腺癌时少见肿大
5. 胸骨旁淋巴结
   A. 沿胸廓内血管排列
   B. 输出淋巴管注入锁骨下干
   C. 引流乳房上部的淋巴
   D. 位于胸膜腔内
   E. 与胸肌淋巴结联系密切
6. 引流支气管淋巴的淋巴结
   A. 纵隔前淋巴结
   B. 膈上淋巴结
   C. 纵隔后淋巴结
   D. 肺淋巴结
   E. 气管旁淋巴结
7. 足部深淋巴管注入
   A. 腹股沟浅淋巴结
   B. 腘淋巴结深群
   C. 腹股沟深淋巴结
   D. 髂外淋巴结
   E. 腘淋巴结浅群
8. 直肠的淋巴管注入
   A. 腹股沟深淋巴结
   B. 髂总淋巴结
   C. 骶淋巴结
   D. 腹股沟浅淋巴结
   E. 髂外淋巴结
9. 右淋巴导管
   A. 起自乳糜池
   B. 接受肠干
   C. 长约 20cm
   D. 注入颈内静脉
   E. 引流全身 1/4 部位的淋巴
10. 脾
    A. 其长轴与第 12 肋一致
    B. 位于胃的后方
    C. 脾门位于膈面

D. 上缘有脾切迹
E. 多与副脾相连

11. 腋淋巴结
A. 胸肌淋巴结位于胸小肌下缘处
B. 外侧淋巴结沿头静脉排列
C. 肩胛下淋巴结引流胸外侧壁的淋巴
D. 尖淋巴结沿胸长神经排列
E. 中央淋巴结的输出淋巴管合成锁骨下干

12. 胸腔器官淋巴结
A. 纵隔前淋巴结的输出淋巴管注入胸导管
B. 肺淋巴结沿支气管血管排列
C. 支气管肺淋巴结又称为肺门淋巴结
D. 气管旁淋巴结沿气管杈排列
E. 纵隔后淋巴结的输出淋巴管参与合成支气管纵隔干

13. 腹股沟淋巴结
A. 腹股沟浅淋巴结上群引流会阴和子宫底的淋巴
B. 腹股沟浅淋巴结接受腘淋巴结的输出淋巴管
C. 腹股沟浅淋巴结下群引流小腿后外侧部的淋巴
D. 腹股沟深淋巴结沿大隐静脉分布
E. 腹股沟深淋巴结的输出淋巴管注入腰淋巴结

14. 胸导管
A. 接受脾的淋巴管
B. 在膈稍上方位于奇静脉和胸主动脉之间
C. 平对第 3 胸椎水平向左侧跨越
D. 在上胸部沿食管右侧上升
E. 注入椎静脉

15. 右淋巴导管
A. 接受右支气管纵隔干
B. 注入颈外静脉
C. 接受尖淋巴结的输出淋巴管
D. 引流全身 3/4 部位的淋巴
E. 接受 Virchow 淋巴结的输出淋巴管

16. 引流喉淋巴的淋巴结
A. 下颌下淋巴结
B. 腮腺淋巴结
C. 颏下淋巴结
D. 颈外侧浅淋巴结
E. 气管旁淋巴结

17. 乳腺淋巴注入的主要淋巴结
A. 尖淋巴结
B. 胸肌淋巴结
C. 胸骨旁淋巴结
D. 锁骨上淋巴结
E. 外侧淋巴结

18. 腋淋巴
A. 胸肌淋巴结位于胸大肌下缘
B. 锁骨下淋巴结是腋淋巴结上群
C. 肩胛下淋巴结位于腋后壁下缘处
D. 外侧淋巴结位于头静脉外侧
E. 尖淋巴结沿腋静脉内侧排列

19. 肺的淋巴管注入
A. 胸骨旁淋巴结
B. 肋间后淋巴结
C. 气管旁淋巴结
D. 支气管肺淋巴结
E. 纵隔后淋巴结

20. 腹股沟浅淋巴结
A. 沿大隐静脉上端排列
B. 接受会阴的浅淋巴管
C. 不易触到
D. 引流小腿的淋巴
E. 位于股管内

21. 接受肝淋巴管的淋巴结
A. 肠系膜上淋巴结
B. 腰淋巴结
C. 腹腔淋巴结
D. 膈上淋巴结
E. 幽门淋巴结

22. 脾位于
A. 第 9~11 肋深面
B. 胃底前面
C. 胰尾上方
D. 左肋弓下方
E. 结肠左曲后方

23. 急性阴囊感染引起淋巴结肿大最可能是

A. 腰淋巴结
B. 髂内淋巴结
C. 髂总淋巴结
D. 腹股沟浅淋巴结
E. 髂外淋巴结

24. 75岁男性患者的下颌下淋巴结肿大，患肿瘤器官可能是
A. 甲状腺
B. 舌
C. 喉
D. 眼
E. 外耳

25. 手术中胸导管上段损伤时，很可能出现
A. 下肢水肿
B. 右侧乳糜胸
C. 上肢水肿
D. 眼睑水肿
E. 左侧乳糜胸

26. 颈内静脉二腹肌淋巴结肿大时，可首先考虑
A. 鼻咽癌
B. 甲状腺癌
C. 喉癌
D. 食管癌
E. 腮腺癌

27. 在肿大的左锁骨上淋巴结，肿瘤细胞来源于
A. 甲状腺
B. 胸腺
C. 胃
D. 睾丸
E. 气管

28. 乳腺癌根治术时清除的淋巴结
A. 肘淋巴结
B. 胸骨旁淋巴结
C. 肋间淋巴结
D. 胸肌淋巴结
E. 膈上淋巴结

29. 胸腔手术中见到的黑色淋巴结是
A. 气管旁淋巴结
B. 纵隔前淋巴结
C. 膈上淋巴结
D. 纵隔后淋巴结
E. 肋间淋巴结

30. 足内侧缘皮肤刺伤后可肿大的淋巴结是
A. 腹股沟浅淋巴结上群
B. 腘淋巴结
C. 腹股沟深淋巴结
D. 腹股沟浅淋巴结下群
E. 髂外淋巴结

31. 子宫颈癌需清除的淋巴结
A. 腹股沟浅淋巴结
B. 闭孔淋巴结
C. 髂总淋巴结
D. 腰淋巴结
E. 腹股沟深淋巴结

32. 直肠癌转移的淋巴结
A. 直肠上淋巴结
B. 闭孔淋巴结
C. 左结肠淋巴结
D. 腰淋巴结
E. 腹股沟深淋巴结

(二) A_2 型题

1. 淋巴器官不包括
A. 淋巴结
B. 胸腺
C. 扁桃体
D. 脾
E. 淋巴滤泡

2. 关于腘淋巴结的叙述，错误的
A. 沿小隐静脉末端和腘血管排列
B. 注入腹股沟浅淋巴结
C. 输出淋巴管沿股血管上行
D. 引流小腿深层结构的淋巴
E. 分为浅、深两群

3. 腹股沟浅淋巴结的引流淋巴范围不包括
A. 足外侧缘
B. 子宫底
C. 会阴
D. 臀部
E. 腹前外侧壁下部

4. 关于腹前外侧壁淋巴引流的叙述，错误的是

A. 脐处的淋巴管沿肝圆韧带注入肝淋巴结
B. 脐平面以上浅淋巴管注入腋淋巴结
C. 脐平面以下浅淋巴管注入腹股沟浅淋巴结
D. 脐平面以上深淋巴管注入胸骨旁淋巴结
E. 脐平面以下深淋巴管注入腹股沟深淋巴结

5. 关于胸导管的叙述，错误的是
A. 起自乳糜池
B. 经膈的主动脉裂孔进入胸腔
C. 至第3胸椎高度向左侧斜行
D. 注入左静脉角
E. 引流全身3/4部位的淋巴

6. 关于腰淋巴结的叙述，错误的是
A. 位于腹后壁
B. 沿腹主动脉和下腔静脉排列
C. 引流腹腔成对器官的淋巴
D. 收纳腹股沟深淋巴结的输出淋巴管
E. 输出淋巴管汇合成左、右腰干

7. 子宫淋巴管注入淋巴结不包括
A. 髂内淋巴结
B. 髂外淋巴结
C. 腹股沟浅淋巴结上群
D. 骶淋巴结
E. 腹股沟深淋巴结

8. 支持和固定脾的韧带不包括
A. 胃脾韧带
B. 脾肾韧带
C. 膈脾韧带
D. 胃结肠韧带
E. 膈结肠韧带

(三) A_3 型题

(1~2题共用的题干)
胸导管起自乳糜池，注入左静脉角。

1. 胸导管穿经
A. 食管裂孔
B. 腰肋三角
C. 主动脉裂孔
D. 膈肌
E. 腔静脉孔

2. 乳糜池接受
A. 支气管纵隔干
B. 与右淋巴导管连通
C. 锁骨下干
D. 肠干
E. 腰淋巴结输出淋巴管

(3~4题共用的题干)
引流某一器官或部位淋巴的第一级淋巴结称为局部淋巴结，临床通常称为哨位淋巴结。

3. 胸肌淋巴结的引流范围
A. 背部
B. 乳腺外侧部
C. 上肢
D. 对侧乳腺
E. 颈部

4. 腹股沟浅淋巴结下群肿大的感染来源
A. 直肠
B. 腹前壁
C. 臀部
D. 踇趾
E. 会阴

(5~6题共用的题干)
在锁骨上淋巴结中，左侧斜角肌淋巴结称为Virchow淋巴结。

5. Virchow淋巴结肿大时原发肿瘤位于
A. 甲状腺
B. 胃
C. 胸腺
D. 乳腺
E. 气管

6. 锁骨上淋巴结
A. 沿甲状颈干分布
B. 属于颈外侧浅淋巴结
C. 可在胸锁乳突肌后面清除
D. 输出淋巴管构成支气管纵隔干
E. 位于锁骨上大窝内

(7~8题共用的题干)
子宫的淋巴引流方向较广。

7. 子宫底的淋巴流向
   A. 腹股沟浅淋巴结
   B. 髂内淋巴结
   C. 肠系膜下淋巴结
   D. 髂外淋巴结
   E. 骶淋巴结
8. 子宫颈的淋巴流向
   A. 腹股沟深淋巴结
   B. 腰淋巴结
   C. 腹股沟浅淋巴结
   D. 臀下淋巴结
   E. 闭孔淋巴结

(四) B_1 型题

（1~2 题共用备选答案）
A. 肠系膜上淋巴结
B. 腰淋巴结
C. Virchow 淋巴结
D. 下颌下淋巴结
E. 咽后淋巴结

1. 鼻咽癌可转移至
2. 胃癌可转移至

（3~5 题共用备选答案）
A. 腘淋巴结
B. 腰淋巴结
C. 髂内淋巴结
D. 腹股沟深淋巴结
E. 髂外淋巴结

3. 会阴淋巴管注入
4. 足外侧缘淋巴管注入
5. 子宫淋巴管注入

（6~9 题共用备选答案）
A. 气管旁淋巴结
B. 颏下淋巴结
C. 下颌下淋巴结
D. 锁骨上淋巴结
E. 斜角肌淋巴结

6. 甲状腺淋巴管注入
7. 喉淋巴管注入
8. 舌淋巴管注入
9. 肺淋巴管注入

（10~12 题共用备选答案）
A. 气管支气管淋巴结
B. 肠系膜上淋巴结
C. 纵隔前淋巴结
D. 膈上淋巴结
E. 右淋巴导管

10. 食管淋巴管注入
11. 肝淋巴管注入
12. 肺淋巴管注入

（13~15 题共用备选答案）
A. 膀胱
B. 直肠
C. 乙状结肠
D. 睾丸
E. 阴茎

13. 骶淋巴结引流淋巴
14. 腹股沟浅淋巴结引流淋巴
15. 腰淋巴结引流淋巴

（16~17 题共用备选答案）
A. 腰淋巴结
B. 肠系膜上淋巴结
C. 腹腔淋巴结
D. 髂总淋巴结
E. 肠系膜下淋巴结

16. 睾丸淋巴管注入
17. 肝淋巴结输出淋巴管注入

（18~20 题共用备选答案）
A. 胸肌淋巴结
B. 外侧淋巴结
C. 肩胛下淋巴结
D. 中央淋巴结
E. 锁骨上淋巴结

18. 乳腺淋巴管注入
19. 上肢淋巴管注入
20. 颈后部淋巴管注入

二、填空题

1. 淋巴器官包括_____、_____、_____和_____。
2. 胸导管在注入_____处接受_____、_____和_____。
3. 颈外侧浅淋巴结和颈外侧深淋巴结分别沿_____和_____排列。
4. 腋淋巴结分为_____、_____、_____、_____和_____5群。
5. 腹股沟浅淋巴结的上群和下群分别沿_____和_____排列。
6. _____、_____和_____的输出淋巴管汇合成肠干。

三、名词解释

1. Virchow淋巴结
2. 乳糜池
3. 脾切迹
4. 淋巴系统
5. 局部淋巴结
6. 右淋巴导管

四、判断改错题

1. 胸导管经主动脉裂孔进入胸腔，在第5胸椎高度由脊柱的右前方行向脊柱的左前方。
2. 胸导管接受左腰干、右腰干、肠干、左锁骨下干、左支气管纵隔干和左、右颈干。
3. 右淋巴导管引流右下肢、右上肢、右腹部、右胸部和右头颈部的淋巴。
4. 左侧斜角肌淋巴结又称为Virchow淋巴结。患胸、腹、盆部的肿瘤，尤其是食管腹段癌和胃癌时，癌细胞栓子可经胸导管转移至该淋巴结。
5. 胸肌淋巴结位于胸小肌前面，沿胸长神经排列。
6. 气管旁淋巴结、纵隔前淋巴结和胸骨旁淋巴结的输出淋巴管汇合成支气管纵隔干。
7. 腘淋巴结浅群沿小隐静脉末端排列，引流足部和小腿的浅淋巴管。
8. 腹股沟浅淋巴结的上群引流腹前外侧壁下部、臀部、会阴和子宫底的淋巴。
9. 腹腔成对器官的淋巴管注入腰淋巴结，不成对器官的淋巴管注入沿腹腔干、肠系膜上动脉和肠系膜下动脉及其分支排列的淋巴结。
10. 脾的长轴与第10肋一致，正常时在左肋弓下可触到脾。
11. 自小肠绒毛中的中央乳糜池至胸导管的淋巴管道中的淋巴因含有乳糜微粒呈白色。
12. 肿瘤肿大可引起气管旁淋巴结肿大，压迫喉返神经，出现声音嘶哑。
13. 鼻咽癌和舌根癌常首先转移至颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结。
14. 食管腹段癌或胃癌时，癌细胞栓子可转移至右侧锁骨上淋巴结。
15. 胸骨旁淋巴结沿胸廓内血管排列，引流胸腹前壁和乳房内侧部的淋巴。
16. 腘淋巴结收纳足外侧缘和小腿后部的浅淋巴管以及足部和小腿的深淋巴管。
17. 肝深淋巴管注入肝淋巴结、腹腔淋巴结和腰淋巴结。
18. 齿状线以下的淋巴管注入腹股沟深淋巴结。
19. 乳房外侧部和中央部的淋巴管注入胸肌淋巴结。
20. 正常时在左肋弓下可触到脾。

五、问答题

1. 试述胸导管的行程、接受的淋巴干和引流范围。
2. 试述腋淋巴结的分群、位置和引流范围。
3. 试述腹股沟淋巴结的分群、位置和引流范围。
4. 试述乳房的淋巴引流方向。
5. 试述直肠的淋巴引流方向。
6. 试述食管的淋巴引流方向。
7. 在观察羊淋巴管的动物实验中，将麻醉后羊的前、后肢用绷带固定于解剖台上，腹部向上。用手术刀沿中线切开皮肤，打开腹前壁，充分暴露腹腔脏器。将胸前壁沿胸骨左侧肋软骨剪开翻向两侧，暴露胸腔脏器；打开心包，暴露心和心的血管。用线绳双重结扎胃贲门和乙状结肠，切断食管、乙状结肠和肠系膜，将胃和肠管放置于搪瓷盘内，用注射器抽取少量碳素墨汁，在胃和肠管的浆膜下注射，然后按摩胃或肠管。请问：①在皮下组织内怎样区分动脉与静脉？②打开胸腔后的羊肺与人的标本肺有何区别？心的搏动怎样变化？③为什么浆膜下注射碳素墨汁所显示的是淋巴管而不是血管？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B	2. E	3. E	4. B	5. A	6. D	7. B	8. C	9. E	10. D
11. A	12. C	13. A	14. B	15. A	16. E	17. B	18. C	19. D	20. B
21. C	22. A	23. D	24. B	25. E	26. A	27. C	28. D	29. A	30. D
31. B	32. A								

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

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

(四) B_1 型题

1. E	2. C	3. D	4. A	5. C	6. A	7. A	8. B	9. A	10. A
11. D	12. A	13. B	14. E	15. D	16. A	17. C	18. A	19. B	20. C

二、填空题

1. 淋巴结　胸腺　脾　扁桃体
2. 左静脉角　左颈干　左锁骨下干　左支气管纵隔干
3. 颈外静脉　颈内静脉
4. 胸肌淋巴结　外侧淋巴结　肩胛下淋巴结　中央淋巴结　尖淋巴结
5. 腹股沟韧带　大隐静脉末端
6. 腹腔淋巴结　肠系膜上淋巴结　肠系膜下淋巴结

三、名词解释

1. Virchow 淋巴结：即左侧斜角肌淋巴结，位于前斜角肌前方。患胸、腹、盆部的肿瘤，尤其是

食管腹段癌和胃癌时，癌细胞栓子经胸导管转移至该淋巴结，常可在胸锁乳突肌后缘与锁骨上缘形成的夹角处触摸到肿大的淋巴结。

2. 乳糜池：为胸导管下端的梭形膨大，平对第12胸椎下缘高度。乳糜池接受左、右腰干和肠干。

3. 脾切迹：位于脾上缘前部，有2~3个，是脾肿大时触诊脾的标志。

4. 淋巴系统：由淋巴管道、淋巴组织和淋巴器官组成。淋巴管道和淋巴结的淋巴窦内含有淋巴液。淋巴系统是心血管系统的辅助系统，协助静脉引流组织液。此外，淋巴器官和淋巴组织具有产生淋巴细胞、过滤淋巴液和进行免疫应答的功能。

5. 局部淋巴结：是指引流某一器官或部位淋巴的第一级淋巴结，又称为哨位淋巴结。当某器官或部位发生病变时，细菌、毒素、寄生虫或肿瘤细胞可沿淋巴管进入相应的局部淋巴结，引起淋巴结肿大。局部淋巴结肿大对于临床诊断具有重要意义。

6. 右淋巴导管：由右颈干、右锁骨下干和右支气管纵隔干汇合形成，注入右静脉角。右淋巴导管引流右上肢、右胸部和右头颈部的淋巴，即全身1/4部位的淋巴。

四、判断改错题

1. 正确
2. 错误，删除“右颈干”
3. 错误，删除“右下肢、右腹部”
4. 正确
5. 错误，“胸小肌前面”改为“胸小肌下缘处”
6. 正确
7. 错误，“足和小腿的浅淋巴管”改为“足外侧缘和小腿后外侧部的浅淋巴管”
8. 正确
9. 正确
10. 错误，“可触到脾”改为“不能触到脾”
11. 正确
12. 正确
13. 错误，“颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结”改为“颈内静脉二腹肌淋巴结”
14. 错误，“右侧”改为“左侧”
15. 正确
16. 错误，“小腿后部的浅淋巴管”改为“小腿后外侧部的浅淋巴管”
17. 错误，“腰淋巴结”改为“膈上淋巴结”
18. 错误，“腹股沟深淋巴结”改为“腹股沟浅淋巴结”
19. 正确
20. 错误，“可触到脾”改为“不能触到脾”

五、问答题

1. 试述胸导管的行程、接受的淋巴干和引流范围。

答：胸导管平第12胸椎下缘高度起自乳糜池，经膈的主动脉裂孔进入胸腔。沿脊柱右前方和胸主动脉与奇静脉之间上行，至第5胸椎高度经食管与脊柱之间向左侧斜行，然后沿脊柱左前方上行，经胸廓上口至颈部。在左颈总动脉和左颈内静脉的后方转向前内下方，注入左静脉角。乳

糜池位于第1腰椎前方，呈囊状膨大，接受左、右腰干和肠干。胸导管在注入左静脉角处接受左颈干、左锁骨下干和左支气管纵隔干。胸导管引流下肢、盆部、腹部、左上肢、左胸部和左头颈部的淋巴，即全身3/4部位的淋巴。

2. 试述腋淋巴结的分群、位置和引流范围。

答：腋淋巴结按位置分为5群。

胸肌淋巴结：位于胸小肌下缘处，沿胸外侧血管排列，引流腹前外侧壁、胸外侧壁以及乳房外侧部和中央部的淋巴。

外侧淋巴结：沿腋静脉排列，收纳除注入锁骨下淋巴结以外的上肢浅、深淋巴管。

肩胛下淋巴结：沿肩胛下血管排列，引流颈后部和背部的淋巴。

中央淋巴结：位于腋窝中央的疏松结缔组织中，收纳上述3群淋巴结的输出淋巴管。

尖淋巴结：沿腋静脉近侧端排列，引流乳腺上部的淋巴，并收纳以上述4群淋巴结和锁骨下淋巴结的输出淋巴管，其输出淋巴管合成锁骨下干。

3. 试述腹股沟淋巴结的分群、位置和引流范围。

答：腹股沟淋巴结按位置分为两群。

腹股沟浅淋巴结：位于腹股沟韧带下方，分为上、下两群。上群与腹股沟韧带平行排列，引流腹前外侧壁下部、臀部、会阴和子宫底的淋巴。下群沿大隐静脉末端分布，收纳除足外侧缘和小腿后外侧部以外的下肢浅淋巴管。腹股沟浅淋巴结的输出淋巴管注入腹股沟深淋巴结或髂外淋巴结。

腹股沟深淋巴结：位于股静脉周围和股管内，引流大腿深部结构和会阴的淋巴，并收纳腘淋巴结深群和腹股沟浅淋巴结的输出淋巴管，其输出淋巴管注入髂外淋巴结。

4. 试述乳房的淋巴引流方向。

答：乳房的淋巴主要注入腋淋巴结，引流方向有3个：①乳房外侧部和中央部的淋巴管注入胸肌淋巴结。②乳房上部的淋巴管注入尖淋巴结和锁骨上淋巴结。③乳房内侧部的淋巴管注入胸骨旁淋巴结。乳房内侧部的浅淋巴管与对侧乳房淋巴管交通，乳房内下部的淋巴管通过腹壁和膈下淋巴管与肝的淋巴管交通。

5. 试述直肠的淋巴引流方向。

答：齿状线以上的直肠淋巴管走行有4个方向：①沿直肠上血管上行，注入直肠上淋巴结；②沿直肠下血管行向两侧，注入髂内淋巴结；③沿肛血管和阴部内血管进入盆腔，注入髂内淋巴结；④少数淋巴管沿骶外侧血管走行，注入骶淋巴结。齿状线以下的淋巴管注入腹股沟浅淋巴结。

6. 试述食管的淋巴引流方向。

答：食管颈部的淋巴注入气管旁淋巴结和颈外侧下深淋巴结。食管胸部的淋巴除注入纵隔后淋巴结外，胸上部的淋巴注入气管旁淋巴结和气管支气管淋巴结，胸下部的淋巴注入胃左淋巴结。食管腹部的淋巴管注入胃左淋巴结。食管的部分淋巴管注入胸导管。

7. 在观察羊淋巴管的动物实验中，将麻醉后羊的前、后肢用绷带固定于解剖台上，腹部向上。用手术刀沿中线切开皮肤，打开腹前壁，充分暴露腹腔脏器。将胸前壁沿胸骨左侧肋软骨剪开翻向两侧，暴露胸腔脏器；打开心包，暴露心和心的血管。用线绳双重结扎胃贲门和乙状结肠，切断食管、乙状结肠和肠系膜，将胃和肠管放置于搪瓷盘内，用注射器抽取少量碳素墨汁，在胃和肠管的浆膜下注射，然后按摩胃或肠管。请问：①在皮下组织内怎样区分动脉与静脉？②打开胸腔后的羊肺与人的标本肺有何区别？心的搏动怎样变化。③为什么浆膜下注射碳素墨汁所显示的是淋巴管而不是血管？

答：①在皮下组织内可依据血管的颜色来区分动脉与静脉，动脉颜色鲜红，静脉呈暗红色。②打开胸腔后的羊肺由于形成了气胸，羊肺的体积已缩小并形成肺不张，而人的标本肺内仍充有气体，呈圆锥形。由于气胸使心的搏动逐渐减慢直至停止。③由于毛细淋巴管与毛细血管相比具有较大的通透性，较大颗粒的碳素墨汁不能通过毛细血管壁进入血管，而可以通过毛细淋巴管壁进入淋巴管，通过碳素墨汁的向心流动可显示淋巴管。

（王海杰）

第十二章

感觉器总论　视器

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 属于特殊感受器的是
   A. 听觉感受器
   B. 痛觉感受器
   C. 温觉感受器
   D. 粗触觉感受器
   E. 精细触觉感受器
2. 感受器
   A. 感受器的结构都非常简单
   B. 接受外界刺激的感受器都位于皮肤
   C. 一种感受器仅能对某一适宜的刺激特别敏感
   D. 内感受器仅接受内环境的化学刺激
   E. 感受器也称为感觉器
3. 眼球壁三层结构，由外向内依次为
   A. 虹膜、血管膜、视网膜
   B. 纤维膜、血管膜、视网膜
   C. 纤维膜、角膜、视网膜
   D. 角膜、血管膜、视网膜
   E. 角膜、巩膜、视网膜
4. 眼轴
   A. 眼眶中点与中央凹的连线
   B. 瞳孔中央到视神经盘的连线
   C. 眼眶中点与视神经盘的连线
   D. 通过眼球前、后极的连线
   E. 瞳孔中央至中央凹的连线
5. 视网膜中央动脉发自
   A. 面动脉
   B. 眼动脉
   C. 上颌动脉
   D. 颞浅动脉
   E. 面横动脉
6. 虹膜
   A. 虹膜中央有圆形的瞳孔
   B. 虹膜内含有瞳孔括约肌，由交感神经支配
   C. 虹膜是纤维膜前部的圆盘形薄膜
   D. 营养的获得完全由房水供应
   E. 人虹膜的颜色取决于色素的多少，没有种族差异
7. 视网膜视部的 3 层神经细胞由内向外依次为
   A. 感光细胞、双极细胞、节细胞
   B. 感光细胞、节细胞、双极细胞
   C. 双极细胞、感光细胞、节细胞
   D. 节细胞、感光细胞、双极细胞
   E. 节细胞、双极细胞、感光细胞
8. 黄斑
   A. 位于视神经盘的鼻侧约 3.5mm 稍下方
   B. 是感光最敏锐处
   C. 由密集的视杆细胞构成
   D. 位于视网膜脉络膜部
   E. 黄斑中央凹 0.5mm 范围内有丰富的血液供应
9. 视网膜视部的神经层
   A. 视部神经层有 3 层细胞，视锥细胞和视杆细胞位于视网膜内层
   B. 视锥细胞能感受弱光和颜色
   C. 节细胞的轴突向视神经盘处汇集构成视神经

D. 双极细胞将神经冲动传导至外层的节细胞
E. 视杆细胞能感受强光

10. 房水回流入
A. 面静脉
B. 眼静脉
C. 上颌静脉
D. 下颌静脉
E. 内眦静脉

11. 睑腺炎为
A. 泪囊发炎
B. 睫毛腺发炎
C. 睑板腺发炎
D. 结膜囊发炎
E. 泪腺发炎

12. 眼球呈内斜视，可能是下列哪块肌瘫痪
A. 内直肌
B. 外直肌
C. 上斜肌
D. 下斜肌
E. 下直肌

13. 如果患者的视力正常，下列哪个神经损伤可能使瞳孔直接对光反射及间接对光反射消失
A. 滑车神经
B. 视神经
C. 展神经
D. 动眼神经
E. 三叉神经

14. 患者的眼睑不能闭合，下列哪个神经受损引起的
A. 颈上神经节
B. 动眼神经
C. 眼神经
D. 面神经
E. 三叉神经

15. 临床上施行激光角膜切割术治疗近视，是基于以下哪个原理
A. 降低角膜的折光率
B. 减少进入角膜的光线
C. 维持晶状体正常形态
D. 改变角膜与晶状体之间的距离
E. 使光线聚焦于视网膜中央凹以外的另外一个点

16. 内眦静脉引流部位的炎症可以通过哪条静脉引起海绵窦静脉血栓
A. 上牙槽静脉
B. 下牙槽静脉
C. 眶下静脉
D. 眼上静脉
E. 面深静脉

17. 滑车神经支配的眼球外肌
A. 上睑提肌
B. 外直肌
C. 上直肌
D. 下直肌
E. 上斜肌

18. 近视
A. 眼轴较短或屈光率过弱，物像落在视网膜后
B. 眼轴较长或屈光率过强，物像落在视网膜前
C. 物像落在视网膜睫状体部
D. 物像落在视网膜虹膜部
E. 物像落在视网膜的视神经乳头

19. 眼球屈光装置的主要结构
A. 角膜
B. 房水
C. 晶状体
D. 玻璃体
E. 视网膜

20. 起自蝶骨体的眼球外肌
A. 上斜肌
B. 下斜肌
C. 上直肌
D. 下直肌
E. 内直肌

21. 支配上睑提肌的是
A. 滑车神经
B. 展神经

C. 动眼神经
D. 面神经
E. 眼神经

22. 眼动脉
A. 起自颈总动脉
B. 在视神经上方经视神经管入眶
C. 最重要的分支为视网膜中央动脉
D. 眶下动脉是它的分支
E. 以上都不正确

23. 内直肌瘫痪引起
A. 内斜视
B. 外斜视
C. 上斜视
D. 下斜视
E. 下外斜视

24. 结膜
A. 眼球壁的一部分
B. 薄而透明无血管
C. 分为睑结膜和球结膜两部分
D. 有血管但无神经分布
E. 紧贴眼睑后面的是睑结膜

25. 眼动脉入眶是经过
A. 圆孔
B. 卵圆孔
C. 视神经管
D. 眶上裂
E. 眶下裂

26. 视神经是哪种细胞突起形成的
A. 视锥细胞
B. 视杆细胞
C. 双极细胞
D. 节细胞
E. 色素上皮细胞

27. 感光细胞
A. 视锥细胞主要分布于视网膜周边部
B. 视杆细胞主要分布于视网膜中央部
C. 视锥细胞在中央凹处最密集
D. 视杆细胞感受弱光且能辨色
E. 视锥细胞可感受强光，但不能辨色

28. 巩膜静脉窦
A. 位于角膜内
B. 位于虹膜内
C. 角膜缘处的巩膜实质内
D. 巩膜静脉窦垂直穿出眼球壁
E. 与房水的循环无关

29. 上斜肌的神经支配
A. 动眼神经
B. 展神经
C. 面神经
D. 滑车神经
E. 眼神经

30. 眼动脉的分支
A. 视网膜中央动脉
B. 面动脉
C. 上颌动脉
D. 内眦动脉
E. 下颌动脉

31. 眼睑
A. 分为4层
B. 皮下组织疏松易水肿
C. 睑板是眼睑内的疏松结缔组织板
D. 睑结膜与睑板连结疏松
E. 睑板腺为半月形的结缔组织板

32. 视网膜剥离发生于
A. 双极细胞与节细胞之间
B. 视网膜与脉络膜之间
C. 脉络膜与巩膜之间
D. 视网膜内层与外层之间
E. 视锥、视杆细胞与双极细胞之间

33. 临床上进行检眼镜检查时，能看见
A. 视神经盘和黄斑
B. 视网膜和脉络膜
C. 脉络膜和黄斑
D. 脉络膜和虹膜
E. 视神经盘和脉络膜

34. 近视
A. 当眼轴较短时可引起近视
B. 晶状体的弹性减退时可引起近视
C. 屈光装置的屈光率过强可引起近视
D. 近视时物像落在视网膜的后方

E. 近视时可以用凸透镜进行矫正

35. 眼的疾病
A. 白内障是玻璃体疾病引起
B. 青光眼与房水代谢无关
C. 沙眼是指沙眼衣原体感染角膜所致
D. 色盲与视网膜的感光细胞有关
E. 近视和远视与眼球的屈光装置无关

36. 脉络膜
A. 属于眼球内膜
B. 有丰富的血管，不含有神经
C. 可吸收眼内分散的光线
D. 具有屈光作用
E. 内无色素细胞

37. 结膜
A. 有丰富的血管
B. 睑结膜仅覆盖在上睑的内面
C. 可分为睑结膜和球结膜两部分
D. 结膜下穹较结膜上穹为深
E. 与青光眼的发病有关

38. 仰视时，眼球收缩的肌
A. 两眼上直肌和下斜肌同时收缩
B. 两眼下直肌和下斜肌同时收缩
C. 两眼下直肌和上斜肌同时收缩
D. 两眼上直肌和上斜肌同时收缩
E. 两眼内直肌和下斜肌同时收缩

39. 使瞳孔转向内侧的眼球外肌
A. 内直肌和上直肌
B. 内直肌和下直肌
C. 外直肌和上直肌
D. 外直肌和下直肌
E. 内直肌和下斜肌

40. 玻璃体
A. 充填于晶状体与视网膜之间
B. 主要的屈光装置
C. 位于晶状体的前方
D. 呈乳白色
E. 与白内障有关

(二) A_2 型题

1. 本体感受器的分布不包括
A. 骨骼肌
B. 肌腱
C. 关节
D. 基底膜
E. 膜壶腹

2. 关于眼眶的叙述，错误的是
A. 眼眶内主要容纳眼球
B. 内侧壁几乎平行
C. 外侧壁在视交叉处相交成 45° 角
D. 眼球后部借视神经连于间脑的视交叉
E. 眼眶呈四棱锥体形

3. 无血管供应的结构
A. 结膜
B. 眼睑
C. 眼球外肌
D. 泪器
E. 角膜

4. 关于角膜的叙述，错误的是
A. 角膜占纤维膜的后 1/6
B. 营养物质来源于毛细血管、泪液和房水
C. 无血管，富有感觉神经末梢
D. 角膜具有屈光作用
E. 无色透明且富有弹性

5. 关于巩膜的叙述，错误的是
A. 占外膜的后 5/6，质地厚而坚韧，不透明
B. 巩膜属于眼球壁的纤维层
C. 动眼神经的躯体运动纤维穿入眼球内
D. 巩膜与角膜交界处外面稍内陷，称为巩膜沟
E. 巩膜静脉窦是房水流出的通道

6. 关于眼静脉的叙述，错误的是
A. 眼上静脉起自眶内上角，向后经眶上裂注入海绵窦
B. 眼下静脉细小，可收集附近眼球外肌、泪囊和眼睑的静脉血
C. 与面静脉吻合
D. 面部感染可经眼静脉侵入海绵窦引起颅内感染
E. 眼静脉有瓣膜

7. 关于瞳孔的叙述，错误的是
A. 在弱光下或看远物时瞳孔开大

B. 在强光下或看近物时瞳孔缩小
C. 在活体上透过角膜可见瞳孔，看不到虹膜
D. 瞳孔括约肌可缩小瞳孔，由副交感神经支配
E. 瞳孔开大肌可开大瞳孔，由交感神经支配

8. 关于睫状体的叙述，错误的是
A. 位于眼球壁的中膜
B. 睫状肌收缩与舒张可调节晶状体的曲度
C. 睫状体内的平滑肌受副交感纤维支配
D. 睫状体无血管，营养由房水供应
E. 睫状体有产生房水的作用

9. 关于脉络膜的叙述，错误的是
A. 占中膜的后 1/3
B. 脉络膜内面与视网膜视部相贴
C. 富含血管
D. 与色素上皮层紧贴
E. 营养眼球内组织并吸收眼内的分散光线

10. 关于视网膜的叙述，错误的是
A. 视网膜的视部分为色素上皮层和神经层
B. 视网膜属于眼球壁的内层
C. 视网膜视部最大、最厚，附于脉络膜的内面
D. 视网膜视部全都有感光的能力
E. 视网膜分为虹膜部、睫状体部、脉络膜部三部分

11. 关于视神经的叙述，错误的是
A. 视神经由节细胞的轴突组成
B. 穿经视神经管入颅中窝，连于视交叉
C. 是一般躯体感觉神经
D. 视网膜中央动脉是供应视网膜的唯一动脉
E. 脑的蛛网膜下隙也沿视神经向眼球后部延伸

12. 关于房水和房水循环的叙述，错误的是
A. 房水为无色透明的液体，有折光作用
B. 房水可维持正常的眼内压
C. 房水由脉络膜产生，充填于眼房内
D. 房水回流至眼静脉
E. 房水循环受阻可导致眼内压增高

13. 关于晶状体的叙述，错误的是
A. 晶状体位于虹膜的后方、玻璃体的前方
B. 晶状体无色透明，富有弹性
C. 当视远物时，晶状体的凸度变大
D. 当视近物时，晶状体的凸度增大
E. 晶状体不含有血管和神经

14. 关于泪器的叙述，错误的是
A. 泪器属于眼副器
B. 泪道包括泪点、泪小管、泪囊和鼻泪管
C. 泪腺位于眶上壁前外侧部的泪腺窝内
D. 泪小管为连结泪点与泪囊的小管
E. 由泪腺和泪小管组成

15. 关于眼球外肌作用的叙述，错误的是
A. 眼球外肌都是骨骼肌
B. 上直肌可使瞳孔转向上内侧
C. 外直肌可使瞳孔转向内侧
D. 上斜肌可使瞳孔转向下外侧
E. 上、下斜肌都可使瞳孔转向外侧

16. 关于眼的神经支配的叙述，错误的是
A. 展神经支配外直肌
B. 滑车神经支配上斜肌
C. 上直肌由动眼神经支配
D. 感觉神经来自三叉神经的眼支
E. 瞳孔开大肌受副交感神经支配

17. 关于视网膜血液供应的叙述，错误的是
A. 视网膜中央动脉是供应视网膜内层的唯一动脉
B. 视网膜中央动脉在视网膜内的分支之间不吻合
C. 视网膜中央动脉是终动脉
D. 用检眼镜可直接观察到视网膜中央动脉
E. 视网膜中央动脉从黄斑处穿出，分出上、下支

18. 关于下斜肌的叙述，错误的是
A. 位于眶下壁与下直肌之间
B. 起自眶下壁的内侧份
C. 止于眼球下面赤道后方的巩膜
D. 该肌收缩使瞳孔转向下外侧
E. 受动眼神经支配

（三）A_3 型题

（1~3 题共用题干）

眼睑由皮肤、皮下组织、肌层、睑板和睑结膜构成。肌层有眼轮匝肌和上睑提肌。眼睑的血液供应丰富。

1. 提起上睑的结构
   A. 睑结膜
   B. 眼轮匝肌
   C. 上睑提肌
   D. 睑板
   E. 睑内侧韧带
2. 睑板腺囊肿发生的部位
   A. 睑结膜
   B. 睑部皮肤
   C. 皮下组织
   D. 睑板
   E. 眼睑肌层
3. 睑腺炎发生的部位
   A. 睑结膜
   B. 睑板腺
   C. 皮下组织
   D. 睫毛腺
   E. 皮肤炎症

（4~6 题共用题干）

眼球能清晰成像，经过了屈光系统的调节作用，角膜、房水、晶状体和玻璃体具有屈光的作用。

4. 眼球屈光装置的主要结构
   A. 角膜
   B. 房水
   C. 晶状体
   D. 玻璃体
   E. 虹膜
5. 关于屈光装置的叙述，错误的是
   A. 玻璃体对视网膜有支撑作用
   B. 晶状体为凸透镜状的弹性结构
   C. 房水为角膜和晶状体提供营养
   D. 晶状体浑浊导致白内障
   E. 角膜富含血管和神经
6. 青光眼与哪个结构有关
   A. 角膜
   B. 晶状体
   C. 房水
   D. 玻璃体
   E. 视网膜

（7~10 题共用题干）

眼球灵活运动是眼球外肌协同运动的结果，眼球外肌包括 4 块直肌和 2 块斜肌，即上、下、内、外直肌和上、下斜肌。

7. 使瞳孔转向下外侧的肌
   A. 上斜肌
   B. 下斜肌
   C. 上直肌
   D. 下直肌
   E. 外直肌
8. 内直肌使瞳孔转向
   A. 内侧
   B. 外侧
   C. 上方
   D. 下方
   E. 上外侧
9. 展神经损伤，哪块眼球外肌瘫痪
   A. 上直肌
   B. 下直肌
   C. 内直肌
   D. 外直肌
   E. 上斜肌
10. 动眼神经损伤后，哪 2 块肌的运动不受影响
    A. 上斜肌和内直肌
    B. 上斜肌和外直肌
    C. 下斜肌和内直肌
    D. 下斜肌和外直肌
    E. 上斜肌和上直肌

（四）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）

A. 玻璃体
B. 视神经盘
C. 球结膜
D. 鼻泪管

E. 黄斑

1. 对视网膜有支持作用的结构是
2. 感光的敏锐部位是
3. 称为生理性盲点的是
4. 在角膜缘处移行为角膜上皮的是
5. 开口于下鼻道的是

（6~10 题共用备选答案）

A. 青光眼
B. 白内障
C. 近视眼
D. 远视眼
E. 老花眼

6. 眼内压增高，可引起
7. 晶状体曲度过大或者眼轴过长，可引起
8. 随年龄增加，晶状体弹性下降或睫状体调节能力减弱，可引起
9. 晶状体曲度过小或者眼轴过短，可引起
10. 晶状体浑浊，可引起

（11~15 题共用备选答案）

A. 睫状肌
B. 瞳孔括约肌
C. 内直肌
D. 外直肌
E. 上睑提肌

11. 收缩时使瞳孔缩小的是
12. 使瞳孔转向内侧的是
13. 收缩时使睫状体前移的是
14. 使瞳孔转向外侧的是
15. 可上提眼睑的肌

（16~20 题共用备选答案）

A. 角膜
B. 虹膜
C. 视网膜
D. 玻璃体
E. 结膜

16. 对眼球起支撑作用的是
17. 可感受光刺激的是
18. 覆盖在眼睑内面的是
19. 内含有瞳孔括约肌的是
20. 沙眼波及的部位是

二、填空题

1. 眼球内容物包括_____、_____和_____。
2. 眼的折光装置由前到后包括_____、_____、_____和_____。
3. 在视神经盘颞侧 3.5mm 处有一黄色区称为_____，其中央凹陷称为_____，是感光最敏锐处。
4. 结膜根据其所在部位可分为_____、_____和_____三部分。
5. 眼睑由浅至深分为五层，分别为_____、_____、_____、_____和_____。
6. 临床上眼内压升高，多由_____循环障碍引起，由_____产生。
7. 晶状体位于_____和_____之间，其周围部较软称为_____，中央部较硬称为_____。
8. 支配眼球外肌的神经有_____、_____、_____。
9. 眼球壁的外膜亦称为_____，可分为_____和_____两部分。
10. 玻璃体充填于_____与_____之间。
11. 瞳孔括约肌受_____支配，瞳孔开大肌由_____支配。
12. 脉络膜与巩膜之间有一脉络膜周间隙，此间隙经视神经鞘间隙通向_____。
13. 虹膜内的平滑肌是_____和_____。
14. 泪道包括_____、_____、_____和_____。
15. 展神经受损，导致_____瘫痪，瞳孔不能转向_____。

三、名词解释

1. 视轴
2. 虹膜角膜角
3. 巩膜静脉窦
4. 瞳孔
5. 眼房
6. 视神经盘
7. 黄斑
8. 睫状小带
9. 结膜穹隆
10. 结膜囊
11. 睑板
12. 泪点
13. 眼球筋膜鞘

四、判断改错题

1. 上斜肌收缩，使眼球转向下外侧，下斜肌收缩，使眼球转向上外侧。
2. 泪腺位于眼球的外上方，分泌的泪液经泪小管排出，再经泪囊、鼻泪管而开口于下鼻道。
3. 结膜穹隆位于睑结膜与球结膜的移行处，结膜下穹较结膜上穹为深。
4. 黄斑区由密集的视锥细胞构成，位于视神经盘鼻侧稍偏下方约 3.5mm 处。
5. 巩膜是富含血管的薄膜，可以吸收眼内散在的光线，以免扰乱视觉。
6. 下斜肌位于眶下壁与下直肌之间，起自眶下壁的内侧份前缘处，止于眼球下面赤道前方的巩膜。
7. 面部感染可以经眼静脉侵入海绵窦引起颅内感染。
8. 临床上白内障是玻璃体浑浊引起的。
9. 沙眼是沙眼衣原体感染角膜引起的。
10. 患者动眼神经受压迫时，会产生外下斜视。

五、问答题

1. 试述眼球壁各层的结构和作用。
2. 试述房水的产生、循环和生理、临床意义。
3. 眼球的屈光装置有哪些？为什么正常眼视近物或远物均很清晰？
4. 试述泪器的组成、作用和泪液的排出。
5. 试述眼球外肌的作用和神经支配。
6. 试述检眼镜可直接观察的结构。
7. 试述视近物与视远物时晶状体是如何调节的。
8. 试述视网膜中央动脉的来源及分支和分布。
9. 试述视器的神经支配。
10. 试述眼动脉的主要分支及分布。
11. 试述结膜的分部及特点，临床上哪些疾病易侵及结膜。

12. 试述眼的静脉回流。

13. 试述眼球外膜的结构特点。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A	2. C	3. B	4. D	5. B	6. A	7. E	8. B	9. C	10. B
11. C	12. B	13. D	14. D	15. A	16. D	17. E	18. B	19. C	20. A
21. C	22. C	23. B	24. E	25. C	26. D	27. C	28. C	29. D	30. A
31. B	32. D	33. A	34. C	35. D	36. C	37. A	38. A	39. A	40. A

(二) A_2 型题

1. D	2. C	3. E	4. A	5. C	6. E	7. C	8. D	9. A	10. D
11. C	12. C	13. C	14. E	15. C	16. E	17. E	18. D		

(三) A_3 型题

1. C	2. D	3. D	4. C	5. E	6. C	7. A	8. A	9. D	10. B

(四) B_1 型题

1. A	2. E	3. B	4. C	5. D	6. A	7. C	8. E	9. D	10. B
11. B	12. C	13. A	14. D	15. E	16. D	17. C	18. E	19. B	20. E

二、填空题

1. 房水　晶状体　玻璃体
2. 角膜　房水　晶状体　玻璃体
3. 黄斑区　中央凹
4. 睑结膜　球结膜　结膜穹隆
5. 皮肤　皮下组织　肌层　睑板　睑结膜
6. 房水　睫状体
7. 虹膜　玻璃体　晶状体皮质　晶状体核
8. 动眼神经　展神经　滑车神经
9. 纤维膜　角膜　巩膜
10. 晶状体　视网膜
11. 副交感神经　交感神经
12. 蛛网膜下隙
13. 瞳孔括约肌　瞳孔开大肌
14. 泪点　泪小管　泪囊　鼻泪管
15. 外直肌　外侧

三、名词解释

1. 视轴：光线经瞳孔中央至视网膜黄斑中央凹的连线。
2. 虹膜角膜角：虹膜与角膜交界处的环形区域，称为虹膜角膜角，也称为前房角。房水回流

经过此区域。

3. 巩膜静脉窦：在靠近角膜缘处的巩膜实质内的环形的静脉窦，是房水流出的通道。

4. 瞳孔：虹膜中央有圆形的孔，称为瞳孔。是光线进入眼球内的通道。瞳孔的大小可由虹膜内的瞳孔括约肌和瞳孔开大肌调节。在弱光下或看远物时，瞳孔开大；在强光下或看近物时，瞳孔缩小。

5. 眼房：角膜与晶状体、睫状体之间的间隙为眼房。虹膜将眼房分为较大的眼前房和较小的眼后房，前、后眼房借瞳孔相互交通。

6. 视神经盘：在视网膜后部，视神经起始处有圆形白色隆起，称为视神经乳头。在正常情况下，视神经乳头并不突起，而是边缘隆起，又称为视神经盘。视神经盘的中央有视神经、视网膜中央动、静脉穿过，无感光细胞，称为生理性盲点。

7. 黄斑：在活体上，在视神经盘的颞侧约 3.5mm 处稍偏下方，有一呈黄色或红褐色小区，称为黄斑，是由密集的视锥细胞构成，此区无血管，是感光最敏锐处。

8. 睫状小带：又称为晶状体悬韧带，是系于晶状体与睫状体之间的透明、坚硬、无弹性的纤维交错构成。睫状肌收缩与舒张可使睫状小带紧张和松弛，晶状体则由于本身的弹性随着变凸、变平，使远近距离不同的物体发出的光进入眼球后恰能聚焦于视网膜上。

9. 结膜穹隆：位于睑结膜与球结膜互相移行处，其返折处分别构成结膜上穹和结膜下穹。结膜上穹较结膜下穹为深。

10. 结膜囊：当上、下眼睑闭合时，整个结膜形成的囊状腔隙，通过睑裂与外界相通。

11. 睑板：位于眼睑内，为一半月形致密结缔组织板，上下各一。睑板内含有睑板腺。

12. 泪点：在上、下睑缘近内侧处各有一小隆起，称为泪乳头，其顶部有一小孔称为泪点，是泪小管的开口。

13. 眼球筋膜鞘：是眶脂体与眼球之间的薄而致密的纤维膜。鞘包绕眼球大部分，向前在角膜缘稍后方与巩膜融合在一起，向后与视神经硬膜鞘结合。眼球筋膜鞘内面光滑，与眼球之间称为巩膜外隙，此间隙内有一些松软而纤细的结缔组织，眼球在鞘内较灵活地运动。

四、判断改错题

1. 正确

2. 错误，“分泌的泪液经泪小管排出，再经泪囊”改为“分泌的泪液流向泪湖、经泪点、泪小管进入泪囊”

3. 错误，“结膜下穹较结膜上穹为深”改为“结膜上穹较结膜下穹为深”

4. 错误，“鼻侧”改为“颞侧”

5. 错误，“巩膜”改为“脉络膜”

6. 错误，“前方”改为“后方”

7. 正确

8. 错误，“玻璃体”改为“晶状体”

9. 错误，“角膜”改为“结膜”

10. 正确

五、问答题

1. 试述眼球壁各层的结构和作用。

答：眼球壁由外向内依次为纤维膜、血管膜和视网膜 3 层。

（1）纤维膜：由强韧的纤维结缔组织构成，具有支持和保护作用。可分为角膜和巩膜两部分。角膜占外膜的前 1/6，无色透明、无血管但富有感觉神经末梢，感觉灵敏。角膜曲度较大，外凸内凹，富有弹性，具有屈光作用。巩膜占外膜的后 5/6，为乳白色不透明的纤维膜，质地厚而坚韧，对眼球内容物有保护和维持眼球形态的作用。靠近角膜缘处的巩膜实质内，有环形的巩膜静脉窦是房水流出的通道。

（2）血管膜：眼球血管膜富有血管和色素细胞，呈棕黑色，具有营养眼球内组织及遮光作用。中膜自前向后分为虹膜、睫状体和脉络膜三部分。

虹膜是中膜的最前部，呈冠状位的圆盘形的薄膜。中央有圆形的瞳孔。虹膜的基质内有环绕瞳孔周缘的瞳孔括约肌和呈放射状排列的瞳孔开大肌。瞳孔括约肌可缩小瞳孔，由动眼神经内副交感神经支配；呈放射状排列的瞳孔开大肌可开大瞳孔，由交感神经支配。

睫状体是中膜中部的最肥厚部分。位于巩膜与角膜移行部的内面。在眼球矢状断面上，睫状体呈三角形。三角的尖端朝后与脉络膜相连，其底朝前，附于角膜缘的巩膜。睫状突发出的睫状小带与晶状体相连。睫状体内的睫状肌收缩可调节晶状体的曲度。睫状体还有产生房水的作用。

脉络膜占中膜的后 2/3，富有血管的薄膜。脉络膜的作用是供应眼球内组织的营养和吸收眼内分散光线，以免扰乱视觉。

（3）视网膜：视网膜在中膜内面，从后向前可分为视网膜脉络膜部、视网膜睫状体部和视网膜虹膜部。睫状体部和虹膜部贴附于睫状体和虹膜的内面，无感光作用，故称为视网膜盲部。视网膜视部最大、最厚，附于脉络膜的内面，为视器接受光线刺激并将其转变为神经冲动的部分。在视神经起始处有视神经乳头，为圆形白色隆起。在正常情况下，视神经乳头并不突起，又称为视神经盘。盘中央有视神经、视网膜中央动、静脉穿过，无感光细胞，称为生理性盲点。在视神经盘的颞侧稍下方约 3.5mm 处，有一由密集的视锥细胞构成黄色小区，称为黄斑。黄斑中央凹陷称为中央凹，此区无血管，是感光最敏锐处。

2. 试述房水的产生、循环和生理、临床意义。

答：房水为无色透明的液体，充满在眼房内。房水由睫状体产生，充填于眼后房，经瞳孔至眼前房，经虹膜角膜角进入巩膜静脉窦，借睫前静脉汇入眼上、下静脉，眼静脉注入海绵窦。海绵间窦连结两侧的海绵窦。海绵窦对眼球前、后房水动力学进行调节起重要作用。房水的生理功能主要为角膜和晶状体提供营养并维持正常的眼内压，其次具有屈光作用。

3. 眼球的屈光装置有哪些？为什么正常眼视近物或远物均很清晰？

答：角膜、房水、晶状体和玻璃体，这些结构透明而无血管，具有屈光作用，构成屈光装置。当物体反射出来的光线进入眼球后，经屈光装置的折射，聚焦在视网膜上形成清晰的物像，这种视力称为正视。

晶状体呈双凸透镜状，是主要的屈光装置。晶状体外面包以具有高度弹性的晶状体囊。调节晶状体的凸度则是依靠：①睫状体内的睫状肌的收缩与舒张；②系于睫状体与晶状体之间的睫状小带（晶状体悬韧带）的紧张与松弛；③晶状体囊的弹性。眼对光线的聚焦作用是通过晶状体的曲度随所视物体的远近不同而改变。当视近物时，睫状肌收缩，睫状小带松弛，晶状体则由于本身的弹性而变凸，特别是前部凸度增大，屈光度加强，使进入眼球的光线恰能聚焦于视网膜上。当视远物时，睫状肌舒张，睫状小带紧张，牵引晶状体从而使晶状体凸度变小，折光能力减弱。

4. 试述泪器的组成、作用和泪液的排出。

答：泪器由泪腺和泪道组成。泪道由泪点、泪小管、泪囊和鼻泪管组成。泪腺位于眶上外侧部的泪腺窝内，分泌泪液，有 10~20 条排泄管开口于结膜上穹的外侧部。泪液借眨眼活动涂抹于眼

球表面。角膜表面有一层泪液。泪液有防止角膜干燥和冲洗微尘作用，此外尚含有溶菌酶，具有灭菌作用。多余的泪液流向内眦处的泪湖经泪点、泪小管进入泪囊，再经鼻泪管到鼻腔的下鼻道。

5. 试述眼球外肌的位置作用和神经支配。

答：眼球外肌包括运动眼球的4块直肌、2块斜肌和提上眼睑的上睑提肌。

上睑提肌起自视神经管前上方的眶壁，在上直肌上方向前走行。前端成为腱膜，止于上睑的皮肤、上睑板。此肌收缩可上提上睑，开大睑裂，该肌瘫痪则上睑下垂。

上直肌位于上睑提肌下方，眼球上方，止于眼球上方赤道前方的巩膜，收缩使瞳孔转向上内侧。

内直肌位于眼球内侧，止于眼球内侧部赤道以前的巩膜。收缩时可使瞳孔转向内侧。

下直肌位于眼球下方，止于眼球下部赤道以前的巩膜。收缩时可使瞳孔转向下内侧。

外直肌位于眼球外侧，止于眼球外侧部赤道以前的巩膜。该肌收缩使瞳孔转向外侧。

上斜肌位于上直肌与内直肌之间，起自蝶骨体，以纤细的腱通过附于眶内侧壁前上方的滑车，然后转向后外侧，在上直肌下方止于眼球赤道后方的巩膜。该肌收缩使瞳孔转向下外侧。

下斜肌起自眶下壁的内侧份近前缘处，向后外侧止于眼球下面中纬线后方的巩膜。该肌可使瞳孔转向上外侧。

上直肌、下直肌、内直肌、下斜肌和上睑提肌由动眼神经支配，上斜肌由滑车神经支配，外直肌由展神经支配。

6. 试述检眼镜可直接观察的结构。

答：检眼镜可直接观察到视网膜的一部分。在视神经起始处有视神经乳头，呈现为圆形白色隆起。视神经盘无感光细胞分布，称为生理性盲点。盘中央有视神经、视网膜中央动、静脉穿过。视网膜中央动脉先分为上、下支，再分为视网膜鼻侧上、下和视网膜颞侧上、下四支小动脉，分布于视网膜鼻上、鼻下、颞上和颞下四个扇形区。视网膜中央动脉及其分支均有同名静脉伴行。在视神经盘的颞侧稍下方约3.5mm处，可见一黄色小区，称为黄斑，是感光最敏锐处。

7. 试述视近物与视远物时晶状体是如何调节的。

答：看近物时：睫状肌收缩→睫状突前移→睫状小带松弛→晶状体变凸→屈光力加强。看远物时：睫状肌舒张→睫状突后移→睫状小带紧张→晶状体变薄→屈光力减弱。

8. 试述视网膜中央动脉的来源及分支和分布。

答：视网膜中央动脉是眼动脉的一小分支。从眼动脉分出后，在眼球后方穿入视神经，行于视神经中央，从视神经盘穿出，再分为四支视网膜鼻侧上、下动脉和视网膜颞侧上、下动脉，营养视网膜内层，但黄斑的中央凹无血管分布。另外，视网膜中央动脉还有很多分支分布于视神经和视神经鞘。临床常用检眼镜观察视网膜中央动脉，以帮助诊断某些疾病。

9. 试述视器的神经支配。

答：视器的神经支配来源较多，主要有以下神经：视神经，传导视觉。动眼神经支配上睑提肌、上直肌、内直肌、下直肌和下斜肌；滑车神经支配上斜肌；展神经支配外直肌。

另外，眼球内肌的瞳孔括约肌和睫状肌受动眼神经内的副交感神经纤维支配；瞳孔开大肌受交感神经支配。视器的感觉神经则来自三叉神经的眼支。眼睑内的眼轮匝肌则受面神经支配。泪腺的分泌受来自面神经内的副交感神经纤维支配。

10. 试述眼动脉的主要分支及分布。

答：眼动脉起自颈内动脉，在行程中发出分支供应眼球、眼球外肌、泪腺和眼睑。其主要的分支如下：

（1）视网膜中央动脉，视网膜中央动脉是供应视网膜内层的唯一动脉。它自眼动脉发出后，在

视神经盘处先分为上、下2支，再分为视网膜鼻侧上、下和视网膜颞侧上、下4支小动脉，分布于视网膜鼻侧上、鼻侧下、颞侧上和颞侧下4个扇形区。

（2）睫后短动脉，又称为脉络膜动脉，有很多支，在视神经周围垂直穿入巩膜，分布于脉络膜。

（3）睫后长动脉，又称为虹膜动脉，分别发出：①回归动脉支，进入脉络膜与睫后短动脉吻合；②睫状肌分支，至睫状肌；③虹膜动脉大环支，与睫状前动脉吻合。

（4）睫前动脉发出分支与虹膜动脉大环吻合，营养巩膜前部、虹膜和睫状体。睫状前动脉在进入巩膜前，分出小支至球结膜。

另外，眼动脉还发出泪腺动脉、筛前动脉、筛后动脉以及眶上动脉等分支分布于相应的部位。

11. 试述结膜的分部及特点，临床上哪些疾病易侵及结膜。

答：结膜是一层薄而光滑透明、富含血管的黏膜，覆盖在眼球的前面和眼睑的内面。按所在部位可分为三部：

（1）睑结膜是衬覆于上、下睑内面的部分，与睑板结合紧密。在睑结膜内表面，可透视深层的小血管和平行排列并垂直于睑缘的睑板腺。

（2）球结膜覆盖在眼球的前面。在靠近角膜缘处，移行为角膜上皮。在角膜缘处与巩膜结合紧密，而其余部分连结疏松易移动。

（3）结膜穹隆位于睑结膜与球结膜互相移行处，其返折处分别构成结膜上穹和结膜下穹。结膜上穹较结膜下穹为深。当上、下睑闭合时，整个结膜形成囊状腔隙称为结膜囊，此囊通过睑裂与外界相通。

沙眼衣原体易侵及睑结膜和结膜穹，疱疹多侵及角膜缘的结膜和球结膜。急性炎症常引起结膜充血肿胀。

12. 试述眼的静脉回流。

答：眼的静脉回流包括眼球内的静脉回流及眼球外的静脉回流。

（1）眼球内的静脉主要有：①视网膜中央静脉，收纳视网膜的血液回流；②涡静脉，收集虹膜、睫状体和脉络膜的血液回流；③睫前静脉，收集眼球前份的虹膜等处的血液回流。这些静脉以及眶内其他静脉，最后汇入眼上、下静脉。

（2）眼球外的静脉有：①眼上静脉，起自眶内上角，向后经眶上裂注入海绵窦；②眼下静脉，细小，收集附近眼球外肌、泪囊和眼睑的静脉血，行向后分为二支，一支注入眼上静脉，另一支经眶下裂汇入翼丛。

13. 试述眼球外膜的结构特点。

答：眼球纤维膜由纤维结缔组织构成，致密而强韧，具有支持和保护作用。由前至后可分为角膜和巩膜两部分。

（1）角膜占眼球纤维膜的前1/6，无色透明，富有弹性，具有屈光作用，无血管但富有感觉神经末梢。

（2）巩膜占眼球纤维膜的后5/6，为乳白色不透明的纤维组织，厚而坚韧，有保护眼球内容物和维持眼球形态的作用。巩膜前缘接角膜缘，后方与视神经的硬膜鞘相延续。巩膜在视神经穿出的附近最厚，向前逐渐变薄，在眼球赤道附近最薄；在眼球外肌附着处再度增厚。巩膜前部露于睑裂的部分，正常呈乳白色，黄色常是黄疸的重要体征。

（孙晋浩）

▸ 第十三章

前庭蜗器

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 属于听觉感受器
   A. 椭圆囊斑
   B. 球囊斑
   C. 膜壶腹
   D. 螺旋器
   E. 壶腹骨脚
2. 鼓室的后壁有
   A. 前庭窗
   B. 蜗窗
   C. 乳突窦的开口
   D. 咽鼓管的开口
   E. 面神经管凸
3. 鼓膜
   A. 构成鼓室外侧壁的大部分
   B. 位于内耳道与鼓室之间
   C. 婴儿鼓膜更为倾斜，近似呈垂直位
   D. 鼓膜边缘附着于颞骨鼓部和鳞部，鼓膜周缘较薄
   E. 鼓膜中心向内凹陷，称为鼓膜脐，为镫骨附着处
4. 鼓室内侧壁上有
   A. 锥隆凸
   B. 面神经管凸
   C. 乳突窦
   D. 鼓膜张肌半管口
   E. 咽鼓管鼓室口
5. 鼓室的外侧壁为
   A. 颈动脉壁
   B. 颈静脉壁
   C. 鼓膜壁
   D. 迷路壁
   E. 盖壁
6. 在蜗顶处，前庭阶与鼓阶借何结构彼此相通
   A. 蜗管
   B. 蜗窗
   C. 蜗孔
   D. 前庭窗
   E. 前庭水管外口
7. 属于膜迷路的是
   A. 椭圆囊、球囊、耳蜗
   B. 前庭、骨半规管、耳蜗
   C. 前庭、膜半规管、耳蜗
   D. 前庭、膜半规管、蜗管
   E. 椭圆囊、膜半规管、蜗管
8. 耳蜗
   A. 位于前庭的后方，形如蜗牛壳
   B. 尖向前内侧，称为蜗顶
   C. 底朝向后内侧，称为蜗底，对向内耳道底
   D. 由蜗轴伸出骨螺旋板，将耳蜗分为前庭阶和鼓阶
   E. 耳蜗属于膜迷路
9. 损伤后属于传导性耳聋
   A. 蜗神经
   B. 听觉传导路
   C. 听觉中枢
   D. 内耳
   E. 听小骨链
10. 蜗螺旋管

A. 靠近蜗顶侧者(上方)为鼓阶
B. 靠近蜗底侧者(下方)为前庭阶
C. 蜗螺旋管可分为前庭阶和鼓阶
D. 鼓阶的内侧壁上有蜗窗，为第二鼓膜所封闭
E. 前庭阶和鼓阶内均含有内淋巴，在蜗顶处借蜗孔彼此相通

11. 膜迷路
A. 膜迷路是套在骨迷路内封闭的膜性管或囊
B. 由椭圆囊、球囊、膜半规管和蜗管四部分组成，它们之间互不相通
C. 蜗孔位于蜗底处，前庭阶和鼓阶的唯一通道
D. 椭圆囊、球囊互不相通
E. 膜迷路内不含有位置觉感受器

12. 内耳
A. 壶腹嵴位于膜半规管内的膜壶腹内
B. 前庭阶和鼓阶内的淋巴互不相同
C. 蜗管位于蜗螺旋管内，借蜗孔与前庭阶相通
D. 前庭阶和鼓阶内充填内淋巴，在蜗顶处相通
E. 前骨半规管是三个半规管中最长的一个

13. 鼓膜
A. 位于外耳道与内耳道底之间
B. 紧张部坚实而紧张，活体呈淡红色
C. 松弛部薄而松弛，活体呈灰白色
D. 为半透明的薄膜
E. 鼓膜脐的后下方为光锥

14. 咽鼓管鼓室口开口于鼓室的
A. 前壁
B. 后壁
C. 上壁
D. 下壁
E. 内侧壁

15. 作外耳道检查时，成人应将耳廓拉向
A. 后上方
B. 前上方
C. 后下方
D. 前下方
E. 后方

16. 与成人相比，婴幼儿耳的特点是
A. 外耳道短而弯曲
B. 鼓膜更为倾斜，近似呈水平位
C. 检查鼓膜时，将耳廓拉向后上方
D. 小儿咽鼓管短而窄
E. 外耳道骨性部比例大

17. 中耳
A. 全部位于颞骨岩部内
B. 包括鼓室、咽鼓管和听小骨三部分
C. 向内与内耳道相通
D. 向外与外耳道相通
E. 为一含气的不规则的腔道

18. 前庭窗位于鼓室的
A. 上壁
B. 下壁
C. 内侧壁
D. 外侧壁
E. 后壁

19. 鼓室
A. 为颞骨乳突部内的含气的小腔
B. 其黏膜与咽鼓管内的黏膜相延续
C. 借咽鼓管与口咽部相通
D. 内侧壁上有锥隆起，内藏镫骨肌
E. 向内可通迷路

20. 内耳
A. 骨迷路包括耳蜗和球囊
B. 椭圆囊属于骨迷路
C. 椭圆囊与球囊不相连
D. 球囊借连合管与蜗管相连
E. 椭圆囊斑和球囊斑均可以感受头部变速旋转运动的刺激

21. 接受头部变速旋转运动的刺激
A. 螺旋器
B. 球囊斑和椭圆囊斑
C. 壶腹嵴
D. 蜗管
E. 内淋巴

22. 螺旋器位于

A. 蜗管
B. 椭圆囊
C. 球囊
D. 咽鼓管
E. 前庭

23. 属于骨迷路的结构
A. 椭圆囊
B. 耳蜗
C. 球囊
D. 膜半规管
E. 蜗管

24. 内耳
A. 骨迷路包括椭圆囊、球囊、膜半规管和蜗管
B. 膜迷路包括前庭、骨半规管和耳蜗
C. 由骨迷路和膜迷路组成
D. 内、外淋巴不交通
E. 前庭阶内含有内淋巴

25. 骨半规管
A. 三个半环形的骨半规管相互垂直
B. 外骨半规管是最长的一个
C. 后骨半规管是最短的一个
D. 前、外骨半规管的单骨脚合成一个总骨脚
E. 三个骨半规管有 6 个口连通于前庭的后上壁

26. 下列哪个结构位于鼓室的内侧壁
A. 乳突窦
B. 鼓室盖
C. 蜗窗
D. 锥隆起
E. 颈动脉管

27. 耳蜗
A. 位于前庭的后方，形似蜗牛壳
B. 前庭阶借蜗窗与鼓室相隔
C. 蜗孔是前庭阶和鼓阶内的唯一通道
D. 鼓阶内含有内淋巴
E. 前庭阶内含有内淋巴

28. 中耳炎引起面神经瘫痪，是炎症波及了鼓室的哪个壁造成的
A. 外侧壁
B. 内侧壁
C. 上壁
D. 下壁
E. 后壁

29. 与听觉过敏有关的结构
A. 鼓室丛神经
B. 鼓膜张肌
C. 镫骨肌
D. 乳突小房
E. 颈内静脉

30. 与传导性耳聋有关的是
A. 听觉中枢损伤
B. 听觉传导路损伤
C. 蜗神经损伤
D. 螺旋器损伤
E. 鼓膜损伤

31. 小儿咽部感染常常引起中耳炎，与下列哪个解剖结构有关
A. 鼓室
B. 咽鼓管
C. 外耳道
D. 乳突窦
E. 鼓室丛

32. 中耳炎可经下列哪个结构蔓延引起乳突炎
A. 前庭窗
B. 咽鼓管鼓室口
C. 听小骨链
D. 乳突窦
E. 蜗窗

33. 中耳炎症波及下壁时，常可以引起
A. 鼓膜穿孔
B. 乳突炎
C. 面肌瘫痪
D. 颈内动脉壁感染
E. 颈内静脉壁感染

34. 飞机在起落时，乘务员常常告诉乘客作咀嚼运动或尽力张口以减轻耳部不适，是因为
A. 这样可以使咽鼓管暂时开放
B. 咽鼓管咽口平时处于关闭状态

C. 咽鼓管开放可以平衡鼓室内、外的气压
D. 减轻鼓膜的压力
E. 以上都正确

(二) A_2 型题

1. 鼓室内容物不包括
A. 鼓膜张肌
B. 镫骨肌
C. 三块听小骨
D. 鼓室丛
E. 咽鼓管

2. 关于咽鼓管的叙述，错误的是
A. 咽鼓管连通鼻咽部与鼓室
B. 咽鼓管使鼓室的气压与外界的大气压相等，以保持鼓膜内、外的压力平衡
C. 咽鼓管骨部向后外开口于咽鼓管鼓室口
D. 咽鼓管软骨部向前内开口于咽鼓管咽口，平时处于开放状态
E. 小儿咽鼓管短而宽，接近水平位，故咽部感染可经咽鼓管侵入鼓室

3. 关于鼓膜穿孔时的叙述，错误的是
A. 不能引起听觉
B. 空气振动可以波及第二鼓膜
C. 能引起鼓阶的外淋巴振动
D. 空气振动能兴奋螺旋器
E. 螺旋器能产生神经冲动，经蜗神经传导听觉

4. 关于内耳的神经的叙述，错误的是
A. 包括前庭神经和蜗神经
B. 内耳的神经属于一般躯体感觉神经
C. 前庭神经由前庭神经节的中枢突组成
D. 蜗神经由蜗螺旋神经节的中枢突组成
E. 蜗螺旋神经节位于蜗轴螺旋管内

5. 关于蜗管的叙述，错误的是
A. 位于蜗螺旋管内
B. 蜗管盘绕蜗轴两圈半
C. 是圆形的膜性管道
D. 蜗管为盲管
E. 下壁的基底膜上有螺旋器

6. 关于乳突窦的叙述，错误的是
A. 位于鼓室上隐窝的后方
B. 开口于鼓室后壁
C. 与乳突小房相通
D. 乳突窦内的黏膜与鼓室内的黏膜不相延续
E. 中耳炎可经乳突窦扩散引起乳突炎

7. 关于鼓室内侧壁的叙述，错误的是
A. 中部的隆起称为岬
B. 岬的后上方有前庭窗
C. 岬的后下方有蜗窗
D. 前庭窗的后上方有面神经管凸
E. 蜗窗又称为前庭窗，由第二鼓膜封闭

8. 关于乳突小房的叙述，错误的是
A. 位于颞骨乳突内
B. 内衬黏膜
C. 与乳突窦的黏膜相连续
D. 与鼓室的黏膜不连续
E. 中耳炎症可引起乳突小房炎症

9. 关于前庭的叙述，错误的是
A. 位于鼓室内侧
B. 位于骨迷路的中部
C. 向前可通耳蜗的鼓阶
D. 向后可通三个骨半规管
E. 内含有椭圆囊和球囊

(三) A_3 型题

(1~4 题共用题干)

膜迷路包括椭圆囊、球囊、膜半规管及蜗管。椭圆囊内含有椭圆囊斑，球囊内含有球囊斑，膜壶腹内含有壶腹嵴，蜗管内含有螺旋器。

1. 听觉感受器位于
A. 椭圆囊斑
B. 球囊斑
C. 膜壶腹
D. 壶腹嵴
E. 螺旋器

2. 感受直线变速运动刺激
A. 椭圆囊斑、球囊斑
B. 膜壶腹
C. 膜半规管
D. 壶腹嵴
E. 螺旋器

3. 感受旋转运动刺激
   A. 椭圆囊斑、球囊斑
   B. 膜壶腹
   C. 蜗管
   D. 壶腹嵴
   E. 螺旋器
4. 下列哪个不属于位置觉感受器
   A. 椭圆囊斑
   B. 膜壶腹
   C. 球囊斑
   D. 壶腹嵴
   E. 螺旋器

（5~6题共用题干）

临床上耳聋分为传导性耳聋和神经性耳聋两类，两类耳聋损伤的解剖结构不同。

5. 传导性耳聋主要是
   A. 外耳和中耳的疾患
   B. 内耳的疾患
   C. 蜗神经受损
   D. 听觉中枢受损
   E. 螺旋器受损
6. 神经性耳聋主要是
   A. 外耳受损
   B. 中耳受损
   C. 蜗神经及传导通路受损
   D. 听小骨链受损
   E. 鼓膜受损

（7~10题共用题干）

鼓室是位于颞骨岩部的不规则腔隙，由6个壁围成，内含有听小骨、鼓膜张肌及镫骨肌等结构。

7. 临床上，沿鼓室下壁手术，易伤及
   A. 颈内动脉
   B. 颈内静脉
   C. 面神经
   D. 咽鼓管
   E. 乳突窦
8. 面神经管凸位于鼓室
   A. 内侧壁
   B. 外侧壁
   C. 上壁
   D. 下壁
   E. 前壁
9. 镫骨肌受损常引起听觉过敏，该肌受哪条神经支配
   A. 动眼神经
   B. 三叉神经
   C. 面神经
   D. 蜗神经
   E. 前庭神经
10. 乳突窦炎症易波及
   A. 鼓室上壁
   B. 鼓室下壁
   C. 鼓室前壁
   D. 鼓室后壁
   E. 鼓室外侧壁

（四）B_1型题

（1~3题共用备选答案）

A. 颈静脉窝
B. 颅中窝
C. 颈内动脉
D. 耳蜗
E. 乳突

1. 鼓室上壁相邻
2. 鼓室后壁相邻
3. 鼓室前壁相邻

（4~7题共用备选答案）

A. 鼓室上壁
B. 鼓室下壁
C. 鼓室前壁
D. 鼓室后壁
E. 鼓室内侧壁

4. 迷路壁
5. 分隔鼓室与颈内动脉的是
6. 连通乳突窦和乳突小房的是
7. 分隔鼓室与颅中窝的是

（8~11题共用备选答案）

A. 螺旋器

B. 椭圆囊斑和球囊斑

C. 壶腹嵴

D. 膜壶腹

E. 血管纹

8. 感受旋转运动刺激的是

9. 感受直线加速或减速运动刺激的是

10. 听觉感受器是

11. 与内淋巴的产生有关的是

二、填空题

1. 鼓膜张肌由_____神经支配，镫骨肌受_____神经支配。

2. 咽鼓管连通鼻咽部与_____，咽鼓管的作用是使_____的气压与_____的大气压相等，以保持鼓膜内、外两面的压力平衡。

3. 小儿咽鼓管的形态特点是_____、_____、_____，故咽部感染可经咽鼓管侵入鼓室。

4. 骨迷路是颞骨岩部骨密质围成的不规则腔隙，由_____、_____、_____组成。

5. 在椭圆囊上端的底部和前壁上有_____，是_____感受器；在球囊的前上壁有_____，是_____感受器。

6. 蜗管在水平断面上呈三角形，其上壁为蜗管前庭膜，将_____和蜗管分开；下壁由骨螺旋板和蜗管鼓壁_____组成，与鼓阶相隔。在螺旋膜上有_____，是_____感受器。

7. 鼓膜分为上1/4的_____和下3/4的_____。

8. 位置觉感受器包括_____、_____和_____。

9. 成人检查鼓膜时，应将耳廓向_____牵拉。

10. 乳突窦位于鼓室上隐窝的后方，向前开口于_____，向后下与_____相连通。

11. 膜迷路是套在骨迷路内的封闭的膜性管或囊，由_____、_____、_____和_____组成。

12. 膜壶腹壁上有隆起的_____，它们是_____，能感受头部变速旋转运动的刺激。

13. 鼓室的内侧壁中部隆起，称为岬。岬的后上方有一卵圆形小孔，称为_____，为镫骨底及其周缘的韧带封闭。岬的后下方有一圆形小孔，称为_____，在活体由_____封闭。

14. 鼓室的上壁又称为盖壁，分隔_____与_____。

15. 鼓膜的前下方有一个三角形的反光区，称为_____，为活体检查鼓膜的标志。

三、名词解释

1. 光锥

2. 椭圆囊斑

3. 乳突窦

4. 耳蜗

5. 咽鼓管

6. 壶腹嵴

7. 螺旋器

8. 听小骨链

四、判断改错题

1. 鼓室内侧壁后上部有一卵圆形的孔称为前庭窗，后下部有一圆形的孔称为蜗窗。

2. 在骨半规管壶腹壁上有壶腹嵴，是位置觉感受器，能接受旋转运动的刺激。
3. 咽鼓管连通鼻咽部与鼓室，可以保持鼓膜内、外面压力的平衡。
4. 内耳位于颞骨鳞部的骨质内，是前庭蜗器的主要部分。
5. 后骨半规管与颞骨的长轴平行，是三个半规管中最短的一个。
6. 膜迷路是套在骨迷路内封闭的膜性管道，其内充填有外淋巴。
7. 螺旋器位于蜗管的基底膜上，是位置觉感受器。
8. 鼓膜穿孔后，患者不能听到声音。
9. 鼓室前壁为颈静脉壁，手术时易伤及颈静脉球。
10. 中耳炎症可向后播散引起乳突窦炎。

五、问答题

1. 试述鼓室各壁的结构、毗邻、连通和临床意义。
2. 试述空气传导的途径。
3. 在鼓膜穿孔时患者能听到声音吗？为什么？
4. 试述骨传导的途径和意义。
5. 试述位置觉和听觉感受器的位置及功能。
6. 试述鼓膜的位置、分部及结构特点。
7. 试述咽鼓管的位置及结构特点，小儿咽部感染为何易引起中耳炎？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. D	2. C	3. A	4. B	5. C	6. C	7. E	8. C	9. E	10. C
11. A	12. A	13. D	14. A	15. A	16. B	17. E	18. C	19. B	20. D
21. C	22. A	23. B	24. C	25. A	26. C	27. C	28. B	29. C	30. E
31. B	32. D	33. E	34. E						

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

1. E	2. A	3. D	4. E	5. A	6. C	7. B	8. A	9. C	10. D

(四) B_1 型题

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

二、填空题

1. 下颌神经　面神经
2. 鼓室　鼓室　外界
3. 短　宽　接近水平位
4. 耳蜗　前庭　骨半规管

5. 椭圆囊斑　位置觉　球囊斑　位置觉
6. 前庭阶　螺旋膜或基底膜　螺旋器　听觉
7. 松弛部　紧张部
8. 椭圆囊斑　球囊斑　壶腹嵴
9. 后上方
10. 鼓室　乳突小房
11. 椭圆囊　球囊　膜半规管　蜗管
12. 壶腹嵴　位置觉感受器
13. 前庭窗　蜗窗　第二鼓膜
14. 鼓室　颅中窝
15. 光锥

三、名词解释

1. 光锥：在鼓膜的外侧面，鼓膜紧张部的前下方有一个三角形的反光区。中耳的一些疾患可引起光锥改变或消失。

2. 椭圆囊斑：在椭圆囊的底部和前壁上有感觉上皮，称为椭圆囊斑，是位置觉感受器，感受头部静止的位置和直线变速运动的刺激。

3. 乳突窦：位于鼓室上隐窝的后方，向前开口于鼓室后壁上部，向后下与乳突小房相连通，为鼓室和乳突小房之间的交通要道。

4. 耳蜗：位于前庭的前方，形如蜗牛壳。尖向前外侧，称为蜗顶；底朝向后内侧，称为蜗底，对向内耳道底。耳蜗由蜗轴和蜗螺旋管构成。

5. 咽鼓管：为连通鼓室和鼻咽部的管道，由骨部和软骨部构成。其作用是维持鼓室内气压和外界大气压相等。小儿咽鼓管短而宽，易使咽部感染侵入鼓室。

6. 壶腹嵴：各膜半规管有呈球形的膨大的膜壶腹，壶腹壁上有隆起的壶腹嵴，它们是位置觉感受器，感受头部旋转变速运动的刺激。

7. 螺旋器：是蜗管基底膜上的听觉感受器，又称为 Corti 器，能感受声波的刺激。

8. 听小骨链：由鼓室内的锤骨、砧骨、镫骨借骨连结相互连结形成，连于鼓膜与前庭窗之间，可增强声波的振动力而减小振幅。

四、判断改错题

1. 正确
2. 错误，“骨半规管”改为“膜半规管”
3. 正确
4. 错误，“颞骨鳞部”改为“颞骨岩部”
5. 错误，“最短”改为“最长”
6. 错误，“外淋巴”改为“内淋巴”
7. 错误，“位置觉感受器”改为“听觉感受器”
8. 错误，“不能听到声音”改为“能听到微弱声音”
9. 错误，“前壁”改为“下壁”
10. 正确

五、问答题

1. 试述鼓室各壁的结构、毗邻、连通和临床意义。

答：鼓室位于颞骨岩部内，为一含气的不规则的小腔。内有听小骨、韧带、肌、血管和神经等。鼓室由6个壁围成：

（1）外侧壁：鼓室外侧壁大部分由鼓膜构成，故又称为鼓膜壁。在鼓膜上方为骨性部，即鼓室上隐窝的外侧壁。借鼓膜与外耳道相隔。

（2）上壁：又称为鼓室盖壁，由颞骨岩部前面外侧的鼓室盖构成，分隔鼓室与颅中窝。中耳疾患可能侵犯此壁，引起耳源性颅内并发症。

（3）下壁：为颈静脉壁，仅为一薄层骨板，凸面向鼓室，骨板将鼓室与颈静脉窝分隔。该壁可能未骨化形成骨壁，此种情况则仅借黏膜和纤维结缔组织分隔鼓室和颈静脉球。对这种患者施行鼓膜或鼓室手术时，极易伤及颈静脉球而发生严重出血。

（4）前壁：为颈动脉壁，即颈动脉管的后外侧壁。此壁甚薄，借骨板分隔鼓室与颈内动脉。此壁上部，即颞骨岩部与鳞部的交界处，有肌咽鼓管，此分隔为上、下部；上部为鼓膜张肌半管，下部为咽鼓管半管。鼓室借咽鼓管通向鼻咽部。

（5）内侧壁：为迷路壁，是内耳前庭部的外侧壁。中部有圆形隆起，称为岬，由耳蜗第一圈的隆凸形成。岬的后上方有一卵圆形小孔，称为前庭窗（或卵圆窗）连于前庭。在活体由镫骨底及其周缘的韧带将前庭窗封闭。岬的后下方有一圆形小孔，称为蜗窗或圆窗，在活体由第二鼓膜封闭。在鼓膜穿孔的情况下，此膜可以直接受到声波的振动。在前庭窗后上方有一弓形隆起，称为面神经管凸，内藏面神经。面神经经内耳门入内耳道，在内耳道底前上部入面神经管。此管壁骨质甚薄，甚至缺如，中耳的炎症或手术易伤及面神经。

（6）后壁：为乳突壁，上部有乳突窦的入口，鼓室借乳突窦向后通入乳突内的乳突小房。中耳炎易侵入乳突小房而引起乳突炎。乳突窦入口的内侧有外半规管凸，乳突窦入口的下方有一骨性突起，称为锥隆起，内藏镫骨肌。该肌的肌腱从锥隆起尖端的小孔伸出。面神经管由鼓室内侧壁经锥隆起上方转至后壁，然后垂直下行，出茎乳孔。在茎乳孔上约6mm处有鼓索自面神经管穿出，经鼓索后小孔进入鼓室。

2. 试述空气传导的途径。

答：声波→耳廓→外耳道→鼓膜→中耳内三个听小骨构成的听小骨链→经镫骨底板传至前庭窗→引起前庭阶内的外淋巴流动（正常情况下，外淋巴的波动先由前庭阶传向蜗孔，再经蜗孔传向鼓阶。最后波动到达第二鼓膜，使第二鼓膜外凸而波动消失）→前庭膜使蜗管内淋巴波动→刺激螺旋器并产生神经冲动→经蜗神经传入中枢大脑皮层颞横回两侧的皮质→产生听觉。

3. 鼓膜穿孔时患者能听到声音吗？为什么？

答：鼓膜穿孔时，经外耳道进入鼓室的空气可以直接波及第二鼓膜，引起鼓阶内的外淋巴波动，使基底膜振动以兴奋螺旋器。通过这条途径也能产生一定程度的听觉。通过骨传导的途径也产生一定的听觉。

4. 试述骨传导的途径和意义。

答：声波的冲击和鼓膜的振动可经颅骨和骨迷路传入，使内耳内的内淋巴流动，亦可使基底膜上的螺旋器产生神经兴奋。

外耳和中耳的疾患引起传导性耳聋。此时空气传导途径阻断，但骨传导尚可以部分地代偿，故不会产生完全性耳聋。内耳、蜗神经、听觉传导通路及听觉中枢的疾患引起的耳聋为神经性耳聋。此时空气传导和骨传导的途径虽属正常，但不能引起听觉，故为完全性耳聋。骨传导用于鉴

别神经性耳聋与传导性耳聋。

5. 试述位置觉和听觉感受器的位置及功能。

答：(1) 椭圆囊斑：位于椭圆囊内的底和前壁上，为位置觉感受器，能感受直线加速或减速运动的刺激。

(2) 球囊斑：位于球囊内的前壁上，也是位置觉感受器，能感受直线加速或减速运动的刺激。

(3) 壶腹嵴：位于膜半规管膨大的膜壶腹内的壁上，也是位置觉感受器，能感受旋转运动的刺激。

(4) 螺旋器，又称为 Corti 器，位于基底膜上，是听觉感受器，能感受声波的刺激。

6. 试述鼓膜的位置、分部及结构特点。

答：(1) 鼓膜位于外耳道与鼓室之间，呈椭圆形半透明的薄膜，与外耳道底成 45°~50° 的倾斜角。小儿鼓膜更为倾斜，几乎呈水平位。

(2) 鼓膜上 1/4 的三角形区为松弛部，此部薄而松弛，在活体呈淡红色。鼓膜下 3/4 为紧张部，坚实而紧张，在活体呈灰白色。此部前下方有一个三角形的反光区，称为光锥。临床上作耳镜检查时，常可窥见光锥，中耳的一些疾患可引起光锥改变或消失，严重时可致使鼓膜穿孔，影响听力。

7. 试述咽鼓管的位置及结构特点，小儿咽部感染为何易引起中耳炎？

答：(1) 咽鼓管连通鼻咽部与鼓室，长 3.5~4.0cm，斜向前内下方。咽鼓管可分为前内侧的软骨部和后外侧的骨部。咽鼓管软骨部约占咽鼓管长度的 2/3，为一向外下开放的槽，开放处由结缔组织膜封闭形成管，此部向前内侧开口于鼻咽部侧壁的咽鼓管咽口。咽鼓管骨部约占咽鼓管长度的 1/3，以颞骨的咽鼓管半管为基础，此部向后外侧开口于鼓室前壁的咽鼓管鼓室口。

(2) 咽鼓管的作用是使鼓室的气压与外界的大气压相等，以保持鼓膜内、外面的压力平衡。咽鼓管咽口和软骨部平时处于关闭状态，仅在吞咽运动或张口时，咽鼓管暂时开放。

(3) 小儿咽鼓管短而宽，接近水平位，故咽部感染易经咽鼓管侵入鼓室。

(孙晋浩)

▸ 第十四章

神经系统总论　中枢神经系统

第一节　神经系统总论　脊髓

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 神经组织的两种主要细胞
   A. 神经细胞和胶质细胞
   B. 神经元和星形胶质细胞
   C. 神经细胞和少突胶质细胞
   D. 星形胶质细胞和少突胶质细胞
   E. 神经元和施万细胞
2. 根据神经元的功能和传导方向将神经元分为
   A. 假单极神经元、双极神经元和多极神经元
   B. 传入神经元、传出神经元和中间神经元
   C. 胆碱能神经元、单胺能神经元和肽能神经元
   D. 假单极神经元、双极神经元和中间神经元
   E. 传入神经元、传出神经元和运动神经元
3. 化学突触的三个部分包括
   A. 突触前膜、突触后膜和突触小泡
   B. 突触前部、突触后部和突触小泡
   C. 突触前部、突触后部和突触间隙
   D. 突触小泡、突触后膜和突触间隙
   E. 突触前膜、突触小泡和突触间隙
4. 胞质中含有 GFAP 的胶质细胞
   A. 施万细胞
   B. 室管膜细胞
   C. 小胶质细胞
   D. 少突胶质细胞
   E. 星形胶质细胞
5. 中枢神经系统内形成髓鞘的细胞
   A. 施万细胞
   B. 室管膜细胞
   C. 小胶质细胞
   D. 少突胶质细胞
   E. 星形胶质细胞
6. 周围神经系统内形成髓鞘的细胞
   A. 施万细胞
   B. 室管膜细胞
   C. 小胶质细胞
   D. 少突胶质细胞
   E. 星形胶质细胞
7. 脊髓圆锥
   A. 脊髓的膨大部分
   B. 脊髓末端变细的部分
   C. 约平对第 2 腰椎下缘
   D. 由结缔组织组成
   E. 附着于尾骨背面
8. 胶状质属于脊髓灰质
   A. Ⅰ层
   B. Ⅱ层
   C. Ⅲ层

D. Ⅳ层
E. Ⅴ层

9. 后角固有核位于脊髓灰质的
A. Ⅰ~Ⅱ层
B. Ⅱ~Ⅲ层
C. Ⅲ~Ⅳ层
D. Ⅳ~Ⅴ层
E. Ⅴ~Ⅵ层

10. 脊髓灰质中间外侧核
A. 在Ⅶ层中央灰质的外围
B. 为副交感神经的低级中枢
C. 发出纤维经脊神经后根至交感干
D. 发出纤维组成盆内脏神经
E. 位于侧角

11. 脊髓前角运动神经元
A. 位于Ⅹ层
B. 包括大型的运动神经元和小型的运动神经元
C. 运动神经元支配梭内肌
D. 运动神经元支配梭外肌
E. 反馈抑制 Renshaw 细胞

12. 薄束和楔束
A. 起自肌、腱、关节和皮肤的感受器
B. 止于延髓的薄束核和楔束核
C. 传导非意识性本体感觉信息
D. 薄束位于后索外侧部，楔束位于内侧部
E. 损伤后出现共济失调

13. 脊髓丘脑束
A. 包括脊髓丘脑前束和脊髓丘脑侧束
B. 脊髓丘脑前束主要传导痛、温觉信息
C. 脊髓丘脑侧束主要传导粗触觉、压觉信息
D. 纤维起自脊神经节
E. 经脊髓灰质Ⅰ和Ⅳ~Ⅷ层中继后止于背侧丘脑

14. 脊髓小脑束
A. 脊髓小脑前束位于脊髓前索
B. 脊髓小脑后束位于脊髓后索
C. 脊髓小脑前束经小脑下脚进入小脑
D. 脊髓小脑后束经小脑上脚进入小脑
E. 传导非意识性本体感觉和触、压觉信息至小脑

15. 参与视觉、听觉姿势反射活动的纤维束
A. 网状脊髓束
B. 顶盖脊髓束
C. 内侧纵束
D. 前庭脊髓束
E. 红核脊髓束

16. 参与协调眼球运动和头部姿势的纤维束
A. 网状脊髓束
B. 顶盖脊髓束
C. 内侧纵束
D. 前庭脊髓束
E. 红核脊髓束

17. 损伤后导致本体感觉丧失的纤维束
A. 薄束、楔束
B. 脊髓丘脑束
C. 脊髓小脑束
D. 皮质脊髓束
E. 红核脊髓束

18. 损伤后导致肢体瘫痪的纤维束
A. 红核脊髓束
B. 脊髓丘脑束
C. 顶盖脊髓束
D. 皮质脊髓侧束
E. 皮质脊髓前束

19. 损伤后导致对侧损伤平面以下痛温觉丧失的纤维束
A. 网状脊髓束
B. 脊髓丘脑束
C. 脊髓小脑束
D. 皮质脊髓束
E. 顶盖脊髓束

20. 损伤后不会引起明显功能障碍的纤维束
A. 薄束、楔束
B. 脊髓丘脑束
C. 脊髓小脑束
D. 皮质脊髓侧束
E. 皮质脊髓前束

21. 损伤后导致共济失调的纤维束

A. 脊髓丘脑前束
B. 脊髓丘脑侧束
C. 脊髓小脑束
D. 皮质脊髓侧束
E. 皮质脊髓前束

22. 骨骼肌在受到外力牵拉伸长时，引起其收缩的反射属于
A. 内脏躯体反射
B. 牵张反射
C. 内脏反射
D. 屈曲反射
E. 躯体内脏反射

23. 患者双侧对称分布的痛、温觉消失，本体感觉和精细触觉无障碍，可能损伤的部位
A. 脊髓横断
B. 脊髓半横断
C. 脊髓白质前连合受损
D. 脊髓前角损伤
E. 脊髓后角损伤

（二）A_2 型题

1. 关于脊髓节段与椎骨数目相一致的叙述，错误的是
A. 颈髓 7 节
B. 胸髓 12 节
C. 腰髓 5 节
D. 骶髓 5 节
E. 尾髓 1 节

2. 关于皮质脊髓束的叙述，错误的是
A. 属于椎体系
B. 皮质脊髓侧束主要止于前角外侧核
C. 皮质脊髓前束止于双侧的前角运动神经元
D. 皮质脊髓前外侧束由交叉的纤维组成
E. 支配躯干肌的前角运动神经元接受双侧皮质脊髓束的支配

3. 关于红核脊髓束的叙述，错误的是
A. 起自中脑红核
B. 至脊髓灰质Ⅴ~Ⅶ层
C. 上行于脊髓外侧索
D. 兴奋屈肌运动神经元
E. 抑制伸肌运动神经元

4. 关于前庭脊髓束的叙述，错误的是
A. 起自前庭神经核
B. 在脊髓前索外侧部下行
C. 止于脊髓灰质Ⅷ层和部分Ⅶ层
D. 抑制伸肌运动神经元
E. 在调节身体平衡中起作用

5. 关于脊髓固有束的叙述，错误的是
A. 脊髓固有束纤维局限于脊髓内
B. 脊髓内的神经元均属于脊髓固有束神经元
C. 其纤维主要集中于脊髓灰质周围
D. 完成脊髓节段内和节段间的整合和调节功能
E. 脊髓横断后，脊髓固有束系统介导了几乎所有的内脏运动功能

6. 关于脊髓功能的叙述，错误的是
A. 接受初级感觉信息
B. 是躯体和内脏运动的低级中枢
C. 将中继后的感觉信息以及脊髓自身的信息上传到高级中枢
D. 各种基本反射的中枢
E. 发出随意运动信息

7. 不属于脊髓反射的反射弧组成成分
A. 感受器
B. 效应器
C. 脊神经节内感觉神经元及后根传入纤维
D. 脊髓灰质后角感觉神经元
E. 脊髓运动神经元及前根传出纤维

（三）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）
A. 灰质
B. 白质
C. 神经核
D. 神经节
E. 髓质

1. 在中枢部，神经元胞体及其树突的聚集部位是
2. 在中枢部，形态和功能相似的神经元胞体聚集成团或柱的是

3. 神经纤维在中枢部聚集的部位是
4. 位于大脑和小脑皮质深部的白质是
5. 在周围部，神经元胞体聚集部位是

（6~10 题共用备选答案）

A. 前正中裂
B. 后正中沟
C. 前外侧沟
D. 后外侧沟
E. 后中间沟

6. 脊神经前根的根丝附着于
7. 脊神经后根的根丝附着于
8. 脊髓前面正中较明显的沟是
9. 脊髓后面正中较浅的沟是
10. 薄束和楔束在脊髓表面的分界标志是

（11~15 题共用备选答案）

A. Ⅴ层
B. Ⅵ层
C. Ⅶ层
D. Ⅷ层
E. Ⅹ层

11. 中央灰质对应于
12. 中间带对应于
13. 后角颈对应于
14. 后角基底部对应于
15. 前角基底部对应于

（16~20 题共用备选答案）

A. 薄束
B. 楔束
C. 脊髓丘脑前束
D. 脊髓丘脑侧束
E. 脊髓小脑束

16. 传导非意识性本体感觉和触、压觉信息的是
17. 主要传导痛、温觉信息的是
18. 位于脊髓后索外侧部的是
19. 主要传导粗触觉、压觉信息的是
20. 起自同侧第 5 胸节以下的脊神经节细胞的是

二、填空题

1. 周围神经可根据其在各器官、系统中所分布的不同对象，分为_____和_____。
2. 周围神经可根据其功能分为_____和_____。
3. 根据神经元突起的数目可分为_____、_____和_____。
4. 根据神经元的功能将神经元分为_____、_____和_____。
5. 根据神经元合成、分泌化学递质的不同，可将神经元分为_____、_____、_____和_____等。
6. 神经元较长的突起被髓鞘和神经膜所包裹，称为_____，若被髓鞘和神经膜共同包裹称为_____，仅为神经膜所包裹则为_____。
7. 化学突触包括三个部分即_____、_____和_____。
8. 中枢神经系统的胶质细胞有_____、_____、_____和_____等。
9. 周围神经系统的胶质细胞有_____和_____等。
10. 胞质中含有由胶质原纤维酸性蛋白的胶质细胞是_____。
11. 主要分布于白质的星形胶质细胞是_____，主要分布于灰质的星形胶质细胞是_____。
12. 中枢神经系统形成髓鞘的细胞是_____，周围神经系统形成髓鞘的细胞是_____。
13. 在中枢部，神经元胞体及其树突的聚集部位称为_____，神经纤维在中枢部聚集的部位称_____。
14. 配布于大脑和小脑表面的灰质称为_____，位于大脑和小脑皮质深部的白质称_____。
15. 在周围部，神经元胞体聚集处称为_____，神经纤维在周围部聚集为粗细不等的_____。

16. 神经系统对内、外环境的各种刺激作出的适宜反应称为_____，其结构基础是_____。

17. 脊髓有两个梭形膨大，上方的称为_____，下方的称为_____。

18. 在横切面上，每侧灰质的前部向前突出扩大为_____，后部向后突起为_____。

19. 脊髓中央管前、后的灰质分别称为_____和_____。

20. 白质借脊髓的纵沟分为 3 个索，前正中裂与前外侧沟之间为_____，前、后外侧沟之间为_____，后外侧沟与后正中沟之间为_____。

21. 脊髓灰质Ⅰ层内有粗细不等的纤维束穿过，呈松散的海绵状，故称为_____，层内有_____核。

22. 脊髓灰质Ⅱ层在活脊髓切片上呈半透明的胶状，以髓鞘染色法不着色，故称为_____。Ⅲ层和Ⅳ层内较大的细胞群称为_____。

23. 脊髓灰质Ⅶ层主要位于中间带，此层含有一些明显的核团：_____、_____和_____。

24. 脊髓灰质侧角内的_____是交感神经的低级中枢。在 S_2~S_4 节段，Ⅶ层的外侧部有_____是副交感神经的低级中枢。

25. 与脊髓灰质Ⅸ层对应的核团有_____和_____。

26. 脊髓白质的神经纤维可分为_____、_____、_____、_____和_____。

27. 薄束起自同侧_____胸节以下的脊神经节细胞，楔束起自同侧_____胸节以上的脊神经节细胞。

28. 脊髓丘脑束可分为_____和_____。

29. 皮质脊髓束下行至延髓锥体交叉处，大部分纤维交叉至对侧，称为_____，未交叉的纤维在同侧下行为_____。

30. 有兴奋屈肌运动神经元、抑制伸肌运动神经元作用的纤维束是_____；有兴奋伸肌运动神经元，抑制屈肌运动神经元的纤维束是_____。

三、名词解释

1. 突触
2. 神经纤维
3. 神经
4. 轴浆流
5. 轴突运输
6. 化学突触
7. 电突触
8. 反射
9. 反射弧
10. 脊髓圆锥
11. 终丝
12. 骶副交感核
13. 单突触反射
14. 牵张反射
15. 屈曲反射

16. 脊髓休克
17. 灰质
18. 白质
19. 神经核
20. 神经节

四、判断改错题

1. 神经胶质细胞是神经系统的辅助细胞，神经系统的复杂功能主要是由神经细胞完成的。

2. 脊髓上端在枕骨大孔处与延髓相连，下端膨大呈圆锥状，称为脊髓圆锥，约平对第 1 腰椎下缘（新生儿可到达第 3 腰椎下缘）。

3. 脊髓前角 Renshaw 细胞接受运动神经元轴突的侧支，而它们本身发出的轴突反过来与同一或其他的运动神经元形成突触，对运动神经元起抑制作用，形成负反馈环路。

4. 星形胶质细胞可分为纤维性星形胶质细胞和原浆性星形胶质细胞。前者多分布于灰质，后者多分布于白质。

5. 根据神经元轴突的长短，可将神经元分为两类：一类是高尔基Ⅰ型细胞，轴突较长；另一类是高尔基Ⅱ型细胞，轴突较短。

6. 中枢神经系统内，髓鞘和神经膜由少突胶质细胞形成；周围神经的髓鞘由施万细胞形成。

7. 脊髓在外形上具有明显的节段性，相应的脊神经前、后根的根丝附着于对应的脊髓节段。

8. 脊髓圆锥向下延续为一对尾神经。

9. 成人脊髓的长度与椎管的长度不一致，是由脊髓缩短造成。

10. 脊髓灰质前、后连合的前、后方的白质，分别称为白质前连合和白质后连合。

11. 脊髓灰质Ⅱ层又称为胶状质，内含有后角边缘核。

12. 脊髓灰质Ⅲ层和Ⅳ层内较大的细胞群称为后角固有核。

13. 脊髓灰质Ⅰ~Ⅳ层相当于后角头，Ⅴ层占据后角颈部，Ⅵ层位于后角基底部。

14. 由于脊髓小脑束传导的是非意识性本体感觉信息，因此该束损伤不会引起功能障碍。

15. 皮质脊髓前束损伤引起对侧躯干肌瘫痪。

16. 红核脊髓束有抑制屈肌运动神经元、兴奋伸肌运动神经元的作用。

17. 前庭脊髓束有兴奋屈肌运动神经元、抑制伸肌运动神经元的作用。

18. 脊髓固有束纤维局限于脊髓内，脊髓内仅有少数神经元属于脊髓固有束神经元。

19. 单突触反射的反射弧中仅包括一个传入神经元。

20. 牵张反射属于单突触反射。

五、问答题

1. 试述神经系统的区分。

2. 为什么临床上常选择第 3、4 腰椎棘突之间进行穿刺？

3. 试述脊髓节段与椎骨高度的对应关系。

4. 试述神经元可分为哪几类。

5. 试述神经系统的活动方式。

6. 试述脊髓灰质分层与核团或部位的对应关系。

7. 试述前角运动神经元的功能。

8. 试述脊髓白质的神经纤维可分为哪几类，各有何功能？
9. 试述薄束、楔束的起止、位置及其功能。
10. 试述脊髓丘脑束的起止、位置及其功能。
11. 试述皮质脊髓束的起止、位置及其功能。
12. 试述脊髓固有束。
13. 脊髓有哪些功能？
14. 脊髓反射的反射弧由哪几部分组成？
15. 脊髓横断后会出现哪些障碍？
16. 试述大鼠脊髓半切损伤实验的意义。
17. 试述大鼠脊髓半切损伤的实验方法及注意事项。
18. 试述大鼠脊髓半切损伤可切断哪些主要传导束。
19. 试述大鼠脊髓半切损伤后可出现的表现，为什么？
20. 试述大鼠脊髓全横断损伤后的表现，说明其理论依据。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A	2. B	3. C	4. E	5. A	6. D	7. B	8. B	9. C	10. E
11. B	12. B	13. A	14. E	15. B	16. C	17. A	18. D	19. B	20. E
21. C	22. B	23. C							

(二) A_2 型题

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

(三) B_1 型题

1. A	2. C	3. B	4. E	5. D	6. C	7. D	8. A	9. B	10. E
11. E	12. C	13. A	14. B	15. D	16. E	17. C	18. B	19. D	20. A

二、填空题

1. 躯体神经　内脏神经
2. 感觉神经　运动神经
3. 假单极神经元　双极神经元　多极神经元
4. 感觉神经元　运动神经元　联络神经元
5. 胆碱能神经元　单胺能神经元　氨基酸能神经元　肽能神经元
6. 神经纤维　有髓纤维　无髓纤维
7. 突触前部　突触后部　突触间隙
8. 星形胶质细胞　少突胶质细胞　小胶质细胞　室管膜细胞
9. 施万细胞　卫星细胞
10. 星形胶质细胞
11. 纤维性星形胶质细胞　原浆性星形胶质细胞
12. 少突胶质细胞　施万细胞

13. 灰质　白质
14. 皮质　髓质
15. 神经节　神经
16. 反射　反射弧
17. 颈膨大　腰骶膨大
18. 前角　后角
19. 灰质前连合　灰质后连合
20. 前索　外侧索　后索
21. 海绵带　后角边缘
22. 胶状质　后角固有核
23. Clarke 柱(或胸核或背核)　中间内侧核　中间外侧核
24. 中间外侧核　骶副交感核
25. 前角内侧核　前角外侧核
26. 传入纤维　传出纤维　上行纤维　下行纤维　脊髓固有纤维
27. 第 5　第 4
28. 脊髓丘脑前束　脊髓丘脑后束
29. 皮质脊髓侧束　皮质脊髓前束
30. 红核脊髓束　前庭脊髓束

三、名词解释

1. 突触：神经元与神经元之间或神经元与效应细胞之间传导信息的特化的接触区域，通过它可实现细胞与细胞间的通讯。以释放化学递质为中介的突触为化学突触，以电位扩布的方式进行信息传导的突触为电突触。

2. 神经纤维：神经元较长的突起被髓鞘和神经膜所包裹。若被髓鞘和神经膜共同包裹称为有髓纤维，仅为神经膜所包裹则为无髓纤维。

3. 神经：神经纤维在周围部聚集为粗细不等的神经，包裹其外的结缔组织称为神经外膜。神经内若干神经纤维聚集为一条神经束，由若干神经束汇聚成一条神经。

4. 轴浆流：神经元轴突内的细胞质称为轴浆，与胞体的胞质连通，具有不断的流动性。

5. 轴突运输：轴浆流将胞体的蛋白质等物质运送到轴突末梢或将末梢的物质输送至胞体。

6. 化学突触：神经系统内信息传导的主要方式，是以释放化学递质为中介的突触。化学突触的传导为单向性，时间上有突触延迟。

7. 电突触：以电位扩布的方式进行信息传导的突触。电突触的电阻低，传导速度快，传导为双向性，可使相接触的神经元或细胞的功能同步，形成功能合胞体。

8. 反射：神经系统在调节机体的活动中，对内、外环境的各种刺激作出适宜的反应。

9. 反射弧：反射的结构基础，由感受器、传入神经、中枢、传出神经和效应器构成。

10. 脊髓圆锥：是脊髓下端变细呈圆锥状的部分，成人约平对第 1 腰椎下缘，新生儿可达第 3 腰椎下缘。

11. 终丝：脊髓圆锥向下延续的一条结缔组织细丝，止于尾骨的背面，起固定脊髓的作用。

12. 骶副交感核：位于 S_2~S_4 节段，Ⅶ层的外侧部，是副交感神经节前神经元胞体所在的部位，即副交感神经的低级中枢，发出纤维组成盆内脏神经。

13. 单突触反射：反射弧中仅包括一个传入神经元和一个传出神经元（仅经过一次突触）的反射。

14. 牵张反射：指有神经支配的骨骼肌，在受到外力牵拉伸长时，引起受牵拉的同一块肌收缩的反射。

15. 屈曲反射：当肢体某处皮肤受到伤害性刺激时，该肢体出现屈曲反应的现象。

16. 脊髓休克：当外伤致脊髓突然完全横断后，横断平面以下全部感觉和运动丧失，反射消失，处于无反射的一种状态。

17. 灰质：在中枢部，神经元胞体及其树突的聚集部位，在新鲜标本中色泽灰暗。

18. 白质：神经纤维在中枢部聚集的部位。

19. 神经核：在中枢部，形态和功能相似的神经元胞体聚集成团或柱。

20. 神经节：在周围部，神经元胞体聚集处。

四、判断改错题

1. 错误，“神经细胞完成的”改为“神经细胞和神经胶质细胞共同完成的”

2. 错误，“下端膨大”改为“下端变细”

3. 正确

4. 错误，“纤维性星形胶质细胞和原浆性星形胶质细胞。前者多分布于灰质，后者多分布于白质”改为“纤维性星形胶质细胞多分布于白质，原浆性星形胶质细胞多分布于灰质”

5. 错误，“将神经元分为两类”改为“将中间神经元分为两类”

6. 正确

7. 错误，“具有明显的节段性”改为“没有明显的节段标志”

8. 错误，“一对尾神经”改为“一条终丝”

9. 错误，“脊髓缩短”改为“脊柱的生长速度快于脊髓”

10. 错误，删除“白质后连合”

11. 错误，“内含有后角边缘核”改为“边缘核位于脊髓灰质Ⅰ层”

12. 正确

13. 正确

14. 错误，“不会引起功能障碍”改为“会引起运动共济失调”

15. 错误，“对侧躯干肌瘫痪”改为“不会引起躯干肌瘫痪”

16. 错误，“抑制”改为“兴奋”，“兴奋”改为“抑制”

17. 错误，“屈肌”改为“伸肌”，“伸肌”改为“屈肌”

18. 错误，“少数神经元”改为“大多数神经元”

19. 错误，“仅包括一个传入神经元”改为“包括一个传入神经元和一个传出神经元”

20. 错误，“单突触反射”改为“两种类型即单突触反射和多突触反射”

五、问答题

1. 试述神经系统的区分。

答：神经系统在结构和功能上是一个整体，可分为中枢部和周围部。中枢部包括位于颅腔内的脑和位于椎管内的脊髓，也称为中枢神经系统。周围部是指遍布全身各处与脑相连的脑神经和与脊髓相连的脊神经，又称为周围神经系统。周围神经又可根据其在各器官、系统中所分布的不

同对象，分为躯体神经和内脏神经。躯体神经分布于体表、骨、关节和骨骼肌；内脏神经分布于内脏、心血管、平滑肌和腺体。根据其功能又分为感觉神经和运动神经，感觉神经将神经冲动自感受器传向中枢，故又称为传入神经；运动神经是将神经冲动自中枢传向周围的效应器，故又称为传出神经。内脏神经中的传出神经即内脏运动神经支配的心肌、平滑肌和腺体的活动不受人的主观意志控制，故又称为自主神经或植物神经，它们又可分为交感神经和副交感神经。

2. 为什么临床上常选择第3、4腰椎棘突之间进行穿刺？

答：脊髓的末端平对第1腰椎下缘（新生儿可到达第3腰椎下缘），第1腰椎以下已无脊髓，故临床上常选择第3、4腰椎棘突间进行穿刺，可避免损伤脊髓。

3. 试述脊髓节段与椎骨高度的对应关系。

答：成人脊髓的长度与椎管的长度不一致，所以脊髓的各个节段与相应的椎骨不在同一高度。成人上颈髓节段（C_1~C_4）大致平对同序数椎骨，下颈髓节段（C_5~C_8）和上胸髓节段（T_1~T_4）约平对同序数椎骨的上1块椎骨，中胸髓节段（T_5~T_8）约平对同序数椎骨的上2块椎骨，下胸髓节段（T_9~T_{12}）约平对同序数椎骨的上3块椎骨，腰髓节段约平对第10~12胸椎，骶髓、尾髓节段约平对第1腰椎。了解脊髓节段与椎骨的对应高度，对判断脊髓损伤的平面及手术定位具有重要的临床意义。

4. 试述神经元可分为哪几类。

答：根据不同的标准，可将神经元分为不同的类型。根据神经元突起的数目可分为：假单极神经元、双极神经元和多极神经元。根据神经元的功能和传导方向将神经元分为：感觉神经元（或称为传入神经元）、运动神经元（或称为传出神经元）和联络神经元（或称为中间神经元）。根据神经元合成、分泌化学递质的不同，可将神经元分为：胆碱能神经元、单胺能神经元、氨基酸能神经元和肽能神经元。

5. 试述神经系统的活动方式。

答：反射是神经系统的基本活动方式。神经系统在调节机体的活动中，对内、外环境的各种刺激作出适宜的反应，反射的结构基础是反射弧。反射弧由感受器、传入神经、中枢、传出神经和效应器构成。神经系统通过各种反射来维持机体内环境的稳定以及内环境与外环境的统一。

6. 试述脊髓灰质分层与核团或部位的对应关系。

答：Ⅰ层含有后角边缘核。Ⅱ层又称为胶状质。Ⅲ层和Ⅳ层内含有后角固有核。Ⅰ~Ⅳ层相当于后角头。Ⅴ层对应于后角颈。Ⅵ层相当于后角基底部。Ⅶ层对应于中间带，含有背核、中间内侧核、中间外侧核和骶副交感核。Ⅷ层横跨前角基底部。Ⅸ层内有前角运动神经元内侧群和前角运动神经元外侧群。Ⅹ层为中央灰质。

7. 试述前角运动神经元的功能。

答：前角运动神经元的主要功能为支配骨骼肌。在颈、腰骶膨大处，前角运动神经元主要分为内、外侧两群。内侧群又称为前角内侧核，与其他部位的前角运动神经元一样，发出纤维经脊神经前根至脊神经，支配躯干的固有肌。外侧群又称为前角外侧核，发出纤维经脊神经前根至脊神经，支配肢带肌和四肢肌。

8. 试述脊髓白质的神经纤维可分为哪几类，各有何功能？

答：脊髓白质的神经纤维可分为：传入纤维、传出纤维和脊髓固有纤维。传入纤维由脊神经节神经元发出，经后根进入脊髓，分为内、外侧两部分。内侧部纤维粗，沿后角内侧部进入后索，组成薄束、楔束，主要传导本体感觉和精细触觉，其侧支进入脊髓灰质。外侧部主要由细的无髓和有髓纤维组成，这些纤维进入脊髓上升或下降1~2节段，在胶状质背外侧聚集成背外侧束，由此束发出侧支或终支进入后角。后根外侧部的细纤维主要传导痛觉、温度觉、粗触压觉和内脏感觉信息。

传出纤维由灰质前角运动神经元和侧角的交感节前纤维发出，经前根至周围神经管理骨骼肌、平滑肌、心肌和腺体的活动。上行纤维起自脊髓，将后根的传入信息和脊髓的信息上传至脊髓以上的脑区。下行纤维起自各脑区的神经元，下行与脊髓神经元发生突触联系。脊髓固有纤维（脊髓固有束）执行脊髓节段内和节段间的联系。

9. 试述薄束、楔束的起止、位置及其功能。

答：薄束起自同侧第 5 胸节以下的脊神经节细胞，楔束起自同侧第 4 胸节以上的脊神经节细胞。这些细胞的周围突分别至肌、腱、关节和皮肤的感受器；中枢突经后根内侧部进入脊髓，在后索上行，止于延髓的薄束核和楔束核。薄束在第 5 胸节以下占据后索的全部，在胸 4 以上仅占据后索的内侧部，楔束位于后索的外侧部。薄、楔束传导同侧躯干及上下肢的肌、腱、关节的本体感觉和皮肤的精细触觉信息。当脊髓后索病变时，本体感觉和精细触觉的信息不能向上传至大脑皮质。患者闭目时，不能确定关节的位置和方向，运动时出现感觉性共济失调。此外，患者精细触觉丧失。

10. 试述脊髓丘脑束的起止、位置及其功能。

答：脊髓丘脑束可分为脊髓丘脑侧束和脊髓丘脑前束。脊髓丘脑侧束位于外侧索的前半部，主要传导痛、温觉信息。脊髓丘脑前束位于前索，主要传导粗触觉、压觉信息。脊髓丘脑束主要起自脊髓灰质Ⅰ和Ⅳ~Ⅶ层，纤维经白质前连合时上升 1~2 节段，或先上升 1~2 节段后经白质前连合，至对侧外侧索和前索上行，两者均止于背侧丘脑。当一侧脊髓丘脑侧束损伤时，损伤节段下 1~2 节段平面以下的对侧身体部位痛、温觉减退或消失。

11. 试述皮质脊髓束的起止、位置及其功能。

答：皮质脊髓束起自大脑皮质中央前回和其他一些皮质区域，下行至延髓锥体交叉处，大部分纤维交叉至对侧，称为皮质脊髓侧束，未交叉的纤维在同侧下行为皮质脊髓前束，另有少量未交叉的纤维在同侧下行加入至皮质脊髓侧束，称为皮质脊髓前外侧束。皮质脊髓侧束在脊髓外侧索后部下行直至骶髓。纤维下行过程中逐渐经各节灰质中继后或直接终止于同侧前角运动神经元，主要是前角外侧核（至四肢肌）。皮质脊髓前束在前索下行，仅达脊髓中胸部，大多数纤维逐节经白质前连合交叉，中继后终止于对侧前角运动神经元（至躯干肌）。部分不交叉的纤维，中继后终止于同侧前角运动神经元（至躯干肌）。皮质脊髓束传导的是大脑皮质发出的随意运动信息。当脊髓一侧的皮质脊髓束损伤后，出现同侧损伤平面以下的肢体骨骼肌痉挛性瘫痪，而躯干肌不瘫痪。

12. 试述脊髓固有束。

答：脊髓固有束局限于脊髓内，其上行或下行纤维的起始神经元均位于脊髓灰质。脊髓内的大多数神经元属于脊髓固有束神经元，多数位于Ⅴ~Ⅶ层内。脊髓固有束纤维行于脊髓节段内、节段间甚至脊髓全长，主要集中于脊髓灰质周围，有的也分散至白质各索内。脊髓固有束完成脊髓节段内和节段间的整合和调节功能。在脊髓的功能中，脊髓固有束系统发挥着重要的作用。各下行通路止于脊髓固有束神经元的特定亚群，中继后到达运动神经元和其他脊髓神经元。当脊髓横断后，此系统介导了几乎所有的内脏运动功能，如发汗、血管活动、肠道和膀胱的功能等。

13. 脊髓有哪些功能？

答：脊髓是神经系统的低级中枢，其功能基本且重要，是高级中枢功能的基础，一些高级中枢的功能通过脊髓得以实现。脊髓的功能有以下几个方面，①经后根，接受身体大部分区域的躯体和内脏感觉信息，这些信息在脊髓中继，进行初步的整合和分析。中继后的信息一部分向上传导至高级中枢，一部分传给运动神经元和其他脊髓神经元。②发出上行传导通路，将中继后的感觉信息以及脊髓自身的信息上传到高级中枢。③经前根，发出运动纤维，管理躯体运动和内脏活动，

是躯体和内脏运动的低级中枢。④各种基本反射的中枢。⑤通过下行传导通路，中继上位中枢下传的信息，接受上级中枢的控制和调节，完成高级中枢的功能。

14. 脊髓反射的反射弧由哪几部分组成？

答：脊髓反射的反射弧由以下部分组成：感受器、脊神经节内感觉神经元及后根传入纤维、脊髓固有束神经元及固有束、脊髓运动神经元及前根传出纤维、效应器。

15. 脊髓横断后会出现哪些障碍？

答：当外伤导致脊髓突然完全横断后，横断平面以下全部感觉和运动丧失，反射消失，处于无反射状态，称为脊髓休克。数周至数月后，各种反射可逐渐恢复。由于传导束很难再生，脊髓又失去了脑的易化和抑制作用，因此恢复后的深反射和肌张力比正常时高，离断平面以下的感觉和随意运动不能恢复。

16. 试述大鼠脊髓半切损伤实验的意义。

答：通过大鼠脊髓半切损伤实验，能够锻炼学生的动手能力；熟悉动物实验的基本方法；掌握脊髓损伤模型的制作过程；强化脊髓内部结构的知识；有利于理论与临床应用密切结合；了解脊髓损伤为临床常见病等。

17. 试述大鼠脊髓半切损伤的实验方法及注意事项。

答：实验方法（1）麻醉：10% 水合氯醛，按每 100 克体重 0.2ml，腹膜腔注射。

（2）消毒：剪去大鼠背部手术区鼠毛，碘酊消毒，酒精脱碘。

（3）手术：切开背部皮肤，分离浅筋膜及深筋膜。沿棘突两侧切开背肌并向两侧分离至横突外侧，剪开两侧椎弓板并去除，暴露脊髓，用眼科剪或刀片切断一半脊髓。然后逐层缝合背肌及皮肤，待大鼠清醒后观察实验结果。

实验中应该注意不要麻醉过量，否则会造成大鼠麻醉过深而死亡。另外在打开椎弓板时必须小心操作，避免一同损伤脊髓。再是在切断脊髓时必须看准一半，否则会造成全横断切断损伤或没有切断。以上因素都会直接影响实验结果，实验过程中必须注意。

18. 试述大鼠脊髓半切损伤可切断哪些主要传导束。

答：脊髓一半切断后主要切断的传导束有，传导浅感觉的脊髓丘脑束；传导本体感觉的薄束（此处无楔束）及脊髓小脑束等。切断了传导运动的皮质脊髓侧束和皮质脊髓前束，以及参与调解运动的红核脊髓束、网状脊髓束、前庭脊髓束等。

19. 试述大鼠脊髓半切损伤后可出现的表现，为什么？

答：（1）大鼠脊髓半切损伤后表现为伤侧下肢瘫痪（不能自主运动），肌张力升高。是因为损伤了同侧的皮质脊髓侧束，不能支配前角运动神经元而丧失了其运动功能，同时不能发挥对前角运动神经元抑制作用而肌张力升高。

（2）针刺损伤侧后肢出现正常的屈曲反射，而针刺对侧后肢屈曲反射消失。因为脊髓半切损伤后切断了同侧的脊髓丘脑束，此传导束传导对侧肢体的浅感觉，故表现为针刺对侧后肢无反应，而同侧后肢屈曲反射正常存在。

20. 试述大鼠脊髓全横断损伤后的表现，说明其理论依据。

答：（1）大鼠脊髓横断损伤后表现为损伤平面以下的肢体全部瘫痪，肌张力升高。脊髓全横断损伤后，切断了所有下行的运动传导束，尤其是皮质脊髓束，因此损伤平面以下骨骼肌全部瘫痪。皮质脊髓束的损伤，即为上运动神经元损伤，失去了对脊髓前角的抑制作用，而使得牵张反射加强，故肌张力升高。

（2）大鼠脊髓全横断损伤后，损伤平面以下针刺反射消失。因为所有向中枢传导的各种感觉

传导束损伤，致使各种感觉丧失而表现为针刺无反应。

（3）大鼠脊髓全横断损伤后出现大、小便失禁。正常排便反射由大脑控制，经皮质脊髓束控制脊髓前角，脊髓前角神经元支配肛门括约肌和尿道括约肌。当皮质脊髓束损伤后，失去了对脊髓前角神经元的控制，肛门括约肌和尿道括约肌也失去控制而松弛，故表现为大、小便失禁。

（刘仁刚　邢子英）

第二节　脑　　干

一、选择题

（一）A_1 型题

1. 脑干
   A. 由丘脑、中脑和脑桥组成
   B. 由间脑、中脑和脑桥组成
   C. 由间脑、中脑和延髓组成
   D. 由中脑、脑桥和延髓组成
   E. 由间脑、脑桥和延髓组成
2. 延髓的腹侧面可见
   A. 基底沟
   B. 丘系交叉
   C. 绳状体
   D. 橄榄
   E. 大脑脚
3. 连于锥体与橄榄之间的脑神经
   A. 展神经
   B. 面神经
   C. 前庭蜗神经
   D. 舌咽神经
   E. 舌下神经
4. 锥体交叉
   A. 位于脑桥腹侧
   B. 位于中脑的大脚底
   C. 感觉传导束的交叉处
   D. 皮质脊髓束的交叉纤维
   E. 锥体外系纤维的交叉处
5. 延髓前正中裂两旁的隆起
   A. 锥体
   B. 橄榄
   C. 薄束结节
   D. 楔束结节
   E. 听结节
6. 在延髓的前外侧沟出脑的神经
   A. 第Ⅷ对脑神经
   B. 第Ⅸ对脑神经
   C. 第Ⅹ对脑神经
   D. 第Ⅺ对脑神经
   E. 第Ⅻ对脑神经
7. 不与延髓相连的脑神经
   A. 前庭蜗神经
   B. 舌咽神经
   C. 迷走神经
   D. 副神经
   E. 舌下神经
8. 附着于延髓脑桥沟的脑神经，从内侧向外侧为
   A. 迷走神经、舌咽神经、前庭蜗神经
   B. 舌咽神经、前庭蜗神经、面神经
   C. 展神经、面神经、前庭蜗神经
   D. 面神经、展神经、三叉神经
   E. 前庭蜗神经、面神经、展神经
9. 在延髓的后外侧沟出入脑干的神经，自上而下是
   A. 前庭蜗神经、舌咽神经、迷走神经
   B. 迷走神经、副神经、舌咽神经
   C. 舌咽神经、副神经、舌下神经
   D. 舌咽神经、迷走神经、副神经
   E. 迷走神经、副神经、舌下神经
10. 位于脑桥的腹侧面的结构
    A. 大脑脚

B. 小脑上脚
C. 基底沟
D. 小脑下脚
E. 橄榄

11. 脚间窝位于
A. 延髓的腹侧面
B. 延髓的背侧面
C. 脑桥的腹侧面
D. 脑桥的背侧面
E. 中脑腹侧面

12. 穿出脚间窝的脑神经
A. 动眼神经
B. 滑车神经
C. 展神经
D. 面神经
E. 三叉神经

13. 小脑脚
A. 下脚为结合臂
B. 中脚为绳状体
C. 中脚为结合臂
D. 上脚为结合臂
E. 上脚为脑桥臂

14. 迷走神经三角位于
A. 界沟的外侧
B. 髓纹的上方
C. 面神经丘的上方
D. 前庭区内
E. 舌下神经三角的外下方

15. 面神经丘的深部有
A. 面神经核
B. 展神经核
C. 舌下神经核
D. 迷走神经背核
E. 副神经核

16. 发自脑干背侧的脑神经
A. 舌下神经
B. 前庭蜗神经
C. 面神经
D. 滑车神经
E. 舌咽神经

17. 菱形窝
A. 位于中脑和脑桥的背侧面
B. 位于延髓上部和脑桥的背侧面
C. 正中沟将其分为上、下部
D. 舌下神经三角位于迷走神经三角的外下方
E. 听结节位于内侧隆起

18. 第四脑室
A. 位于中脑、脑桥与小脑之间
B. 其底为中脑和脑桥背侧的菱形窝
C. 脉络组织构成其顶后下部的一部分
D. 借延髓中央管连于第三脑室
E. 借一对正中孔与蛛网膜下隙的小脑延髓池相通

19. 第四脑室正中孔位于
A. 上髓帆
B. 下髓帆
C. 第四脑室外侧隐窝尖端
D. 第四脑室下角的上方
E. 第四脑室上角的下方

20. 第四脑室
A. 位于延髓、脑桥和中脑之间
B. 底由上髓帆、下髓帆和第四脑室脉络组织组成
C. 底为脑桥和中脑背侧面构成的菱形窝
D. 经室间孔与侧脑室直接相通
E. 经单一的第四脑室正中孔和成对的第四脑室外侧孔通入蛛网膜下隙

21. 脑干的内部结构
A. 灰质在外，白质在内
B. 中央的腔隙为第四脑室
C. 锥体由下行纤维构成
D. 薄束核、楔束核为脑神经核团
E. 锥体交叉在内侧丘系交叉平面之上

22. 延髓内的脑神经核
A. 脑桥核
B. 面神经核
C. 上橄榄核
D. 迷走神经背核
E. 上泌涎核

23. 脑干内的一般躯体运动核支配
A. 平滑肌
B. 心肌
C. 腺体
D. 由肌节演化的骨骼肌
E. 由鳃弓演化的骨骼肌

24. 舌下神经核
A. 接受双侧皮质核束的支配
B. 发出舌下神经经橄榄背外侧出脑
C. 管理舌的感觉和运动
D. 受损后伸舌时舌尖偏向健侧
E. 受损后舌肌萎缩

25. 属于特殊内脏运动核的神经核
A. 动眼神经核
B. 滑车神经核
C. 面神经核
D. 展神经核
E. 舌下神经核

26. 脑干内的特殊内脏运动核支配
A. 咀嚼肌、表情肌、咽喉肌
B. 舌肌
C. 心肌
D. 平滑肌
E. 眼球外肌

27. 属于一般躯体运动核的神经核
A. 三叉神经运动核
B. 滑车神经核
C. 面神经核
D. 副神经核
E. 疑核

28. 面神经纤维的终止核
A. 疑核
B. 上泌涎核
C. 下泌涎核
D. 面神经核
E. 孤束核

29. 与面神经有关的核团
A. 三叉神经运动核
B. 下泌涎核
C. 孤束核
D. 疑核
E. 副神经核

30. 面神经内含有
A. 红核的纤维
B. 上泌涎核的纤维
C. 下泌涎核的纤维
D. 下橄榄核的纤维
E. 上橄榄核的纤维

31. 疑核属于
A. 一般躯体运动核
B. 一般躯体感觉核
C. 特殊内脏感觉核
D. 一般内脏运动核
E. 特殊内脏运动核

32. 疑核发出的纤维加入
A. 前庭蜗神经
B. 舌咽神经
C. 面神经和迷走神经
D. 舌下神经和迷走神经
E. 舌下神经和副神经

33. 脑干内的一般内脏运动核支配
A. 舌肌、眼球外肌
B. 咽喉肌
C. 表情肌
D. 咀嚼肌
E. 平滑肌、心肌

34. 属于一般内脏运动柱的脑神经核
A. 动眼神经核
B. 舌下神经核
C. 面神经核
D. 副神经核
E. 迷走神经背核

35. 脑干内的副交感神经核
A. 疑核、动眼神经副核、上泌涎核、下泌涎核
B. 迷走神经背核、动眼神经核、上泌涎核、下泌涎核
C. 动眼神经副核、孤束核、泌涎核、迷走神经背核
D. 动眼神经副核、上泌涎核、下泌涎核、迷

走神经背核
E. 动眼神经副核、面神经核、疑核、副神经核

36. 中脑内的副交感神经核
A. 动眼神经核
B. 动眼神经副核
C. 上泌涎核
D. 下泌涎核
E. 迷走神经背核

37. 属于一般内脏运动核的是
A. 孤束核
B. 迷走神经背核
C. 疑核
D. 面神经核
E. 副神经

38. 脑干内的一般内脏运动核
A. 动眼神经核、迷走神经背核、疑核
B. 上泌涎核、下泌涎核、迷走神经背核
C. 孤束核、迷走神经背核、疑核
D. 孤束核、迷走神经背核、动眼神经核
E. 面神经核、迷走神经背核、动眼神经核

39. 支配心的副交感节前纤维的胞体位于
A. 动眼神经副核
B. 迷走神经背核
C. 孤束核
D. 上泌涎核
E. 下泌涎核

40. 脑桥内与迷走神经背核属于同一功能柱的核团
A. 上泌涎核
B. 脑桥核
C. 展神经核
D. 面神经核
E. 三叉神经脑桥核

41. 动眼神经副核支配
A. 腮腺
B. 舌下腺、下颌下腺
C. 泪腺
D. 胸、腹腔脏器
E. 瞳孔括约肌和睫状肌

42. 上泌涎核发出纤维参与组成
A. 面神经
B. 舌咽神经
C. 迷走神经
D. 副神经
E. 舌下神经

43. 下泌涎核发出纤维参与组成
A. 面神经
B. 舌咽神经
C. 迷走神经
D. 副神经
E. 舌下神经

44. 孤束核接受的神经纤维来自
A. 第Ⅴ、Ⅵ和Ⅶ对脑神经
B. 第Ⅵ、Ⅶ和Ⅷ对脑神经
C. 第Ⅶ、Ⅷ和Ⅸ对脑神经
D. 第Ⅷ、Ⅸ和Ⅹ对脑神经
E. 第Ⅶ、Ⅸ和Ⅹ对脑神经

45. 位于脑桥内的脑神经核
A. 动眼神经核
B. 面神经核
C. 下泌涎核
D. 孤束核
E. 疑核

46. 脑干内的非脑神经核
A. 动眼神经核
B. 动眼神经副核
C. 红核
D. 展神经核
E. 面神经核

47. 延髓内的非脑神经核
A. 舌下神经核
B. 疑核
C. 薄束核
D. 迷走神经背核
E. 下泌涎核

48. 在延髓横越中线的神经纤维
A. 橄榄小脑纤维
B. 前庭脊髓束
C. 红核脊髓束

D. 脊髓丘脑束
E. 脊髓小脑束

49. 薄束核和楔束核发出的纤维构成
A. 薄束和楔束
B. 脊髓丘脑束
C. 三叉丘系
D. 内侧丘系
E. 外侧丘系

50. 下列哪个延髓横切面上能看到薄束核和楔束核
A. 脊髓与延髓延续处横切面
B. 锥体交叉高度横切面
C. 内侧丘系交叉高度横切面
D. 橄榄中部横切面
E. 橄榄上部横切面

51. 红核位于
A. 间脑
B. 中脑
C. 脑桥
D. 延髓
E. 小脑

52. 位于中脑顶盖的结构
A. 红核
B. 黑质
C. 动眼神经核
D. 三叉神经中脑核
E. 下丘

53. 顶盖前区
A. 位于中脑和间脑的交界部，导水管周围灰质的背外侧
B. 接受外侧丘系的纤维
C. 接受内侧丘系的纤维
D. 发出纤维仅支配同侧的动眼神经副核
E. 发出纤维支配双侧展神经核

54. 参与瞳孔对光反射的结构
A. 红核
B. 黑质
C. 顶盖前区
D. 下丘
E. 上丘

55. 脑桥核
A. 位于脑桥基底部
B. 位于脑桥被盖部
C. 接受锥体束纤维传导来的信息
D. 接受来自小脑皮质的运动信息
E. 发出纤维参与形成小脑下脚

56. 顶盖前区参与完成
A. 痛觉反射
B. 听觉反射
C. 角膜反射
D. 腱反射
E. 瞳孔对光反射

57. 中脑内有
A. 黑质
B. 面神经核
C. 三叉神经脊束核
D. 展神经核
E. 疑核

58. 内侧丘系
A. 纤维来自同侧的薄束核和楔束核
B. 终止于背侧丘脑腹后内侧核
C. 位于锥体束的腹侧
D. 在中脑位于红核的内侧
E. 传导对侧躯干、四肢意识性本体感觉和精细触觉

59. 邻接延髓正中线的结构
A. 脊髓丘脑束
B. 内侧纵束
C. 前庭脊髓束
D. 红核脊髓束
E. 孤束

60. 纵行于脑桥基底部的纤维束
A. 脊髓丘脑侧束
B. 内侧丘系
C. 外侧丘系
D. 三叉丘脑侧束
E. 皮质脊髓束

61. 内侧丘系交叉
A. 位于延髓的最下端
B. 交叉的纤维约占内侧丘系的 80%

C. 纤维来自三叉神经感觉核
D. 交叉后的纤维上行终止于同侧背侧丘脑
E. 纤维传导头面部的深感觉和精细触觉冲动

62. 三叉丘系
A. 由同侧三叉神经脊束核和部分三叉神经脑桥核发出的纤维组成
B. 由对侧三叉神经脊束核和部分三叉神经脑桥核发出的纤维组成
C. 三叉神经脊束纤维的直接延续
D. 在脑干的内侧丘系的腹侧上升
E. 大部分纤维传导同侧头面部的痛、温觉信息

63. 三叉丘系为
A. 同侧三叉神经半月节发出的纤维组成
B. 对侧三叉神经半月节发出的纤维组成
C. 同侧三叉神经感觉核发出的纤维组成
D. 对侧三叉神经感觉核发出的纤维组成
E. 对侧三叉神经感觉纤维的直接延续

64. 外侧丘系
A. 经延髓、脑桥和中脑中线的外侧上行
B. 终止于上丘
C. 终止于外侧膝状体
D. 大部分纤维终止于下丘中央核
E. 仅传导对侧耳的听觉信息

65. 锥体交叉和内侧丘系交叉
A. 位于延髓内，锥体交叉位置较高
B. 位于延髓内，内侧丘系交叉位置较高
C. 在延髓内位于同一平面
D. 分别位于延髓和脑桥内
E. 均属于感觉纤维交叉

66. 患者，男，65 岁，突然意识丧失，入院急救。意识恢复后不能说话，右上、下肢不能运动。数日后可以说话，但舌活动不灵活。查体发现：右侧上、下肢痉挛性瘫痪，腱反射亢进，腹壁反射消失，病理反射阳性；伸舌时舌尖偏向左侧，左侧舌肌萎缩。右侧半躯干和右侧上、下肢振动觉和两点辨别性触觉消失，但面部除外。全身痛、温觉正常。可能的病变部位及其受损的结构是
A. 在左侧半延髓锥体交叉高度腹内侧部，受损结构有锥体束和内侧丘系
B. 在左侧半延髓橄榄中部高度腹内侧部，受损结构有锥体束、内侧丘系和舌下神经根
C. 在右侧半延髓橄榄中部高度腹内侧部，受损结构有锥体束、内侧丘系和舌下神经根
D. 在左侧半脑桥下部高度腹侧部，受损结构有锥体束、内侧丘系和三叉神经根
E. 在右侧半脑桥下部高度腹侧部，受损结构有锥体束、内侧丘系和三叉神经根

67. 某高血压患者，昏迷数小时后清醒。查体发现：右侧上、下肢呈痉挛性瘫痪，腱反射亢进，病理反射阳性；伸舌时舌尖偏向左侧，左侧半舌肌萎缩不明显。右侧躯干及上、下肢振动觉和精细触觉消失，但全身痛、温觉正常。试分析可能损伤的部位及结构是
A. 左侧中脑腹侧部，受损结构有左侧锥体束、右侧内侧丘系
B. 左侧脑桥腹侧部，受损结构有左侧锥体束、右侧内侧丘系
C. 右侧脑桥腹侧部，受损结构有右侧锥体束、左侧内侧丘系，左侧三叉神经核
D. 左侧延髓腹侧部，受损结构有左侧锥体束、左侧内侧丘系，左侧舌下神经核
E. 右侧延髓腹侧部，受损结构有右侧锥体束、右侧内侧丘系，右侧舌下神经核

68. 患者，女，73 岁。左侧上、下肢共济失调 30 余天，近日加重，并出现吞咽困难、声音嘶哑、眩晕等症状，既往有动脉粥样硬化病史。检查发现：左侧头面部痛、温觉障碍；右侧躯干和上下肢痛、温觉障碍；左侧软腭及咽喉肌麻痹，吞咽困难，声音嘶哑；左侧 Horner 综合征，表现为瞳孔缩小、上睑轻度下垂、面部皮肤干燥并潮红及汗腺分泌障碍；上、下肢共济失调；眩晕，眼球震颤。可能的病变部位及其受损的结构是
A. 在左侧半延髓锥体交叉高度，受损结构

有锥体束、内侧丘系、脊髓丘脑束和下丘脑至脊髓中间外侧核的交感下行通路

B. 在左侧半延髓橄榄中部高度背外侧部，受损结构有前庭神经核、小脑下脚、三叉神经脊束、脊髓丘脑束和下丘脑至脊髓中间外侧核的交感下行通路

C. 在右侧半延髓橄榄中部高度背外侧部，受损结构有前庭神经核、小脑下脚、三叉神经脊束、脊髓丘脑束和下丘脑至脊髓中间外侧核的交感下行通路

D. 在左侧半脑桥下部高度背内侧部，受损结构有舌下神经核、迷走神经背核、脊髓丘脑束和下丘脑至脊髓中间外侧核的交感下行通路

E. 在右侧半脑桥下部高度背外侧部，受损结构有舌下神经核、迷走神经背核、脊髓丘脑束和下丘脑至脊髓中间外侧核的交感下行通路

69. 某40岁男性患者，近日逐渐出现左侧上、下肢瘫痪，腱反射亢进，右侧眼球不能外视，可能的病变部位及其受损的结构是

A. 在左侧半中脑下丘高度腹内侧部，受损结构有锥体束和动眼神经根

B. 在右侧半中脑下丘高度腹内侧部，受损结构有锥体束和动眼神经根

C. 在左侧半脑桥上部高度腹内侧部，受损结构有锥体束和滑车神经根

D. 在右侧半脑桥上部高度腹内侧部，受损结构有锥体束和滑车神经根

E. 在右侧半脑桥下部高度腹内侧部，受损结构有锥体束和展神经根

70. 某患者在医院就诊，医生查体发现：右侧外直肌麻痹，双眼患侧凝视麻痹；右侧面肌麻痹；眩晕，眼球震颤；右侧头面部痛、温觉障碍；左侧躯干及上、下肢浅感觉障碍；右侧出现Horner综合征；右侧上、下肢共济失调。试分析可能的病变部位及其受损的结构

A. 在左侧半延髓上部高度背侧部，受损结构有前庭神经核、舌下神经核、三叉神经脊束、脊髓丘脑束、下丘脑至颈段脊髓中间带外侧核的交感神经下行通路小脑下脚和脊髓小脑前束

B. 在右侧半延髓上部高度背侧部，受损结构有前庭神经核、舌下神经核、展神经核、内侧丘系、三叉神经脊束、脊髓丘脑束、小脑下脚和脊髓小脑前束

C. 在左侧半脑桥下部高度背侧部，受损结构有展神经核、面神经核、前庭神经核、三叉神经脊束、脊髓丘脑束、内侧丘系、下丘脑至颈段脊髓中间带外侧核的交感神经下行通路、小脑下脚和脊髓小脑前束

D. 在右侧半脑桥下部高度背侧部，受损结构有展神经核、面神经核、前庭神经核、三叉神经脊束、脊髓丘脑束、内侧丘系、下丘脑至颈段脊髓中间带外侧核的交感神经下行通路、小脑下脚和脊髓小脑前束

E. 在右侧半脑桥中部高度背侧部，受损结构有三叉神经感觉核、三叉神经运动核、脊髓丘脑束、下丘脑至颈段脊髓中间带外侧核的交感神经下行通路、小脑上脚和脊髓小脑前束

71. 患者，男，76岁。中风后右半身不能动2周，既往有高血压史。检查发现：左眼瞳孔开大，并转向外下方，瞳孔直接对光反射消失，上睑下垂。右侧上、下肢呈痉挛性瘫痪，腱反射亢进，病理反射阳性，并伴有睑裂以下面瘫；伸舌时舌尖偏向右侧，肌不萎缩。其原因可能是

A. 左侧半中脑上丘高度大脑脚底受损

B. 右侧半中脑上丘高度大脑脚底受损

C. 左侧半中脑下丘高度大脑脚底受损

D. 右侧半中脑下丘高度大脑脚底受损

E. 左侧半中脑下丘高度被盖部受损

72. 某患者近月来，逐渐出现左侧上、下肢及躯干意识性本体感觉和精细触觉障碍；右侧除外直肌和上斜肌外的所有眼球外肌麻痹，瞳孔散大；左侧上、下肢意向性震颤，共济

失调。可能的病变部位及其受损的结构

A. 在左侧中脑上丘高度腹侧部，受损结构有锥体束、内侧丘系、动眼神经根、黑质和小脑上脚

B. 在右侧中脑上丘高度腹侧部，受损结构有锥体束、内侧丘系、动眼神经根、黑质和小脑上脚

C. 在左侧中脑上丘高度被盖内侧部，受损结构动眼神经根、内侧丘系、小脑丘脑纤维和红核

D. 在右侧中脑上丘高度被盖内侧部，受损结构动眼神经根、内侧丘系、小脑丘脑纤维和红核

E. 在右侧中脑下丘高度顶盖背侧部，受损结构滑车神经根、内侧丘系、小脑丘脑纤维和红核

73. 患者，女，20 岁。清晨洗脸照镜时，发现口角歪向左侧，右眼不能紧闭，即来就医。查体可见：右侧额纹消失，右眼不能闭，鼓腮、吹哨时右颊部漏气，右侧口角流口水，右侧鼻唇沟消失，口角偏向左侧。其原因可能是

A. 左侧动眼神经核上瘫

B. 右侧动眼神经核下瘫

C. 左侧面神经核上瘫

D. 右侧面神经核下瘫

E. 右侧展神经核下瘫

74. 某患者左侧舌前 2/3 味觉障碍，左侧舌下腺、左下颌下腺分泌障碍，左眼不能闭合，左侧额纹消失，左侧鼻唇沟消失，口角偏向右侧，该患者病变可能在

A. 右面神经与脑干相连处

B. 左侧舌神经

C. 左侧面神经

D. 右侧皮质核束

E. 右侧大脑皮质中央前回下 1/3

（二）A_2 型题

1. 关于孤束和孤束核的叙述，错误的是

A. 孤束核位于脑桥和延髓内

B. 孤束核主要位于延髓内

C. 孤束的纤维来自第Ⅶ、Ⅸ、Ⅹ对脑神经

D. 孤束核仅接受一般内脏感觉信息

E. 与传导味觉和一般内脏感觉有关

2. 关于三叉神经脊束和脊束核的叙述，错误的是

A. 位于脑桥和延髓内

B. 三叉神经脊束核位于三叉神经脊束的外侧

C. 三叉神经脊束核下端与脊髓的胶状质延续

D. 三叉神经脊束为第一级神经元的中枢突组成

E. 传导面部皮肤的痛、温觉

3. 关于薄束核和楔束核的叙述，错误的是

A. 传导四肢的本体感觉和精细触觉

B. 在感觉传导路上属于第二级神经元

C. 发出的纤维组成内侧丘系交叉

D. 发出的纤维经对侧内侧丘系上升

E. 终止于背侧丘脑的腹后内侧核

4. 关于下橄榄核的叙述，错误的是

A. 位于橄榄的深面

B. 在人类特别发达

C. 接受大脑皮质、红核和脊髓等处的纤维

D. 发出的纤维大部分越过中线经对侧小脑中脚进入小脑

E. 为端脑、红核等与小脑之间纤维联系的重要中继站

5. 关于内侧丘系在脑干各部内位置的叙述，错误的是

A. 发出该束神经纤维的细胞体位于同侧薄束核和楔束核内

B. 在延髓，内侧丘系位于中线和下橄榄核间，锥体背侧

C. 在脑桥，内侧丘系经过斜方体

D. 在中脑，内侧丘系纤维在上丘高度位于红核背外侧

E. 内侧丘系向上终止于同侧的背侧丘脑腹后外侧核

6. 关于内侧丘系的叙述，错误的是

A. 内侧丘系的纤维来源于对侧薄束核和楔

束核
B. 内侧丘系传导对侧躯干四肢的意识性本体感觉和精细触觉
C. 内侧丘系传导对侧躯干四肢的浅感觉和粗触觉
D. 在延髓，内侧丘系位于锥体背侧
E. 内侧丘系向上经脑干至间脑终止于同侧的背侧丘脑腹后外侧核

7. 关于外侧丘系的叙述，错误的是
A. 起始于双侧蜗神经核和上橄榄核
B. 全部由对侧的蜗神经核发出的轴突形成
C. 有外侧丘系核的纤维参与
D. 大部分纤维经过下丘中央核中继
E. 传导双耳的听觉冲动

8. 关于网状结构的叙述，错误的是
A. 网状结构存在于整个脑干内
B. 网状结构内有很多核团
C. 脊髓也有网状结构
D. 与上行和下行传导束无联系
E. 脑干网状结构内含有重要的生命中枢

9. 与中脑红核不联系的小脑核
A. 顶核
B. 球状核
C. 栓状核
D. 中间核
E. 齿状核

10. 不属于脑干的中继核团
A. 薄束核
B. 前庭神经核
C. 下橄榄核
D. 红核
E. 黑质

11. 不与小脑联系的核团
A. 下橄榄核
B. 脑桥核
C. 前庭神经核
D. 蜗神经核
E. 红核

12. 不属于脑干网状结构内侧核群的是
A. 巨细胞网状核
B. 脑桥尾侧网状核
C. 脑桥嘴侧网状核
D. 楔形核和楔形下核
E. 小细胞网状核

（三）A_3 型题

（1~2 题共用题干）

脑干是位于脊髓和间脑之间的较小部分，由延髓、脑桥和中脑三部分组成。脑干位于颅后窝前部，背面与小脑相连。延髓、脑桥和小脑之间围成的室腔为第四脑室。脑干表面附有第Ⅲ~Ⅻ对脑神经根。

1. 延髓和脑桥的腹侧面邻接
A. 枕骨的斜坡
B. 枕骨鳞部的内面
C. 颞骨岩部的后面
D. 蝶骨的蝶鞍
E. 蝶骨的大翼

2. 延髓、脑桥和小脑之间围成的第四脑室借下列哪项与第三脑室连通
A. 第四脑室正中孔
B. 第四脑室外侧孔
C. 中脑水管
D. 延髓中央管
E. 脊髓中央管

（3~5 题共用题干）

延髓形似倒置的圆锥体，下端平枕骨大孔处与脊髓相续，上端借横行的延髓脑桥沟与脑桥为界。延髓腹侧面正中有前正中裂，其两侧的纵行隆起为锥体。在锥体的下端形成发辫状的锥体交叉。

3. 锥体内的主要纤维束
A. 皮质核束
B. 皮质脊髓束
C. 红核脊髓束
D. 脊髓丘脑前束
E. 脊髓小脑前束

4. 连于延髓脑桥沟最外侧的脑神经
A. 展神经
B. 面神经

C. 前庭蜗神经
D. 舌咽神经
E. 舌下神经

5. 前庭蜗神经纤维瘤时，患者除了有听力障碍和小脑损伤的症状外，肿瘤还可压迫位于附近的
A. 面神经、三叉神经、舌咽神经和迷走神经
B. 面神经、三叉神经、舌咽神经和舌下神经
C. 动眼神经、三叉神经、舌咽神经和迷走神经
D. 展神经、三叉神经、舌咽神经和迷走神经
E. 动眼神经、滑车神经、面神经和迷走神经

（6~7题共用题干）

延髓背侧面的上部构成菱形窝的下半；下部形似脊髓，在后正中沟的两侧各有两个膨大，内侧者为薄束结节，外上者为楔束结节，楔束结节外上方的隆起为小脑下脚（又称为绳状体），其纤维向后连于小脑。

6. 在菱形窝的下半部可见
A. 结合臂
B. 蓝斑
C. 面神经丘
D. 最后区
E. 外侧隐窝

7. 不通过小脑下脚的纤维
A. 脊髓小脑前束
B. 脊髓小脑后束
C. 橄榄小脑束
D. 前庭小脑束
E. 顶盖前庭束

（8~9题共用题干）

中脑腹侧面的两侧各有一粗大的纵行柱状隆起，称为大脑脚。两侧大脑脚之间的凹陷为脚间窝。背侧面有上、下两对圆形的隆起，分别称为上丘和下丘，合称为四叠体。在上、下丘的外侧，各自向外上方伸出一条长的隆起，称为上丘臂和下丘臂。

8. 在脚间窝的下部，大脑脚的内侧相连的脑神经是
A. 视神经
B. 动眼神经
C. 滑车神经
D. 三叉神经
E. 展神经

9. 视觉反射中枢位于
A. 下丘
B. 下丘臂
C. 上丘
D. 上丘臂
E. 顶盖前区

（10~11题共用题干）

脑干脑神经核根据其性质和功能，在脑干内按照以下规律纵行排列成六个功能柱：①在第四脑室室底灰质中，运动性脑神经核柱位于界沟内侧，感觉性脑神经核柱位于界沟外侧；②由中线向两侧依次为一般躯体运动核柱、一般内脏运动核柱、一般和特殊内脏感觉核柱和特殊躯体感觉核柱；③特殊内脏运动核柱和一般躯体感觉核柱则位于室底灰质（或中央灰质）的腹外侧。

10. 特殊内脏运动核柱由以下哪些核团组成
A. 动眼神经核、滑车神经核、展神经核和舌下神经核
B. 三叉神经运动核、面神经核、疑核和副神经核
C. 迷走神经背核、面神经核、疑核和副神经核
D. 三叉神经核和孤束核
E. 前庭神经核和蜗神经核

11. 特殊内脏运动核柱和一般躯体感觉核柱位于脑干的
A. 灰质
B. 白质
C. 网状结构
D. 灰质和网状结构
E. 白质和网状结

（12~13 题共用题干）

脑干的白质主要由长的上、下行纤维束和出入小脑的纤维组成，其中出入小脑的纤维在脑干的背面汇合成小脑上、中、下脚。

12. 兼有上、下行纤维组成的纤维束
    A. 内侧丘系
    B. 脊髓丘脑束
    C. 三叉丘脑束
    D. 外侧丘系
    E. 内侧纵束
13. 小脑中脚的纤维主要是
    A. 前庭小脑纤维
    B. 脊髓小脑后束
    C. 脊髓小脑前束
    D. 橄榄小脑束
    E. 脑桥小脑束

（三）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）

A. 橄榄
B. 基底部
C. 大脑脚
D. 面神经丘
E. 最后区

1. 位于延髓腹侧的结构是
2. 位于脑桥腹侧的结构是
3. 位于中脑腹侧的结构是
4. 属于延髓背侧的结构是
5. 属于脑桥背侧的结构是

（6~11 题共用备选答案）

A. 锥体
B. 斜方体
C. 小脑下脚
D. 小脑中脚
E. 小脑上脚

6. 皮质脊髓束通过
7. 皮质核束通过
8. 内侧丘系通过
9. 脑桥小脑束通过
10. 脊髓小脑前束通过
11. 脊髓小脑后束通过

（12~13 题共用备选答案）

A. 薄束结节、楔束结节和小脑上脚
B. 薄束结节、楔束结节和小脑中脚
C. 薄束结节、楔束结节和小脑下脚
D. 小脑中脚
E. 小脑上脚

12. 菱形窝的外上界为
13. 菱形窝的外下界为

（14~16 题共用备选答案）

A. 大脑脚
B. 大脑脚底
C. 被盖部
D. 顶盖
E. 基底部

14. 中脑以中脑中管分为背侧部和腹侧部两部分，腹侧部称为
15. 脑桥斜方体的背侧部称为
16. 中脑黑质的腹侧部分称为

（17~20 题共用备选答案）

A. 一般躯体运动核
B. 一般内脏运动核
C. 特殊内脏运动核
D. 一般躯体感觉核
E. 特殊躯体感觉核

17. 动眼神经副核属于
18. 面神经核属于
19. 下泌涎核属于
20. 前庭蜗神经核属于

（21~22 题共用备选答案）

A. 展神经核
B. 面神经核
C. 上泌涎核
D. 下泌涎核
E. 三叉神经运动核

21. 面神经丘的深面为

22. 支配腮腺分泌的纤维来源于

（23~25 题共用备选答案）

A. 孤束核
B. 舌下神经核
C. 展神经核
D. 滑车神经核
E. 脑桥核

23. 位于中脑的脑神经核是
24. 位于脑桥的脑神经核是
25. 属于中继核团的是

（26~29 题共用备选答案）

A. 薄束核
B. 楔束核
C. 三叉神经脑桥核
D. 三叉神经脊束核
E. 孤束核

26. 接受头面部痛、温觉纤维的核团是
27. 接受头面部触、压觉纤维的核团是
28. 接受内脏感觉纤维的核团是
29. 下半身的肌、腱、关节和皮肤本体感觉的中继核团是

（30~33 题共用备选答案）

A. 动眼神经核
B. 动眼神经副核
C. 滑车神经核
D. 展神经核
E. 三叉神经感觉核

30. 与角膜反射有关的神经核是
31. 发出纤维支配上斜肌的神经核是
32. 受损后致瞳孔散大的神经核是
33. 受损后致眼内斜视的神经核是

（34~36 题共用备选答案）

A. 红核
B. 黑质
C. 蓝斑
D. 下橄榄核
E. 中缝核

34. 含有多巴胺能神经元的核团是
35. 含有去甲肾上腺素能神经元的核团是
36. 含有 5- 羟色胺能神经元的核团是

（37~39 题共用备选答案）

A. 下橄榄核
B. 脑桥核
C. 红核
D. 黑质
E. 网状核

37. 位于延髓内，为端脑与小脑之间纤维联系的中继站是
38. 位于中脑内，可接受小脑齿状核纤维的核团是
39. 位于中脑内，与多巴胺代谢有关的核团是

二、填空题

1. 脑干由_____、_____和_____组成。

2. 延髓的前外侧沟内有_____根附着。延髓脑桥沟内由内侧向外侧分别有_____、_____和_____神经根出入。

3. 延髓腹侧面前正中裂两旁的隆起称为_____，其下端形成_____结构。

4. 动眼神经连于中脑的_____和_____核。

5. 脑干内的神经核团根据其功能的不同可区分为_____、_____和_____三大类。

6. 与孤束核相连的脑神经为_____、_____和_____。与疑核相连的脑神经为_____、_____和_____。

7. 前庭蜗神经的终止核分别为_____和_____，后者发出纤维组成_____。

8. 脑干中灰、白质相间的区域称为_____，其内散在核团统称为_____。

9. 与三叉神经相连的核团有_____、_____、_____和_____。

10. 面神经丘的深面为_____和_____。

11. 脑干内的副交感神经核有_____、_____、_____和_____。

12. 菱形窝位于_____，其下外界由_____、_____和_____构成，上外界由_____构成。

13. 菱形窝内侧隆起髓纹的上方有一圆形隆凸为_____，内隐_____核；舌下神经三角的深方隐_____核，迷走神经三角的深方隐_____核。

14. 脑干内的感觉性脑神经核有_____、_____、_____和_____。

15. 上、下丘统称为_____，分别与_____和_____功能有关。

16. 第四脑室顶的前上部由_____和_____构成。

17. 迷走神经的特殊内脏运动纤维起自_____，支配_____；副交感纤维发自_____，支配_____；内脏感觉纤维终止于_____。

18. 上泌延核发出的纤维加入_____神经，下泌延核发出的纤维加入_____神经。

19. 脑干白质上行纤维的四个丘系是_____、_____、_____和_____；下行纤维的功能是支配躯干、四肢骨骼肌随意运动的传导束称为_____。

20. 外侧丘系由_____侧的_____核发出的纤维组成，传导_____侧的_____觉。

21. 脑干中缝核群位于脑干中缝及两侧，主要由_____能神经元构成。

三、名词解释

1. 锥体交叉
2. 橄榄
3. 脑桥小脑三角
4. 大脑脚底
5. 内侧隆起
6. 面神经丘
7. 最后区
8. 蓝斑
9. 上丘
10. 第四脑室
11. 上髓帆
12. 脉络组织
13. 脉络丛
14. 顶盖前区
15. 内侧丘系
16. 内侧丘系交叉
17. 斜方体
18. 顶盖
19. 红核
20. 被盖

四、判断改错题

1. 脑干自下而上由中脑、脑桥和延髓构成。

2. 在延髓脑桥沟的外侧部，延髓、脑桥和小脑的结合处，临床上称为脑桥小脑三角，面神经根恰位于此处。

3. 滑车神经核的轴突在上髓帆上部内左右侧交叉，经下丘下方出脑组成滑车神经，支配上斜肌的随意运动。

4. 延髓脑桥沟内连有3对脑神经根，自中线向外侧依次为展神经、面神经和前庭蜗神经。

5. 唯一连于脑干背面的脑神经是脑桥背面的滑车神经。

6. 脑桥基底部向外后逐渐变窄，移行为小脑下脚。

7. 面神经丘位于界沟的外侧，其深面有面神经膝和展神经核。

8. 第四脑室位于延髓、脑桥和小脑之间，呈四棱锥形。其底为菱形窝，由延髓上部和脑桥内的中央管在后壁中线处向后敞开而形成。

9. 特殊内脏运动核位于一般躯体运动核的腹外侧的网状结构内。自上而下依次为三叉神经运动核、面神经核、疑核和副神经核。

10. 与孤束核有关的脑神经为三叉神经、舌咽神经和迷走神经。

11. 疑核发出的纤维加入面神经、舌咽神经和迷走神经，支配咽喉肌。

12. 三叉神经脊束核接受三叉神经、舌咽神经和迷走神经传入的信息。

13. 动眼神经核发出纤维支配瞳孔括约肌和睫状肌的运动。

14. 三叉神经脑桥核与头面部的意识性本体感觉传导有关。

15. 薄束核和楔束核发出的纤维交叉后上行，称为外侧丘系。

16. 面神经核上部和舌下神经核仅接受对侧皮质核束的纤维。

17. 顶盖前区位于中脑顶盖与背侧丘脑之间，为视觉反射中枢所在地。

18. 上丘借上丘臂连于外侧膝状体，内有与视觉有关的神经纤维通过。

19. 上丘和下丘统称为四叠体，分别与听觉和视觉反射功能有关。

20. 在中脑，红核脊髓束的纤维交叉形成被盖背侧交叉，而顶盖脊髓束形成被盖腹侧交叉。

五、问答题

1. 脑干内部结构与脊髓相比有何特点？

2. 脑干分为哪几部分，各部在外形上有哪些主要结构？

3. 菱形窝位于何处，其表面哪些结构的深部含有神经核？

4. 试述第四脑室的构成及其连通。

5. 举例说明脑干内神经核的分类。

6. 举例说明脑干内脑神经核的分类。

7. 脑干内与骨骼肌随意运动有关的脑神经核有哪些？它们分别位于脑干何部？各核团与皮质核束的关系以及支配哪些骨骼肌？

8. 脑干内与迷走神经相联系的核团有哪些？它们分别属于何功能柱？其功能如何？

9. 试述内侧丘系的起始、终止、行程及其功能。

10. 试述顶盖和被盖的位置、纤维联系及功能。

11. 延髓中部一侧腹内侧部病变主要涉及哪些结构？出现什么症状？

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. D	2. D	3. E	4. D	5. A	6. E	7. A	8. C	9. D	10. C
11. E	12. A	13. D	14. E	15. B	16. D	17. B	18. C	19. D	20. E
21. C	22. D	23. D	24. E	25. C	26. A	27. B	28. E	29. C	30. B
31. E	32. B	33. E	34. E	35. D	36. B	37. B	38. B	38. B	40. A
41. E	42. A	43. B	44. E	45. B	46. C	47. C	48. A	49. D	50. C
51. B	52. E	53. A	54. C	55. A	56. E	57. A	58. E	59. B	60. E
61. D	62. B	63. D	64. D	65. B	66. B	67. D	68. B	69. E	70. D
71. C	72. D	73. D	74. C						

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

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

(四) B_1 型题

1. A	2. B	3. C	4. E	5. D	6. A	7. A	8. B	9. D	10. E
11. C	12. E	13. C	14. A	15. C	16. B	17. B	18. C	19. B	20. E
21. A	22. D	23. D	24. C	25. E	26. D	27. C	28. E	29. A	30. E
31. C	32. B	33. D	34. B	35. C	36. E	37. A	38. C	39. D	

二、填空题

1. 延髓　脑桥　中脑
2. 舌下神经根　展神经　面神经　前庭蜗神经
3. 锥体　锥体交叉
4. 动眼神经核　动眼神经副核
5. 脑神经核　中继核团　网状核
6. 面神经　舌咽神经　迷走神经　舌咽神经　迷走神经　副神经
7. 前庭神经核　蜗神经核　外侧丘系
8. 网状结构　网状核
9. 三叉神经运动核　三叉神经中脑核　三叉神经脑桥核　三叉神经脊束核
10. 展神经核　面神经膝
11. 动眼神经副核　上泌涎核　下泌涎核　迷走神经背核
12. 延髓和脑桥的背面　小脑下脚　薄束结节　楔束结节　小脑上脚
13. 面神经丘　展神经核　舌下神经核　迷走神经背核
14. 三叉神经感觉核　前庭神经核　蜗神经核　孤束核

15. 四叠体　视觉反射　听觉反射

16. 小脑上脚　上髓帆(前髓帆)

17. 疑核　咽喉肌　迷走神经背核　颈、胸、腹部脏器　孤束核

18. 面神经　舌咽神经

19. 内侧丘系　脊髓丘系　三叉丘系　外侧丘系　锥体束

20. 双　蜗神经核　双　听

21. 5-羟色胺

三、名词解释

1. 锥体交叉：在延髓腹侧面的锥体下端，皮质脊髓束的大部分纤维左右侧交叉，形成发辫状的锥体交叉，部分填堵了前正中裂。

2. 橄榄：在延髓上部，锥体背外侧的卵圆形隆起为橄榄，内含有下橄榄核。

3. 脑桥小脑三角：在延髓脑桥沟的外侧部，延髓、脑桥与小脑的结合处，临床上称为脑桥小脑三角，前庭蜗神经根恰位于此处。

4. 大脑脚底：中脑腹侧面脚间窝两侧各有一粗大的纵行柱状隆起，称为大脑脚。大脑脚又被黑质分为腹侧的大脑脚底和背侧的被盖。

5. 内侧隆起：在脑干背侧面的菱形窝内，正中沟和界沟之间的纵行轻微隆起称为内侧隆起，被髓纹分为上部的脑桥部和下部的延髓部。

6. 面神经丘：菱形窝内侧隆起在髓纹的上方有一较明显的圆形隆凸为面神经丘，内隐展神经核及面神经膝。

7. 最后区：菱形窝分隔索与菱形窝下外侧缘(薄束结节)之间的狭窄带状区，属于室周器官之一，富含血管和神经胶质等，并与分隔索一起，被含有长突细胞的室管膜覆盖。

8. 蓝斑：在新鲜标本上，第四脑室底界沟上端的外侧可见一呈蓝灰色的小区域称为蓝斑，内含有蓝斑核，为含有黑色素的去甲肾上腺素能神经元聚集的部位。

9. 上丘：中脑背侧面有上、下两对圆形的隆起，分别称为上丘和下丘，合称为四叠体，其深面分别含有上丘核和下丘核。

10. 第四脑室：位于延髓、脑桥和小脑之间，呈四棱锥形。其底为菱形窝，尖向后上朝向小脑蚓部。第四脑室顶的前上部由两侧小脑上脚及上髓帆构成，后下部由下髓帆及第四脑室脉络组织构成。

11. 上髓帆：为两侧小脑上脚间的薄层白质板，向后下与小脑白质相连，其下部的背面被小脑蚓的小舌覆盖。

12. 脉络组织：由一层上皮性室管膜以及外面覆盖的软膜和血管共同构成。

13. 脉络丛：脉络组织的一部分血管反复分支，相互缠绕成丛状，夹带着软膜和室管膜上皮突入室腔，形成脉络丛，产生脑脊液。

14. 顶盖前区：位于中脑和间脑的交界部，包括上丘上端至后连合及中脑水管周围灰质背外侧部的若干小核团。接受经视束和上丘臂来的视网膜节细胞的纤维，发出纤维至双侧的动眼神经副核交换神经元，从而使双眼同时完成直接和间接的瞳孔对光反射。

15. 内侧丘系：薄束核和楔束核传出的纤维在中央管的腹侧越中线交叉至对侧，形成内侧丘系交叉。交叉后的纤维在中线两侧、锥体束的后方折转上行，形成内侧丘系。

16. 内侧丘系交叉：薄束核和楔束核传出的纤维在中央管的腹侧越中线交叉至对侧，即成内

侧丘系交叉。

17. 斜方体：蜗神经核发出的纤维，大部分沿脑桥中、下部被盖腹侧部越中线交叉到对侧上升，这些横行交叉的纤维构成斜方体，交叉后加入组成外侧丘系。

18. 顶盖：为脑干中脑水管的背侧部，由顶盖前区、一对上丘和一对下丘组成，参与完成瞳孔对光反射、视觉反射和听觉反射功能。

19. 红核：位于中脑上丘高度的被盖中央部，黑质的背内侧，上端延伸至间脑尾部，为一卵圆形核团，由小细胞部和位于尾侧的大细胞部组成。接受大脑皮质和小脑齿状核的投射纤维，发出的纤维主要组成红核脊髓束，参与躯体运动的调控。

20. 被盖：构成脑干的主体，位于中央灰质和室底灰质腹侧的广大区域。内有脑神经核及脑神经根、上下行纤维束、网状结构及各种非脑神经核、中缝核等。

四、判断改错题

1. 错误，“自下而上”改为“自上而下”
2. 错误，“面神经”改为“前庭蜗神经”
3. 正确
4. 正确
5. 错误，“脑桥”改为“中脑”
6. 错误，“下脚”改为“中脚”
7. 错误，“外侧”改为“内侧”
8. 正确
9. 正确
10. 错误，“三叉神经”改为“面神经”
11. 错误，“面神经”改为“副神经”
12. 正确
13. 错误，“动眼神经核”改为“动眼神经副核”
14. 错误，“脑桥核”改为“中脑核”
15. 错误，“外侧”改为“内侧”
16. 错误，“上部”改为“下部”
17. 错误，“视觉反射”改为“瞳孔对光反射”
18. 正确
19. 错误，“听觉”改为“视觉”，“视觉”改为“听觉”
20. 错误，“背侧”改为“腹侧”，“腹侧”改为“背侧”

五、问答题

1. 脑干内部结构与脊髓相比有何特点？

答：①在延髓上部和脑桥，中央管向背面敞开形成菱形窝，与小脑共同围成第四脑室；原先围绕于中央管周围的灰质由后部向两侧展开，构成菱形窝表面的第四脑室室底灰质。如此，脊髓灰质内由前角至后角依次为躯体运动核、内脏运动核和感觉性核团的腹、背排列关系，在脑干的室底灰质内则变成了由中线向两侧的内、外侧排列关系。脊髓内围绕于灰质周围的白质结构，在脑干中部则被推挤到脑干的腹外侧部。这样，脊髓内灰质和白质的内、外排列关系在脑干的大部分

区域则变成了背、腹排列关系。②脑干内的灰质不再像脊髓那样相互连续成纵贯全长的灰质柱，而是聚集成团状或柱状、彼此独立的各种神经核。③脑干灰质内的核团除含有与脑神经直接相联系的脑神经核外，由于经过脑干的上、下行的纤维束以及脑干与小脑之间联系的纤维束，有的终止于脑干，有的则在脑干内中继，所以又出现了许多与这些纤维束中继有关的神经核团即中继核。④脑干灰、白质之间的网状结构范围较脊髓明显扩大，结构和功能亦更为复杂，其中包含了许多重要的神经核团（网状核）及生命中枢，如心血管运动中枢和呼吸中枢等。

2. 脑干分为哪几部分，各部在外形上有哪些主要结构？

答：脑干是位于脊髓和间脑之间的较小部分，自下而上由延髓、脑桥和中脑三部分组成。

延髓腹侧面正中有前正中裂，其两侧的纵行隆起为锥体。在锥体的下端，其内的大部分皮质脊髓束纤维左右交叉，形成发辫状的锥体交叉。在延髓上部，锥体背外侧的卵圆形隆起称为橄榄。锥体和橄榄之间的纵沟称为前外侧沟，舌下神经根丝由此出脑。在橄榄背外侧的后外侧沟内，自上而下依次有舌咽神经、迷走神经和副神经的根丝连脑。延髓背侧面的上部构成菱形窝的下半；下部形似脊髓，在后正中沟的两侧各有两个膨大，内侧者为薄束结节，外上者为楔束结节。楔束结节外上方的隆起为小脑下脚（又称为绳状体）。脑桥腹侧面宽阔隆起，称为脑桥基底部，其正中线上的纵行浅沟称为基底沟。基底部向外后逐渐变窄，移行为小脑中脚（又称为脑桥臂），两者交界处连有粗大的三叉神经根。脑桥基底部的下缘与延髓之间为延髓脑桥沟，沟内自中线向外侧依次有展神经、面神经和前庭蜗神经根穿出。脑桥背侧面形成菱形窝的上半，此处窝的外上界为左右小脑上脚（又称为结合臂）。小脑上脚间夹有薄层白质板，称为上髓帆。中脑上界为间脑的视束，下界为脑桥上缘。两侧各有一粗大的纵行柱状隆起，称为大脑脚。两侧大脑脚之间的凹陷为脚间窝，窝底称为后穿质。在脚间窝的下部，大脑脚的内侧有动眼神经根出脑。中脑背侧面有上、下两对圆形的隆起，分别称为上丘和下丘，合称为四叠体。在上、下丘的外侧，各自向外上方伸出一条长的隆起，称为上丘臂和下丘臂，分别与间脑的外侧膝状体和内侧膝状体相连。下丘与上髓帆之间有滑车神经根出脑。

3. 菱形窝位于何处，其表面哪些结构的深部含有神经核？

答：菱形窝位于延髓上部和脑桥的背侧面，呈菱形，由延髓上部和脑桥内的中央管在后壁中线处向后敞开而形成。因构成第四脑室的底部，又称为第四脑室底。内侧隆起紧靠髓纹上方的部位，有一较明显的圆形隆凸为面神经丘，内隐展神经核及面神经膝；在髓纹下方，可见两个小的三角形区域，内上方者为舌下神经三角，内藏舌下神经核；外下方者为迷走神经三角，内含有迷走神经背核。界沟的外侧是较宽阔的三角形，称为前庭区，深方有前庭神经核。前庭区的外侧角有一小隆起称为听结节，内藏蜗神经背侧核。在新鲜标本上，界沟上端可见一呈蓝灰色的小区域，称为蓝斑，内含有蓝斑核，为含有黑色素的去甲肾上腺素能神经元聚集的部位。

4. 试述第四脑室的构成及其连通。

答：第四脑室位于延髓、脑桥和小脑之间，呈四棱锥形。其底为延髓上部和脑桥的背侧面形成的菱形窝，尖向后上朝向小脑蚓部。顶的前上部由两侧小脑上脚及其间的上髓帆构成，后下部由下髓帆及第四脑室脉络组织构成。第四脑室向上经中脑水管与第三脑室相通，向下与延髓中央管及脊髓中央管相通；经第四脑室外侧孔及正中孔与蛛网膜下隙相通。

5. 举例说明脑干内神经核的分类。

答：脑干内的神经核根据其纤维联系及功能分为三类：①脑神经核，发出或接受第 3~12 对脑神经的神经纤维，如动眼神经核、三叉神经感觉核等；②中继核，与特异性的信息传导有关，如下橄榄核、脑桥核等；③网状核，位于脑干网状结构内，联系广泛，与非特异性的信息传导有关，如外

侧网状核、巨细胞网状核等。

6. 举例说明脑干内脑神经核的分类。

答：脑干内的脑神经核根据其性质分为 7 类：①一般躯体运动核，支配由肌节衍化的骨骼肌（眼球外肌和舌肌）的随意运动，如动眼神经核、滑车神经核；②特殊内脏运动核，支配由鳃弓衍化的骨骼肌，即表情肌、咀嚼肌、咽喉肌以及胸锁乳突肌和斜方肌的随意运动，如面神经核、疑核和副神经核；③一般内脏运动核，发出一般内脏运动（副交感）纤维，支配头、颈、胸、腹部平滑肌、心肌的收缩以及腺体的分泌，如动眼神经副核和迷走神经背核；④一般内脏感觉核，接受来自内脏器官、心血管的一般内脏感觉纤维，如孤束核；⑤特殊内脏感觉核：即孤束核的头端，接受来自味蕾的味觉传入纤维；⑥一般躯体感觉核，即三叉神经感觉核，接受来自头面部皮肤和口、鼻黏膜的一般躯体感觉冲动；⑦特殊躯体感觉核，即前庭神经核和蜗神经核，接受来自内耳的平衡觉和听觉纤维。

7. 脑干内与骨骼肌随意运动有关的脑神经核有哪些？它们分别位于脑干何部？各核团与皮质核束的关系以及支配哪些骨骼肌？

答：脑干中与骨骼肌随意运动有关的脑神经核，中脑有动眼神经核和滑车神经核；脑桥有展神经核、三叉神经运动核和面神经核；延髓有舌下神经核、疑核和副神经核。以上核团除舌下神经核和面神经核中支配睑裂以下面肌的神经元仅接受对侧皮质核束外，其余接受双侧皮质核束的支配。

各核团支配的骨骼肌如下：滑车神经核支配上斜肌，展神经核支配外直肌，动眼神经核支配其余 5 块眼球外肌。三叉神经运动核支配咀嚼肌。面神经核支配面肌。舌下神经核支配舌内、外肌。疑核支配咽喉肌。副神经核支配胸锁乳突肌和斜方肌。

8. 脑干内与迷走神经相联系的核团有哪些？它们分别属于何功能柱？其功能如何？

答：①迷走神经背核，属于一般内脏运动柱，发出的副交感节前纤维，随迷走神经分支分布于颈、胸、腹部多个器官，并在器官旁或器官壁内的副交感神经节交换神经元，其节后纤维控制这些器官的平滑肌、心肌和腺体的活动；②疑核，属于特殊内脏运动柱，其纤维随迷走神经分支支配咽喉部肌；③孤束核，属于一般内脏感觉柱。接受大部分的颈、胸、腹部脏一般内脏器的感觉冲动；④三叉神经脊束核，属于一般躯体感觉柱，接受硬脑膜、耳廓及外耳道皮肤的一般感觉冲动。

9. 试述内侧丘系的起始、终止、行程及其功能。

答：内侧丘系为薄束核和楔束核发出的内弓状纤维越边后转折向上形成，向上终止于背侧丘脑腹后外侧核。在延髓位于被盖腹侧、中线的两旁；在脑桥位于被盖腹侧边缘，与基底部相邻；在中脑位于被盖腹外侧边缘，红核外侧。内侧丘系传导来自身体对侧躯干、肢体的意识性本体感觉及精细触觉冲动。

10. 试述顶盖和被盖的位置、纤维联系及功能。

答：顶盖为脑干中脑水管的背侧部，由顶盖前区、一对上丘和一对下丘组成，参与完成瞳孔对光反射、视觉反射和听觉反射功能。下丘位于中脑下部的背侧，由明显的中央核及周围的薄层灰质下丘周灰质构成。中央核主要接受外侧丘系的纤维，传出纤维经下丘臂到达内侧膝状体，是听觉传导通路上的重要中继站，而且其内的分层结构对音频具有定位功能；下丘周灰质接受下丘中央核、内侧膝状体、大脑皮质听觉区和小脑的传入纤维，参与听觉的负反馈调节和声源定位等。下丘又是重要的听觉反射中枢，发出的纤维到达上丘深部，进而通过顶盖脊髓束，完成头部和眼球转向声源的反射活动（即听觉惊恐反应）。

上丘位于中脑上部的背侧，由浅入深呈灰、白质交替排列的分层结构。上丘浅层经视束、上丘臂接受双侧视网膜节细胞的轴突，并经皮质顶盖纤维接受同侧大脑皮质视觉区和额叶眼球外肌运

动中枢(第7、8区)的投射，与追踪正在通过视野中物体的功能有关。深层主要接受大脑皮质听觉区、下丘以及其他听觉中继核和脊髓等处的传入纤维。上丘的传出纤维主要由其深层发出，绕过中脑导水管周围灰质，在中脑导水管腹侧越过中线交叉，称为被盖背侧交叉，然后下降构成顶盖脊髓束至颈段脊髓的中间带和前角运动内侧核，用于完成头、颈部的视、听觉反射活动。

顶盖前区位于中脑和间脑的交界部，包括上丘上端至后连合及中脑水管周围灰质背外侧部的若干小核团。接受经视束和上丘臂来的视网膜节细胞的纤维，发出纤维至双侧的动眼神经副核交换神经元，从而使双眼同时完成直接和间接的瞳孔对光反射。

被盖包括中脑和脑桥被盖。中脑被盖位于中脑水管与黑质之间。其内的主要核团有红核、黑质、动眼神经核、动眼神经副核和滑车神经核。此外，还有若干个纤维束和中脑网状结构。脑桥被盖位于斜方体的背侧，该部背侧面有一层灰质，形成菱形窝的上半部，该部内含有第Ⅴ~Ⅷ对脑神经核团。灰质层与脑桥基底部之间，有脑桥网状结构和许多纵行纤维束。中脑被盖与脑桥被盖是相互延续的，在发生上为较早的部分，网状结构内的许多核团都位于此外，它参与了上行激动系统和下行调节系统的功能。

11. 延髓中部一侧腹内侧部病变主要涉及哪些结构？出现什么症状？

答：①锥体束损伤：对侧上、下肢痉挛性瘫痪；②内侧丘系损伤：对侧上、下肢及躯干意识性本体感觉和精细触觉障碍；③舌下神经根损伤：同侧半舌肌瘫痪，伸舌时舌尖偏向患侧。

（王唯析）

第三节　小脑和间脑

一、选择题

（一）A_1型题

1. 小脑齿状核发出的纤维终止于
   A. 红核和背侧丘脑前核群
   B. 红核和背侧丘脑腹后外侧核
   C. 红核和背侧丘脑腹外侧核
   D. 红核和背侧丘脑腹后内侧核
   E. 红核和背侧丘脑背内侧核
2. 小脑
   A. 位于颅中窝
   B. 上面与大脑枕叶直接相贴
   C. 绒球属于新小脑
   D. 小脑扁桃体位于小脑半球的后方
   E. 借小脑上脚与中脑联系
3. 小脑扁桃体
   A. 属于古小脑
   B. 属于小脑的淋巴组织
   C. 位于小脑下面靠近枕骨大孔处
   D. 位于小脑上面靠近小脑幕切迹处
   E. 属于旧小脑
4. 脊髓小脑
   A. 因传出纤维主要终止于脊髓而得名
   B. 由绒球和小结构成
   C. 参与随意运动的调控
   D. 种系进化上最早出现
   E. 参与肌张力的调节
5. 前庭小脑
   A. 主要接受同侧前庭神经和前庭神经核的传入纤维
   B. 传出纤维经中间核中继达前庭神经核
   C. 传出纤维经中间核中继达脑干网状结构
   D. 主要由小脑蚓构成
   E. 参与随意运动的调控
6. 大脑小脑
   A. 接受同侧大脑皮质的传入纤维，故称为大脑小脑

B. 接受对侧脑桥核经小脑中脚的传入纤维
C. 传出纤维主要止于脑干网状结构
D. 传出纤维主要止于背侧丘脑前核群
E. 传出纤维主要止于后丘脑

7. 小脑髓质
A. 小脑深部的灰质团块
B. 小脑皮质包裹的白质纤维
C. 位于最中间的小脑蚓
D. 出入小脑的三对脚
E. 小脑皮质与小脑核之间的联系纤维

8. 小脑核
A. 位于小脑皮质内的神经元构成的灰质团块
B. 主要中继脑干的传入纤维
C. 主要中继大脑皮质的传入纤维
D. 主要中继小脑皮质的纤维
E. 传出纤维大部分经小脑中脚离开小脑

9. 左侧小脑半球损伤将导致
A. 身体左侧半意识性本体感觉丧失
B. 身体右侧半意识性本体感觉丧失
C. 左侧肢体随意运动共济失调
D. 右侧肢体随意运动共济失调
E. 身体左侧半反射亢进

10. 下丘脑沟位于
A. 下丘脑下方
B. 下丘脑前方
C. 下丘脑与后丘脑之间
D. 下丘脑与底丘脑之间
E. 下丘脑与背侧丘脑之间

11. 背侧丘脑
A. 位于下丘脑前下方
B. 前端突出为丘脑枕
C. 后部膨大为结节
D. 是间脑最小的灰质块
E. 接受整个躯体的深、浅感觉

12. 背侧丘脑
A. 分为前核群、内侧核群和外侧核群
B. 内髓板由密集排列的细胞组成
C. 外髓板紧邻内囊外侧
D. 内髓板内的核团称为正中核
E. 网状核紧邻第三脑室侧壁

13. 后丘脑
A. 由上丘和下丘构成
B. 位于丘脑枕后上方
C. 含有内分泌神经元
D. 内含有特异性中继核团
E. 构成第三脑室顶壁的一部分

14. 外侧膝状体
A. 接受对侧视网膜的视觉信息
B. 接受双侧视网膜的视觉信息
C. 接受同侧视网膜的视觉信息
D. 接受下丘臂传入的视觉信息
E. 接受头面部的感觉信息

15. 属于上丘脑的结构
A. 丘脑髓纹
B. 灰结节
C. 正中隆起
D. 乳头体
E. 漏斗

16. 终纹位于
A. 背侧丘脑背面与尾状核之间
B. 背侧丘脑背面与内侧面之间
C. 背侧丘脑与上丘脑之间
D. 上丘脑与尾状核之间
E. 背侧丘脑与下丘脑之间

17. 人类的生物钟位于
A. 视上核
B. 室旁核
C. 视交叉上核
D. 乳头体核
E. 漏斗核

18. 属于后丘脑的结构
A. 丘脑枕
B. 松果体
C. 髓纹
D. 终纹
E. 内、外侧膝状体

19. 缰三角属于
A. 上丘脑
B. 下丘脑

C. 后丘脑
D. 底丘脑
E. 背侧丘脑

20. 间脑的特异性感觉中继核团
A. 丘脑枕
B. 内侧膝状体
C. 底丘核
D. 网状核
E. 中线核

21. 背侧丘脑腹后外侧核接受
A. 对侧头面部的感觉传入
B. 同侧头面部的感觉传入
C. 对侧躯干和四肢的感觉传入
D. 味觉传入
E. 听觉传入

22. 背侧丘脑腹后内侧核接受
A. 三叉丘系和脊髓丘系
B. 内侧丘系和外侧丘系
C. 内侧丘系和脊髓丘系
D. 外侧丘系和脊髓丘系
E. 三叉丘系和味觉纤维

23. 松果体位于
A. 脚间窝
B. 上髓帆上方
C. 视交叉后方
D. 上丘上方
E. 下丘脑前方

24. 齿状核的纤维投射至
A. 苍白球
B. 黑质
C. 脊髓
D. 脑桥
E. 背侧丘脑

25. 下丘脑属于
A. 中脑
B. 间脑
C. 端脑
D. 小脑
E. 脑桥

26. 外侧膝状体是皮质下的
A. 听觉中枢
B. 视觉中枢
C. 痛觉中枢
D. 温度觉中枢
E. 内脏感觉中枢

27. 内侧膝状体是皮质下的
A. 听觉中枢
B. 视觉中枢
C. 痛觉中枢
D. 温度觉中枢
E. 内脏感觉中枢

28. 属于特异性中继核团的是
A. 背内侧核
B. 背外侧核
C. 丘脑枕
D. 板内核
E. 腹后外侧核

29. 受损后导致症状出现在对侧的结构
A. 腹后外侧核
B. 脊髓前角
C. 皮质脊髓侧束
D. 薄束
E. 三叉神经脊束

30. 属于背侧丘脑的是
A. 丘脑枕
B. 缰三角
C. 松果体
D. 乳头体
E. 漏斗

(二) A_2 型题

1. 下列组合的叙述，错误的是
A. 胼胝体—间脑
B. 面神经丘—脑桥
C. 大脑脚—中脑
D. 齿状核—小脑
E. 橄榄体—延髓

2. 不属于上丘脑的结构是
A. 松果体
B. 缰三角
C. 缰连合

D. 丘脑髓纹
E. 前连合

3. 间脑的感觉性中继核团不包括
A. 听觉
B. 视觉
C. 痛觉
D. 味觉
E. 嗅觉

4. 小脑核不包括
A. 栓状核
B. 球状核
C. 红核
D. 顶核
E. 齿状核

5. 关于小脑受损症状的叙述，错误的是
A. 运动失调
B. 眼球震颤
C. 意向性震颤
D. 肢体瘫痪
E. 平衡失调

6. 关于外侧膝状体的叙述，错误的是
A. 属于后丘脑
B. 接受外侧丘系
C. 呈板层样结构
D. 为视觉中继站
E. 纤维投射至枕叶皮质

（三）A_3 型题

（1~2 题共用题干）

小脑位于颅后窝，延髓和脑桥的后方，借小脑上、中、下脚与脑干相连。小脑与脑干之间的腔隙即第四脑室。

1. 形成枕骨大孔疝的结构
A. 海马旁回和钩
B. 小脑扁桃体
C. 绒球
D. 小脑前叶
E. 小脑蚓

2. 小脑中脚的纤维主要是
A. 前庭小脑纤维
B. 脊髓小脑后束
C. 脊髓小脑前束
D. 橄榄小脑束
E. 脑桥小脑束

（3~4 题共用题干）

下丘位于背侧丘脑前下方，构成第三脑室侧壁的下半和底壁，其体积虽小，仅占脑重的0.3%，但它是内脏活动的皮质下高级调控中枢，有着复杂的纤维联系和功能。

3. 下丘脑的纤维联系
A. 视上核—乳头体
B. 室旁核—乳头体
C. 穹隆—乳头体
D. 视交叉上核—乳头体
E. 漏斗核—乳头体

4. 与人体生物钟相关的核团
A. 视交叉上核
B. 室旁核
C. 视上核
D. 乳头体核
E. 漏斗核

（四）B_1 型题

（1~4 题共用备选答案）

A. 接受前庭神经或前庭神经核的纤维
B. 接受脊髓纤维
C. 接受脑桥纤维
D. 接受小脑皮质的纤维
E. 接受黑质的纤维

1. 新小脑
2. 旧小脑
3. 古小脑
4. 小脑核

（5~15 题共用备选答案）

A. 外侧膝状体
B. 内侧膝状体
C. 背侧丘脑外侧核群背层
D. 腹中间核
E. 腹后外侧核

5. 与大脑皮质联络区有往返的纤维联系的是

6. 接受双侧视网膜的传入信息的是
7. 投射至大脑皮质躯体感觉中枢的是
8. 投射至大脑皮质躯体运动中枢的是
9. 接受小脑上脚的纤维是
10. 接受躯干、四肢躯体感觉传入的是
11. 投射至大脑皮质视觉中枢的是
12. 接受听觉传入的是
13. 通过上丘臂与上丘相连的是
14. 通过下丘臂与下丘相连的是
15. 从腹侧向背侧呈6层结构的是

二、填空题

1. 小脑蚓从前向后依次分为_____、_____、_____和_____。
2. 古小脑由_____组成，_____和_____共同组成旧小脑，_____构成新小脑。
3. 小脑皮质的神经元排成3层，由表及里依次为_____、_____和_____。
4. 小脑核有四对，分别是_____、_____、_____和_____。
5. 小脑的主要功能是_____、_____和_____。
6. 第三脑室位于两侧_____和_____之间，经_____通侧脑室，经_____通第四脑室。
7. 间脑位于中脑和端脑之间，由_____、_____、_____、_____和_____等五个部分构成。
8. 后丘脑由_____和_____构成。
9. 背侧丘脑前端窄小为_____，后端膨大为_____。
10. 背侧丘脑内部有一“Y”形白质板，称为_____，将背侧丘脑分隔成_____、_____和_____。

三、名词解释

1. 小脑扁桃体
2. 小脑小球
3. 平行纤维
4. 小脑中脚
5. 小脑下脚
6. 小脑上脚
7. 第三脑室
8. 古丘脑
9. 旧丘脑
10. 新丘脑

四、判断改错题

1. 新小脑的传出纤维经齿状核中继后止于同侧的红核和背侧丘脑腹外侧核。
2. 古小脑受损会导致平衡失调及站立不稳。
3. 小脑上脚又称为结合臂，连接小脑和中脑。
4. 新小脑受损会导致共济运动失调。
5. 梨状细胞是小脑皮质唯一的传出神经元。
6. 平行纤维是蓝细胞轴突分支。

7. 苔藓纤维是抑制性的传入纤维，构成小脑的主要传入系统。
8. 背侧丘脑腹后外侧核接受内侧丘系和脊髓丘系的传入纤维。
9. 背侧丘脑腹后内侧核接受三叉丘系和味觉的传入纤维。
10. 内、外侧膝状体属于后丘脑，分别中继听、视觉信息。

五、问答题

1. 试述小脑的主要功能。
2. 试述小脑的功能分区。
3. 试述小脑损伤后的典型症状。
4. 试述前庭小脑的纤维联系及功能。
5. 怎样理解小脑运动调节的实时校正？
6. 背侧丘脑中的特异性中继核团有哪些？
7. 背侧丘脑中的联络性核团有哪些？
8. 试述背侧丘脑内核团的分群。
9. 何为背侧丘脑的非特异性核团？
10. 试述下丘脑的分区及主要核团。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. C	2. E	3. C	4. E	5. A	6. B	7. B	8. D	9. C	10. E
11. E	12. A	13. D	14. B	15. A	16. A	17. C	18. E	19. A	20. B
21. C	22. E	23. D	24. E	25. B	26. B	27. A	28. E	29. A	30. A

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

1. B	2. E	3. C	4. A

(四) B_1 型题

1. C	2. B	3. A	4. D	5. C	6. A	7. E	8. D	9. D	10. E
11. A	12. B	13. A	14. B	15. A					

二、填空题

1. 小结　蚓垂　蚓锥体　蚓结节
2. 绒球小结叶　小脑蚓　小脑半球中间区　小脑半球外侧区
3. 分子层　梨状细胞层　颗粒层
4. 齿状核　球状核　栓状核　顶核
5. 维持身体的平衡　调节肌张力　调控骨骼肌的随意和精细运动
6. 背侧丘脑　下丘脑　室间孔　中脑水管
7. 背侧丘脑　上丘脑　下丘脑　后丘脑　底丘脑

8. 外侧膝状体　内侧膝状体

9. 丘脑前结节　丘脑枕

10. 内髓板　前核群　内侧核群　外侧核群

三、名词解释

1. 小脑扁桃体：在小脑半球下面的前内侧各有一突出部，称为小脑扁桃体。因其紧邻延髓和枕骨大孔的两侧，当颅内压增高时，小脑扁桃体可被挤压入枕骨大孔，形成枕骨大孔疝或称为小脑扁桃体疝，压迫延髓内的呼吸中枢和心血管运动中枢，危及生命。

2. 小脑小球：在小脑皮质颗粒层内，苔藓纤维终末形成花结样膨大，与颗粒细胞的树突和GolgiⅡ细胞的轴突终末共同构成复合突触。

3. 平行纤维：小脑皮质内颗粒细胞轴突向上进入分子层，成“T”形分叉，形成与沿小脑叶片的长轴平行的纤维。

4. 小脑中脚：又称为脑桥臂，连于小脑和脑桥之间。其主要成分为小脑传入纤维，几乎全部由对侧脑桥核发出的脑桥小脑纤维构成。

5. 小脑下脚：又称为绳状体，连于小脑和延髓之间，由小脑的传入和传出两部分纤维组成。

6. 小脑上脚：又称为结合臂，连于小脑和中脑之间，其主要成分为起自小脑中间核，止于对侧红核和背侧丘脑的小脑传出纤维和部分小脑的传入纤维。

7. 第三脑室：为背侧丘脑和下丘脑之间的、呈矢状位的窄腔。其前界为终板；顶部为脉络丛；底为视交叉、灰结节、漏斗和乳头体；后经中脑水管通第四脑室。

8. 古丘脑：为背侧丘脑内进化上较古老的部分，包括中线核、板内核和网状核。为上行激动系统的转接核，来自脑干网状结构的信息经此类核团弥散地投射到大脑皮质广泛区域，以维持机体的觉醒状态。

9. 旧丘脑：为背侧丘脑内进化上较新的部分，包括腹前核、腹外侧核、腹后核。主要功能是充当脊髓或脑干等结构的特异性上行传导系统的转接核，再由这些核发出纤维将不同的感觉及与运动有关的信息转送到大脑皮质的特定区。

10. 新丘脑：为背侧丘脑内进化最新的部分，包括前核、内侧核和外侧核的背侧组。此类核团接受广泛地传入纤维，尤其是与大脑皮质形成丰富的纤维联系。功能上与脑的高级神经活动如情感、学习与记忆等有关。

四、判断改错题

1. 错误，“同侧”改为“对侧”

2. 正确

3. 正确

4. 正确

5. 正确

6. 错误，“蓝细胞”改为“颗粒细胞”

7. 错误，“抑制性”改为“兴奋性”

8. 正确

9. 正确

10. 正确

五、问答题

1. 试述小脑的主要功能。

答：小脑的主要功能是维持身体平衡、调节肌张力以及协调随意运动。

2. 试述小脑的功能分区。

答：根据传出、传入纤维联系，小脑可被分为三个主要功能区：绒球小结叶主要与前庭神经和前庭神经核联系，进化上出现最早，称为前庭小脑或古小脑；内侧区和中间区共同组成旧小脑，主要接受脊髓的信息，又称为脊髓小脑；外侧区接受端脑的信息，进化上最晚，与大脑皮质同时出现，故又称为新小脑或大脑小脑。

3. 试述小脑损伤后的典型症状。

答：小脑损伤的典型体征表现为：①平衡失调，走路时两腿间距过宽，东摇西摆，状如醉汉；②共济失调，运动时有控制速度、力量和距离上的障碍，如不能闭眼指鼻、不能作快速的轮替动作等；③意向性震颤，肢体运动时，产生不随意地有节奏地摆动，越接近目标时越加剧；④眼球震颤，表现为眼球非自主地有节奏地摆动；⑤肌张力低下，主要为旧小脑损伤所致。

4. 试述前庭小脑的纤维联系及功能。

答：前庭神经和前庭神经核的轴突终末经小脑下脚进入绒球小结叶，传导头部的位置觉至前庭小脑，传出纤维直接或经顶核中继，同样经小脑下脚返回至前庭神经核，前庭神经核一方面组成前庭脊髓束下行至脊髓，支配脊髓前角运动细胞的内侧核群，进而调控躯干肌的运动；另一方面发出分支分布于脑干内，控制眼球外肌的运动核团，这样，头部的位置与躯干肌的运动及眼球的运动能够协调统一起来。因此，前庭小脑的主要功能是维持机体的身体平衡。

5. 怎样理解小脑运动调节的实时校正？

答：运动信息从联络皮质传至脑桥交换神经元后至对侧小脑半球，再经背侧丘脑投射至运动皮质，构成“内反馈环路”。同时小脑又接受头颈、躯干、四肢运动过程中的运动感觉信息反馈，此为“外反馈”。小脑汇聚、比较、整合两方面的信息，及时觉察运动指令与运动实施之间的误差，经小脑——大脑反馈，修正大脑皮质运动区有关的起始、方向、速度、终止的指令，并经小脑传出联系影响各级下行通路，使运动意念得以精确实现。

6. 背侧丘脑中的特异性中继核团有哪些？

答：腹后外侧核：接受内侧丘系和脊髓丘系，发出丘脑中央辐射到中央后回的中、上部（上 2/3）和中央旁小叶后部皮质区。

腹后内侧核：接受三叉丘系和孤束核的纤维，发出丘脑中央辐射到中央后回的下部（下 1/3）皮质区。

腹前核和腹外侧核：接受小脑的齿状核、苍白球、黑质的纤维，发出纤维到躯体运动区。

7. 背侧丘脑中的联络性核团有哪些？

答：联络性核团为背侧丘脑内进化最新的部分，包括前核、内侧核和外侧核的背侧组。此类核团接受广泛的传入纤维，尤其是与大脑皮质形成丰富的纤维联系，功能上与脑的高级神经活动如情感、学习与记忆等有关。

8. 试述背侧丘脑内核团的分群。

答：在背侧丘脑灰质的内部有一个由白质构成的内髓板，在水平面上呈“Y”字形，将背侧丘脑分为三个核群：前核群、内侧核群和外侧核群。外侧核群分为背、腹两层，背层从前向后分为背外侧核、后外侧核及枕，腹层由前及后分为腹前核、腹外侧核（又称为腹中间核）和腹后核，腹后核又可分为腹后外侧核和腹后内侧核。此外，在背侧丘脑内侧面，第三脑室侧壁上的薄层灰质及丘脑

间黏合内的核团，合称为中线核。在外侧核群与内囊之间的薄层灰质称为丘脑网状核。

9. 何为背侧丘脑的非特异性核团？

答：非特异性投射核团为背侧丘脑内进化上较古老的部分，包括中线核、板内核和网状核。这些核团主要接受嗅脑、脑干网状结构的传入纤维，传出纤维至下丘脑和纹状体等结构，并与这些结构形成往返的纤维联系。脑干网状结构汇聚各种感觉，组成上行激动系统，这些上行纤维经此类核团转接，然后弥散地投射到大脑皮质广泛区域，维持机体的觉醒状态。

10. 试述下丘脑的分区及主要核团。

答：下丘脑从前向后分为 4 区，分别为视前区（位于视交叉前缘）、视上区（位于视交叉上方）、结节区（位于灰结节内及其上方）和乳头体区（位于乳头体内及其上方）。由内向外分为三带：室周带（位于第三脑室室管膜下的薄层灰质）、内侧带和外侧带（以穹隆柱和乳头丘脑束分界）。

下丘脑主要核团有：位于视上区的有视交叉上核、室旁核和视上核等；位于结节区的有漏斗核、背内侧核和腹内侧核等；位于乳头体区的乳头体核和下丘脑后核。

（卢大华　罗学港）

第四节　端　　脑

一、选择题

（一）A_1 型题

1. 大脑半球额叶与颞叶的分界标志
   A. 外侧沟
   B. 中央沟
   C. 顶枕沟
   D. 距状沟
   E. 侧副沟
2. 位于外侧沟前支和升支之间的脑区
   A. 额下回眶部
   B. 额下回三角部
   C. 额下回岛盖部
   D. 缘上回
   E. 角回
3. 在大脑半球底面，额叶嗅束沟内侧的脑区
   A. 直回
   B. 眶回
   C. 齿状回
   D. 海马
   E. 角回
4. 第Ⅰ躯体运动区与头面部有关的运动脑区
   A. 中央前回上部
   B. 中央前回中部
   C. 中央前回下部
   D. 中央旁小叶前部
   E. 中央旁小叶后部
5. 运动性语言中枢位于
   A. 额中回后部
   B. 额下回后部
   C. 额下回眶部
   D. 颞上回后部
   E. 角回
6. 属于旧纹状体
   A. 尾状核
   B. 壳
   C. 苍白球
   D. 屏状核
   E. 杏仁体
7. 属于白质的连合纤维
   A. 钩束
   B. 上纵束
   C. 下纵束
   D. 额桥束
   E. 扣带

8. 新纹状体
A. 尾状核和豆状核的合称
B. 尾状核和壳的合称
C. 尾状核和苍白球的合称
D. 尾状核和屏状核的合称
E. 豆状核和屏状核的合称

9. 右侧内囊后肢损伤可出现
A. 左耳听力丧失
B. 右耳听力丧失
C. 左侧肢体瘫痪
D. 右侧肢体瘫痪
E. 右侧面肌瘫痪

10. 右侧内囊膝损伤可出现
A. 左侧下肢肌瘫痪
B. 右侧下肢肌瘫痪
C. 左侧面肌瘫痪
D. 右侧面肌瘫痪
E. 右侧舌肌瘫痪

11. 右侧内囊后肢后部损伤可出现
A. 双眼视野鼻侧偏盲
B. 双眼视野颞侧偏盲
C. 双眼视野对侧偏盲
D. 双眼视野同侧偏盲
E. 对侧眼全盲

12. 海马结构
A. 海马和齿状回的合称
B. 海马旁回和齿状回的合称
C. 海马和海马旁回的合称
D. 海马旁回和钩的合称
E. 海马旁回、海马和齿状回的合称

13. 下列何结构受损可使对侧躯体感觉障碍
A. 丘脑前辐射
B. 内囊膝
C. 丘脑中央辐射
D. 颞桥束
E. 枕桥束

14. 位于大脑半球底面上的脑沟
A. 额上沟
B. 颞上沟
C. 中央沟
D. 侧副沟
E. 外侧沟

15. 属于端脑的内部结构
A. 红核
B. 黑质
C. 豆状核
D. 嗅球
E. 海马

16. 右侧大脑半球中央旁小叶前部损害可引起
A. 左侧下肢肌瘫痪
B. 右侧下肢肌瘫痪
C. 左侧下肢皮肤感觉障碍
D. 右侧下肢皮肤感觉障碍
E. 右侧上肢肌瘫痪

17. 包绕外侧沟后支的脑区
A. 颞上回
B. 颞中回
C. 额下回
D. 缘上回
E. 角回

18. 右侧大脑半球中央后回下部接受躯体感觉冲动来自
A. 头面部皮肤
B. 上肢皮肤
C. 下肢皮肤
D. 躯干皮肤
E. 会阴部皮肤

19. 右侧大脑半球距状沟下方的枕叶皮质接受来自
A. 接受双眼对侧半上部视网膜来的冲动
B. 接受双眼对侧半下部视网膜来的冲动
C. 接受双眼同侧半上部视网膜来的冲动
D. 接受双眼同侧半下部视网膜来的冲动
E. 接受对侧眼上部视网膜来的冲动

20. 中央沟分隔
A. 额叶和顶叶
B. 额叶和颞叶
C. 顶叶和枕叶
D. 枕叶和颞叶
E. 顶叶和颞叶

21. 侧脑室
A. 位于左、右侧大脑半球之间
B. 侧脑室中央部位于室间孔和胼胝体压部之间
C. 侧脑室经室间孔与第四脑室相通
D. 后角伸入颞叶
E. 前角伸向顶叶

22. 内锥体细胞层
A. 为典型新皮质的第Ⅳ层
B. 主要由大量颗粒细胞和小锥体细胞密集
C. 轴突组成锥体束纤维
D. 在感觉皮质区更厚
E. 分为浅层的中型锥体细胞为主和深层含有大型锥体细胞

(二) A_2 型题

1. 关于端脑的叙述，错误的是
A. 端脑由前脑泡演化而来
B. 大脑半球深部为白质
C. 埋在白质内的灰质核团称为基底核
D. 大脑半球表面的沟回有明显的个体差异
E. 端脑是由左、右大脑半球组成

2. 关于大脑半球上外侧面顶叶的叙述，错误的是
A. 顶叶与颞叶以外侧沟为界
B. 顶叶与额叶以中央沟为界
C. 顶叶与枕叶以顶枕沟为界
D. 包绕外侧沟后端的为缘上回
E. 围绕颞上沟末端的为角回

3. 关于大脑半球底面的脑沟、回的叙述，错误的是
A. 嗅束沟内侧部为直回
B. 嗅束沟外侧部为眶回
C. 海马沟内侧为海马旁回
D. 侧副沟与枕颞沟间为枕颞内侧回
E. 枕颞沟外侧为枕颞外侧回

4. 关于听觉性语言中枢的叙述，错误的是
A. 位于颞上回后部
B. 损伤后病者不理解别人讲话的意思
C. 损伤后病者不理解自己讲的话
D. 损伤后病者不能正确回答问题和正常说话
E. 损伤后病者听不到别人讲的话

5. 关于第Ⅰ躯体运动区的叙述，错误的是
A. 位于中央前回和中央旁小叶前部
B. 接受腹后核的纤维
C. 接受背侧丘脑腹前核的纤维
D. 接受中央后回的纤维
E. 不支配同侧咽喉肌、咀嚼肌

6. 关于第Ⅰ躯体感觉区的叙述，错误的是
A. 位于中央后回和中央旁小叶后部
B. 接受对侧半躯体痛、温、触、压以及位置和运动觉
C. 投影区的大小与各部形体大小无关
D. 投影区的大小取决于该部感觉敏感程度
E. 头面部投影区是上下颠倒

7. 关于胼胝体的叙述，错误的是
A. 可分为嘴、膝、干和压部四部分
B. 胼胝体干的纤维连接顶叶
C. 胼胝体干的纤维连接额叶
D. 胼胝体膝部的纤维连接额叶
E. 胼胝体压部的纤维连接额叶

8. 不属于连合纤维
A. 胼胝体
B. 前连合
C. 穹隆
D. 穹隆连合
E. 后连合

9. 不属于边缘系统结构
A. 海马结构
B. 海马旁回
C. 角回
D. 隔区
E. 扣带回

10. 不属于基底前脑结构
A. 下丘脑视前区
B. 斜角带核
C. 嗅结节
D. 伏隔核
E. 钩

（三）A_3 型题

（1~4 题共用题干）

在外侧沟上方和中央沟以前的部分为额叶，外侧沟以下的部分为颞叶，外侧沟上方，中央沟后方，枕叶以前的部分为顶叶。

1. 围绕颞上沟末端的脑区
   A. 眶回
   B. 直回
   C. 齿状回
   D. 缘上回
   E. 角回
2. 关于视觉性语言中枢的叙述，错误的是
   A. 位于顶下小叶的角回
   B. 属于 Brodmann 分区的 39 区
   C. 与视觉中枢共同完成阅读和理解文字
   D. 损伤后病者不理解文字符号的意义
   E. 损伤后病者视觉出现障碍
3. 第Ⅰ躯体运动区与头面部的运动脑区
   A. 中央前回上部
   B. 中央前回中部
   C. 中央前回下部
   D. 中央旁小叶前部
   E. 中央旁小叶后部
4. 关于中央前回下部损伤的叙述，错误的是
   A. 对侧鼻唇沟消失
   B. 口角偏向同侧
   C. 对侧额纹消失
   D. 对侧舌肌瘫痪
   E. 头面部肌出现痉挛性瘫痪

（5~8 题共用题干）

大脑半球的髓质主要由联系皮质各部和皮质下结构的神经纤维组成，其投射纤维由大脑皮质与皮质下各中枢间的上、下行纤维组成，它们大部分经过内囊。

5. 关于内囊的叙述，错误的是
   A. 前肢位于豆状核与尾状核头部之间
   B. 后肢分为豆丘部、豆状核后部和豆状核下部
   C. 豆丘部位于豆状核与背侧丘脑之间
   D. 豆状核后部位于尾状核头部与背侧丘脑之间
   E. 内囊膝介于前、后肢之间
6. 关于内囊广泛损伤的叙述，错误的是
   A. 对侧半躯体感觉丧失
   B. 对侧上、下肢痉挛性瘫痪
   C. 对侧睑裂以下面肌瘫痪
   D. 双眼对侧半视野缺损
   E. 对侧听力障碍
7. 一侧内囊损伤的不引起听力障碍的原因
   A. 听觉传导通路不经过内囊
   B. 内囊损伤不会损伤听辐射
   C. 听觉中枢都接受来自双耳的冲动
   D. 听觉冲动除经听辐射上传外，还有其他通路
   E. 以上均不正确
8. 关于听觉中枢的叙述，错误的是
   A. 位于颞叶的颞上回
   B. 属于 Brodmann 分区的 41、42 区
   C. 接受外侧膝状体的纤维
   D. 听辐射经内囊的豆状核下部到达听觉中枢
   E. 听觉中枢接受来自双耳的冲动

（四）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）

A. Brodmann 分区的 4、6 区
B. Brodmann 分区的 3、1、2 区
C. Brodmann 分区的 8 区
D. Brodmann 分区的 17 区
E. Brodmann 分区的 44、45 区

1. 接受背侧丘脑腹后核纤维的是
2. 发出纤维组成锥体束的是
3. 受损后患者手的运动功能仍然保存，但写字、绘图等精细动作发生障碍的是
4. 受损后患者对侧半躯体感觉障碍的是
5. 受损后患者可引起双眼对侧视野偏盲称为同向性偏盲的是

（6~10 题共用备选答案）

A. 扣带沟

B. 胼胝体沟
C. 嗅束沟
D. 距状沟
E. 侧副沟

6. 扣带回下方是
7. 枕颞内侧回的内侧是
8. 楔叶与舌回之间是
9. 海马旁回外侧是
10. 眶内侧回的内侧是

（11~15 题共用备选答案）
A. 额中回
B. 额下回
C. 颞上回
D. 舌回
E. 扣带回

11. 患者唇、舌能够自如运动，发音无障碍，但不能说出规则的言语。可能损害的脑区是
12. 光照瞳孔引起视觉冲动到达的脑区是
13. 属于边缘叶的脑区是
14. 与内脏活动有关的脑区是
15. 与听觉有关的脑区是

（16~20 题共用备选答案）
A. 钩束
B. 皮质核束
C. 前连合
D. 穹隆连合
E. 皮质红核束

16. 属于联络纤维的是
17. 损伤后可引起面瘫的是
18. 经终板上方横过连接两侧颞叶的是
19. 经内囊后肢的纤维束的是
20. 连接同侧额、颞叶的是

二、填空题

1. 大脑半球表面的灰质层，称为_____，深部的白质又称为_____，埋在_____内的灰质核团称为_____，大脑半球内的腔隙称为_____。

2. 每侧大脑半球分为 5 叶，分别为_____、_____、_____、_____和_____。

3. 额叶有_____、_____和_____，由上述三沟将额叶分为四个脑回，分别为_____、_____、_____和_____。

4. 额下回被外侧沟的_____和_____分为三部，自前向后分别_____、_____和_____。

5. 侧副沟的内侧为_____，其前端弯曲称为_____，侧副沟与枕颞沟间为_____，枕颞沟外侧为_____。

6. 眶回被一“H”形的沟分为四部，分别为_____、_____、_____和_____。

7. 边缘叶由_____、_____、_____、_____和_____等结构，加上_____、_____共同构成。

8. 第Ⅰ躯体运动区接受_____、_____、_____和_____纤维，发出纤维组成_____。

9. 大脑皮质语言中枢包括_____、_____、_____和_____。

10. 纹状体由_____和_____组成，_____位于岛叶深部，分为_____和_____。_____和_____合称为新纹状体，_____称为旧纹状体。

11. 从形态学的角度将_____、_____、_____和_____归为基底核，从功能角度又与运动功能联系较少的_____和_____排除，而将与运动密切联系的_____和_____归为基底核。

12. 侧脑室的中央部位于_____内，_____和_____之间；前角伸向_____，后角伸入_____，下角最长伸到_____内，侧脑室经_____与_____相通。

13. 人类大脑皮质重演了种系发生的次序，可分为_____、_____和_____，_____和_____与嗅觉和内脏活动有关。

14. 大脑新皮质典型的六层结构分别为_____、_____、_____、_____、_____和_____。

15. 联络纤维中联系同侧大脑半球各叶的纤维束主要的有_____、_____、_____和_____。

16. 内囊位于_____、_____和_____之间的白质板，分为_____、_____和_____三部。

17. 内囊后肢的豆丘部的下行投射纤维束主要的有_____、_____和_____等，上行纤维束是_____和_____。

18. 边缘系统是由_____及与其相联系密切的皮质下结构，如_____、_____、_____、_____和_____等共同组成。

19. 从_____始，经_____、_____、_____、_____，再到_____的环路联系，称为 Papez 回路。

20. 基底前脑由若干脑区和核团组成，包括_____、_____、_____、_____、_____、_____和_____等。

三、名词解释

1. 端脑
2. 大脑纵裂
3. 枕极
4. 枕前切迹
5. Broca 回
6. 扣带回
7. 透明隔
8. 边缘系统
9. 隔区
10. Papez 回路

四、判断改错题

1. 第Ⅰ躯体运动区位于中央前回和中央旁小叶前部，身体各部分投影区的大小与各部形体大小有关。

2. 第Ⅰ躯体感觉区位于中央后回和中央旁小叶后部，身体各部在该区投射范围的大小也取决于该部感觉敏感程度。

3. 在种系发生上，尾状核和豆状核是较新的结构，合称为新纹状体。苍白球为旧纹状体。

4. 大脑新皮质为六层型结构，不同区域的皮质，各层的厚薄、纤维的疏密以及细胞成分基本相同。

5. 机体各种功能活动在大脑皮质上具有定位关系，形成许多重要中枢，但这些中枢只是执行某种功能的核心部分。

6. 大脑皮质的结构和功能得到了高度的分化，左、右大脑半球的发育情况完全相同，呈对称性。

7. 人脑的沟回有明显的个体差异，即使在同一脑的两个半球大脑之间也存在差异。

8. 视觉区是距状沟内及其两侧皮质，包括楔叶和舌回的一部分，主要管理对侧眼的视觉。

9. 大脑皮质有广泛的联络区，顶叶联络区的功能与躯体运动、发音、语言及高级思维运动有关。

10. 人类思维和意识活动能用语言的表达，所以在人类两侧大脑半球均具有相应的语言中枢。

五、问答题

1. 试述第Ⅰ躯体运动区和第Ⅰ躯体感觉区的位置，在大脑皮质投射特点和损伤后可能出现的症状。

2. 试述大脑皮质主要语言中枢位置和损伤后可能出现的症状。

3. 试从进化的角度阐明大脑皮质的分层结构。

4. 试述大脑皮质内神经元的相互联系、作用方式和所产生的效应。

5. 试述内囊的位置、分部及各部中通过的主要纤维，损伤可能出现的症状。

6. 试述纹状体的组成和位置及在锥体外系所形成的环路。

7. 试述边缘系统的组成和功能。

8. 针刺上唇引起的痛觉冲动如何传向大脑皮质？

9. 试述大脑半球的分叶依据和主要的脑沟、回。

10. 从解剖学的角度试述大脑皮质功能的特化和脑的不对称性。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A　2. B　3. A　4. C　5. B　6. C　7. D　8. B　9. C　10. C
11. C　12. A　13. C　14. D　15. C　16. A　17. D　18. A　19. B　20. A
21. B　22. C

(二) A_2 型题

1. E　2. C　3. C　4. E　5. E　6. E　7. E　8. E　9. C　10. E

(三) A_3 型题

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

(四) B_1 型题

1. B　2. A　3. C　4. B　5. D　6. B　7. E　8. D　9. E　10. C
11. B　12. D　13. E　14. E　15. C　16. A　17. B　18. C　19. E　20. A

二、填空题

1. 大脑皮质　髓质　髓质　基底核　侧脑室
2. 额叶　颞叶　枕叶　顶叶　岛叶
3. 额上沟　额下沟　中央前沟　额上回　额中回　额下回　中央前回
4. 前支　升支　眶部　三角部　岛盖部
5. 海马旁回　钩　枕颞内侧回　枕颞外侧回
6. 眶外侧回　眶内侧回　眶前回　眶后回
7. 隔区　扣带回　海马旁回　海马　齿状回　岛叶前部　颞极
8. 中央后回　背侧丘脑腹前核　腹外侧核　腹后核　锥体束
9. 运动性语言中枢　书写中枢　听觉性语言中枢　视觉性语言中枢
10. 尾状核　豆状核　豆状核　壳　苍白球　尾状核　壳　苍白球
11. 尾状核　豆状核　屏状核　杏仁体　屏状核　杏仁体　黑质　底丘脑核

12. 顶叶　室间孔　胼胝体压部　额叶　枕叶　颞叶　室间孔　第三脑室
13. 原(古)皮质　旧皮质　新皮质　原皮质　旧皮质
14. 分子层　外颗粒层　外锥体细胞层　内颗粒层　内锥体细胞层　多形细胞层
15. 钩束　上纵束　下纵束　扣带
16. 背侧丘脑　尾状核　豆状核　前肢　膝　后肢
17. 皮质脊髓束　皮质红核束　顶桥束　丘脑中央辐射　丘脑后辐射
18. 边缘叶　杏仁体　隔核　下丘脑　背侧丘脑的前核　中脑被盖
19. 海马旁回　海马结构　乳头体　丘脑前核　扣带回　海马旁回
20. 下丘脑视前区　隔核　斜角带核　Meynert 基底核　伏隔核　嗅结节　杏仁体

三、名词解释

1. 端脑：是中枢神经系统的最高部位，由胚胎时期的前脑泡演化而来，主要由左、右侧大脑半球和半球间连合及其内腔构成。

2. 大脑纵裂：为两侧大脑半球之间矢状位的裂隙，深至胼胝体，内含有大脑镰。

3. 枕极：指大脑半球的后端，即枕叶的后端，管理视觉功能。

4. 枕前切迹：大脑半球下缘后部略向上方的凹陷，约在枕极前约 5cm 处，是颞骨岩部与鳞部移行处骨壁的压迹，为颞叶与枕叶的交界处。

5. Broca 回：指优势半球的额下回三角部后份和岛盖部，是语言功能代表区。

6. 扣带回：介于胼胝体沟与扣带沟之间的脑回，构成边缘叶的主要部分，可能与内脏活动有关。

7. 透明隔：指封闭胼胝体前部与穹隆之间的三角形的薄膜区，呈半透明状，为侧脑室前角的内侧壁。

8. 边缘系统：包括皮质部、皮质下部的诸多结构，以边缘叶为主，纤维联系广泛，主要调节内脏活动、精神、情绪和记忆等。

9. 隔区：位于终板和前连合前方及上方的区域，相当于终板旁回和胼胝体下区，其功能与学习、记忆和神经内分泌有关。

10. Papez 回路：又称为海马环路，是从海马旁回始，经海马结构、乳头体、丘脑前核、扣带回，再到海马旁回的环路联系，与情感、学习和记忆等高级神经活动有关。

四、判断改错题

1. 错误，“无关”改为“有关”
2. 正确
3. 错误，“豆状核”改为“壳”
4. 错误，“基本相同”改为“不相同”
5. 正确
6. 错误，“对称性”改为“不对称性”
7. 正确
8. 错误，“管理对侧眼的视觉”改为“管理双眼对侧视野的视觉”
9. 错误，“顶叶联络区”改为“额叶联络区”
10. 错误，“两侧大脑半球均具有相应的语言中枢”改为“语言中枢主要位于左侧大脑半球”

五、问答题

1. 试述第Ⅰ躯体运动区和第Ⅰ躯体感觉区的位置，在大脑皮质投射特点和损伤后可能出现的症状。

答：(1)第Ⅰ躯体运动区。位置：第Ⅰ躯体运动区位于中央前回和中央旁小叶前部(4区和6区)。投射特点：①上下颠倒，但头部是正位的；②左右交叉，即一侧运动区支配对侧肢体的运动；③身体各部分投影区的大小取决于功能的重要性和复杂程度。损伤后的可能症状：对侧肢体痉挛性瘫痪。

(2)第Ⅰ躯体感觉区。位置：位于中央后回和中央旁小叶后部(3、1、2区)。投射特点：①上下颠倒，但头部是正位的；②左右交叉；③身体各部在该区投射范围的大小取决于该部感觉敏感程度。损伤后的可能症状：出现偏身感觉丧失。

2. 试述大脑皮质主要语言中枢位置和损伤后可能出现的症状。

答：(1)运动性语言中枢，位于额下回后部(44、45区)，此中枢受损，患者虽能发音，却不能说出具有意义的语言，称为运动性失语症。

(2)书写中枢，位于额中回的后部(8区)，此中枢若受伤，虽然手的运动功能仍然保存，但写字、绘图等精细动作发生障碍，称为失写症。

(3)听觉性语言中枢，位于颞上回后部(22区)，此中枢受损后，病者虽能听到别人讲话，但不理解讲话的意思，自己讲的话也同样不能理解，故不能正确回答问题和正常说话，称为感觉性失语症。

(4)视觉性语言中枢，位于顶下小叶的角回(39区)，此中枢受损时，视觉没有障碍，但不能理解文字符号的意义，称为失读症。

3. 试从进化的角度阐明大脑皮质的分层结构。

答：人类大脑皮质重演了种系发生的次序，其结构也重演了由简单到复杂过程，可分为原(古)皮质、旧皮质和新皮质。

原皮质和旧皮质为三层结构：分子层、锥体细胞层和多形细胞层。新皮质为六层结构，新皮质典型的六层结构：第Ⅰ层分子层；第Ⅱ层外颗粒层；第Ⅲ层外锥体细胞层；第Ⅳ层内颗粒层；第Ⅴ层内锥体细胞层；第Ⅵ层多形细胞层。

原皮质和旧皮质与新皮质之间有过渡区域，过渡区域逐渐变成4层、5层、6层。

4. 试述大脑皮质内神经元的相互联系、作用方式和所产生的效应。

答：神经元的相互联系：神经元通过其本身的轴突与树突及胞体与另一神经元形成突触或非突触联系。

作用方式和所产生的效应：①反馈：由神经元接受另一神经元轴突的信息，通过其本身的轴突与上一个神经元的树突形成突触联系，反馈抑制或促进上一个神经元功能；②同步：神经元的轴突可同时与多个神经元的树突形成突触，产生同步效应；③汇聚：神经元可同时接受传入和传出纤维的侧支信息，最终在该神经元产生整合后的效应；④扩散：一根传入纤维可终止于第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ层的不同神经细胞，导致信息的广泛传播；⑤局部回路：在大脑皮质众多的各类神经元之间存在着大量的神经回路，从进化来看，动物越高等，局部回路神经元数量越多，它们的突起越发达。局部回路神经元的活动可能与高级神经功能有密切的关系，这是协调大脑活动的重要形态学基础。

5. 试述内囊的位置、分部及各部中通过的主要纤维，损伤可能出现的症状。

答：内囊位置：位于背侧丘脑、尾状核和豆状核之间的白质板。分部：在水平切面上呈向外开放的“V”字形，分为前肢、膝和后肢三部。各部通过的主要纤维：内囊前肢：主要有额桥束和丘脑前辐射。内囊膝：主要有皮质核束。内囊后肢：①经豆丘部为皮质脊髓束、皮质红核束、顶桥束、

丘脑中央辐射和丘脑后辐射；②经豆状核后部为视辐射和枕桥束；③经豆状核下部为听辐射和颞桥束。

损伤可能出现的症状：内囊损伤广泛时，患者会出现对侧躯体感觉丧失（丘脑中央辐射受损），对侧偏瘫（皮质脊髓束、皮质核束损伤）和对侧偏盲（视辐射受损）的“三偏”症状。

6. 试述纹状体的组成和位置及在锥体外系所形成的环路。

答：纹状体由尾状核和豆状核组成，尾状核分为头、体、尾三部分，位于背侧丘脑背外侧，伸延于侧脑室前角、中央部和下角。豆状核分为壳和苍白球，位于岛叶深部，借内囊与内侧的尾状核和背侧丘脑分开。尾状核和壳是较新的结构，合称为新纹状体；苍白球称为旧纹状体。

锥体外系所形成的环路：（1）皮质 - 新纹状体 - 背侧丘脑 - 皮质环路。大脑皮质躯体运动、感觉区→皮质纹状体纤维→新纹状体→纹状体苍白球纤维→苍白球→苍白球丘脑纤维→背侧丘脑腹前核、腹外侧核→内囊额叶躯体运动区。

（2）新纹状体 - 黑质环路。自尾状核和壳发出纤维，止于黑质，再由黑质发出纤维返回尾状核和壳。

（3）苍白球 - 底丘脑环路。苍白球发出纤维止于底丘脑核，后者发出纤维经同一途径返回苍白球。

7. 试述边缘系统的组成和功能。

答：边缘系统组成：边缘系统是由边缘叶及与其相联系密切的皮质下结构共同组成。

边缘叶包括隔区（即胼胝体下区和终板旁回）、扣带回、海马旁回、海马和齿状回等，加上岛叶前部、颞极。皮质下结构包括杏仁体、隔核、下丘脑、背侧丘脑的前核和中脑被盖的一些结构。

功能：边缘系统在进化上是脑的古老部分，它管理内脏调节、情绪反应和性活动等。这在维持个体生存和种族生存（延续后代）方面发挥重要作用。同时边缘系统特别是海马与机体的高级精神活动学习、记忆密切相关。

8. 针刺上唇引起的痛觉冲动如何传向大脑皮质？

答：上唇皮肤痛觉感受器→三叉神经上颌支→三叉神经节→三叉神经根入脑桥→三叉神经脊束→三叉神经脊束核→发出纤维交叉到对侧→三叉丘脑束→背侧丘脑的腹后内侧核→丘脑中央辐射→内囊后肢→中央后回下部。

9. 试述大脑半球的分叶依据和主要的脑沟、回。

答：通过三条恒定的脑沟即外侧沟、中央沟和顶枕沟，加上以顶枕沟至枕前切迹连线的顶枕线，将每侧大脑半球分为 5 叶，分别为额、顶、枕、颞叶及岛叶。额叶的主要的脑沟、回：中央前沟、额上沟、额下沟、嗅束沟、中央前回、额上回、额中回、额下回、直回和眶回。顶叶的主要的脑沟、回：中央后沟、顶内沟、中央后回、顶上小叶、顶下小叶，顶下小叶分为缘上回和角回。顶叶的主要的脑沟、回：颞上沟、颞下沟、枕颞沟、侧副沟、海马沟、颞上回、颞横回、颞中回、颞下回、海马旁回、钩、齿状回和海马。枕叶的主要的脑沟、回：距状沟、楔叶和舌回。岛叶：位于外侧沟深面，被额、顶、颞叶覆盖，有不恒定的浅沟或回。

10. 从解剖学的角度试述大脑皮质功能的特化和脑的不对称性。

答：观点一：大脑许多功能能在大脑皮质特定区域找到相应的功能区。

观点二：大脑皮质广泛的联络区中，额叶的功能与躯体运动、发音、语言及高级思维运动有关。顶叶的功能与躯体感觉、味觉、语言等有关。枕叶与视觉信息的整合有关。颞叶与听觉、语言和记忆功能有关。边缘叶与内脏活动有关。

观点三：大脑半球的不对称性，左侧大脑半球与语言、意识、数学分析等密切相关，因此语言

中枢主要在左侧大脑半球；右侧半球则主要感知非语言信息、音乐、图形和时空概念。

观点四：大脑半球间的信息传递广泛，通过连合纤维联系左右侧大脑半球皮质的纤维，完成大脑功能完好。

观点五：知觉和意识的产生和许多不同的结构或高度特化功能区与各功能亚系统之间的相互作用有关，并涉及大量的神经元集群或作为精神活动基础的弥散神经元同时活化，是认知功能的解剖学基础。

（何宏文）

第十五章

周围神经系统

第一节 脊 神 经

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 脊神经的构成
   A. 由前根和后根汇合形成
   B. 由前支和后支汇合形成
   C. 由躯体运动和躯体感觉两种纤维成分构成
   D. 由内脏运动和内脏感觉两种纤维成分构成
   E. 其所含有内脏运动纤维属于副交感神经
2. 脊神经前根内含有
   A. 副交感纤维
   B. 交感纤维
   C. 特殊内脏运动纤维
   D. 一般躯体感觉纤维
   E. 特殊躯体感觉纤维
3. 脊神经后根内含有
   A. 特殊躯体感觉纤维
   B. 特殊内脏感觉纤维
   C. 躯体运动纤维
   D. 内脏运动纤维
   E. 躯体感觉和内脏感觉纤维
4. 脊神经节内含有
   A. 躯体运动神经元
   B. 内脏运动神经元
   C. 躯体感觉神经元
   D. 特殊内脏感觉神经元
   E. 特殊躯体感觉神经元
5. 脊神经的交通支
   A. 交通支由后支发出
   B. 白交通支由后支发出
   C. 灰交通支返回后支
   D. 白交通支由前支内的交感神经节前纤维组成
   E. 灰交通支由副交感神经的节前纤维组成
6. 脊神经的前支
   A. 具有明显节段性分布的特点
   B. 既分布于躯干前部，也分布于躯干背部
   C. 通过颈丛分布于上肢
   D. 通过臂丛分布于上肢
   E. 通过腰丛分布于腹前壁
7. 脊神经的后支
   A. 没有节段性分布的特点
   B. 不含有交感神经节后纤维
   C. 仅为分布于背部的感觉神经
   D. 为分布于背部的混合神经
   E. 含有副交感纤维
8. 颈襻发出分支支配
   A. 茎突舌骨肌
   B. 胸锁乳突肌
   C. 胸骨甲状肌
   D. 颏舌骨肌

E. 斜方肌

9. 通过四边孔的脊神经分支
   A. 胸背神经
   B. 腋神经
   C. 肩胛上神经
   D. 桡神经
   E. 旋肩胛神经
10. 臂丛
   A. 由 5~8 颈神经前支反复分支组合后形成臂丛
   B. 臂丛在腋窝内最后形成 3 个神经干
   C. 臂丛在腋窝内最后形成 3 个神经束夹持腋动脉
   D. 从后束发出正中神经
   E. 从外侧束发出桡神经
11. 支配肱二头肌的神经
   A. 肌皮神经
   B. 尺神经
   C. 腋神经
   D. 桡神经
   E. 正中神经的分支
12. 尺神经
   A. 发自臂丛外侧束
   B. 支配前臂所有屈肌
   C. 经肱骨下端尺神经沟下行进入前臂
   D. 损伤后不影响拇指的任何功能
   E. 肱骨外侧髁骨折时易受损
13. 前臂屈肌群中受正中神经和尺神经双重支配的是
   A. 指浅屈肌
   B. 旋前圆肌
   C. 指深屈肌
   D. 尺侧腕屈肌
   E. 拇长屈肌
14. 臂丛在颈部从什么肌的深面斜穿下行进入腋腔
   A. 胸锁乳突肌
   B. 肩胛舌骨肌上腹
   C. 前斜角肌
   D. 中斜角肌
   E. 胸骨甲状肌
15. 正中神经
   A. 发自臂丛后束
   B. 发出分支支配臂前群肌
   C. 发出分支支配除拇收肌以外的鱼际肌
   D. 损伤后影响小指功能，不能屈曲
   E. 损伤后可出现“爪形手”
16. 前臂肌和手肌中受正中神经支配的是
   A. 肱桡肌
   B. 拇短伸肌
   C. 拇长伸肌
   D. 拇收肌
   E. 拇长屈肌
17. 腋神经
   A. 从臂丛后束发出，穿过三边孔到达肩胛区
   B. 从臂丛外侧束发出，穿过四边孔到达肩胛区
   C. 从臂丛后束发出，穿过四边孔到达肩胛区
   D. 不发出分支到小圆肌
   E. 支配三角肌和大圆肌
18. 桡神经
   A. 从臂丛外侧束发出，下行穿桡神经沟至臂后区
   B. 从臂丛后束发出，穿四边孔到达臂后区
   C. 在肱三头肌深面穿桡神经沟下行至肘的前外侧
   D. 不支配肱桡肌
   E. 在臂后区不发出分支支配臂部伸肌群
19. 胸神经前支
   A. 进入肋间隙形成 12 对肋间神经
   B. 神经纤维来自脊神经前根
   C. 支配肋间肌的运动神经
   D. 第 1 肋间神经的外侧皮支称为肋间臂神经
   E. 在胸、腹壁皮肤具有明显的节段性分布特点
20. 胸长神经支配
   A. 三角肌
   B. 大圆肌

C. 冈上肌
D. 背阔肌
E. 前锯肌

(二) A_2 型题

1. 不属于臂丛锁骨下分支的是
A. 胸内侧神经
B. 胸背神经
C. 肌皮神经
D. 胸长神经
E. 胸外侧神经

2. 关于臂丛的叙述，错误的是
A. 胸长神经属于锁骨上分支
B. 腋神经属于锁骨下分支
C. 锁骨中点后方的臂丛结构较集中，为臂丛阻滞麻醉部位
D. 第 1 肋间神经有分支加入臂丛
E. 胸长神经发出分支支配胸大、小肌

3. 不属于腰丛的是
A. 股外侧皮神经
B. 髂腹下神经
C. 髂腹股沟神经
D. 生殖股神经
E. 臀上神经

4. 关于闭孔神经的叙述，错误的是
A. 自腰丛发出
B. 沿盆腔侧壁前行穿闭孔
C. 肌支支配股内侧肌群
D. 皮支分布于大腿内侧份皮肤
E. 没有分支到髋关节

5. 不参与下肢肌的神经支配
A. 闭孔神经
B. 阴部神经
C. 坐骨神经
D. 臀上神经
E. 臀下神经

6. 关于股后皮神经的叙述，错误的是
A. 是感觉性神经
B. 从梨状肌下孔出盆腔
C. 在臀大肌深面下行浅出
D. 出盆腔后再穿坐骨小孔
E. 与臀下神经伴行

7. 与膝跳反射无关的结构
A. 第 2、3、4 脊髓节段的灰质前角神经元
B. 股神经
C. 股四头肌
D. 髌韧带
E. 坐骨神经

8. 与提睾反射无关的结构
A. 第 1、2、3、4 脊髓节段的灰质前角神经元
B. 生殖股神经
C. 闭孔神经
D. 提睾肌
E. 髂腹下神经

9. 与大腿的内收功能无关的结构
A. 大收肌
B. 短收肌
C. 闭孔神经
D. 腓总神经
E. 髋关节

10. 关于坐骨神经的叙述，错误的是
A. 发自骶丛
B. 含有腰骶干带来的腰丛神经纤维
C. 主干分为胫神经和腓总神经两大终支
D. 经梨状肌下孔出盆腔
E. 发出分支支配臀大肌

11. 不穿经梨状肌下孔的神经
A. 坐骨神经
B. 阴部神经
C. 臀下神经
D. 股后皮神经
E. 闭孔神经

12. 关于胸神经的叙述，错误的是
A. 上 11 对前支进入肋间隙
B. 第 12 对前支为肋下神经
C. 第 2 对前支分布于乳头平面的皮肤区
D. 第 6 对前支分布于剑突平面的皮肤区
E. 第 7~12 对前支下行进入腹内斜肌和腹横肌之间

13. 关于桡神经的叙述，错误的是
A. 从臂丛后束发出

B. 在臂后区发出分支支配肱三头肌
C. 肱骨中段骨折易导致该神经的损伤
D. 桡神经深支又称为骨间后神经
E. 与前臂前群肌的支配无关

14. 尺神经在腕部豌豆骨外侧受损后出现的症状中不包括
A. 骨间肌萎缩
B. 掌骨沟明显深陷
C. 第4、5掌指关节过伸，指骨间关节屈曲
D. 小鱼际肌萎缩
E. 垂腕征

15. 关于腋神经的叙述，错误的是
A. 发自臂丛后束
B. 穿经四边孔
C. 支配三角肌和大圆肌
D. 伴旋肱后动脉绕肱骨外科颈后行至肩胛区
E. 受损后患者肩部失去圆隆外形

16. 关于胸背神经的叙述，错误的是
A. 发自臂丛后束
B. 支配背阔肌
C. 行程中有胸背动脉伴行
D. 乳腺癌根治术中易伤及该神经
E. 损伤后影响肩关节的外展功能

17. 关于阴部神经的叙述，错误的是
A. 自骶丛发出后，经梨状肌下孔出盆腔
B. 穿坐骨小孔至会阴
C. 在坐骨肛门窝行于阴部管内
D. 在肛区不发出分支
E. 在尿生殖区分为会阴神经和阴茎（蒂）神经

18. 关于腓总神经的叙述，错误的是
A. 自坐骨神经发出后，沿股二头肌腱内侧向外下走行至腓骨颈
B. 与胫前动脉一起穿骨间膜至小腿前面
C. 腓浅神经分布于小腿外侧份
D. 腓骨颈处的骨折易导致腓总神经损伤
E. 腓深神经终支分布于足背内侧区

19. 关于胫神经的叙述，错误的是
A. 为坐骨神经主干的延续
B. 在腘窝内，胫神经位于腘血管的浅面
C. 在踝管内分为足底内侧神经和足底外侧神经
D. 支配足底所有短肌
E. 支配小腿外侧群肌

20. 在走行过程中完全不与骨面贴近的神经
A. 桡神经
B. 尺神经
C. 腋神经
D. 腓总神经
E. 肌皮神经

（三）A_3 型题

（1~4题共用题干）

周围神经根据其与中枢连接的部位不同，可分为脊神经和脑神经两部分；根据其与效应器和感受器的连接关系，可分为躯体神经和内脏神经两部分。

1. 脊神经的特点
A. 与31个脊髓节段相连
B. 与延髓相连
C. 含有7对颈神经
D. 仅含有躯体运动和躯体感觉纤维
E. 其含有的内脏运动纤维属于副交感纤维

2. 脑神经的特点
A. 所有脑神经与脑干相连
B. 共有12对脑神经
C. 所有感觉信息都传入脑干的感觉神经核
D. 脑神经的内脏运动纤维属于交感神经
E. 脑神经的特殊内脏运动纤维属于副交感神经

3. 关于躯体神经特点的叙述，错误的是
A. 支配肌节衍化的骨骼肌
B. 支配鳃弓衍化的骨骼肌
C. 传导皮肤感受器产生的一般感觉信息
D. 传导眼和耳产生的特殊感觉信息
E. 传导舌部味蕾产生的味觉信息

4. 关于内脏神经特点的叙述，错误的是
A. 支配咽喉肌
B. 支配平滑肌、心肌和腺体
C. 传导内脏产生的感觉信息

D. 传导舌部味蕾产生的味觉信息
E. 传导鼻腔嗅黏膜产生的嗅觉信息

（5~9 题共用题干）

脊神经由前根和后根汇合形成，出椎间孔后脊神经分为前支、后支、交通支和脊膜支。

5. 脊神经前根
A. 含有躯体运动纤维和内脏运动纤维
B. 含有躯体运动和躯体感觉纤维
C. 含有内脏运动纤维和内脏感觉纤维
D. 含有躯体运动纤维和内脏感觉纤维
E. 含有内脏运动纤维和躯体感觉纤维

6. 脊神经后根
A. 由脊神经节中的假单极神经元的中枢突聚集形成
B. 由脊神经节中的假单极神经元的周围突聚集形成
C. 仅含有躯体感觉纤维
D. 仅含有内脏感觉纤维
E. 其纤维进入脊神经后支

7. 脊神经前支
A. 仅含有运动神经纤维
B. 仅含有躯体运动和躯体感觉纤维
C. 主要分布于项、背、腰骶部
D. 形成颈丛、臂丛、腰丛和骶丛
E. 形成腹腔丛

8. 脊神经后支
A. 仅含有感觉神经纤维
B. 较前支粗大
C. 没有节段性分布的特点
D. 第 2 颈神经后支的皮支为枕大神经
E. 第 1~3 骶神经后支的皮支为臀上皮神经

9. 交通支
A. 属于副交感神经结构
B. 白交通支由交感神经节前纤维组成
C. 灰交通支由交感神经节前纤维组成
D. 白交通支含有从椎旁神经节返回脊神经的交感纤维
E. 灰交通支含有从脊神经进入椎旁神经节的交感纤维

（10~12 题共用题干）

颈丛的皮支从胸锁乳突肌后缘中点浅出。颈丛也发肌支支配颈部深层肌和膈。另外，颈丛分支与某些脑神经之间有交通联系，形成颈襻。

10. 神经点
A. 位于胸锁乳突肌后缘中点处
B. 副神经从此点浅出
C. 枕大神经从此点浅出
D. 膈神经从此点浅出
E. 此点深面可找到舌下神经

11. 膈神经
A. 颈丛的肌支
B. 在前斜角肌的后面下行
C. 经肺根后方下行
D. 膈神经损伤后不会影响腹式呼吸
E. 既含有支配膈肌的运动纤维，也含有感觉纤维

12. 颈襻
A. 颈丛分支与迷走神经之间的交通支
B. 颈丛分支与副神经之间的交通支
C. 第 1 颈神经分支离开舌下神经形成舌下神经降支
D. 第 2、3 颈神经分支合成舌下神经降支
E. 颈襻发出分支支配胸锁乳突肌

（13~16 题共用题干）

臂丛的分支可分为锁骨上分支和锁骨下分支两大类，锁骨上分支较少，主要分布于颈部、肩胛后区和胸侧壁；锁骨下分支多，短支分布于上肢带肌，长支主要分布于臂肌、前臂肌和手肌。

13. 胸长神经
A. 属于锁骨下分支
B. 发出后行向后下进入肩胛区
C. 与胸背动脉伴行
D. 损伤后出现“翼状肩”
E. 仅含有运动神经纤维

14. 胸背神经
A. 属于锁骨上分支
B. 自臂丛外侧束发出

C. 伤及此神经会导致背阔肌瘫痪
D. 与胸外侧动脉伴行
E. 下行过程中尚发出分支到胸大肌

15. 腋神经
A. 自臂丛内侧束发出
B. 与旋肱后动脉伴行穿过四边孔
C. 绕肱骨解剖颈至三角肌深面
D. 仅含有运动神经纤维
E. 仅支配三角肌

16. 肌皮神经
A. 自臂丛后束发出
B. 仅支配肱二头肌和肱肌
C. 损伤后前臂内侧份皮肤感觉减弱
D. 损伤后表现为屈肘无力
E. 损伤后表现为臂部不能外展

（17~20 题共用题干）

腰丛由第 12 胸神经前支部分纤维和第 1~3 腰神经前支及第 4 腰神经前支的部分纤维组成。其分支支配髂腰肌和腰方肌，腹股沟区肌组织以及大腿前部和内侧部肌群。骶丛由腰骶干和所有骶、尾神经组成。骶丛分支分布于除大腿前部和内侧部以外的所有下肢肌。

17. 腰骶干
A. 由第 4 腰神经和第 5 腰神经组成
B. 由第 4 腰神经部分纤维和第 5 腰神经组成
C. 在腰大肌表面下行进入盆腔
D. 在盆腔加入盆丛
E. 在盆腔穿闭孔分布于股内侧肌群

18. 生殖股神经
A. 自骶丛发出
B. 在腰大肌深面下行入盆腔
C. 在腹股沟韧带上方分为生殖支和股支
D. 股支穿腹股沟管深环进入腹股沟管
E. 生殖支分布于男、女性内生殖器

19. 骶丛
A. 由所有骶神经和尾神经前支组成
B. 位于梨状肌后面、髂血管前面
C. 所有分支都分布于下肢肌
D. 较短分支分布于股内侧部和股前部
E. 盆腔邻近器官的恶性肿瘤可侵润、扩散至该丛

20. 坐骨神经
A. 由腰骶干延续形成
B. 在腘窝下方分为胫神经和腓深神经
C. 在股后区不发任何分支
D. “梨状肌综合征”影响的是该神经
E. 出盆腔后立即穿坐骨小孔

（四）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）
A. 躯体运动纤维
B. 躯体感觉纤维
C. 内脏运动纤维
D. 内脏感觉纤维
E. 特殊内脏运动纤维

1. 支配骨骼肌的神经纤维是
2. 支配平滑肌、心肌和腺体的神经纤维是
3. 支配鳃弓衍化的骨骼肌的神经纤维是
4. 接受皮肤浅感受器信息的神经纤维是
5. 接受来自内脏感受器信息的神经纤维是

（6~10 题共用备选答案）
A. 前支
B. 后支
C. 前根
D. 后根
E. 交通支

6. 含有躯体运动和内脏运动纤维的结构是
7. 含有躯体感觉和内脏感觉纤维的结构是
8. 分布于项部、背部和腰骶部的神经分支是
9. 组成颈丛的是第 1~4 颈神经的
10. 含有交感神经纤维的是

（11~15 题共用备选答案）
A. 枕小神经
B. 耳大神经
C. 颈横神经
D. 锁骨上神经
E. 颈襻

11. 沿胸锁乳突肌表面向耳垂方向上行的神经是
12. 沿胸锁乳突肌后缘向枕部外侧份上行的神经是
13. 可以用作神经干移植的神经是
14. 由舌下神经降支和颈神经降支吻合形成的结构是
15. 与面神经颈支有交通支的神经是

（16~20 题共用备选答案）

A. 胸长神经
B. 肩胛背神经
C. 肩胛上神经
D. 肩胛下神经
E. 胸背神经

16. 损伤后可导致“翼状肩”的神经是
17. 支配肩胛提肌和菱形肌的神经是
18. 肩胛上切迹处骨折容易引起损伤的神经是
19. 支配肩胛下肌和大圆肌的神经是
20. 支配背阔肌的神经是

（21~25 题共用备选答案）

A. 第 2 胸神经前支
B. 第 6 胸神经前支
C. 第 8 胸神经前支
D. 第 10 胸神经前支
E. 第 12 胸神经前支

21. 分布于胸骨角平面皮肤的神经是
22. 分布于肋弓平面皮肤的神经是
23. 分布于剑突平面皮肤的神经是
24. 分布于脐与耻骨联合连线中点平面皮肤的神经是
25. 分布于脐平面皮肤的神经是

（26~30 题共用备选答案）

A. 坐骨神经
B. 股神经
C. 闭孔神经
D. 腓总神经
E. 臀上神经

26. 支配股二头肌的神经是
27. 支配股内侧肌群的神经是
28. 受伤后会导致膝跳反射消失的神经是
29. 腓骨颈处骨折会导致损伤的神经是
30. 经梨状肌上孔出盆腔到达臀部的神经是

二、填空题

1. 周围神经根据连接中枢部位不同可分为_____和_____；根据支配的对象不同可分为_____和_____。

2. 周围神经中将冲动向中枢内传导的部分称为_____或_____；将中枢的信号向效应器传导的部分称为_____或_____。

3. 每对脊神经由_____和_____汇合形成，出椎间孔后分为_____、_____、_____和_____。

4. 脊神经含有四种纤维成分，分别为_____、_____、_____和_____。

5. 颈丛的皮支包括_____、_____、_____和_____。

6. 第 1 颈神经前支攀附_____走行一段距离后，离开该神经形成_____；第 2、3 颈神经前支合成_____，两者吻合成颈襻，从襻上发出分支支配_____。

7. 膈神经在_____前面下降，经_____进入胸腔，从_____前方下行到达膈。

8. 在腋窝内，夹持腋动脉的 3 个臂丛神经束分别称为_____、_____和_____。

9. 臂丛的锁骨上分支主要有_____、_____和_____。

10. 腋神经从_____发出，与_____伴行向后外侧，穿_____至_____的深面。

11. 肌皮神经从_____发出，向外下方斜穿_____，到达_____和_____之间下行。

12. 正中神经发自_____和_____，下行经过_____后，继续向下穿过_____和_____腱弓后到达前臂正中。

13. 正中神经在前臂支配除_____、_____和_____尺侧半以外的所有屈肌，在手部屈肌支持带下方发出_____，支配除_____以外的鱼际肌群。

14. 尺神经发自_____，在肱骨内上髁后方进入_____，在前臂发出分支支配_____和_____尺侧半。

15. 桡神经发自_____，在肱骨中段后面行于_____内，到达肱骨外上髁上方分为_____和_____。

16. 胸神经前支共有_____对，第1~11对称为_____，第12对称为_____。

17. 第2胸神经前支分布于_____，第4胸神经前支分布于_____，第6胸神经前支分布于_____，第10胸神经前支分布于_____。

18. 股神经自_____发出后下行，穿经_____中点深面，进入大腿_____。

19. 股神经沿途发出肌支支配_____、_____、_____和_____。

20. 闭孔神经自_____发出后，下行入_____，沿盆壁前行穿_____出盆腔到达_____。

21. 生殖股神经在腹股沟韧带上方分为_____和_____；进入腹股沟管的是_____，穿股鞘进入股三角的是_____。

22. 骶丛位于_____的前面，由_____和所有_____及_____的前支组成。

23. 阴部神经自_____发出后，穿_____出盆腔，在臀部穿_____进入会阴区的_____。

24. 坐骨神经自骶丛发出后，穿_____出骨盆下行至股后区，发出分支支配_____、_____和_____。

25. 胫神经下行穿_____进入小腿后区，最后在踝管内分为_____和_____。

三、名词解释

1. 传入神经
2. 传出神经
3. 躯体神经
4. 内脏神经
5. 神经
6. 神经节
7. 溃变
8. 前根
9. 后根
10. 交通支
11. 颈襻
12. 腰骶干
13. 前支
14. 后支
15. 神经点

四、判断改错题

1. 周围神经包括脊神经、脑神经，均由感觉神经和运动神经两部分构成。
2. 传入神经将外周感受器产生的神经信号向中枢传导，故又称为感觉神经。
3. 周围神经系统中仅有脊神经后根内存在由神经元胞体聚集形成的神经节。
4. 从神经纤维损伤离断处向胞体方向发生的溃变称为顺行溃变。
5. 脊神经含有 7 对颈神经、12 对胸神经、5 对腰神经、5 对骶神经和 1 对尾神经。
6. 灰、白交通支连于脊神经和交感干之间，均为交感神经节前纤维。
7. 较大的神经干一般都分为皮支、肌支和关节支。
8. 颈襻中含有来自舌下神经的纤维成分。
9. 膈神经是颈丛的肌支，仅含有运动纤维，支配膈肌运动。
10. 臂丛的锁骨上分支主要是一些行程较长的神经，支配上肢肌运动。
11. 胸背神经受损后前锯肌功能障碍，出现“翼状肩”体征。
12. 肱骨外科颈骨折或使用腋杖不当均可能造成腋神经的损伤。
13. 肌皮神经有分支浅出至前臂外侧份皮肤，称为前臂外侧皮神经。
14. 腕管综合征是因为正中神经在腕管内受损引起的症状。
15. 尺神经在肱骨内上髁骨折时易受损，损伤后出现“爪形手”。
16. 剑突平面皮肤感觉障碍或消失提示第 4 胸神经前支受损。
17. 股神经分布于股前群肌和股前部皮肤，小腿内侧面的皮肤感觉障碍与该神经无关。
18. 腹股沟疝修补术时应注意保护髂腹股沟神经和生殖股神经。
19. 阴部神经是会阴区的感觉神经，与会阴区骨骼肌的支配无关。
20. 腓总神经在腓骨颈处位置表浅，易受损，受损后出现“钩状足”畸形。

五、问答题

1. 试述周围神经系统划分的依据。
2. 试述感觉神经和运动神经的本质特点。
3. 试述脊神经的构成和分支规律。
4. 试述脊神经纤维成分与脊髓灰质的关系。
5. 试述脊神经内脏运动纤维与交感神经椎旁神经节的关系。
6. 试述脊神经走行和分布的普遍特点。
7. 试述颈襻的形成及分支支配对象。
8. 试述臂丛锁骨上分支与锁骨下分支的主要不同点。
9. 试分析正中神经损伤后“猿掌”症状产生的解剖学原因。
10. 试分析尺神经损伤后“爪形手”症状产生的解剖学原因。
11. 试分析臂丛上部损伤的主要特点及原因。
12. 试分析臂丛下部损伤的主要特点及原因。
13. 试述胸神经前支节段性分布特点的临床意义。
14. 试分析胫神经损伤后“钩状足”症状产生的解剖学原因。
15. 试用溃变和再生的理论解释周围神经损伤和临床治疗修复的过程。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A	2. B	3. E	4. C	5. D	6. D	7. D	8. C	9. B	10. C
11. A	12. C	13. C	14. C	15. C	16. E	17. C	18. C	19. E	20. E

(二) A_2 型题

1. D	2. E	3. E	4. E	5. B	6. D	7. E	8. C	9. D	10. E
11. E	12. C	13. E	14. E	15. C	16. E	17. D	18. B	19. E	20. E

(三) A_3 型题

1. A	2. B	3. E	4. A	5. A	6. A	7. D	8. D	9. B	10. A
11. E	12. C	13. D	14. C	15. B	16. D	17. B	18. C	19. E	20. D

(四) B_1 型题

1. A	2. C	3. E	4. B	5. C	6. C	7. D	8. B	9. A	10. E
11. B	12. A	13. B	14. E	15. C	16. A	17. B	18. C	19. D	20. E
21. A	22. C	23. B	24. E	25. D	26. A	27. C	28. B	29. D	30. E

二、填空题

1. 脊神经　脑神经　躯体神经　内脏神经
2. 传入神经　感觉神经　传出神经　运动神经
3. 前根　后根　前支　后支　交通支　脊膜支
4. 躯体运动　躯体感觉　内脏运动　内脏感觉
5. 枕小神经　耳大神经　颈横神经　锁骨上神经
6. 舌下神经　舌下神经降支　颈神经降支　舌骨下肌群
7. 前斜角肌　胸廓上口　肺根
8. 臂丛内侧束　臂丛外侧束　臂丛后束
9. 胸长神经　肩胛背神经　肩胛上神经
10. 臂丛后束　旋肱后血管　四边孔　三角肌
11. 臂丛外侧束　喙肱肌　肱二头肌　肱肌
12. 臂丛内侧束　臂丛外侧束　肘窝　旋前圆肌　指浅屈肌
13. 肱桡肌　尺侧腕屈肌　指深屈肌　返支　拇收肌
14. 臂丛内侧束　尺神经沟　尺侧腕屈肌　指深屈肌
15. 臂丛后束　桡神经沟　桡神经深支　桡神经浅支
16. 12　肋间神经　肋下神经
17. 胸骨角平面　乳头平面　剑突平面　脐平面
18. 腰丛　腹股沟韧带　股三角
19. 髂肌　耻骨肌　股四头肌　缝匠肌
20. 腰丛　盆腔　闭膜管　股内侧区
21. 生殖支　股支　生殖支　股支

22. 梨状肌　腰骶干　骶神经　尾神经

23. 骶丛　梨状肌下孔　坐骨小孔　坐骨肛门窝

24. 梨状肌下孔　半腱肌　半膜肌　股二头肌

25. 腘窝　足底内侧神经　足底外侧神经

三、名词解释

1. 传入神经：将神经冲动由外周感受器向中枢内传导的周围神经部分，又称为感觉神经。

2. 传出神经：将神经冲动由中枢向外周效应器传导的周围神经部分，又称为运动神经。

3. 躯体神经：指分布于躯体皮肤和骨骼肌的周围神经部分，传导躯体的浅、深感觉，支配骨骼肌运动。

4. 内脏神经：指分布于体腔脏器、心血管系统和腺体组织的周围神经部分，传导内脏感觉，控制内脏活动。

5. 神经：在周围神经系统中，由神经外膜包被多条神经束形成的条索状结构。

6. 神经节：在周围神经系统中，某些特定部位由神经元胞体聚集在一起形成的结节样结构。

7. 溃变：周围神经中的神经纤维受伤与神经元胞体离断后，其结构会发生崩解和破坏，这种过程称为神经纤维的溃变。

8. 前根：是脊神经与脊髓前外侧沟相连的神经根，由运动性神经根丝构成。

9. 后根：是脊神经与脊髓后外侧沟相连的神经根，由感觉性神经根丝构成。

10. 交通支：为连于脊神经与交感干之间的神经支，分为白交通支和灰交通支；前者为进入交感干的交感神经节前纤维，后者为离开交感干的交感神经节后纤维。

11. 颈襻：由第 1 颈神经前支形成的舌下神经降支与第 2、3 颈神经前支合成的颈神经降支吻合形成，发出分支支配舌骨下肌群。

12. 腰骶干：由第 4 腰神经前支的部分纤维和第 5 腰神经前支的所有纤维合成，下行入盆腔加入骶丛。

13. 前支：是脊神经出椎间孔后发出的较大分支，主要分布于躯干前部、外侧部和四肢的肌和皮肤；多数前支在到达分布区之前与相邻神经干相互交织成神经丛。

14. 后支：是脊神经出椎间孔后发出的较小分支，主要分布于项部、背部和腰骶部，具有明显的节段性分布特点。

15. 神经点：胸锁乳突肌后缘中点是颈丛所有皮支浅出的部位，为颈部浸润麻醉的阻滞点。

四、判断改错题

1. 正确

2. 正确

3. 错误，“仅有脊神经后根”改为“脊神经后根和感觉性脑神经”

4. 错误，“顺行”改为“逆行”

5. 错误，“7 对颈神经”改为“8 对颈神经”

6. 错误，“均为交感神经节前纤维”改为“白交通支为交感神经节前纤维，后交通支为交感神经节后纤维”

7. 正确

8. 错误，“含有”改为“不含有”

9. 错误，“肌支，仅含有运动纤维”改为“深支，含有运动纤维和感觉纤维”

10. 错误，“锁骨上分支”改为“锁骨下分支”

11. 错误，“胸背神经”改为“胸长神经”

12. 正确

13. 正确

14. 正确

15. 正确

16. 错误，“第4胸神经前支”改为“第6胸神经前支”

17. 错误，“与该神经无关”改为“与该神经有关”

18. 正确

19. 错误，“感觉神经，与会阴区骨骼肌的支配无关”改为“混合神经，与会阴区骨骼肌的支配有关”

20. 错误，“钩状足”改为“马蹄内翻足”

五、问答题

1. 试述周围神经系统划分的依据。

答：根据周围神经与中枢连接的部位不同，分出脊神经和脑神经两部分。脊神经是指与脊髓31个节段相连接的周围神经部分；脑神经是指与脑相连接的周围神经部分。

2. 试述感觉神经和运动神经的本质特点。

答：感觉神经是周围神经将来自外周感受器的神经冲动向中枢传导的神经部分；运动神经是周围神经将来自中枢的下行神经冲动向外周效应器传导的神经部分。

3. 试述脊神经的构成和分支规律。

答：脊神经由前根和后根汇合形成，前根含有来自脊髓灰质前角运动神经元的躯体运动纤维和来自脊髓灰质侧角的内脏运动神经元的内脏运动纤维；后根含有来自脊神经后根感觉神经节的躯体感觉和内脏感觉纤维。脊神经出椎间孔后分为前支、后支、交通支和脊膜支。

4. 试述脊神经纤维成分与脊髓灰质的关系。

答：脊神经的运动纤维来自脊髓灰质的前角和侧角，其感觉纤维为脊神经节假单极神经元发出的中枢突，大部分需要在脊髓灰质后角中继。脊神经的躯体运动纤维由脊髓灰质前角α运动神经元发出的轴突形成，脊神经的内脏运动纤维由位于灰质侧角的多级神经元发出的轴突组成。来自脊神经节的躯体感觉和内脏感觉纤维绝大部分需要在灰质后角不同板层内交换神经元，进行中继。

5. 试述脊神经内脏运动纤维与交感神经椎旁神经节的关系。

答：脊神经所含有的内脏运动纤维属于交感神经纤维，包括交感神经节前纤维和节后纤维两种。交感神经节前纤维是脊髓灰质侧角的多级神经元发出的轴突，经前根进入脊神经后即随白交通支到达交感干的椎旁神经节。在椎旁神经节内交换神经元或穿过椎旁神经节到达椎前神经节内交换神经元。交感神经节后纤维是椎旁神经节内的神经元发出的轴突经灰交通支返回脊神经的交感纤维，主要分布于皮肤的血管、汗腺和立毛肌。

6. 试述脊神经走行和分布的普遍特点。

答：脊神经在走行和分布上的形态学特点：较大的神经干多与血管伴行于结缔组织筋膜鞘内，构成所谓血管神经束；在肢体的关节处血管神经束多行于关节的屈侧隐蔽处；较大的神经干在走行过程中，多分出皮支、肌支和关节支。皮支含有躯体感觉纤维和内脏运动纤维，肌支含有躯体运

动和躯体感觉纤维，关节支仅含有躯体感觉纤维。

7. 试述颈襻的形成及分支支配对象。

答：颈襻由舌下神经降支和颈神经降支吻合形成。舌下神经降支实际上是由第 1 颈神经前支形成的，该神经支攀附舌下神经走行一段距离后离开该神经独立下行，与颈神经降支吻合。颈神经降支实际上是第 2、3 颈神经前支结合后形成的下行神经支。颈襻发出几条分支支配舌骨下肌群。

8. 试述臂丛锁骨上分支与锁骨下分支的主要不同点。

答：根据各分支发出的部位不同，将臂丛的分支分为锁骨上分支和锁骨下分支两大类。锁骨上分支一般在臂丛尚未形成 3 条神经束之前的各级神经干上发出，多为行程较短的肌支，主要分布于部分胸上肢肌、上肢带肌以及部分背部浅层肌，因此这些神经的损伤不会引起严重的上肢运动功能障碍。锁骨下分支是从锁骨下方臂丛的内侧束、外侧束和后束上发出，多为行程较长的分支，分布范围广泛，涉及整个游离上肢肌，这些神经的损伤会造成严重的上肢运动功能障碍和感觉功能异常。

9. 试分析正中神经受损后“猿掌”症状产生的解剖学原因。

答：正中神经在前臂和腕部外伤时极易被损伤，损伤后除了前臂旋前、屈腕和拇指的运动功能受损外，随着时间的推移患者还会出现鱼际肌萎缩，手掌外侧变平呈“猿掌”样改变。是因为受正中神经返支支配的鱼际肌群（除拇收肌外）在神经损伤后，失去神经分泌的神经营养因子的供应而逐渐变性萎缩造成的。手掌外侧的鱼际实际上是鱼际肌群在此处集中分布形成的膨隆，由于三块鱼际肌（拇短展肌、拇短屈肌和拇对掌肌）萎缩，鱼际的膨隆自然消失，手掌外侧变平，出现“猿掌”样改变。

10. 试分析尺神经受损后“爪形手”症状产生的解剖学原因。

答：尺神经在肘部肱骨内上髁和腕部豌豆骨外侧极易受损。损伤后出现的症状包括：屈腕力减弱，环指和小指远节指间关节不能屈曲，拇指不能内收，小鱼际肌群和骨间肌萎缩，各指不能互相靠拢，同时各指骨间关节过伸，出现“爪形手”样改变。“爪形手”症状的出现是由于受尺神经支配的小鱼际群和骨间掌侧肌失去神经支配，收缩力减弱，失去神经营养因子的供应发生萎缩，出现掌骨间软组织深陷；同时，由于前臂伸肌群的功能正常，使手指各指骨间关节出现过伸现象，综合起来形成“爪形手”症状。

11. 试分析臂丛上部损伤的主要原因和特点。

答：臂丛上部的损伤多由颈部和肩部之间的剧烈拉伤造成，在身体接触的激烈体育比赛中多见，分娩时过度拉扯胎儿颈部也易造成此类损伤。此类损伤比较多见的是第 5、6 颈神经前根和后根从脊髓两侧撕脱，此时患者主要表现为肩胛区的肌运动障碍和该区的皮肤感觉障碍，因为第 5、6 颈神经前支主要支配肩胛区的骨骼肌和臂前群肌。如果患者仅有肩胛区的运动功能障碍而没有感觉障碍，那么可能仅有第 5 颈神经的损伤。臂丛上干损伤的典型特征为：上肢呈内旋位，悬垂于身体侧方。

12. 试分析臂丛下部损伤的主要特点及原因。

答：臂丛下部的损伤比较少见，主要表现为臂丛下干的损伤或者是第 7 颈神经和第 1 胸神经前根和后根与脊髓侧面的离断。由于尺神经的纤维来源主要是第 7 颈神经和第 1 胸神经的前支，因此此类损伤主要表现为尺神经分布区域的皮肤感觉障碍和尺神经所支配的骨骼肌功能障碍，如屈腕力减弱和手部精细功能的障碍。

13. 试述胸神经前支节段性分布特点的临床意义。

答：胸神经前支是所有脊神经前支中尚保持着节段性分布特点的部分。熟记这些神经支在躯

干的特定性分布具有较大临床意义。在临床体格检查中，如果确认了患者躯干某一环形区域存在皮肤感觉障碍，就可以知道受影响的胸神经前支。因为每一对特定的胸神经与一个特定的脊髓节段相连，据此我们能够迅速推断出脊髓中出现病理性变化的节段。

14. 试分析胫神经损伤后“钩状足”症状产生的解剖学原因。

答：胫神经在小腿后区发出许多分支支配小腿后群诸肌，而小腿后群肌是跖屈踝关节的主动肌群，同时协助内翻足内侧缘。胫神经损伤后小腿后群肌收缩无力，表现为足不能跖屈，结果导致小腿前、外侧群肌的收缩力相对增强，形成过度牵拉，使足呈背屈和外翻位，形成“钩状足”畸形。

15. 试用溃变和再生的理论解释周围神经损伤和临床治疗修复的过程。

答：周围神经损伤的临床病例经过适当的外科手术处理后都能达到康复的治疗效果。当神经干因为外伤受损或离断时，其结构发生崩解和破坏，顺行溃变和逆行溃变都会发生。正常情况下2~3周后受损的神经元胞体和纤维会出现结构的修复和功能的恢复过程，即神经纤维的再生。这时候与胞体相连的神经纤维轴突向远侧端生出许多幼芽，穿过损伤处的组织间隙，沿着仍然存活的施万细胞索向远侧端生长，最后到达原来分布的组织器官，完成整个神经纤维的修复过程。通过外科手术的方法对损伤神经的断端之间进行精确的复位，以期受损的神经纤维轴突能够更好地向原来分布的器官生长，可以有效地促进和保证周围神经的再生修复过程，有效地提高受损神经的修复率。

（戴冀斌）

第二节　脑　神　经

一、选择题

（一）A_1型题

1. 组成视交叉中央部的纤维
   A. 双眼颞侧半视网膜发出的纤维
   B. 双眼鼻侧半视网膜发出的纤维
   C. 双眼鼻侧半视网膜与双眼颞侧半视网膜发出的纤维
   D. 左眼颞侧半视网膜与右眼鼻侧半视网膜发出的纤维
   E. 右眼颞侧半视网膜与左眼鼻侧半视网膜发出的纤维
2. 下颌神经出入颅腔的部位
   A. 茎乳孔
   B. 眶下裂
   C. 圆孔
   D. 破裂孔
   E. 卵圆孔
3. 舌下神经
   A. 为舌的感觉和运动神经
   B. 经卵圆孔出颅
   C. 在颏舌肌外侧分支
   D. 一侧损伤伸舌偏向患侧
   E. 根丝由延髓脑桥沟出脑
4. 控制泪腺分泌的神经
   A. 舌咽神经
   B. 三叉神经
   C. 面神经
   D. 迷走神经
   E. 动眼神经
5. 支配眼球外肌的神经
   A. 动眼神经、滑车神经、展神经
   B. 三叉神经、舌咽神经、面神经
   C. 舌咽神经、迷走神经、舌下神经
   D. 动眼神经、滑车神经、三叉神经
   E. 三叉神经、面神经
6. 受损致患者瞳孔转向内侧的脑神经

A. 视神经
B. 动眼神经
C. 展神经
D. 面神经
E. 滑车神经

7. 嗅神经
A. 由嗅黏膜内双极嗅细胞的中枢突形成
B. 穿筛孔的是嗅觉二级纤维
C. 嗅丝分布于鼻腔黏膜内
D. 嗅神经胞体位于嗅球体
E. 嗅丝是嗅球发出的周围突

8. 视神经
A. 外包三层膜，为相应脑膜的延续
B. 经眶上裂入颅中窝
C. 为双极神经元的中枢突组成
D. 完全受损，伤侧全盲且瞳孔对光反射消失
E. 连于端脑

9. 通过海绵窦与颈内动脉伴行的神经
A. 动眼神经
B. 滑车神经
C. 眼神经
D. 上颌神经
E. 展神经

10. 瞳孔散大是由于损伤了
A. 视神经
B. 动眼神经
C. 迷走神经
D. 三叉神经
E. 眼神经

11. 与泪腺分泌有关的神经节
A. 睫状神经节
B. 下颌下神经节
C. 耳神经节
D. 翼腭神经节
E. 颈上神经节

12. 三叉神经
A. 含有特殊内脏运动纤维和一般躯体感觉纤维
B. 特殊内脏传出纤维支配面部表情肌
C. 一般躯体传入纤维接受整个头面部的感觉信息
D. 在脑桥下部下缘出脑
E. 传导舌后 1/3 的黏膜感觉

13. 下牙槽神经
A. 主要行于下颌管内
B. 为感觉神经，是上颌神经的分支
C. 发出颊神经
D. 分布于上、下颌牙和牙龈、口唇周围皮肤黏膜
E. 发出舌神经

14. 属于副交感神经节的是
A. 螺旋神经节
B. 膝神经节
C. 颈上神经节
D. 腹腔神经节
E. 耳神经节

15. 面神经连接脑的部位
A. 延髓上端
B. 小脑中脚中下份
C. 延髓脑桥沟靠近锥体上端处
D. 延髓脑桥沟外侧
E. 延髓脑桥沟中线两侧

16. 前庭神经
A. 传导本体感觉
B. 起自内耳门处前庭神经节双极神经元
C. 在橄榄体上端入脑
D. 与蜗神经同行，在延髓脑桥沟外侧端入脑
E. 全部纤维终止于延髓内的前庭神经核

17. 分布于肺的神经
A. 内脏大神经
B. 第 1~10 胸交感神经节发出的分支
C. 膈神经
D. 肋间神经
E. 迷走神经

18. 损伤副神经主干的表现
A. 患侧肩下垂，面部转向患侧
B. 患侧肩下垂，面部转向健侧
C. 健侧肩下垂，面部转向患侧
D. 健侧肩下垂，面部转向健侧
E. 胸锁乳突肌瘫痪，斜方肌正常

19. 舌下神经
A. 管理舌的感觉
B. 支配全部舌内肌和大部分舌外肌
C. 管理舌前 1/3 的味觉
D. 管理舌前 1/3 的一般躯体感觉
E. 为混合性神经

20. 意识清醒患者的角膜反射消失，可能损伤了
A. 视神经或动眼神经
B. 动眼神经或面神经
C. 面神经或三叉神经
D. 视神经或三叉神经
E. 动眼神经或三叉神经

21. 穿过茎乳孔的脑神经
A. 动眼神经
B. 面神经
C. 展神经
D. 舌下神经
E. 副神经

22. 声带麻痹是由于损伤了
A. 颈交感支
B. 副神经
C. 喉上神经
D. 舌咽神经
E. 喉返神经

23. 发出分支分布于眼球角膜的神经
A. 视神经
B. 动眼神经
C. 展神经
D. 眼神经
E. 鼻睫神经

24. 管理外耳道感觉的神经
A. 迷走神经
B. 舌咽神经
C. 前庭蜗神经
D. 舌下神经
E. 耳颞神经

25. 舌的神经支配
A. 舌前 2/3 味觉是舌咽神经
B. 舌前 2/3 一般感觉是面神经
C. 舌后 1/3 味觉是面神经
D. 舌后 1/3 一般感觉是三叉神经
E. 舌肌运动是舌下神经

26. 眼睑下垂可能损伤了
A. 眼神经
B. 面神经
C. 动眼神经
D. 展神经
E. 滑车神经

27. 支配咀嚼肌运动的神经
A. 眼神经
B. 面神经
C. 上颌神经
D. 下颌神经
E. 颊支

28. 管理硬脑膜的神经
A. 耳大神经
B. 面神经
C. 舌咽神经耳支
D. 副神经
E. 迷走神经

29. 面神经管理
A. 面部皮肤
B. 舌前 2/3 味觉
C. 舌前 2/3 一般感觉
D. 舌后 1/3 味觉
E. 舌后 1/3 一般感觉

30. 舌的味觉纤维走行于
A. 面神经和舌咽神经
B. 面神经和舌下神经
C. 舌下神经和迷走神经
D. 舌咽神经和舌下神经
E. 舌咽神经和舌神经

31. 一侧舌下神经损伤时表现为
A. 不能伸舌
B. 伸舌时舌尖偏向健侧
C. 伸舌时舌尖偏向患侧
D. 伸舌时舌尖上卷
E. 伸舌时舌尖位于中线

32. 动眼神经损伤，可以使
A. 眼内斜视

B. 眼内斜视和瞳孔散大
C. 眼外斜视
D. 眼外斜视和瞳孔散大
E. 眼外斜视和瞳孔缩小

33. 喉上神经支配
A. 环杓后肌
B. 环杓侧肌
C. 环甲肌
D. 甲杓肌
E. 杓会厌肌

34. 支配下颌下腺的副交感神经节前纤维的交换神经元部位
A. 耳神经节
B. 睫状神经节
C. 下颌下神经节
D. 翼腭神经节
E. 颈上神经节

35. 喉返神经
A. 支配所有喉肌
B. 与甲状腺下动脉交叉
C. 与喉上神经喉内支性质相同
D. 勾绕锁骨下动脉
E. 属于副交感神经

36. 鼓索含有
A. 特殊内脏运动和一般内脏感觉两种纤维
B. 一般内脏运动和一般内脏感觉两种纤维
C. 特殊内脏感觉和一般内脏感觉两种纤维
D. 特殊内脏感觉和特殊内脏运动两种纤维
E. 特殊内脏感觉和一般内脏运动两种纤维

37. 支配腮腺的副交感纤维来自
A. 耳神经节
B. 迷走神经
C. 面神经
D. 上泌涎核
E. 鼓索

38. 与甲状腺上动脉伴行的神经
A. 迷走神经
B. 喉返神经
C. 喉上神经喉内支
D. 喉上神经喉外支
E. 颈交感干

39. 张口时下颌偏向右侧，可能损伤了
A. 左侧面神经
B. 右侧面神经
C. 右侧下颌神经
D. 左侧下颌神经
E. 右侧上颌神经

40. 管理角膜感觉的神经
A. 视神经
B. 面神经
C. 眼神经
D. 动眼神经
E. 上颌神经

(二) A_2 型题

1. 不穿过眶上裂的神经
A. 眼神经
B. 视神经
C. 动眼神经
D. 滑车神经
E. 展神经

2. 关于眼的神经分布的叙述，错误的是
A. 视觉由眼神经传导
B. 眼的一般感觉由三叉神经传导
C. 瞳孔开大肌由交感神经支配
D. 瞳孔括约肌和睫状肌由动眼神经支配
E. 眼球外肌的运动由动眼、滑车和展神经支配

3. 不属于面神经支配的是
A. 鼻黏膜腺
B. 泪腺
C. 舌下腺
D. 下颌下腺
E. 腮腺

4. 关于喉返神经的叙述，错误的是
A. 右侧勾绕腋动脉
B. 左侧勾绕主动脉弓
C. 上行于气管食管沟内
D. 改名为喉下神经
E. 与甲状腺下动脉交叉

5. 三叉神经的分布不包括

A. 面部皮肤
B. 结膜
C. 角膜
D. 外耳道
E. 牙、牙龈

6. 舌咽神经分布不包括
A. 腮腺
B. 颈动脉窦
C. 舌前 2/3 味觉
D. 舌后 1/3 味觉
E. 鼓室

7. 支配舌的神经不包括
A. 舌神经
B. 面神经
C. 舌咽神经
D. 迷走神经
E. 舌下神经

8. 不属于眼神经分支的是
A. 滑车上神经
B. 眶上神经
C. 眶下神经
D. 鼻睫神经
E. 泪腺神经

9. 迷走神经不支配
A. 环甲肌
B. 乙状结肠
C. 咽中缩肌
D. 胃
E. 十二指肠

10. 关于副神经的叙述，错误的是
A. 由颅根和脊髓根合成
B. 经枕骨大孔出颅
C. 颅根加入迷走神经
D. 脊髓根支配胸锁乳突肌和斜方肌
E. 为运动性脑神经

(三) A_3 型题

(1~3 题共用题干)

迷走神经是行程最长，分布范围最广的脑神经，含有一般内脏运动、一般内脏感觉、特殊内脏运动和一般躯体感觉等四种纤维成分。

1. 迷走神经的特殊内脏运动纤维起自
A. 迷走神经背核
B. 上泌涎核
C. 下泌涎核
D. 副神经核
E. 疑核

2. 迷走神经的一般内脏运动纤维起自
A. 上泌涎核
B. 下泌涎核
C. 迷走神经背核
D. 动眼神经副核
E. 疑核

3. 迷走神经的一般躯体感觉纤维止于
A. 三叉神经脊束核
B. 孤束核头端
C. 孤束核尾端
D. 前庭神经核
E. 迷走神经上神经节

(4~5 题共用题干)

耳神经节为副交感神经节，位于卵圆孔下方，由副交感根、交感根、感觉根和运动根组成。

4. 耳神经节的运动根分布于
A. 颞肌
B. 咬肌
C. 翼内肌
D. 翼外肌
E. 鼓膜张肌和腭帆张肌

5. 耳神经节的副交感根分布于
A. 下颌下腺
B. 舌下腺
C. 腮腺
D. 泪腺
E. 口腔黏膜腺

(6~7 题共用题干)

面神经连于延髓脑桥沟外侧部，经内耳门、内耳道到达内耳道底，穿内耳道底入面神经管，最后从茎乳孔出颅。出茎乳孔后进入腮腺深面，在此分为数支经腮腺前缘穿出。

6. 面神经管内的分支
   A. 鼓室神经
   B. 岩小神经
   C. 岩深神经
   D. 岩大神经
   E. 颊神经
7. 不属于面神经管外分支的是
   A. 颞支
   B. 鼓索
   C. 颊支
   D. 颧支
   E. 颈支

（8~9 题共用题干）

下颌神经含有一般躯体感觉及特殊内脏运动两种纤维，经卵圆孔出颅后分为数支。

8. 与颞浅动脉伴行的分支
   A. 下牙槽神经
   B. 舌神经
   C. 颊神经
   D. 耳颞神经
   E. 咀嚼肌神经
9. 接受面神经分支的鼓索的是
   A. 舌神经
   B. 下牙槽神经
   C. 颊神经
   D. 耳颞神经
   E. 咀嚼肌神经

（四）B_1 型题

（1~5 题共用备选答案）
   A. 睫状神经节
   B. 翼腭神经节
   C. 耳神经节
   D. 下颌下神经节
   E. 三叉神经节

1. 发出节后纤维支配腮腺的是
2. 发出节后纤维支配下颌下腺的是
3. 发出节后纤维支配舌下腺的是
4. 发出节后纤维支配泪腺的是
5. 发出节后纤维支配瞳孔括约肌的是

（6~10 题共用备选答案）
   A. 面神经
   B. 舌神经
   C. 动眼神经
   D. 眼神经
   E. 视神经

6. 支配眼球外肌运动的是
7. 支配舌前 2/3 一般感觉的是
8. 支配角膜感觉的是
9. 支配表情肌运动的是
10. 传导视觉信息的是

（11~15 题共用备选答案）
   A. 迷走神经
   B. 三叉神经
   C. 动眼神经
   D. 面神经
   E. 舌下神经

11. 支配镫骨肌的是
12. 支配颞肌的是
13. 支配舌骨舌肌的是
14. 支配喉肌的是
15. 支配咀嚼肌的是

（16~20 题共用备选答案）
   A. 眼神经
   B. 下颌神经
   C. 上颌神经
   D. 舌下神经
   E. 视神经

16. 穿眶下裂的是
17. 穿圆孔的是
18. 穿卵圆孔的是
19. 穿视神经管的是
20. 穿舌下神经管的是

（21~25 题共用备选答案）
   A. 迷走神经下神经节
   B. 三叉神经节
   C. 器官内节

D. 奇神经节
E. 主动脉肾神经节

21. 属于内脏感觉神经节的是
22. 属于副交感神经节的是
23. 属于躯体感觉神经节的是
24. 属于交感神经椎旁神经节的是
25. 属于交感神经椎前神经节的是

（26~28 题共用备选答案）
A. 腮腺
B. 舌下腺
C. 前列腺
D. 尿道球腺
E. 胃腺

26. 迷走神经支配
27. 面神经支配
28. 舌咽神经支配

（29~30 题共用备选答案）
A. 面肌
B. 咀嚼肌
C. 舌肌
D. 舌骨下肌群
E. 斜方肌

29. 副神经支配
30. 舌下神经支配

二、填空题

1. 嗅神经穿_____入颅，视神经穿_____入颅，舌下神经穿_____出颅。

2. 穿经内耳门的神经为_____和_____；穿经颈静脉孔的神经为_____、_____、_____。

3. 穿经眶上裂的神经有_____、_____、_____和_____。

4. 三叉神经含有_____纤维和_____纤维，连于三叉神经节的三大分支是_____、_____、_____。

5. 动眼神经损伤患者会出现_____、_____、_____及_____等表现。

6. 视神经为传导视觉信息的_____纤维，由_____在视网膜后部集中形成_____，然后穿_____后形成视神经。

7. 嗅神经由_____组成，由_____和_____上部黏膜内的嗅细胞中枢突聚集形成 20 多条嗅丝，穿鼻顶壁的筛孔入_____连于_____，传导嗅觉。

8. 动眼神经含有_____纤维及_____纤维，前者发自_____，后者发自_____。

9. 睫状神经节为_____节，位于_____与_____后份之间，由_____、_____和_____组成。

10. 滑车神经起自_____，自_____下方出脑，绕过_____外侧前行，穿经_____向前，经_____入眶，支配_____。

11. 展神经损伤可引起_____瘫痪，产生_____。

12. 面神经连于_____外侧部，经_____、_____到达内耳道底，穿内耳道底入_____，最后从_____出颅。

13. 面神经管内分支有_____、_____和_____；管外分支有_____、_____、_____、_____以及_____。

14. 位于内耳道底的前庭神经节，由_____组成，其周围突穿_____，分布于内耳_____、_____和_____中的毛细胞，中枢突组成前庭神经，经_____入颅。

15. 位于耳蜗的蜗神经节由_____组成，其周围突分布于_____的毛细胞，中枢突形成_____，经_____入颅，终止于_____和_____。

16. 鼓室神经来自_____，分布于_____、_____和_____的黏膜。鼓室丛分出的_____，出鼓室入_____，交换神经元后经_____分布于腮腺。

17. 在甲状腺手术中，钳夹或结扎甲状腺上动脉时，应避免损伤_____；钳夹或结扎甲状腺下动脉时，应避免损伤_____。

18. 副神经含有_____纤维和_____纤维，分别起自_____和_____。

19. 副神经脊髓根损伤时，由于_____和_____的瘫痪，患者头部不能向_____侧屈，也不能使面部转向_____以及患侧_____下垂。

20. 舌下神经含有_____纤维，起自延髓_____，在延髓_____与_____之间出脑，经_____出颅，支配_____和_____。

三、名词解释

1. 鼓索
2. 三叉神经节
3. 睫状神经节
4. 脑神经
5. 耳颞神经
6. 岩大神经
7. 下颌下神经节
8. 翼腭神经节
9. 耳神经节
10. 迷走神经前干

四、判断改错题

1. 嗅球的周围突组成嗅神经，中枢突形成嗅束。

2. 脑的三层被膜延续包裹视神经，脑的蛛网膜下隙也随之延伸至视神经周围。

3. 动眼神经为运动性脑神经，含有特殊内脏运动和一般内脏运动两种纤维成分。

4. 睫状神经节为副交感神经节，位于视神经与外直肌后份之间，由副交感根、交感根和感觉根组成。

5. 滑车神经为运动性脑神经，起自中脑下丘平面对侧的滑车神经核。

6. 三叉神经内传导头面部痛温觉的纤维主要终止于三叉神经脊束核，传导触觉的纤维主要终止于三叉神经脑桥核。

7. 舌咽神经的副交感纤维，经耳神经节交换神经元后，通过耳颞神经的腮腺支进入腮腺，控制腮腺的分泌。

8. 一侧三叉神经损伤，表现为神经损伤侧面部皮肤以及口、鼻腔黏膜感觉障碍，角膜反射消失，咀嚼肌瘫痪。

9. 一侧动眼神经损伤，可致对侧眼睑下垂、眼球外向固定及伴瞳孔散大，对光反射消失等症状。

10. 展神经损伤可引起外直肌瘫痪，产生外斜视。

11. 面神经管内损伤并伤及面神经管段的分支，除面肌瘫痪症状外，还可出现舌前 2/3 味觉障碍、泪腺和唾液腺的分泌障碍等症状，但患者不会出现听觉过敏的症状。

12. 前庭神经节由双极感觉神经元组成，其周围突穿内耳道底，分布于内耳球囊斑、椭圆囊斑

和壶腹嵴中的毛细胞，中枢突组成前庭神经。

13. 舌咽神经的特殊内脏感觉纤维，其神经元胞体位于颈静脉孔处的上神经节，周围突分布于舌后1/3的味蕾，中枢突终止于孤束核上部，传导味觉。

14. 迷走神经前、后干与食管共同穿膈肌的食管裂孔进入腹腔，在腹腔中分为许多小支分布于自胃至直肠的消化管及肝、胰、脾、肾等实质性脏器。

15. 一侧舌下神经完全损伤时，患侧半舌肌瘫痪，伸舌时舌尖偏向健侧。

五、问答题

1. 逐条列出并解释动眼神经完全损伤患者的临床表现。
2. 通过眶上裂入眶的神经有哪些？各分布于哪些器官。
3. 试述面部皮肤和肌的神经支配。
4. 试述舌的神经来源、分布及作用。
5. 试述颅部含有副交感神经纤维的脑神经、副交感神经节及节后纤维的去向。
6. 试述眼的神经支配及功能。
7. 试述睫状神经节的神经来源及分布。
8. 试述翼腭神经节的神经来源及分布。
9. 试述下颌下神经节的神经来源及分布。
10. 试述耳神经节的神经来源及分布。
11. 试述面神经管外、管内受损伤后症状的异同点。
12. 试述迷走神经主干损伤后的表现。
13. 试述迷走神经的纤维成分及分布。
14. 试述舌咽神经的纤维成分及分布。
15. 试述面神经的纤维成分及分布。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B	2. E	3. D	4. C	5. A	6. C	7. A	8. A	9. E	10. B
11. D	12. A	13. A	14. E	15. D	16. D	17. E	18. A	19. B	20. C
21. B	22. E	23. D	24. A	25. E	26. C	27. D	28. E	29. B	30. A
31. C	32. D	33. C	34. C	35. B	36. E	37. A	38. D	39. C	40. C

(二) A_2 型题

1. B	2. A	3. E	4. A	5. D	6. C	7. D	8. C	9. B	10. B

(三) A_3 型题

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

(四) B_1 型题

1. C	2. D	3. D	4. B	5. A	6. C	7. B	8. D	9. A	10. E
11. D	12. B	13. E	14. A	15. B	16. C	17. C	18. B	19. E	20. D
21. A	22. C	23. B	24. D	25. E	26. E	27. B	28. A	29. E	30. C

二、填空题

1. 筛孔　视神经管　舌下神经管
2. 前庭蜗神经　面神经　舌咽神经　迷走神经　副神经
3. 动眼神经　滑车神经　眼神经　展神经
4. 一般躯体感觉　特殊内脏运动　眼神经　上颌神经　下颌神经
5. 上睑下垂　眼球外向固定　瞳孔散大　对光反射消失
6. 特殊躯体感觉　节细胞轴突　视神经盘　巩膜筛板
7. 特殊内脏感觉纤维　上鼻甲　鼻中隔　颅前窝　嗅球
8. 一般躯体运动　一般内脏运动(副交感)　动眼神经核　动眼神经副核
9. 副交感神经　视神经　外直肌　副交感根　交感根　感觉根
10. 滑车神经核　中脑下丘　大脑脚　海绵窦外侧壁　眶上裂　上斜肌
11. 外直肌　内斜视
12. 延髓脑桥沟　内耳门　内耳道　面神经管　茎乳孔
13. 鼓索　岩大神经　镫骨肌神经　颞支　颧支　颊支　下颌缘支　颈支
14. 双极感觉神经元　内耳道底　球囊斑　椭圆囊斑　壶腹嵴　内耳门
15. 双极感觉神经元　内耳螺旋器　蜗神经　内耳门　蜗神经前核　蜗神经后核
16. 舌咽神经下神经节　鼓室　乳突小房　咽鼓管　岩小神经　耳神经节　耳颞神经
17. 喉上神经喉外支　喉返神经
18. 特殊内脏运动　一般躯体运动　疑核　副神经核
19. 胸锁乳突肌　斜方肌　患侧　对侧　肩胛骨
20. 一般躯体运动　舌下神经核　锥体　橄榄体　舌下神经管　舌内肌　大部分舌外肌

三、名词解释

1. 鼓索：为面神经出茎乳孔前发出的分支，返回鼓室，穿岩鼓裂出鼓室，行向前下加入舌神经。鼓索含有味觉纤维和副交感纤维，前者随舌神经分布于舌前2/3的味蕾，后者进入下颌下神经节，交换神经元后控制舌下腺和下颌下腺的分泌。

2. 三叉神经节：位于颅中窝颞骨岩部尖端前面的三叉神经压迹处，是由假单极神经元胞体组成的一般躯体感觉神经节，其中枢突集中成粗大的三叉神经感觉根，自脑桥基底部与小脑中脚交界处入脑；其周围突组成三叉神经三大分支，即眼神经、上颌神经、下颌神经。

3. 睫状神经节：为副交感神经节，位于视神经与外直肌后份之间，大小约2mm，由副交感根、交感根和感觉根组成。

4. 脑神经：指与脑相连的周围神经，共12对，按它们与脑相连部位的先后顺序依次为：嗅神经、视神经、动眼神经、滑车神经、三叉神经、展神经、面神经、前庭蜗神经、舌咽神经、迷走神经、副神经和舌下神经。

5. 耳颞神经：以两根起自下颌神经，两根间夹脑膜中动脉，向后两根合成一干，与颞浅动脉伴行，分布于颞区、耳屏、外耳道的皮肤。来自舌咽神经的副交感纤维，经耳神经节交换神经元后，通过耳颞神经的腮腺支进入腮腺，控制腮腺的分泌。

6. 岩大神经：为副交感神经纤维，由膝神经节处发出，在破裂孔附近与颈内动脉交感丛发出的岩深神经合并成翼管神经，穿翼管入翼腭窝内的翼腭神经节，交换神经元后，节后纤维分布于泪腺以及鼻腔、腭的黏膜腺。

7. 下颌下神经节：为副交感神经节，位于舌神经与下颌下腺之间，由副交感根、交感根和感觉根组成。

8. 翼腭神经节：为位于翼腭窝内的副交感神经节，由副交感根、交感根和感觉根组成。

9. 耳神经节：为副交感神经节，位于卵圆孔下方，由副交感根、交感根、感觉根和运动根组成。

10. 迷走神经前干：左迷走神经经左肺根后方至食管前面下行并分为许多细支，构成左肺丛和食管前丛，在食管下段延续为迷走神经前干，入腹腔后分为胃前支和肝支，支配胃和肝。

四、判断改错题

1. 错误，“嗅球的周围突组成嗅神经”改为“嗅细胞的中枢突组成嗅神经”

2. 正确

3. 错误，“特殊内脏运动”改为“一般躯体运动”

4. 正确

5. 错误，“对侧”改为“同侧”

6. 正确

7. 正确

8. 正确

9. 错误，“对侧”改为“同侧”

10. 错误，“外斜视”改为“内斜视”

11. 错误，“不会出现听觉过敏的症状”改为“可出现听觉过敏”

12. 正确

13. 错误，“上神经节”改为“下神经节”

14. 错误，“直肠的消化管”改为“横结肠的消化管”

15. 错误，“健侧”改为“患侧”

五、问答题

1. 逐条列出并解释动眼神经完全损伤患者的临床表现。

答：一侧动眼神经完全损伤，患者会出现以下表现：

（1）眼睑下垂，因为动眼神经支配上睑提肌。

（2）眼外斜视，因为动眼神经支配的内直肌、上直肌、下直肌、下斜肌瘫痪，而外直肌、上斜肌的作用正常。

（3）瞳孔对光反射和调节反射消失，因为动眼神经的副交感成分支配瞳孔括约肌和睫状肌，当受到损伤后，瞳孔括约肌和睫状肌瘫痪，导致瞳孔对光反射和调节反射消失。

（4）瞳孔散大，动眼神经损伤后瞳孔括约肌瘫痪，而交感神经控制的瞳孔开大肌占优势。

（5）复视，损伤侧眼外斜视所致。

2. 通过眶上裂入眶的神经有哪些？各分布于哪些器官。

答：通过眶上裂的神经有：

（1）动眼神经，一般躯体运动纤维支配上、下、内直肌、下斜肌和上睑提肌；一般内脏运动纤维支配瞳孔括约肌和睫状肌。

（2）滑车神经，支配上斜肌。

（3）眼神经，分布于硬脑膜、眼眶、泪腺（一般感觉）、结膜和部分鼻腔黏膜、额顶部及上睑和鼻

背的皮肤。

（4）展神经，支配外直肌。

3. 试述面部皮肤和肌的神经支配。

答：（1）面部表情肌由面神经支配。

（2）面部咀嚼肌由三叉神经的下颌神经支配。

（3）面部皮肤感觉由三叉神经支配，其中眼神经支配睑裂以上皮肤，上颌神经支配睑裂，与口裂之间的皮肤，下颌神经则支配口裂以下皮肤感觉。

4. 试述舌的神经来源、分布及作用。

答：（1）舌的感觉神经：①舌前 2/3 一般躯体感觉：由三叉神经的舌神经传导；②舌前 2/3 味觉：由面神经的鼓索传导（随舌神经分布）；③舌后 1/3 一般内脏感觉和味觉：由舌咽神经的舌支传导。

（2）舌的运动神经：舌内肌和大部分舌外肌由舌下神经支配。

5. 试述颅部含有副交感神经纤维的脑神经、副交感神经节及节后纤维的去向。

答：（1）动眼神经内的副交感神经纤维在睫状神经节交换神经元，节后纤维支配瞳孔括约肌和睫状肌。

（2）面神经中的副交感纤维，一部分到翼腭神经节交换神经元，节后纤维到达泪腺、鼻腭部的黏膜腺，另一部分纤维则随舌神经在下颌下神经节交换神经元，节后纤维支配下颌下腺和舌下腺。

（3）舌咽神经中的副交感神经节前纤维到达耳神经节交换神经元，节后纤维分布于腮腺，管理其分泌。

（4）迷走神经中的副交感纤维在胸、腹腔脏器的器官内节或器官旁节交换神经元，节后纤维分布于胸、腹腔内的大部分脏器，如心、肺、食管及肝、脾、肾、胰和结肠左曲以前的消化管等。

6. 试述眼的神经支配及功能。

答：（1）视神经，始于视网膜的节细胞，传导视觉。

（2）眼神经，为三叉神经的分支，传导视器的一般躯体感觉。

（3）眼球外肌：①动眼神经的一般躯体运动纤维支配上、下、内直肌、下斜肌和上睑提肌；②滑车神经支配上斜肌；③展神经支配外直肌。

（4）眼内肌：①动眼神经的一般内脏运动纤维，支配瞳孔括约肌和睫状肌；②颈内动脉丛的交感纤维，支配瞳孔开大肌。

（5）泪腺神经：①眼神经的分支泪腺神经管理泪腺的感觉；②来自翼腭神经节的副交感纤维控制泪腺分泌。

7. 试述睫状神经节的神经来源及分布。

答：睫状神经节为副交感神经节，位于视神经与外直肌后份之间，由副交感根、交感根和感觉根组成。①副交感根，即睫状神经节短根，来自动眼神经中的一般内脏运动纤维在此节交换神经元，自节内神经元发出节后纤维加入睫状短神经进入眼球，分布于瞳孔括约肌和睫状肌；②交感根，来自颈内动脉丛，穿过神经节加入睫状短神经，进入眼球后支配瞳孔开大肌和眼球血管；③感觉根，来自鼻睫神经，穿过神经节随睫状短神经入眼球，传导眼球的一般感觉。

8. 试述翼腭神经节的神经来源及分布。

答：翼腭神经节为位于翼腭窝内的副交感神经节，由副交感根、交感根和感觉根组成：①副交感根起自上泌涎核，经面神经的岩大神经达此节，在节内交换神经元；②交感根来自颈内动脉交感丛的岩深神经；③感觉根来自上颌神经的分支翼腭神经。交感根和感觉根仅从该节经过，并不交

换神经元。从翼腭神经节发出的分支分布于泪腺、鼻甲、腭的黏膜，管理黏膜的一般感觉及控制腺体的分泌。

9. 试述下颌下神经节的神经来源及分布。

答：下颌下神经节为副交感神经节，位于舌神经与下颌下腺之间，由副交感根、交感根和感觉根组成：①副交感根起自上泌涎核，经面神经的鼓索加入下颌神经的舌神经，再到达此节，并在此节内交换神经元；②交感根来自面动脉的交感丛；③感觉根来自舌神经。下颌下神经节的分支分布于舌下腺和下颌下腺，管理腺体的感觉和控制腺体的分泌。

10. 试述耳神经节的神经来源及分布。

答：耳神经节为副交感神经节，位于卵圆孔下方，由副交感根、交感根、感觉根和运动根组成：①副交感根起自下泌涎核，经岩小神经到达此节，交换神经元后经耳颞神经分布于腮腺，控制腮腺的分泌；②交感根来自脑膜中动脉的交感丛；③感觉根来自耳颞神经，分布于腮腺，传导腮腺的一般感觉；④运动根起自三叉神经运动核，经下颌神经到达此节，分布于鼓膜张肌和腭帆张肌。

11. 试述面神经管外、管内受损伤后症状的异同点。

答：因面神经的分支有管内、管外之分，故面神经损伤部位不同，表现出不同的症状：面神经管外损伤主要表现为损伤侧表情肌瘫痪，如口角偏向健侧、不能鼓腮；说话时唾液从口角流出；伤侧额纹消失、鼻唇沟变平坦；眼轮匝肌瘫痪使闭眼困难、角膜反射消失等症状。面神经管内损伤并伤及面神经管段的分支，除以上的面肌瘫痪症状外，还可出现听觉过敏、舌前 2/3 味觉障碍、泪腺和唾液腺的分泌障碍等症状。

12. 试述迷走神经主干损伤后的表现。

答：迷走神经主干损伤后，表现为脉速、心悸、恶心、呕吐、呼吸深慢和窒息等症状，主要是由于这些相应器官交感神经活动占优势的原因。同时由于咽喉感觉障碍和肌瘫痪，患者可出现声音嘶哑、语言和吞咽困难，腭垂偏向一侧等症状。

13. 试述迷走神经的纤维成分及分布。

答：迷走神经含有四种纤维成分：①一般内脏运动纤维起自迷走神经背核，主要分布于颈部脏器、胸腔脏器和腹腔大部分脏器，其节后神经元胞体位于所支配器官的器官内节，节后纤维支配这些器官的平滑肌、心肌和腺体的活动；②一般内脏感觉纤维的神经元胞体位于颈静脉孔下方的迷走神经下神经节，周围突随内脏运动纤维分布，中枢突终止于孤束核；③特殊内脏运动纤维起自疑核，支配软腭和咽喉肌；④一般躯体感觉纤维的神经元胞体位于颈静脉孔的迷走神经上神经节，周围突分布于硬脑膜、耳廓和外耳道，中枢突终止于三叉神经脊束核。

14. 试述舌咽神经的纤维成分及分布。

答：舌咽神经为含有五种纤维成分的混合性脑神经：①特殊内脏运动纤维，起自疑核，支配茎突咽肌。②一般内脏运动纤维，起自下泌涎核，在耳神经节内交换神经元后，节后纤维支配腮腺分泌。③一般内脏感觉纤维，其神经元胞体位于颈静脉孔处的下神经节，周围突分布于咽、舌后 1/3、咽鼓管和鼓室等处黏膜，以及颈动脉窦和颈动脉小球。中枢突终止于孤束核下部，传导一般内脏感觉。④特殊内脏感觉纤维，其神经元胞体位于颈静脉孔处的下神经节，周围突分布于舌后 1/3 的味蕾，中枢突终止于孤束核上部，传导味觉。⑤一般躯体感觉纤维，其神经元胞体位于上神经节，周围突分布于耳后皮肤，中枢突入脑后止于三叉神经脊束核。

15. 试述面神经的纤维成分及分布。

答：面神经含有四种纤维成分：①特殊内脏运动纤维发自面神经核，主要支配面部表情肌；②一般内脏运动纤维起自上泌涎核，经相关副交感神经节交换神经元后，节后纤维分布于泪腺、舌下

腺、下颌下腺以及鼻腔、口腔黏膜的腺体；③特殊内脏感觉纤维的神经元胞体位于膝神经节，其周围突分布于舌前 2/3 的味蕾，中枢突入脑后止于孤束核；④一般躯体感觉纤维主要传导面肌的本体感觉。

（卢大华　罗学港）

第三节　内脏神经系统

一、选择题

（一）A_1 型题

1. 交感神经的低级中枢位于
   A. 胸 1~12 脊髓节段
   B. 胸 1~腰 3 脊髓节段
   C. 骶 2~4 脊髓节段
   D. 胸 1~腰 5 脊髓节段
   E. 胸 1~骶 3 脊髓节段
2. 副交感神经的低级中枢位于
   A. 间脑和骶 2~4 脊髓节段
   B. 脑干和胸 1~腰 2 脊髓节段
   C. 脑干和骶 2~4 脊髓节段
   D. 胸 1~腰 3 脊髓节段
   E. 脑干
3. 交感神经
   A. 低级中枢位于脊髓胸 1~腰 3 节段的中间外侧核
   B. 节前纤维经灰交通支终止于椎旁神经节
   C. 节后纤维仅分布于躯干、四肢的血管、汗腺和竖毛肌
   D. 不支配肾上腺
   E. 以上都不正确
4. 分布于瞳孔的交感神经节后纤维起自
   A. 颈上神经节
   B. 颈下神经节
   C. 胸 1~4 椎旁神经节
   D. 耳神经节
   E. 睫状神经节
5. 含有交感神经节后纤维的神经
   A. 内脏大神经
   B. 内脏小神经
   C. 腰内脏神经
   D. 心上、中、下神经
   E. 盆内脏神经
6. 属于椎旁神经节的是
   A. 腹腔神经节
   B. 主动脉肾神经节
   C. 肠系膜上神经节
   D. 肠系膜下神经节
   E. 骶神经节
7. 交感神经兴奋时
   A. 瞳孔开大
   B. 心跳加快，血压下降
   C. 支气管平滑肌收缩
   D. 胃肠蠕动加快
   E. 冠状动脉收缩
8. 分布于躯干四肢血管的交感神经节后纤维的胞体位于
   A. 胸、腰部的椎旁神经节
   B. 全部交感神经节
   C. 全部椎旁神经节
   D. 全部腰交感神经节
   E. 胸、腰部的椎旁神经节和椎前神经节
9. 支配下肢的内脏运动神经纤维
   A. 仅有交感神经纤维
   B. 有交感神经和副交感神经纤维
   C. 以交感神经为主，但也有副交感神经纤维
   D. 以副交感神经为主，但也有少量交感神经纤维
   E. 仅有副交感神经纤维

10. 内脏大神经
A. 属于副交感神经节前纤维
B. 属于交感神经节前纤维
C. 属于交感神经节后纤维
D. 支配胸、腹腔脏器
E. 以上都不正确

11. 分布于腹腔脏器的交感神经节后纤维发自
A. 胸 5~12 交感干神经节
B. 腰交感干神经节
C. 腰、骶交感干神经节
D. 椎前神经节
E. 胸 1~5 交感干神经节

12. 支配下颌下腺的交感神经节前纤维的交换神经元部位
A. 耳神经节
B. 睫状神经节
C. 下颌下神经节
D. 翼腭神经节
E. 颈上神经节

13. 瞳孔散大是由于损伤了
A. 视神经
B. 迷走神经
C. 动眼神经
D. 三叉神经
E. 交感神经

14. 分布于颈交感神经节的节前纤维多数来自哪些脊髓节段
A. 胸 1~胸 5
B. 胸 6~胸 10
C. 胸 1~胸 9
D. 颈 8~胸 6
E. 胸 1~腰 3

15. 内脏大神经穿过
A. 第 1~5 胸交感干神经节
B. 第 5 或第 6~9 胸交感干神经节
C. 第 9、10 胸交感干神经节
D. 第 10 以下的胸交感干神经节
E. 以上所有腰、骶交感干神经节

16. 内脏小神经穿过
A. 第 1~5 胸交感干神经节
B. 第 10~12 胸交感干神经节
C. 第 5 或第 6~9 胸交感干神经节
D. 第 9、10 交感干神经节
E. 以上所有腰交感干神经节

17. 副交感神经兴奋时
A. 瞳孔开大
B. 心跳加强，血压下降
C. 支气管平滑肌收缩
D. 胃肠蠕动减弱
E. 以上都不正确

18. 含有副交感节前纤维的脑神经
A. 副神经
B. 舌下神经
C. 滑车神经
D. 舌咽神经
E. 三叉神经

19. 胃的感觉纤维
A. 其胞体在脊神经节和迷走神经下神经节
B. 其胞体是双极神经元
C. 其纤维仅随交感神经走行
D. 其纤维仅随副交感神经走行
E. 此纤维较粗

（二）A_2 型题

1. 关于内脏神经的叙述，错误的是
A. 主要分布于内脏、心血管和腺体
B. 中枢位于脑和脊髓内
C. 含有感觉和运动两种纤维
D. 内脏感觉神经元的胞体在脑和脊髓神经节内
E. 分为交感神经和副交感神经两部分

2. 关于交感神经交通支的叙述，错误的是
A. 分为灰、白交通支
B. 白交通支含有节前纤维
C. 灰交通支含有节后纤维
D. 胸、腰神经均有白交通支
E. 每对脊神经均有灰交通支

3. 关于内脏运动神经的叙述，错误的是
A. 也称为植物性神经
B. 调节内脏、心血管的运动和腺体的分泌
C. 低级中枢仅位于脊髓内

D. 从低级中枢到所支配器官，除个别外，均需经过2个神经元
E. 分为交感神经和副交感神经

4. 关于胸交感干分支的叙述，错误的是
A. 经灰交通支连接12对胸神经，并随其分布于胸腹壁的血管、汗腺、竖毛肌等
B. 从上5对胸神经节发出许多分支，参与胸主动脉丛、食管丛、肺丛及心丛等
C. 由穿过第5或第6~9胸交感干神经节的节前纤维组成内脏大神经
D. 由穿过第10~12胸交感干神经节的节前纤维组成内脏小神经
E. 分布于结肠左曲以下的消化管

5. 关于交感神经和副交感神经的区别的叙述，错误的是
A. 低级中枢的部位不同
B. 交感神经主要管理内脏运动，副交感神经传导内脏感觉
C. 周围部神经节的位置不同
D. 节前神经元与节后神经元的比例不同
E. 分布范围不同

6. 不含有副交感纤维成分的脑神经
A. 动眼神经
B. 展神经
C. 面神经
D. 舌咽神经
E. 迷走神经

7. 不属于副交感神经节的是
A. 下颌下神经节
B. 耳神经节
C. 翼腭神经节
D. 膝神经节
E. 睫状神经节

(三) A_3 型题

（1~2题共用题干）

交感神经低级中枢位于脊髓胸1~腰3节段的灰质侧柱的中间带外侧核。交感神经节前纤维起自此核的神经细胞。交感神经的周围部包括交感干、交感神经节，以及由节发出的分支和交感神经丛等。

1. 中间带外侧核位于脊髓灰质的哪个板层
A. Ⅰ~Ⅳ
B. Ⅳ~Ⅵ
C. Ⅶ
D. Ⅷ
E. Ⅸ

2. 不属于交感神经节的是
A. 脊神经节
B. 肠系膜下神经节
C. 腹腔神经节
D. 主动脉肾神经节
E. 肠系膜上神经节

（3~4题共用题干）

副交感神经的低级中枢位于脑干的一般内脏运动核和脊髓骶部第2~4节段灰质的骶副交感核，由这些核的细胞发出的纤维即节前纤维。周围部的副交感神经节，位于器官的周围或器官的壁内，称为器官旁节和器官内节。

3. 脑干内的一般内脏运动核不包括
A. 动眼神经副核
B. 上泌涎核
C. 下泌涎核
D. 疑核
E. 迷走神经背核

4. 属于周围部的副交感神经节的是
A. 迷走神经上神经节
B. 舌咽神经上神经节
C. 耳神经节
D. 膝神经节
E. 三叉神经节

(四) B_1 型题

（1~5题共用备选答案）
A. 白交通支
B. 灰交通支
C. 交感干
D. 椎前神经节
E. 椎旁神经节

1. 属于节前纤维的是
2. 属于节后纤维的是

3. 奇神经节属于何种神经节
4. 主动脉肾神经节属于何种神经节
5. 节前纤维通过或者交换神经元的部位是

（6~10 题共用备选答案）

A. 腹腔神经节
B. 肠系膜上神经节
C. 腰神经节
D. 主动脉肾神经节
E. 胸神经节

6. 位于交感干且数量最多的神经节是
7. 内脏大神经主要终止于
8. 内脏小神经主要终止于
9. 腰内脏神经主要终止于
10. 腰内脏神经主要来源于

（11~15 题共用备选答案）

A. 睫状神经节
B. 下颌下神经节
C. 翼腭神经节
D. 耳神经节
E. 膝神经节

11. 属于感觉神经节的是
12. 发出纤维支配睫状肌的是
13. 发出纤维支配舌下腺分泌的是
14. 发出纤维支配泪腺分泌的是
15. 发出纤维支配腮腺分泌的是

二、填空题

1. 内脏运动神经调节_____、_____、_____的分泌，通常不受人的意志控制。

2. 内脏运动神经自低级中枢发出后在周围部的_____交换神经元，由节内神经元再发出纤维到达_____。因此，内脏运动神经从低级中枢到达所支配的器官必须经过两个神经元。第一个神经元称为_____，第 2 个神经元称为_____。

3. 躯体运动神经纤维一般是比较粗的_____，而内脏运动神经纤维则是_____的细纤维。

4. 椎前神经节包括_____、_____、_____、_____等。

5. 颈部交感神经节分为_____、_____、_____。

6. 穿过第 5 或第 6~9 胸交感干神经节的节前纤维组成_____，主要终止于_____。穿过第 10~12 胸交感干神经节的节前纤维组成_____，主要终止于_____。

7. 副交感神经的低级中枢位于脑干的_____和脊髓骶部_____节段灰质的_____。

8. 肉眼可见的副交感神经节有_____、_____、_____、_____。

9. 没有副交感神经加入的内脏神经丛包括_____、_____、_____、_____。

10. 心丛由两侧交感干的_____和_____发出的心支以及_____的心支共同组成。

三、名词解释

1. 白交通支
2. 灰交通支
3. 交感干
4. 内脏大神经
5. 内脏神经丛

四、判断改错题

1. 内脏神经系统包括交感神经和副交感神经两部分。

2. 内脏神经纤维均为细的无髓纤维。

3. 血管、汗腺、竖毛肌仅接受交感神经支配。

4. 交感神经节包括椎旁神经节和椎前神经节。

5. 穿过第 5 或第 6~9 胸交感干神经节的节前纤维在椎旁神经节交换神经元后组成内脏大神经，穿过膈脚，主要终止于腹腔神经节。

6. 腰内脏神经终止于腹主动脉丛和肠系膜下丛内的椎前神经节，交换神经元后节后纤维分布于结肠左曲以上的消化道。

7. 随面神经走行的副交感神经节前纤维，由脑桥的上泌涎核发出，一部分节前纤维经岩大神经至翼腭窝内的翼腭神经节换神经元，节后纤维主要分布于腮腺。

8. 骶副交感神经由脊髓骶部第 2~4 节段的骶副交感核发出组成盆内脏神经，在脏器附近或脏器壁内的副交感神经节交换神经元，节后纤维支配结肠左曲以下的消化管和盆腔脏器。

9. 副交感神经的分布比交感神经广泛。

10. 内脏感觉神经元的胞体亦位于脑神经节和脊神经节内，也是假单极神经元。

五、问答题

1. 试述内脏运动神经和躯体运动神经的主要区别。

2. 试述交感神经的低位中枢和神经节的名称。

3. 试述副交感神经的低位中枢和神经节的名称。

4. 脑干副交感神经核有哪些？各经何神经、何神经节支配何器官？

5. 比较交感神经与副交感神经的区别。

6. 试述内脏大、小神经的来源和分布。

7. 试述分布于心的神经，并说明其来源及功能。

8. 试述控制膀胱运动的内脏运动神经的来源及功能。

9. 某脉管炎患者，足背动脉血管痉挛，指出该血管痉挛时神经冲动传导的途径。血管痉挛可引起周围皮肤疼痛，请指出此痛觉传至大脑皮质的途径。

10. 内脏感觉神经元胞体位于何处？内脏感觉有何特点？

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. B　2. C　3. A　4. A　5. D　6. E　7. A　8. C　9. A　10. B

11. D　12. E　13. C　14. A　15. B　16. B　17. C　18. D　19. A

(二) A_2 型题

1. E　2. D　3. C　4. E　5. B　6. B　7. D

(三) A_3 型题

1. C　2. A　3. D　4. C

(四) B_1 型题

1. A　2. B　3. E　4. D　5. C　6. E　7. A　8. D　9. B　10. C

11. E　12. A　13. B　14. C　15. D

二、填空题

1. 内脏运动　心血管的运动　腺体的分泌
2. 内脏运动神经节　效应器　节前神经元　节后神经元
3. 有髓纤维　薄髓和无髓
4. 腹腔神经节　肠系膜上神经节　肠系膜下神经节　主动脉肾神经节
5. 颈上神经节　颈中神经节　颈下神经节
6. 内脏大神经　腹腔神经节　内脏小神经　主动脉肾神经节
7. 一般内脏运动核　第2~4　骶副交感核
8. 睫状神经节　下颌下神经节　翼腭神经节　耳神经节
9. 颈内动脉丛　颈外动脉丛　锁骨下动脉丛　椎动脉丛
10. 颈神经节　1~5胸神经节　迷走神经

三、名词解释

1. 白交通支：仅存在于T_1~L_3各脊神经的前支与相应的交感干神经节之间，主要由有髓鞘的节前纤维组成，呈白色，故称为白交通支。

2. 灰交通支：连于交感干与31对脊神经前支之间，由交感干神经节细胞发出的节后纤维组成，多无髓鞘，色灰暗，故称为灰交通支。

3. 交感干：位于脊柱两旁的交感干神经节即椎旁神经节，借节间支连成左、右两条交感干。交感干上至颅底，下至尾骨，在尾骨的前面两干合并，形成尾骨前方的一个奇神经节。交感干分为颈、胸、腰、骶、尾部等5部分。

4. 内脏大神经：由穿过第5或第6~9胸交感干神经节的节前纤维组成，向前下方走行中合成一干，并沿椎体前面倾斜下降，穿过膈脚，主要终止于腹腔神经节。

5. 内脏神经丛：交感神经、副交感神经和内脏感觉神经在到达所支配脏器的行程中，常互相交织共同构成。这些神经丛主要攀附于头部、颈部和胸、腹腔内的动脉周围，或分布于脏器附近和器官内。

四、判断改错题

1. 错误，“交感神经和副交感神经”改为“内脏运动神经和内脏感觉神经”
2. 错误，“均为细的无髓纤维”改为“节前纤维为有髓纤维，节后纤维为细的无髓纤维”
3. 正确
4. 正确
5. 错误，删除“在椎旁神经节交换神经元后”
6. 错误，“结肠左曲以上的消化道”改为“结肠左曲以下的消化道”
7. 错误，“腮腺”改为“泪腺”
8. 正确
9. 错误，“比交感神经广泛”改为“不如交感神经广泛”
10. 正确

五、问答题

1. 试述内脏运动神经和躯体运动神经的主要区别。

答：主要区别有：

（1）躯体运动神经支配骨骼肌，内脏运动神经支配平滑肌、心肌和腺体。

（2）躯体运动神经仅有一种纤维成分，而内脏运动神经则有交感和副交感两种纤维成分，而多数内脏器官同时接受交感神经和副交感神经的双重支配。

（3）躯体运动神经从低级中枢至骨骼肌仅有一个神经元，而内脏运动神经从低级中枢到达所支配的器官需经过两个神经元，即节前神经元和节后神经元。

（4）内脏运动神经的节后纤维的分布形式和躯体运动神经亦有不同。躯体运动神经以神经干的形式分布，而内脏运动神经节后纤维常攀附脏器或血管形成神经丛，由丛再分支分布于效应器。

（5）躯体运动神经纤维对效应器的支配，一般受意志的控制；而内脏运动神经对效应器的支配，在一定程度上不受意志控制。

2. 试述交感神经的低位中枢和神经节的名称。

答：交感神经低位中枢位于 T_1~L_3 侧角，其神经节位于脊柱两旁（椎旁神经节）和脊柱前方（椎前神经节）。椎旁神经节有 19~24 个交感神经节组成交感干，椎前神经节有腹腔神经节、肠系膜上下神经节、主动脉肾神经节等。

3. 试述副交感神经的低位中枢和神经节的名称。

答：副交感神经的低位中枢位于脑干的副交感神经核（动眼神经副核、上泌涎核、下泌涎核、迷走神经背核）和 S_2~S_4 的骶副交感核，其神经节有睫状神经节、下颌下神经节、翼腭神经节、耳神经节等器官旁节、器官内节。

4. 脑干副交感神经核有哪些？各经何神经、何神经节支配何器官？

答：动眼神经副核→动眼神经→睫状神经节→睫状肌、瞳孔括约肌

上泌涎核→面神经→鼓索→下颌下神经节→下颌下腺、舌下腺

└→岩浅大神经→翼腭神经节→泪腺、鼻腺

下泌涎核→舌咽神经→岩小神经→耳神经节→腮腺

迷走神经背核→迷走神经→器官旁（内）节→结肠左曲以上器官

5. 比较交感神经与副交感神经的区别。

答：（1）低级中枢的部位不同。交感神经低级中枢位于脊髓胸、腰部灰质的中间带外侧核，副交感神经的低级中枢位于脑干副交感核和脊髓骶部的副交感核。

（2）周围神经节的位置不同。交感神经节位于脊柱两旁（椎旁神经节）和脊柱前方（椎前神经节），副交感神经节位于所支配的脏器附近（器官旁节）和器官壁内（器官内节）。因此副交感神经节前纤维比交感神经长，而节后纤维则较短。

（3）节前神经元与节后神经元的比例不同。一个交感神经节前神经元的轴突可与多个节后神经元形成突触，而一个副交感神经节前神经元的轴突则与较少的节后神经元形成突触。所以交感神经比副交感神经作用范围要广。

（4）分布范围不同。交感神经分布较广，除至头颈、胸、腹腔脏器外，尚遍及全身血管、腺体、竖毛肌。而副交感神经分布则不如交感神经广泛，大部分的血管、汗腺、竖毛肌、肾上腺髓质均无副交感神经。

（5）对同一器官所起作用不同。其作用互相拮抗又互相统一。

6. 试述内脏大、小神经的来源和分布。

答：内脏大神经由穿过第 5~9 胸交感干神经节的节前纤维组成，穿过膈脚，终止于腹腔神经节。内脏小神经由穿过第 9~12 胸交感干神经节的节前纤维组成，穿过膈脚，终止于主动脉肾神经

节。以上神经的节后纤维分布于肝、脾、肾及结肠左曲以上消化管。

7. 试述分布于心的神经，并说明其来源及功能。

答：(1) 感觉神经：传导心的痛觉纤维，沿交感神经的行程走行(颈上心神经除外)，至脊髓 T_1~T_4，T_5 节段；与心反射有关的感觉纤维，沿迷走神经的行程走行，进入脑干。

(2) 交感神经：节前纤维起自脊髓 T_1~T_4，T_5 节段的侧角，至交感干颈上、中、下神经节和上部胸神经节交换神经元，自节发出颈上、中、下心神经及胸心支，到主动脉弓后方和下方，与来自迷走神经的副交感纤维一起构成心丛，心丛再分支沿动脉分布于心。

(3) 副交感神经：节前纤维由迷走神经背核和疑核发出，沿迷走神经心支走行，在心丛内的心神经节交换神经元后，沿动脉分布于心。

刺激支配心的交感神经，引起心动过速，冠状血管舒张。刺激迷走神经，引起心动过缓，冠状血管收缩。

8. 试述控制膀胱运动的内脏运动神经的来源及功能。

答：(1) 交感神经：膀胱的交感神经起自脊髓 T_{11}~L_2 节段的中间带外侧核，行至腹下神经节和骶部交感干神经节交换神经元，节后纤维随腹下丛及盆丛至膀胱括约肌和逼尿肌。交感神经兴奋可使括约肌收缩及逼尿肌松弛。

(2) 副交感神经：膀胱的副交感神经起自脊髓 S_2~S_4 节段的骶副交感核，其节前纤维组成盆内脏神经，在膀胱附近或壁内神经节交换神经元，节后纤维分布于膀胱逼尿肌和括约肌。副交感神经兴奋可使逼尿肌收缩及括约肌松弛。

9. 某脉管炎患者，足背动脉血管痉挛，指出该血管痉挛时神经冲动传导的途径。血管痉挛可引起周围皮肤疼痛，请指出此痛觉传至大脑皮质的途径。

答：(1) 此冲动从 T_{10}~L_3 侧角神经元发出→经白交通支→腰交感干(腰节和骶节)：①灰交通支→脊神经(坐骨神经→腓总神经→腓深神经)→足背动脉。②腰内脏神经→腹主动脉丛和肠系膜下丛内交换神经元→节后纤维攀附血管(股动脉→腘动脉→胫前动脉)至足背动脉。

(2) 此痛觉经皮肤痛觉感受器→腓浅(深)神经皮支→腓总神经→坐骨神经→脊神经节→后根→脊髓Ⅰ、Ⅳ~Ⅶ层→白质前连合→脊髓丘脑侧束→背侧丘脑腹后外侧核→丘脑中央辐射→经内囊后肢→旁中央小叶后部。

10. 内脏感觉神经元胞体位于何处？内脏感觉有何特点？

答：内脏感觉神经元胞体位于脊神经节内或脑神经节内，为假单极神经元，其周围突随脑神经或交感神经分布于内脏器官，中枢突终止于孤束核和脊髓Ⅶ中间内侧核。

内脏感觉的特点：①痛阈较高，纤维数目多，多为细纤维；②弥散分布，即传入途径分散，定位不准确。

(李洪鹏)

第十六章

神经系统的传导通路

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 躯干和四肢的意识性本体感觉传导通路中的第2级神经元胞体位于
   A. 三叉神经节内
   B. 脊髓后角固有核
   C. 脊髓侧角
   D. 延髓薄束核和楔束核
   E. 延髓的下橄榄核
2. 患者在闭眼时不能确定损伤对侧关节的位置、运动方向以及两点间距离，损伤的结构
   A. 薄束
   B. 楔束
   C. 内侧丘系
   D. 脊髓胸核
   E. 小脑
3. 胸核发出的纤维组成
   A. 同侧的脊髓小脑前束
   B. 对侧的脊髓小脑前束
   C. 同侧的脊髓小脑后束
   D. 对侧的脊髓小脑后束
   E. 对侧的小脑下脚
4. 躯干和四肢的意识性本体感觉传导通路中，第2级神经元发出纤维进行交叉的部位
   A. 脊髓
   B. 延髓
   C. 脑桥
   D. 中脑
   E. 背侧丘脑
5. 脊髓内肿瘤压迫一侧脊髓丘脑束时，痛温觉障碍首先出现
   A. 身体对侧上半部
   B. 身体同侧上半部
   C. 身体对侧下半部
   D. 身体同侧下半部
   E. 身体同侧头面部
6. 视觉传导通路中的第2级神经元
   A. 视锥细胞
   B. 视杆细胞
   C. 双极细胞
   D. 节细胞
   E. 外侧膝状体
7. 视觉传导通路中什么结构的损伤，可导致双眼视野颞侧半偏盲
   A. 一侧视神经
   B. 一侧视束
   C. 一侧视交叉外侧部
   D. 视交叉中部
   E. 一侧外侧膝状体
8. 顶盖前区参与
   A. 内脏反射
   B. 瞳孔对光反射
   C. 角膜反射
   D. 浅反射
   E. 听觉反射
9. 无论光照哪一侧瞳孔，患侧的瞳孔直接及间接对光反射都消失，但健侧的瞳孔对光反射都存在，损伤了
   A. 健侧的动眼神经

B. 健侧的视神经
C. 视交叉
D. 患侧的动眼神经
E. 患侧的视神经

10. 躯干和四肢的非意识性本体感觉传导通路的第2级神经元位于
A. 脊髓的胶状质
B. 脊髓的后角固有核
C. 脊髓的胸核和腰骶膨大第Ⅴ~Ⅶ外侧部
D. 延髓的楔束核
E. 延髓的楔束副核

11. 躯干和四肢的非意识性本体感觉传导通路由多少级神经元组成
A. 1级
B. 2级
C. 3级
D. 4级
E. 5级

12. 在头面部的痛温觉传导通路中，第1级神经元胞体位于
A. 脊神经节
B. 睫状神经节
C. 三叉神经脊束核
D. 三叉神经脑桥核
E. 三叉神经节

13. 背侧丘脑腹后内侧核接受
A. 内侧丘系
B. 外侧丘系
C. 三叉丘系
D. 脊髓丘脑束
E. 脊髓小脑束

14. 一侧视神经受损，光照健侧瞳孔时，会出现
A. 患侧瞳孔直接对光反射消失，间接对光反射存在
B. 患侧瞳孔直接和间接对光反射均消失
C. 两眼瞳孔对光反射均消失
D. 健侧瞳孔直接对光反射存在，间接对光反射消失
E. 健侧瞳孔间接对光反射存在，直接对光反射消失

15. 锥体系
A. 起源于所有大脑皮质的锥体细胞
B. 都直接终止于脑干和脊髓的运动神经元
C. 含有皮质脊髓束和皮质核束
D. 仅支配躯干肌和四肢肌
E. 人类的锥体系不发达

16. 经过内囊膝的纤维束
A. 丘脑中央辐射
B. 视辐射
C. 皮质脊髓前束
D. 皮质脊髓侧束
E. 皮质核束

17. 在皮质脊髓束中，发生锥体交叉的纤维
A. 10%~20%
B. 40%~50%
C. 60%~70%
D. 75%~90%
E. 100%

18. 一侧皮质脊髓束损伤后，主要引起
A. 同侧肢体瘫痪
B. 对侧肢体瘫痪
C. 两侧肢体均瘫痪
D. 同侧躯干肌瘫痪
E. 对侧躯干肌瘫痪

19. 皮质核束主要起源于
A. 中央前回上部的锥体细胞
B. 中央前回中部的锥体细胞
C. 中央前回下部的锥体细胞
D. 中央后回上部的锥体细胞
E. 中央后回下部的锥体细胞

20. 下述何结构的损伤称为核下瘫
A. 中央前回的锥体细胞
B. 皮质脊髓前束
C. 皮质脊髓侧束
D. 皮质核束
E. 舌下神经核

21. 一侧皮质核束受损时，会出现
A. 同侧表情肌全部瘫痪
B. 对侧表情肌全部瘫痪
C. 同侧睑裂以下的表情肌瘫痪

D. 对侧睑裂以下的表情肌瘫痪
E. 伸舌时，舌尖偏向病灶同侧

22. 锥体外系传导通路不包括
A. 皮质 - 新纹状体 - 背侧丘脑 - 皮质环路
B. 新纹状体 - 黑质环路
C. 苍白球 - 底丘脑环路
D. 皮质 - 脑桥 - 小脑 - 皮质环路
E. 皮质 - 脊髓环路

(二) A_2 型题

1. 关于躯干四肢痛温觉和粗触觉传导通路的叙述，错误的是
A. 第 1 级神经元为脊神经节细胞
B. 脊髓丘脑侧束传导痛温觉
C. 脊髓丘脑前束传导粗触觉
D. 丘脑中央辐射传导痛温觉和粗触觉
E. 在脊髓内，来自颈、胸、腰和骶部的纤维自外向内依次在脊髓丘脑束排列

2. 关于锥体系的叙述，错误的是
A. 含有皮质脊髓束
B. 含有皮质核束
C. 含有上、下运动神经元
D. 含有小脑
E. 含有中央前回和中央旁小叶的 Betz 细胞

3. 不参与瞳孔对光反射通路的结构
A. 视神经
B. 视束
C. 动眼神经
D. 睫状神经节
E. 滑车神经

(三) A_3 型题

(1~2 题共用题干)

上运动神经元损伤是指脊髓前角细胞和脑神经运动核以上的锥体系损伤，表现为随意运动障碍。

1. 上运动神经元损伤的结构是
A. 脊髓前角细胞
B. 脑神经运动核
C. 脊神经
D. 脑神经
E. 中央前回锥体细胞

2. 上运动神经元损伤的表现有
A. 早期肌萎缩
B. 肌张力增高
C. 深反射消失
D. 浅反射亢进
E. 病理反射消失

(四) B_1 型题

(1~5 题共用备选答案)
A. 薄束
B. 楔束
C. 脊髓丘脑束
D. 三叉丘脑束
E. 外侧丘系

1. 传导胸前部深感觉的纤维束
2. 传导下肢深感觉的纤维束
3. 传导头面部痛温觉的纤维束
4. 脊髓内肿瘤压迫什么纤维束会引起痛温觉的丧失
5. 何纤维束损伤可能会影响到听觉

(6~10 题共用备选答案)
A. 皮质脊髓束
B. 皮质核束
C. 皮质脑桥束
D. 顶盖脊髓束
E. 下运动神经元

6. 支配动眼神经核的纤维束
7. 由中央前回中上部和中央旁小叶前半部的锥体细胞发出的轴突
8. 肢体肌瘫痪，肌张力降低，并出现肌萎缩，可能损伤
9. 对侧睑裂以下的面肌和对侧舌肌均瘫痪，可能损伤
10. 同侧上、下肢肌痉挛性瘫痪，而躯干肌不受影响，可能损伤

二、填空题

1. 躯干和四肢意识性本体感觉传导通路的第 1 级神经元为_____，第 2 级神经元的胞体位于_____，第 3 级神经元的胞体位于_____。

2. 躯干和四肢痛温觉和粗触压觉传导通路的第 1 级神经元为_____，第 2 级神经元的胞体位于_____，它们发出纤维交叉到对侧组成_____束和_____束，第 3 级神经元的胞体位于_____，它们发出纤维最终投射到_____。

3. 头面部痛温觉和粗触压觉传导通路的第 1 级神经元为_____，中枢突内传导痛温觉的纤维终止于_____核，传导触压觉的纤维终止于_____核，第 2 级神经元的胞体位于此二核内。第 3 级神经元的胞体位于_____，它们发出纤维最终投射到_____。

4. 在视觉传导通路中，_____为第 1 级神经元，_____为第 2 级神经元，来自两眼视网膜_____的纤维交叉，交叉后的纤维形成视束，终止于_____，第 3 级神经元的胞体位于此结构内，它们发出纤维经过内囊_____，最终投射到_____。

5. 锥体束包括_____和_____，前者下行经过内囊_____，止于脊髓前角细胞；后者经行于过内囊_____，止于脑干的脑神经运动核。

三、名词解释

1. 本体感觉
2. 浅感觉
3. 丘脑中央辐射
4. 视辐射
5. 听辐射
6. 上运动神经元
7. 下运动神经元
8. 锥体系
9. 皮质核束
10. 锥体外系

四、判断改错题

1. 本体感觉是指肌、腱、关节和内脏等器官在不同状态(运动或静止)时产生的感觉。
2. 传导至小脑的本体感觉产生的是非意识性的感觉。
3. 躯干和四肢的意识性本体感觉传导通路与精细触觉的传导通路不一致。
4. 右侧半脊髓损伤导致左下肢痛温觉消失的原因是左侧脊髓丘脑束受损。
5. 头面部痛温觉和粗触压觉传导通路的第 1 级神经元位于睫状神经节内。
6. 在头面部痛温觉传导通路中，若三叉丘束以上部位受损，则导致同侧头面痛温觉发生障碍。
7. 视觉传导通路中的第 1 级神经元为节细胞。
8. 一侧视束中含有同侧视网膜鼻侧半的纤维和对侧视网膜颞侧半的纤维。
9. 一侧视束及以上的视觉传导通路受损，可以导致双眼病灶同侧半视野同向性偏盲。
10. 听觉传导通路中第 3 级神经元的胞体多位于内侧膝状体。
11. 如果一侧听觉传导通路在外侧丘系以上的部位受损，不会产生明显的听觉障碍。
12. 一些蜗神经核发出的纤维在下橄榄核交换神经元，然后加入同侧的外侧丘系。

13. 当前庭器受到刺激时，可引起眩晕、恶心、呕吐等症状，此症状的解剖学基础是因为前庭器通过前庭神经与前庭神经核联系，而此核群又发出纤维与脑干网状结构、迷走神经背核及疑核联系。

14. 锥体系是运动的发起者，在锥体外系的协调下，才可以完成精确的随意运动。

15. 皮质脊髓前束在行程中始终不交叉，最后终止于脊髓的前角运动细胞。

16. 一侧皮质脊髓束在锥体交叉以上的部位受损，主要引起同侧肢体的瘫痪，而躯干肌不受明显的影响。

17. 面神经核上部和舌下神经核接受对侧的皮质核束支配。

18. 一侧的皮质核束受损可引起对侧睑裂以下的面肌和对侧舌肌瘫痪。

19. 下运动神经元包括脑神经运动核和脊髓的前角运动细胞以及皮质脊髓束和皮质核束。

20. 纹状体、红核、黑质、小脑都是重要的锥体外系的结构。

五、问答题

1. 试述躯干和四肢意识性本体感觉的传导通路。

2. 试述视觉的传导通路。

3. 蚊子叮咬右手食指的掌侧面，产生痛痒觉，试述其神经传导途径。

4. 患者，女，5 岁，近 2 天腰痛，两腿痛。突然发烧，39.5℃。次日早晨不能下床，左下肢不能活动。检查发现：头、颈、两上肢和右腿无运动障碍，左下肢完全瘫痪。左腿肌张力减退，腱反射（膝和跟腱）消失。三周后，左大腿能够屈收，并能伸膝，但其他运动未见恢复。一个月后，足肌、小腿肌及大腿后面肌松弛，明显萎缩。无其他任何感觉障碍。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

5. 患者，男，28 岁，背部被刺伤。在医院检查发现：左下肢不能移动，腱反射亢进，Babinski 征阳性；而且左下肢位置和被动觉丧失。右侧躯干肋弓水平以下和右下肢丧失痛、温觉。但左侧痛、温觉完好。左侧躯干肋弓以下和左下肢触觉减弱，但右侧触觉未受影响。右下肢位置觉也正常。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

6. 某患者，58 岁，病后 9 星期来就诊，右侧身体瘫痪，右臂右腿肌张力增强，腱反射亢进，左眼睑下垂，左眼球向外并稍向下，左瞳孔散大，直接和间接对光反射消失。右鼻唇沟变浅，口角歪向左侧，闭眼、皱额正常。伸舌时舌尖偏向右，舌肌无萎缩。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

7. 患者，男，65 岁，突然不省人事数小时，意识恢复后，不能说话，右上、下肢不能运动。数日后，舌仍活动不灵活，但可以说话了。数周后，检查时发现：右上、下肢痉挛性瘫痪，肱二头肌腱、膝腱和跟腱反射亢进，腹壁反射消失，Babinski 征阳性，无肌萎缩。吐舌时舌尖偏向左侧，左侧舌肌明显萎缩。全身痛、温度觉正常。身体右侧，除了面部，振动觉和两点辨别觉完全消失。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

8. 患者，女，13 岁，出生时正常，婴儿期未患过严重疾病，几岁时发育正常。近来身高、体重均较同龄者低，智力发育正常。8 岁时发生过顽固性多尿，伴有烦渴。当时给予垂体后叶加压素，有显著疗效。检查时发现：身高、体重都比同龄者低下，营养不良，无色素沉着和皮下肿物。外生殖器婴儿型。视神经盘（乳头）稍微苍白，完全双颞侧偏盲。颅侧位 X 线像表示蝶鞍增大，鞍背有侵蚀。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

9. 患者，男，62 岁，在观看足球赛中突然晕倒，意识丧失 2 天。意识恢复时，右侧上、下肢瘫痪。6 周后检查发现右上、下肢体痉挛性瘫痪，腱反射亢进，伸舌时偏向右侧，无萎缩。右侧睑裂

以下面瘫。整个右半身的各种感觉缺损不一，但位置觉、振动觉和两点辨别觉全部丧失。温度觉有些丧失，痛觉未受影响。瞳孔对光反射正常，但患者两眼视野右侧半缺损。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

10. 患者，女，20岁，18岁时曾患亚急性细菌性心内膜炎，使用大量青霉素治疗了6周。8个月前，忽然晕倒，神志不清约1小时。当意识恢复后，仍神志模糊5~6天，不能说话。检查发现：右上肢痉挛性瘫痪，随意运动消失，无肌萎缩。右睑裂以下面肌麻痹。伸舌时舌尖伸向右侧，无萎缩。右下肢和左上、下肢无变化。无视觉和躯体感觉障碍。唇、舌能够运动，但不能说出规则的言语，问话时，仅能试述简单的几个字，如“是”或“不是”。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

参考答案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. D　2. C　3. C　4. B　5. A　6. D　7. D　8. B　9. D　10. C
11. B　12. E　13. C　14. A　15. C　16. E　17. D　18. B　19. C　20. E
21. D　22. E

(二) A_2 型题

1. E　2. D　3. E

(三) A_3 型题

1. E　2. B

(四) B_1 型题

1. B　2. A　3. D　4. C　5. E　6. B　7. A　8. E　9. B　10. A

二、填空题

1. 脊神经节内假单极神经元　薄束核和楔束核　背侧丘脑腹后外侧核

2. 脊神经节内假单极神经元　脊髓第Ⅰ、Ⅳ到Ⅶ层　脊髓丘脑前　脊髓丘脑侧　背侧丘脑的腹后外侧核　中央后回中、上部和中央旁小叶后部

3. 三叉神经节内假单极神经元　三叉神经脊束　三叉神经脑桥　背侧丘脑的腹后内侧核　中央后回下部

4. 视网膜双极细胞　节细胞　鼻侧半　外侧膝状体　后肢　端脑距状沟周围的视区皮质

5. 皮质脊髓束　皮质核束　后肢的前部　膝

三、名词解释

1. 本体感觉：指肌、腱、关节等器官在不同状态(运动或静止)时产生的感觉，又称为深感觉，包括位置觉、运动觉和震动觉。

2. 浅感觉：指皮肤、黏膜产生的痛觉、温觉和触压觉。

3. 丘脑中央辐射：指背侧丘脑腹侧核群投射到中央沟前、后皮质的纤维，主要功能是传导一般的感觉信息。

4. 视辐射：由外侧膝状体核发出的纤维组成，经内囊后肢投射到端脑距状沟上、下的视区皮质(纹区)。

5. 听辐射：由内侧膝状体发出的纤维组成，经内囊后肢投射于大脑皮质颞横回的听区。

6. 上运动神经元：指在运动传导通路中大脑皮质发出纤维至脑神经运动核和脊髓前角的传出神经元，由中央前回和中央旁小叶前部的巨型锥体细胞（Betz 细胞）和其他类型的锥体细胞以及位于额、顶叶部分区域的锥体细胞组成，它们的轴突共同组成锥体束。

7. 下运动神经元：指在运动传导通路中脑神经运动核和脊髓前角的神经细胞，它们的胞体和轴突构成传导运动冲动的最后通路。

8. 锥体系：是控制骨骼肌随意运动的主要传导途径。它由上、下运动神经元组成。上运动神经元的轴突组成锥体束，下行至脊髓的纤维束称为皮质脊髓束；止于脑干脑神经运动核的纤维束称为皮质核束。

9. 皮质核束：由中央前回下部的锥体细胞的轴突集合下行而止于脑干脑神经运动核的纤维束，它主要支配头面部、胸锁乳突肌、斜方肌和咽喉肌的运动。

10. 锥体外系：指锥体系以外的影响和控制躯体运动的一切传导途径，其结构十分复杂，包括大脑皮质（主要是躯体运动区和躯体感觉区）、纹状体、背侧丘脑、红核、黑质和小脑等。锥体外系主要是协调锥体系的活动，两者协同完成运动功能。

四、判断改错题

1. 错误，删除“和内脏”
2. 正确
3. 错误，删除“不”
4. 错误，“左侧脊髓丘脑束”改为“右侧脊髓丘脑束”
5. 错误，“睫状神经节”改为“三叉神经节”
6. 错误，“同侧”改为“对侧”
7. 错误，“节细胞”改为“双极细胞”
8. 错误，“鼻侧”改为“颞侧”，“颞侧”改为“鼻侧”
9. 错误，“同侧”改为“对侧”
10. 错误，“内侧膝状体”改为“下丘”
11. 正确
12. 错误，“下”改为“上”
13. 正确
14. 正确
15. 错误，“在行程中始终不交叉”改为“在终止前交叉至对侧”
16. 错误，“同侧”改为“对侧”
17. 错误，“上部”改为“下部”
18. 正确
19. 错误，“皮质脊髓束和皮质核束”改为“发出的脑神经和脊神经”
20. 正确

五、问答题

1. 试述躯干和四肢意识性本体感觉的传导通路。

答：该传导通路由 3 级神经元组成：第 1 级神经元为脊神经节内假单极神经元，其周围突分布

于肌、腱、关节等处的本体感受器和皮肤的精细触觉感受器，中枢突经脊神经后根的内侧部进入脊髓后索。其中，来自第 5 胸节以下的升支行于后索的内侧部，形成薄束；来自第 4 胸节以上的升支行于后索的外侧部，形成楔束。两束上行，分别止于延髓的薄束核和楔束核。第 2 级神经元的胞体位于薄、楔束核内，由此二核发出的纤维向前绕过中央灰质的腹侧，在中线上与对侧相应纤维交叉，称为内侧丘系交叉，交叉后的纤维转折向上，行于延髓中线两侧，称为内侧丘系。内侧丘系在脑桥位于被盖的前缘，在中脑被盖则位于红核的外侧，最后止于背侧丘脑的腹后外侧核。第 3 级神经元的胞体在背侧丘脑腹后外侧核，发出纤维称为丘脑中央辐射。经内囊后肢主要投射至中央后回的中、上部和中央旁小叶后部，部分纤维投射至中央前回。

2. 试述视觉的传导通路。

答：视觉传导通路由三级神经元组成。视网膜的视锥细胞和视杆细胞为光感受器细胞，双极细胞为第 1 级神经元，节细胞为第 2 级神经元，节细胞的轴突在视神经盘处汇集成视神经。视神经由视神经管入颅腔，形成视交叉后，延为视束。在视交叉中，来自两眼视网膜鼻侧半的纤维交叉，加入对侧视束；来自视网膜颞侧半的纤维不交叉，进入同侧视束。视束绕过大脑脚向后，主要终止于外侧膝状体。第 3 级神经元胞体在外侧膝状体内，由外侧膝状体核发出纤维组成视辐射，经内囊后肢投射到端脑距状沟上、下的视区皮质，产生视觉。

3. 蚊子叮咬右手食指的掌侧面，产生痛痒觉，试述其神经传导途径。

答：右手食指的掌侧面的浅感觉由右手的正中神经（C_6~T_1）传导，感觉经第 1 级神经元（脊神经节内假单极神经元）的中枢突，由脊神经后根（C_6~T_1）的外侧部入脊髓，经背外侧束再终止于第 2 级神经元。第 2 级神经元胞体主要位于第Ⅰ、Ⅳ到Ⅶ层，它们发出纤维上升 1~2 个节段经白质前连合到对侧上行，组成脊髓丘脑束上行，经延髓下橄榄核的背外侧，脑桥和中脑内侧丘系的外侧，终止于背侧丘脑的腹后外侧核。第 3 级神经元的胞体在背侧丘脑的腹后外侧核，它们发出纤维称为丘脑中央辐射，经内囊后肢投射到中央后回中部。

4. 患者，女，5 岁，近 2 天腰痛，两腿痛。突然发烧，39.5℃。次日早晨不能下床，左下肢不能活动。检查发现：头、颈、两上肢和右腿无运动障碍，左下肢完全瘫痪。左腿肌张力减退，腱反射（膝和跟腱）消失。三周后，左大腿能够屈收，并能伸膝，但其他运动未见恢复。一个月后，足肌、小腿肌及大腿后面肌松弛，明显萎缩。无其他任何感觉障碍。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：患者症状由急性脊髓前角灰质炎引起。该病是由脊髓灰质炎病毒感染造成的急性传染病，临床以脊髓和脑干运动细胞受累，导致所支配肌发生弛缓性瘫痪为特征。患者腰腿疼痛，是脊神经后根纤维为炎症反应所刺激而产生的。患者有明显的左下肢运动障碍：腱反射消失、肌萎缩，说明病变在下运动神经元。由于没有感觉障碍，提示病变在脊髓前角（如果是周围神经损伤，一般兼有运动和感觉障碍）。从肌萎缩重在足、小腿和大腿后面，可以推断脊髓受损伤的主要部位在腰骶膨大的下段（L_4~S_2）。

5. 患者，男，28 岁，背部被刺伤。在医院检查发现：左下肢不能移动，腱反射亢进，Babinski 征阳性；而且左下肢位置和被动觉丧失。右侧躯干肋弓水平以下和右下肢丧失痛、温觉。但左侧痛、温觉完好。左侧躯干肋弓以下和左下肢触觉减弱，但右侧触觉未受影响。右下肢位置觉也正常。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：背部被刺伤，左下肢不能移动，腱反射亢进，Babinski 征阳性，这说明左侧皮质脊髓束受损。左下肢位置和被动觉丧失，这表明左侧薄束受损。右侧躯干肋弓水平以下和右下肢丧失痛、温觉，但左侧痛、温觉完好。这表明在左侧 T_8~T_9 段脊髓丘脑束受损。结合以上所有症状，判断

T_8~T_9胸髓左侧半横断损伤。

6. 患者，58岁，病后9星期来就诊，右侧身体瘫痪，右臂右腿肌张力增强，腱反射亢进，左眼睑下垂，左眼球向外并稍向下，左瞳孔散大，直接和间接对光反射消失。右鼻唇沟变浅，口角歪向左侧，闭眼，皱额正常。伸舌时舌尖偏向右，舌肌无萎缩。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：右臂右腿肌张力增强以及腱反射亢进，说明上运动神经元损伤（皮质脊髓束）。左眼睑下垂，左眼球向外并稍向下，左瞳孔散大，直接和间接对光反射消失，说明左侧动眼神经损伤。右鼻唇沟变浅，口角歪向左侧，闭眼、皱额正常，伸舌时舌尖偏向右，舌肌无萎缩，说明左侧皮质核束受损引起了右侧下部的面神经核上瘫和右侧的舌下神经核上瘫。结合左侧皮质脊髓束和左侧皮质核束受损，以及左侧动眼神经同时损伤的情况，可以判断这些症状是左侧中脑大脑脚底病变并损伤了左侧动眼神经引起的。该症状称为动眼神经交叉瘫。

7. 患者，男，65岁，突然不省人事数小时，意识恢复后，不能说话，右上、下肢不能运动。数日后，舌仍活动不灵活，但可以说话了。数周后，检查时发现：右上、下肢痉挛性瘫痪，肱二头肌腱、膝腱和跟腱反射亢进，腹壁反射消失，Babinski征阳性，无肌萎缩。吐舌时舌尖偏向左侧，左侧舌肌明显萎缩。全身痛、温度觉正常。身体右侧，除了面部，振动觉和两点辨别觉完全消失。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：右侧上、下肢痉挛性瘫痪，说明是上运动神经元损伤。舌萎缩，伸舌时向左侧偏斜，表明左侧舌下神经受损伤。病灶向锥体背侧侵犯，伤及左侧内侧丘系，因此右侧丧失了振动觉和辨别觉。结合以上分析，病变部位可能在左侧的延髓中部，这个部位舌下神经与锥体束和内侧丘系相邻，此症状称为舌下神经交叉性偏瘫。

8. 患者，女，13岁，出生时正常，婴儿期未患过严重疾病，几岁时发育正常。近来身高、体重均较同龄者低，智力发育正常。8岁时发生过顽固性多尿，伴有烦渴。当时给予垂体后叶加压素，有显著疗效。检查时发现：身高、体重都比同龄者低下，营养不良，无色素沉着和皮下肿物。外生殖器婴儿型。视神经盘（乳头）稍微苍白，完全双颞侧偏盲。颅侧位X线像表示蝶鞍增大，鞍背有侵蚀。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：患者的眼底视神经盘苍白（这是因为视交叉部被压迫，视神经萎缩所致）、X线像骨质侵蚀以及双颞侧偏盲，说明垂体可能有肿瘤发生。患者8岁时发生过顽固性多尿，伴有烦渴，用垂体后叶加压素治疗有效果，也提示患者垂体可能曾出现疾病。

9. 患者，男，62岁，在观看足球赛中突然晕倒，意识丧失2天。意识恢复时，右侧上、下肢瘫痪。6周后检查发现右上、下肢体痉挛性瘫痪，腱反射亢进，伸舌时偏向右侧，无萎缩。右侧睑裂以下面瘫。整个右半身的各种感觉缺损不一，但位置觉、振动觉和两点辨别觉全部丧失。温度觉有些丧失，痛觉未受影响。瞳孔对光反射正常，但患者两眼视野右侧半缺损。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：患者右上、下肢痉挛性瘫痪表明上运动神经元损伤。因舌麻痹而不萎缩，睑裂以下面瘫，表明皮质脊髓束和皮质核束都受损伤。位置、振动和辨别觉丧失，说明传导深感觉的通路受损，而痛觉可在背侧丘脑水平感知。两眼视野右侧半缺陷提示受损部位在左侧视束以上的脑区。综合以上分析，可以推断是左侧内囊出血，才会同时造成右上、下肢痉挛性瘫痪，以及右半身深感觉和两眼视觉缺损的症状。

10. 患者，女，20岁，18岁时曾患亚急性细菌性心内膜炎，使用大量青霉素治疗了6周。8个月前，忽然晕倒，神志不清约1小时。当意识恢复后，仍神志模糊5~6天，不能说话。检查发现：

右上肢痉挛性瘫痪，随意运动消失，无肌萎缩。右睑裂以下面肌麻痹。伸舌时舌尖伸向右侧，无萎缩。右下肢和左上、下肢无变化。无视觉和躯体感觉障碍。唇、舌能够运动，但不能说出规则的言语，问话时，仅能试述简单的几个字，如“是”或“不是”。请运用解剖学知识解释症状，并判断受损部位。

答：患者右上肢痉挛性瘫痪，上运动神经元损伤。右侧睑裂以下面瘫和舌肌麻痹也提示上运动神经元损伤。患者右上肢瘫痪而右下肢完好，推侧病变可能在大脑皮质。这样定位与运动性失语症是相符的，优势半球的 Broca 区在中央前回的前下方。这是由于供应此区大脑中动脉的分支血栓闭塞所致。患者曾患有心内膜炎病史，形成血栓是常见的。

（潘三强　宿宝贵）

第十七章

脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环

一、选择题

(一) A_1 型题

1. 属于颈内动脉的分支
   A. 后交通动脉
   B. 脑膜中动脉
   C. 大脑后动脉
   D. 小脑上动脉
   E. 前交通动脉
2. 属于椎动脉的分支
   A. 小脑上动脉
   B. 小脑下后动脉
   C. 小脑下前动脉
   D. 迷路动脉
   E. 脉络丛前动脉
3. 颈内动脉与椎 - 基底动脉的吻合支
   A. 大脑前动脉
   B. 大脑中动脉
   C. 大脑后动脉
   D. 前交通动脉
   E. 后交通动脉
4. 供应枕叶的动脉
   A. 大脑前动脉
   B. 大脑中动脉
   C. 大脑后动脉
   D. 脉络丛前动脉
   E. 后交通动脉
5. 供应说话中枢的动脉
   A. 大脑前动脉
   B. 大脑中动脉
   C. 大脑后动脉
   D. 脉络丛前动脉
   E. 前交通动脉
6. 供应中央旁小叶的动脉
   A. 大脑前动脉
   B. 大脑中动脉
   C. 大脑后动脉
   D. 脉络丛前动脉
   E. 前交通动脉
7. 大脑半球深部的静脉最后注入
   A. 大脑上静脉
   B. 大脑中浅静脉
   C. 大脑下静脉
   D. 大脑大静脉
   E. 脉络丛静脉
8. 大脑大静脉注入
   A. 上矢状窦
   B. 下矢状窦
   C. 直窦
   D. 窦汇
   E. 海绵窦
9. 脑脊液产生于
   A. 脑组织
   B. 硬脑膜
   C. 蛛网膜
   D. 软脑膜
   E. 脑室脉络丛
10. 蛛网膜粒突入
    A. 上矢状窦
    B. 下矢状窦
    C. 直窦

D. 窦汇
E. 乙状窦

11. 上矢状窦直接注入
A. 直窦
B. 岩上窦
C. 岩下窦
D. 海绵窦
E. 窦汇

12. 海绵窦直接注入
A. 上矢状窦
B. 下矢状窦
C. 直窦
D. 岩上窦
E. 乙状窦

13. 下矢状窦直接注入
A. 直窦
B. 窦汇
C. 岩上窦
D. 岩下窦
E. 海绵窦

14. 与颈内静脉相延续的静脉窦
A. 直窦
B. 窦汇
C. 海绵窦
D. 乙状窦
E. 横窦

15. 直窦和上矢状窦汇合成
A. 窦汇
B. 直窦
C. 横窦
D. 海绵窦
E. 岩上窦

16. 小脑幕切迹疝最易压迫的神经
A. 动眼神经
B. 展神经
C. 滑车神经
D. 眼神经
E. 视神经

17. 岩上窦直接注入
A. 窦汇
B. 直窦
C. 横窦
D. 岩下窦
E. 海绵窦

18. 岩下窦直接注入
A. 岩上窦
B. 窦汇
C. 横窦
D. 乙状窦
E. 颈内静脉

19. 齿状韧带形成于
A. 硬脊膜
B. 硬脑膜
C. 蛛网膜
D. 软脊膜
E. 软脑膜

20. 大脑后动脉直接发自
A. 椎动脉
B. 颈内动脉
C. 颈外动脉
D. 基底动脉
E. 大脑动脉环

(二) A_2 型题

1. 不属于硬膜外隙内结构的是
A. 疏松结缔组织
B. 脂肪组织
C. 淋巴管
D. 椎内静脉丛
E. 脑脊液

2. 不属于脑蛛网膜下池的是
A. 交叉池
B. 终池
C. 桥池
D. 脚间池
E. 四叠体池

3. 不属于硬脑膜窦的是
A. 横窦
B. 直窦
C. 冠状窦
D. 乙状窦

E. 岩上窦

4. 不属于硬脑膜的形成物
A. 大脑镰
B. 小脑镰
C. 小脑幕
D. 鞍膈
E. 横膈

5. 不穿行于海绵窦的结构
A. 动眼神经
B. 滑车神经
C. 眼神经
D. 上颌神经
E. 下颌神经

6. 不参与组成大脑动脉环的动脉
A. 大脑前动脉
B. 大脑中动脉
C. 大脑后动脉
D. 前交通动脉
E. 后交通动脉

7. 不属于基底动脉主要分支的是
A. 小脑下后动脉
B. 小脑下前动脉
C. 下脑上动脉
D. 脑桥动脉
E. 大脑后动脉

8. 不属于颈内动脉行程分部的是
A. 颈部
B. 岩部
C. 海绵窦部
D. 前床突上部
E. 前床突下部

9. 不属于脉络丛前动脉供应的是
A. 内侧膝状体
B. 外侧膝状体
C. 内囊后肢后下部
D. 大脑脚底中部
E. 苍白球

10. 不属于大脑后动脉供应的是
A. 颞叶底面
B. 颞叶内侧面
C. 颞叶外侧面
D. 背侧丘脑
E. 底丘脑

11. 不属于大脑中动脉供应的是
A. 听觉区
B. 视觉区
C. 说话中枢
D. 书写中枢
E. 阅读中枢

12. 不属于大脑前动脉供应的是
A. 躯体运动区上肢区
B. 躯体运动区下肢区
C. 尾状核
D. 豆状核前部
E. 内囊前肢

（三）A_3 型题

（1~2 题共用题干）

脑的动脉分为颈内动脉系和椎 - 基底动脉系，大脑动脉环位于脑底下方，此环使两侧颈内动脉系与椎 - 基底动脉系相交通。

1. 颈内动脉系与椎 - 基底动脉系吻合动脉
A. 大脑前动脉
B. 大脑后动脉
C. 脉络丛前动脉
D. 前交通动脉
E. 后交通动脉

2. 属于椎动脉的分支
A. 脑桥动脉
B. 迷路动脉
C. 小脑下后动脉
D. 小脑下前动脉
E. 小脑上动脉

（3~4 题共用题干）

海绵窦为两层硬脑膜间的不规则腔隙，腔内有神经和血管通过，并与周围的静脉有广泛的交通和联系。

3. 穿行于窦腔内的神经
A. 展神经
B. 动眼神经

C. 滑车神经
D. 眼神经
E. 上颌神经

4. 海绵窦直接注入的硬膜窦
A. 直窦
B. 岩上窦
C. 窦汇
D. 乙状窦
E. 颈内静脉

（7~9 题共用备选答案）
A. 硬脑膜
B. 硬脊膜
C. 软脊膜
D. 脊髓蛛网膜
E. 软脑膜

7. 齿状韧带形成于
8. 小脑幕形成于
9. 参与形成脉络丛的是

（四）B_1 型题

（1~3 题共用备选答案）
A. 上矢状窦
B. 下矢状窦
C. 直窦
D. 横窦
E. 乙状窦

1. 位于大脑镰上缘的硬脑膜窦是
2. 位于小脑幕后缘附着处的硬脑膜窦是
3. 位于大脑镰与小脑幕连接处的硬脑膜窦是

（4~6 题共用备选答案）
A. 大脑前动脉
B. 大脑中动脉
C. 大脑后动脉
D. 脉络丛前动脉
E. 脑膜中动脉

4. 供应 Broca 区的动脉是
5. 供应视觉区的动脉是
6. 供应中央旁小叶的动脉是

（10~12 题共用备选答案）
A. 硬膜外隙
B. 硬膜下隙
C. 蛛网膜下隙
D. 海绵窦
E. 上矢状窦

10. 终池属于
11. 蛛网膜粒突入
12. 呈负压的是

（13~15 题共用备选答案）
A. 内囊前肢
B. 内囊膝
C. 外侧膝状体
D. 内侧膝状体
E. 脑桥

13. 大脑前动脉供应
14. 大脑后动脉供应
15. 脉络丛前动脉供应

二、填空题

1. 脑和脊髓的被膜由外向内依次为_____、_____、_____。
2. 位于两侧小脑半球间的硬脑膜为_____。
3. 位于大脑镰与小脑幕连接处的硬脑膜窦为_____。
4. 位于大脑镰上缘的硬脑膜窦为_____。
5. 位于大脑镰下缘的硬脑膜窦为_____。
6. 海绵窦外侧壁自上而下通过的神经有_____、_____、_____、_____。
7. 位于视交叉前方、大脑脚之间、脑桥腹侧的蛛网膜下池分别是_____、_____、_____。
8. 脑的动脉来源于_____和_____。
9. 颈内动脉起自_____，经颞骨岩部的_____进入颅内。

10. 颈内动脉根据其行程可分为4部，分别为_____、_____、_____、_____。
11. 颈内动脉供应脑的主要分支有_____、_____、_____、_____。
12. 椎动脉的主要分支有_____、_____、_____。
13. 基底动脉的主要分支有_____、_____、_____、_____、_____。
14. 脑静脉浅组以大脑外侧沟为界分为3组，分别为_____、_____、_____。

三、名词解释

1. 硬膜外隙
2. 蛛网膜下隙
3. 终池
4. 齿状韧带
5. 大脑镰
6. 小脑幕
7. 鞍膈
8. 窦汇
9. 硬脑膜窦
10. 乙状窦
11. 海绵窦
12. 小脑延髓池
13. 蛛网膜粒
14. 大脑动脉环
15. 大脑大静脉

四、判断改错题

1. 脊髓蛛网膜与硬脊膜之间的间隙称为硬膜外隙。
2. 软脊膜在脊髓两侧，脊神经前、后根之间形成齿状韧带。
3. 脊髓蛛网膜下隙与脑蛛网膜下隙相通。
4. 蛛网膜下隙内含有疏松结缔组织、脂肪组织、淋巴管和静脉丛。
5. 蛛网膜粒突入窦汇内。
6. 硬膜外隙仅存在于椎管内，不与颅腔相通。
7. 脑蛛网膜覆盖脑的表面并深入沟裂内。
8. 齿状韧带由硬脊膜形成。
9. 临床上常在终池进行腰椎穿刺。
10. 脑脊液主要由脑室脉络丛产生。
11. 颈内动脉的海绵窦部和岩部合称为虹吸部。
12. 海绵窦为硬膜外的不规则腔隙。
13. 脑的动脉可分为皮质支和中央支。
14. 大脑中动脉中央支又称为豆纹动脉。
15. 小脑下后动脉是基底动脉的分支。
16. 大脑后动脉是颈内动脉的分支。

17. 脊髓的动脉来源于椎动脉和节段性动脉。
18. 脑的静脉无瓣膜与动脉伴行。
19. 中央旁小叶由大脑前动脉供应。
20. 说话中枢由大脑中动脉供应。

五、问答题

1. 试述硬膜外麻醉的解剖学基础。
2. 试述硬膜外血肿的解剖学基础。
3. 试述小脑幕切迹疝的解剖学基础。
4. 试述海绵窦的位置及通行的结构。
5. 试述下矢状窦的位置及血液的流向。
6. 试述脑脊液的产生及循环。
7. 试述蛛网膜下池的概念及相关的蛛网膜下池。
8. 试述脑动脉的来源及分布。
9. 试述颈内动脉供应脑的主要分支。
10. 试述基底动脉的主要分支。
11. 试述大脑动脉环的组成、位置及意义。
12. 试述小脑的血液供应。
13. 试述内囊的血液供应。
14. 硬脑膜形成的特殊结构有哪些?
15. 试述脑静脉的特点。

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型题

1. A	2. B	3. E	4. C	5. B	6. A	7. D	8. C	9. E	10. A
11. E	12. D	13. A	14. D	15. A	16. A	17. C	18. E	19. D	20. D

(二) A_2 型题

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

(三) A_3 型题

1. E	2. C	3. A	4. B

(四) B_1 型题

1. A	2. D	3. C	4. B	5. C	6. A	7. C	8. A	9. E	10. C
11. E	12. A	13. A	14. D	15. C					

二、填空题

1. 硬膜　蛛网膜　软膜
2. 小脑镰

3. 直窦
4. 上矢状窦
5. 下矢状窦
6. 动眼神经　滑车神经　眼神经　上颌神经
7. 交叉池　脚间池　桥池
8. 颈内动脉　椎动脉
9. 颈总动脉　颈动脉管
10. 颈部　岩部　海绵窦部　前床突上部
11. 大脑前动脉　大脑中动脉　脉络丛前动脉　后交通动脉
12. 脊髓前动脉　脊髓后动脉　小脑下后动脉
13. 小脑下前动脉　迷路动脉　脑桥动脉　小脑上动脉　大脑后动脉
14. 大脑上静脉　大脑下静脉　大脑中静脉

三、名词解释

1. 硬膜外隙：硬脑膜与椎管内面的骨膜之间的间隙，有脊神经根通过。
2. 蛛网膜下隙：脊髓蛛网膜与软脊膜之间的间隙，充满脑脊液。
3. 终池：自脊髓下端至第 2 骶椎水平扩大的蛛网膜下隙。
4. 齿状韧带：软脊膜在脊髓两侧，脊神经前、后根间形成的呈齿状的韧带，其尖端附于硬脊膜。
5. 大脑镰：硬脑膜呈镰刀形伸入两侧大脑半球之间的大脑纵裂，前端连于鸡冠，后端连于小脑幕的顶，下缘游离于胼胝体上方。
6. 小脑幕：硬脑膜形似幕帐伸入端脑与小脑之间，后缘附于枕骨横窦沟和颞骨岩部上缘，前内侧缘游离形成幕切迹。小脑幕将颅腔不完全地分隔成上、下部。
7. 鞍膈：硬脑膜位于蝶鞍上方，张于前床突、鞍结节与鞍背上缘之间，封闭垂体窝，中央有垂体柄通过。
8. 窦汇：由上矢状窦与直窦在枕内隆凸处汇合形成。
9. 硬脑膜窦：硬脑膜在某些部位两层分开，内面衬以内皮细胞，内含有静脉血。
10. 乙状窦：位于乙状窦沟内，是横窦的延续，在颈静脉孔处出颅续为颈内静脉。
11. 海绵窦：位于蝶鞍两侧，为两层硬脑膜间的不规则腔隙。窦腔内有颈内动脉和展神经通过，窦的外侧壁自上而下有动眼神经、滑车神经、三叉神经的分支眼神经和上颌神经。
12. 小脑延髓池：在小脑与延髓之间的蛛网膜下池，临床上可在此外进行穿刺。
13. 蛛网膜粒：脑蛛网膜紧贴硬脑膜，在上矢状窦处形成许多绒毛状突起，突入上矢状窦内，称为蛛网膜粒，脑脊液经蛛网膜粒渗入硬脑膜窦内，回流入静脉。
14. 大脑动脉环：由两侧大脑前动脉起始段、两侧颈内动脉末段、两侧大脑后动脉借前、后交通动脉共同组成。
15. 大脑大静脉：由两侧大脑内静脉汇合形成，收纳大脑半球深部髓质、基底核、间脑和脉络丛等处静脉血，在胼胝体压部下方注入直窦。

四、判断改错题

1. 错误，“硬膜外隙”改为“硬膜下隙”
2. 正确

3. 正确

4. 错误，“含有疏松结缔组织、脂肪、淋巴管和静脉丛”改为“含有脑脊液”

5. 错误，“窦汇”改为“上矢状窦”

6. 正确

7. 错误，“深入沟裂内”改为“除大脑纵裂和大脑横裂外均跨越脑的其他沟裂而不深入其中”

8. 错误，“硬脊膜”改为“软脊膜”

9. 正确

10. 正确

11. 错误，“海绵窦部和岩部”改为“海绵窦部和前床突上部”

12. 错误，“硬膜外”改为“两层硬脑膜间”

13. 正确

14. 正确

15. 错误，“基底动脉”改为“椎动脉”

16. 错误，“颈内动脉”改为“基底动脉”

17. 正确

18. 错误，“与动脉伴行”改为“不与动脉伴行”

19. 正确

20. 正确

五、问答题

1. 试述硬膜外麻醉的解剖学基础。

答：硬膜外麻醉注射药物的部位是硬膜外膜，硬膜外隙内有脊神经根通过。

2. 试述硬膜外血肿的解剖学基础。

答：硬脑膜与颅盖骨连接疏松，易于分离。

3. 试述小脑幕切迹疝的解剖学基础。

答：小脑幕内侧游离缘形成幕切迹，内有中脑通过，小脑幕将颅腔不完全地分隔为上、下部，当上部颅脑病变引起颅内压增高时，位于小脑幕切迹上方的海马旁回和钩可挤压移位至小脑幕切迹，形成小脑幕切迹疝而压迫中脑和动眼神经。

4. 试述海绵窦的位置及通行的结构。

答：位于蝶鞍两侧，两层硬脑膜间的不规则腔隙，内通行有颈内动脉和展神经，动眼神经、滑车神经、眼神经和上颌神经从其外侧壁穿行。

5. 试述下矢状窦的位置及血液的流向。

答：下矢状窦位于大脑镰下缘。血液的流向：下矢状窦→直窦→窦汇→横窦→乙状窦→颈内颈脉。

6. 试述脑脊液的产生及循环。

答：脑脊液主要由脑室脉络丛产生。循环途径：侧脑室→经室间孔→第三脑室→经中脑水管→第四脑室→经正中孔和外侧孔→蛛网膜下隙→蛛网膜粒→上矢状窦。

7. 试述蛛网膜下池的概念及相关的蛛网膜下池。

答：蛛网膜下隙在某些部位的扩大称为蛛网膜下池，主要有小脑延髓池、交叉池、脚间池、桥池、四叠体池等。

8. 试述脑动脉的来源及分布。

答：脑动脉来源于颈内动脉和椎动脉。以顶枕沟为界，大脑半球的前 2/3 和部分间脑由颈内动脉供应，大脑半球后 1/3 及部分间脑由椎动脉供应。

9. 试述颈内动脉供应脑的主要分支。

答：颈内动脉主要分支有：大脑前动脉、大脑中动脉、脉络丛前动脉、后交通动脉。

10. 试述基底动脉的主要分支。

答：基底动脉主要分支有：小脑下前动脉、迷路动脉、脑桥动脉、小脑上动脉、大脑后动脉。

11. 试述大脑动脉环的组成、位置及意义。

答：大脑动脉环由两侧大脑前动脉起始段、两侧颈内动脉末段、两侧大脑后动脉，借前、后交通动脉共同组成。位于脑底下方，蝶鞍上方，环绕视交叉、灰结节及乳头体周围。意义在于可作为潜在的代偿装置，当此环某处发育不良或被阻断时可通过该环使血液重新分配和代偿，以维持脑的血液供应。

12. 试述小脑的血液供应。

答：供应小脑的动脉：小脑上动脉、小脑下前动脉、小脑下后动脉。

13. 试述内囊的血液供应。

答：供应内囊的动脉：大脑前动脉、大脑中动脉、脉络丛前动脉。

14. 硬脑膜形成的特殊结构有哪些？

答：硬脑膜形成结构有：大脑镰、小脑幕、小脑镰、鞍膈。

15. 试述脑静脉的特点。

答：脑的静脉无瓣膜，不与动脉伴行，可分为浅、深组，相互吻合。浅组收集大脑皮质及皮质下髓质的静脉血。直接注入邻近的静脉窦；深组收集大脑深部的髓质、基底核、间脑、脑室脉络丛的静脉血，最后汇入大脑大静脉注入直窦。两组静脉最终经硬脑膜窦回流至颈内静脉。

（高秀来）

第十八章

内分泌系统

一、最佳选择题

(一) A_1 型题

1. 甲状腺峡部横越哪些气管软骨环的前方
   A. 第 1~2
   B. 第 1~3
   C. 第 2~4
   D. 第 3~5
   E. 第 4~5
2. 调节机体的基础代谢
   A. 垂体
   B. 甲状腺
   C. 甲状旁腺
   D. 松果体
   E. 胸腺
3. 分泌雄性激素
   A. 胸腺
   B. 睾丸
   C. 垂体
   D. 甲状腺
   E. 甲状旁腺
4. 影响性腺发育
   A. 垂体
   B. 甲状腺
   C. 甲状旁腺
   D. 肾上腺
   E. 松果体
5. 儿童期功能低下时可导致呆小症
   A. 垂体
   B. 松果体
   C. 甲状腺
   D. 甲状旁腺
   E. 肾上腺
6. 甲状腺次全切除手术后出现手足搐搦，可能是
   A. 甲状腺素分泌不足
   B. 甲状旁腺功能亢进
   C. 切除了甲状旁腺
   D. 甲状腺功能低下
   E. 损伤甲状腺神经
7. 分泌激素促进骨的生长发育
   A. 肾上腺皮质
   B. 肾上腺髓质
   C. 垂体前叶
   D. 垂体后叶
   E. 胸腺
8. 分泌激素使心跳加快和心肌收缩力增强
   A. 甲状腺
   B. 甲状旁腺
   C. 肾上腺髓质
   D. 垂体
   E. 松果体
9. 垂体后叶内贮存的激素
   A. 抗利尿激素
   B. 生长激素
   C. 促甲状腺素
   D. 促性腺激素
   E. 促肾上腺皮质激素
10. 分泌激素调节碳水化合物代谢
    A. 甲状旁腺
    B. 肾上腺髓质

C. 垂体后叶
D. 胸腺
E. 肾上腺皮质

(二) A_2 型题

1. 关于胸腺的叙述，错误的是
A. 位于上纵隔前部
B. 淋巴器官兼有内分泌功能
C. 分为不对称的左、右叶
D. 仅分泌胸腺素
E. 参与机体的免疫反应
2. 关于松果体的叙述，错误的是
A. 位于背侧丘脑的后上方
B. 呈淡红色的椭圆形小体
C. 儿童期较发达
D. 促进性成熟
E. 成年后钙化
3. 关于垂体的叙述，错误的是
A. 位于蝶骨体的垂体窝内
B. 借漏斗连于下丘脑
C. 分为腺垂体和神经垂体
D. 腺垂体分泌多种激素
E. 神经垂体分泌催产素
4. 关于甲状旁腺的叙述，错误的是
A. 位于甲状腺侧叶的后面
B. 有2对，呈黄豆大小
C. 可包埋于甲状腺组织内
D. 分泌激素调节钙磷代谢
E. 功能亢进时导致骨质疏松

(三) A_3 型题

(1~2题共用题干)

内分泌系统由内分泌腺和内分泌组织组成。内分泌腺无导管，分泌的物质称为激素。激素直接进入血液循环，作用于特定的靶器官。内分泌组织以细胞团分散于机体的器官或组织内。

1. 内分泌腺的特点
A. 散在于消化管和生殖管道内
B. 不受神经系统控制
C. 排泄导管细长
D. 血供丰富
E. 体积较大
2. 属于内分泌组织的是
A. 前列腺
B. 甲状腺
C. 甲状旁腺
D. 胰岛
E. 肾上腺

(3~4题共用题干)

甲状腺有两层被膜，内层为纤维囊，包裹甲状腺表面，伸入腺组织并将腺体分为若干大小不等的小叶。外层为甲状腺鞘，由气管前筋膜包裹形成。

3. 将甲状腺固定于喉和气管的结构
A. 甲状腺囊
B. 甲状腺鞘
C. 甲状腺悬韧带
D. 甲状腺真被膜
E. 甲状腺假被膜
4. 手术切除甲状腺时结扎血管的部位
A. 甲状腺鞘外
B. 甲状腺鞘内
C. 甲状腺囊内
D. 甲状腺囊外
E. 囊鞘间隙内

(四) B_1 型题

(1~3题共用备选答案)

A. 侏儒症
B. 子宫收缩、乳腺泌乳
C. 巨人症
D. 手足搐搦症
E. 尿崩症

1. 垂体前叶分泌功能过剩可引起
2. 甲状旁腺功能低下可引起
3. 垂体后叶分泌功能低下可引起

(4~5题共用备选答案)

A. 松果体
B. 胸腺
C. 胰岛

D. 甲状旁腺
E. 甲状腺

4. 与糖的代谢有关的是
5. 成年后完全钙化的是

二、填空题

1. 人体的内分泌腺有_____、_____、_____、_____和_____等，内分泌组织有_____、_____、_____和_____等。

2. 甲状腺分为_____和_____，后者多位于_____气管软骨环前方。甲状腺分泌的激素称为_____，调节机体的_____，并影响机体的_____等。

3. 肾上腺位于肾的_____，与肾共同包裹于_____内，属于腹膜_____器官；肾上腺左、右各一，左侧呈近似_____，右侧呈_____。

4. 甲状旁腺通常有上、下两对，一般位于甲状腺的_____；上一对多位于_____，下一对常位于_____。甲状旁腺分泌的激素能调节_____代谢，分泌不足时将导致_____症。

5. 垂体位于蝶骨体上面的_____内，借_____连于_____，分为_____和_____两部分；患垂体瘤时可向前上方压迫_____出现视觉障碍。

6. 胰岛分泌_____，调节_____，若分泌不足则导致_____。

7. 肾上腺实质分为_____和_____两部分，其中_____分泌的激素称为肾上腺素和去甲肾上腺素，可使心跳_____，心肌收缩力_____，小动脉_____。

8. 垂体后叶释放_____激素和_____，主要由下丘脑的_____和_____分泌后运送到此处储存。

三、名词解释

1. 内分泌腺
2. 激素
3. 内分泌组织
4. 靶器官

四、判断改错题

1. 垂体前叶主要是神经垂体，垂体后叶主要是腺垂体。
2. 肾上腺是成对的内分泌器官，位于肾脂肪囊内。
3. 卵巢是女性生殖腺，也是内分泌腺。
4. 胰由外分泌部和内分泌部组成，因而既是消化腺，也是内分泌器官。
5. 胸腺既是淋巴器官，又兼有内分泌功能。
6. 生长激素和甲状腺素分泌不足均可导致身材矮小。
7. 松果体位于上丘脑的后上方，一般在16岁后逐渐萎缩。
8. 甲状腺鞘包裹甲状腺表面并伸入腺组织内，将腺体分为若干大小不等的甲状腺叶。

五、问答题

1. 试述内分泌腺的结构特点及组成。
2. 试述肾上腺的形态、位置及功能。
3. 试述垂体的形态、位置、分部及功能。

4. 某患者颈部出现肿块，声音稍有嘶哑，检查发现肿块可随吞咽上、下移动，初步诊断为良性甲状腺肿，需做甲状腺次全切除手术，请考虑：①结扎血管的原则及解剖学根据；②为何要保留甲状腺侧叶的后部。

参 考 答 案

一、选择题

(一) A_1 型

1. C　2. B　3. B　4. E　5. C　6. C　7. C　8. C　9. A　10. E

(二) A_2 型

1. D　2. E　3. E　4. E

(三) A_3 型

1. D　2. D　3. C　4. E

(四) B_1 型

1. C　2. D　3. E　4. C　5. A

二、填空题

1. 甲状腺　甲状旁腺　肾上腺　垂体　松果体　胸腺　胰的胰岛　睾丸的间质细胞　卵巢的卵泡和黄体

2. 侧叶　峡部　第2~4　甲状腺素　基础代谢　生长发育

3. 内上方　肾筋膜　外位　半月形　三角形

4. 侧叶后面　上、中1/3交界处　甲状腺下动脉附近　钙磷　手足搐搦

5. 垂体窝　漏斗　下丘脑　腺垂体　神经垂体　视交叉

6. 胰岛素　糖代谢　糖尿病

7. 皮质　髓质　髓质　加快　增强　收缩

8. 抗利尿　催产素　视上核　室旁核

三、名词解释

1. 内分泌腺：由具有内分泌功能的腺上皮细胞构成的器官，结构上独立存在，无排泄管，分泌物直接进入血液。

2. 激素：内分泌细胞分泌的物质，可直接进入血液循环并作用于靶器官。

3. 内分泌组织：分散存在于其他组织、器官中的内分泌细胞团。

4. 靶器官：激素所作用的特定细胞或组织。

四、判断改错题

1. 错误，“前叶”改为“后叶”，“后叶”改为“前叶”

2. 正确

3. 错误，“内分泌腺”改为“具有内分泌功能”

4. 错误，“内分泌器官”改为“具有内分泌功能”

5. 正确

6. 正确

7. 错误，“16岁”改为“7岁”

8. 错误，“甲状腺鞘”改为“甲状腺囊”

五、问答题

1. 试述内分泌腺的结构特点及组成。

答：内分泌腺的结构特点是无排泄管，分泌物即激素直接进入血管，经血液循环作用于机体的特定组织、器官。内分泌腺包括甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、垂体和松果体等。

2. 试述肾上腺的形态、位置及功能。

答：肾上腺位于腹膜后方的肾内上方，左侧呈半月形，右侧呈三角形。肾上腺实质分为皮质和髓质两部分，皮质分泌肾上腺皮质激素，维持水盐代谢平衡和调节糖、蛋白质代谢；髓质分泌肾上腺素和去甲肾上腺素，使心跳加快、心肌收缩力增强、小血管收缩和血压升高。

3. 试述垂体的形态、位置、分部及功能。

答：垂体位于蝶骨体上方的垂体窝内，呈椭圆形，借漏斗连于下丘脑；分为腺垂体和神经垂体两部分。腺垂体分为远侧部、结节部和中间部，远侧部和结节部又合称为垂体前叶，分泌生长激素、促甲状腺激素、促肾上腺皮质激素和促性腺激素等。神经垂体分为神经部和漏斗，中间部和神经部又合称为垂体后叶，释放抗利尿激素（后叶加压素）和催产素。

4. 某患者颈部出现肿块，声音稍有嘶哑，检查发现肿块可随吞咽上、下移动，初步诊断为良性甲状腺肿，需做甲状腺次全切除手术，请考虑：①结扎血管的原则及解剖学根据；②为何要保留甲状腺侧叶的后部。

答：①结扎血管时采取“上靠下离”原则，即结扎甲状腺上动脉时应紧靠甲状腺上极，结扎甲状腺下动脉时应远离甲状腺下极，尽量紧靠颈动脉鞘进行结扎。因为甲状腺上动脉与喉上神经喉外支伴行，在距甲状腺上极1cm左右与甲状腺上动脉分离，向内下方分布于环甲肌。横行的甲状腺下动脉与纵行的喉返神经在甲状腺下极相交叉，喉返神经继续向上到达喉。②甲状腺分泌甲状腺素，调节机体的基础代谢并影响生长和发育；甲状旁腺贴附于甲状腺侧叶的后面，有时埋入甲状腺实质内，手术中寻找较困难，为保留甲状旁腺，则要避免切除甲状腺侧叶的后部。

（文小军）

▸ 第十九章

填 图 作 业

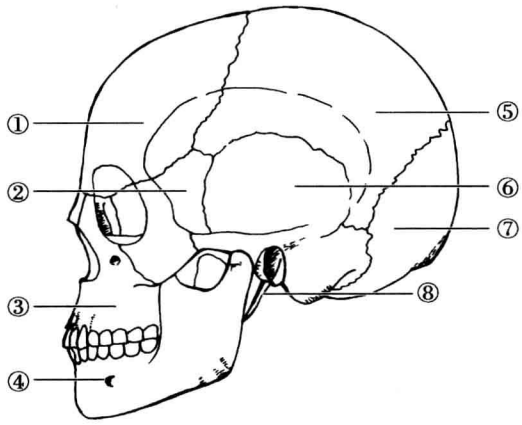


图 1　颅(侧面观)

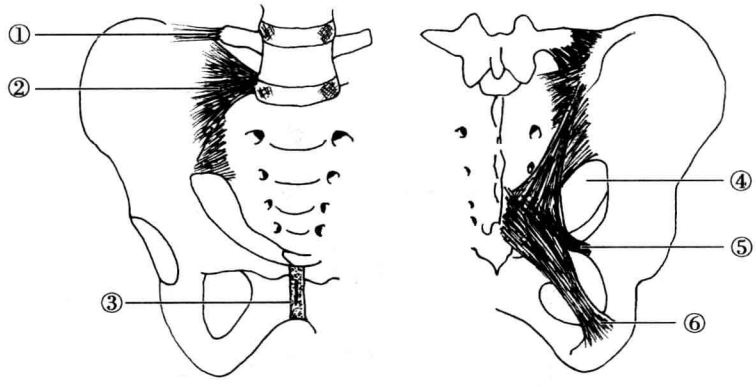


图 2　骨盆(前、后面观)

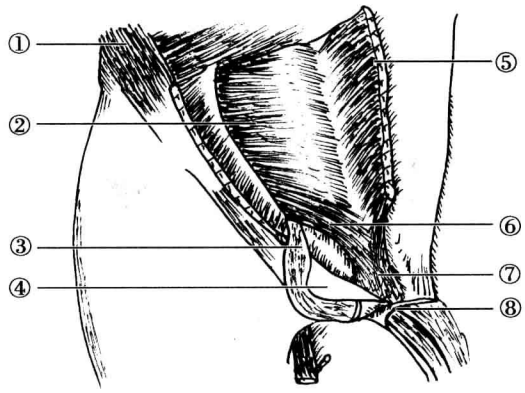


图3　腹前外侧群肌及腹股沟管

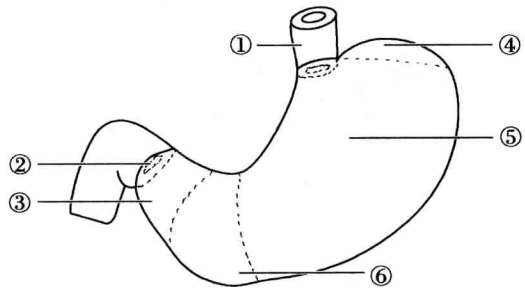


图4　胃的形态

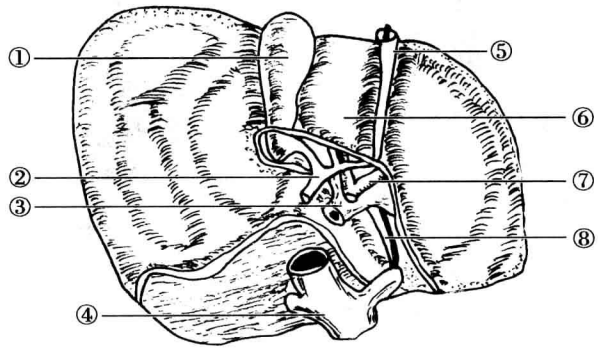


图5　肝(脏面观)

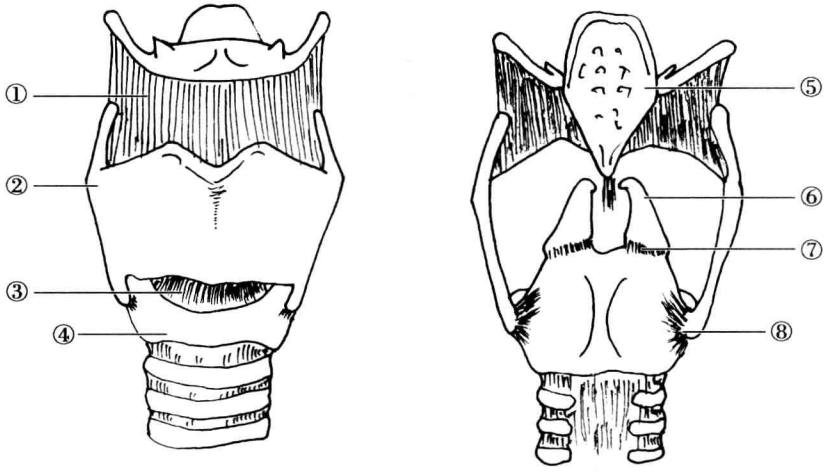


图 6　喉的连结(前、后面观)

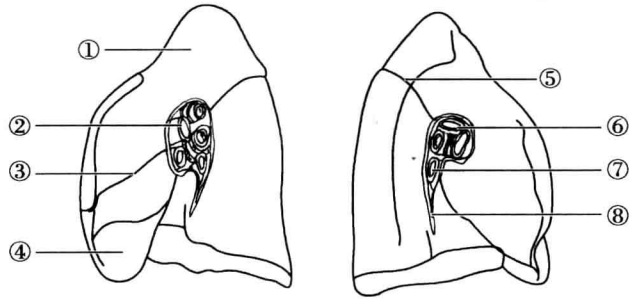


图 7　肺的形态及肺门结构

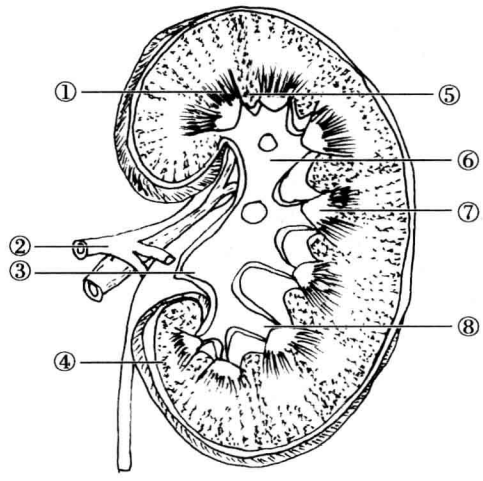


图 8　肾的结构(额状面观)

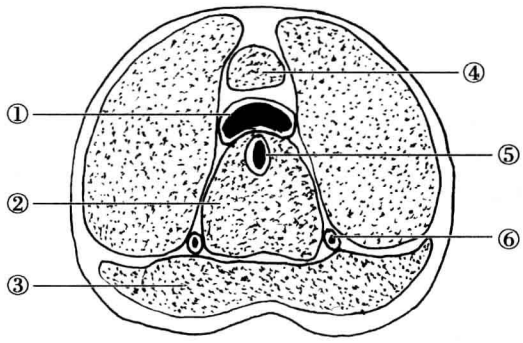


图 9　前列腺的分叶(水平面观)

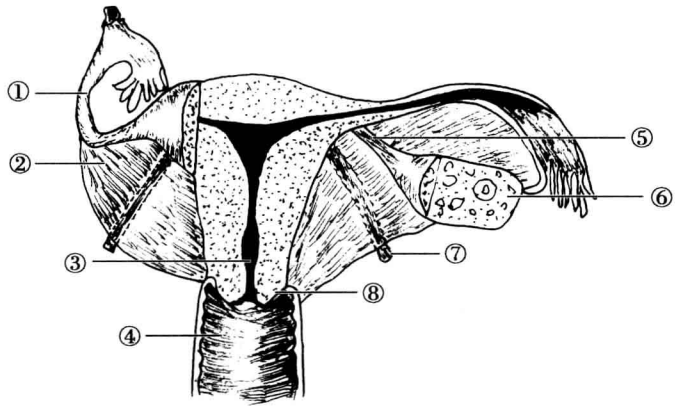


图 10　女性内生殖器

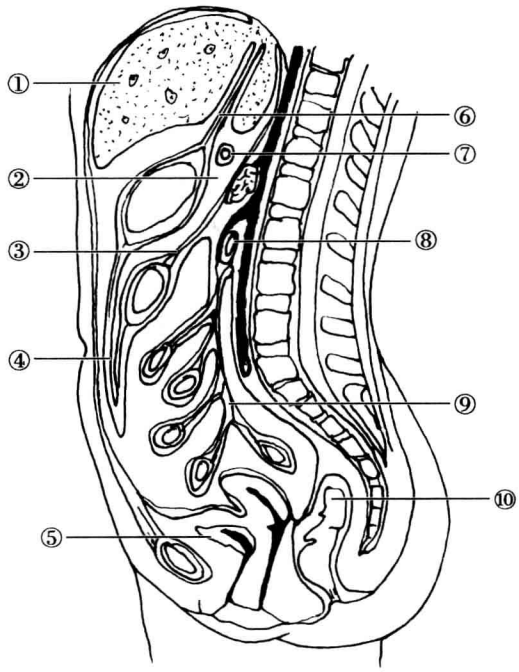


图 11　腹盆部正中矢状面

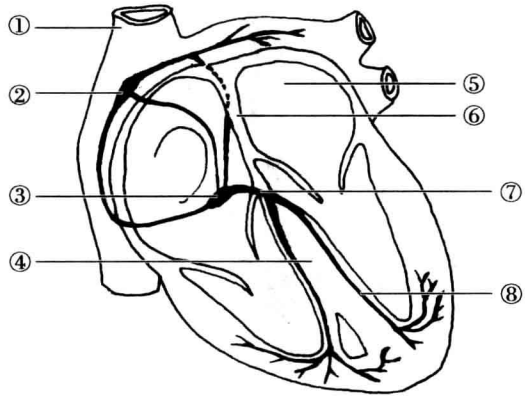


图 12　心的传导系

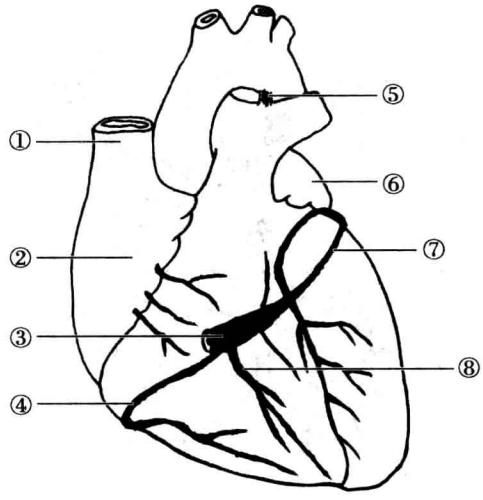


图 13　心的外形及静脉

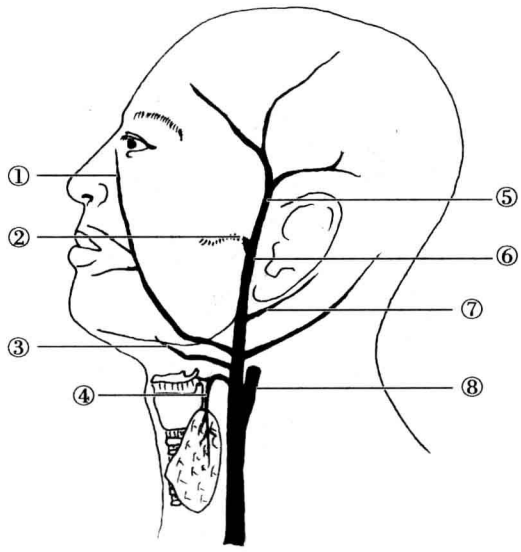


图 14　头颈部的动脉

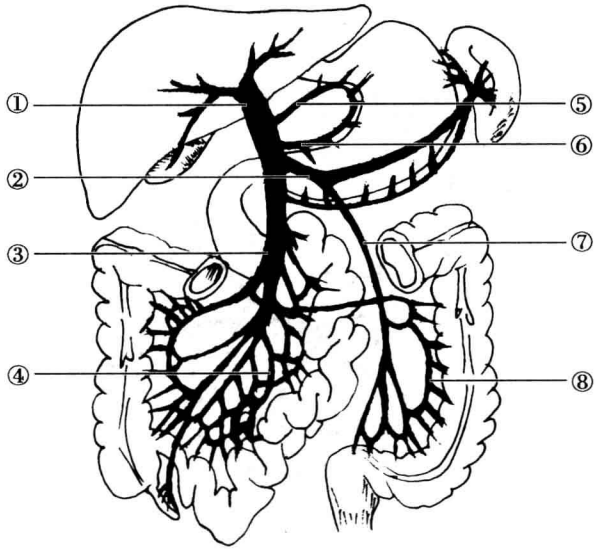


图 15　肝门静脉系

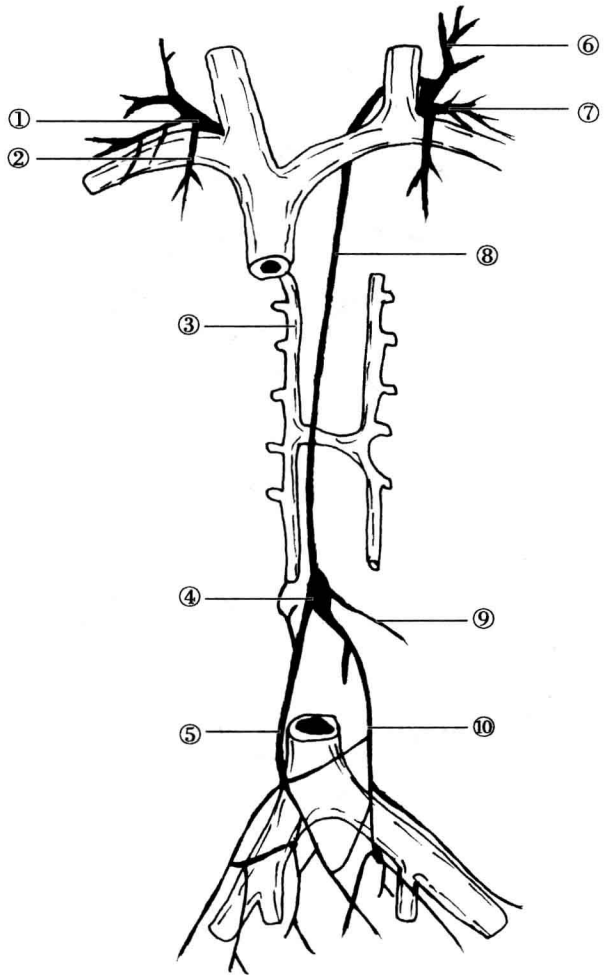


图 16　淋巴管道及淋巴干

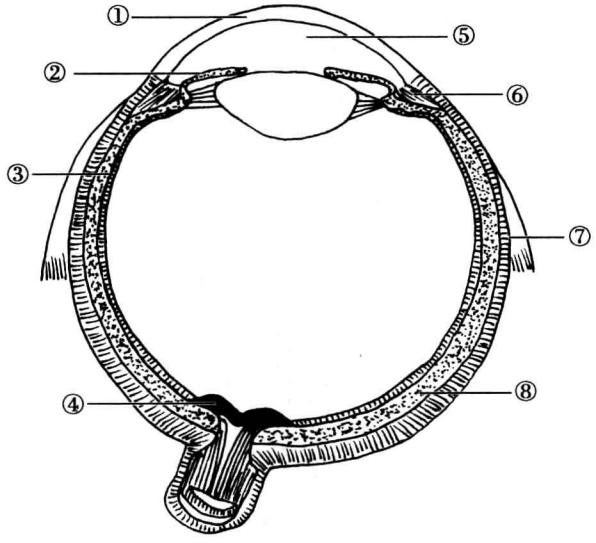


图 17　眼球壁(水平切面观)

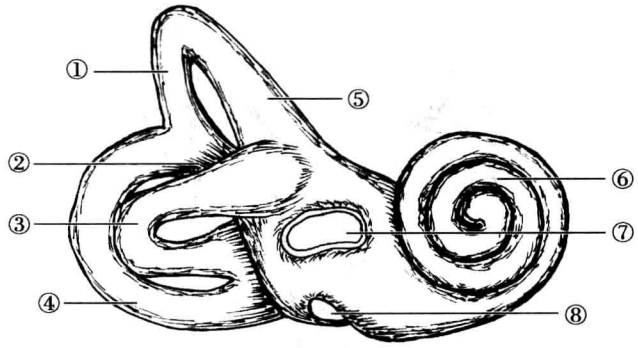


图 18　骨迷路

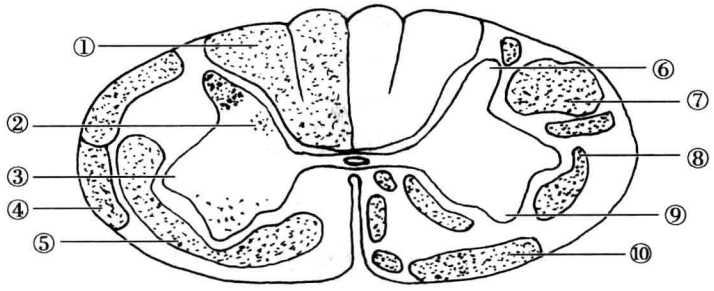


图 19　脊髓(水平切面观)

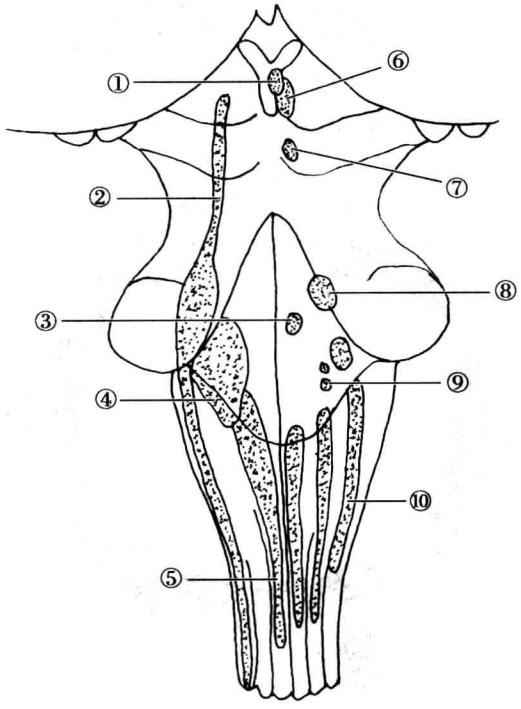


图 20　脑干内的脑神经核

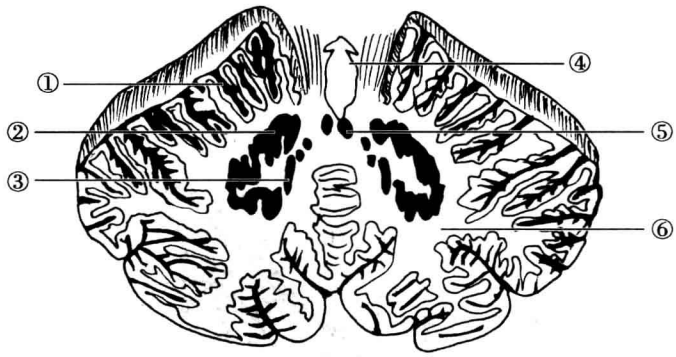


图 21　小脑(水平切面观)

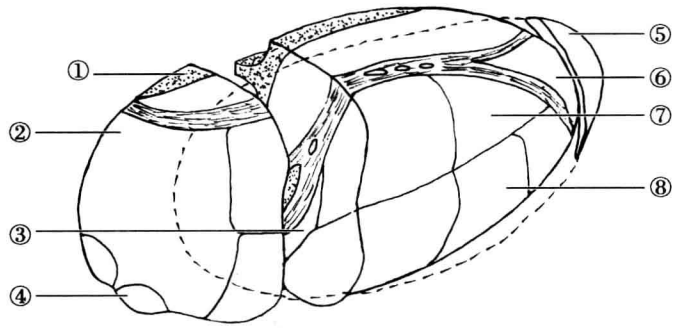


图 22　背侧丘脑

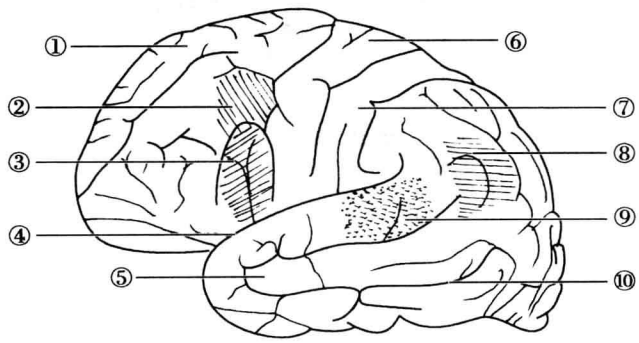


图 23　端脑(上外侧面观)

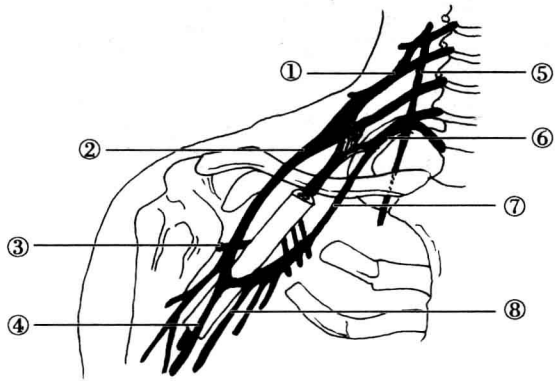


图 24　臂丛的组成及分支

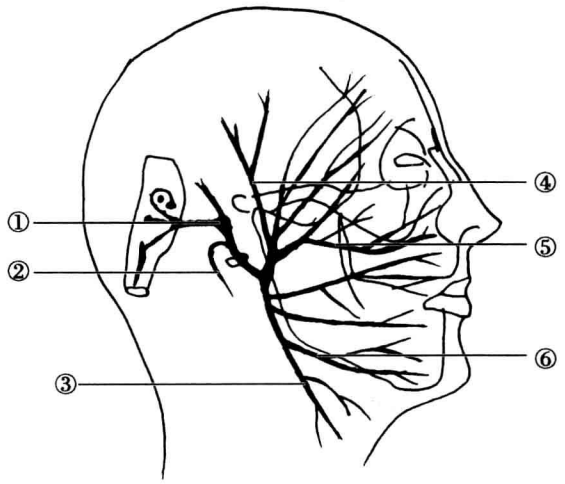


图 25　面神经的组成及分支

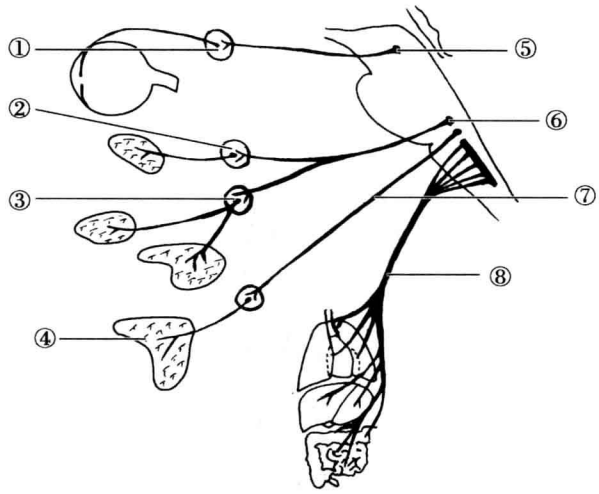


图 26　颅脑部副交感神经的分布

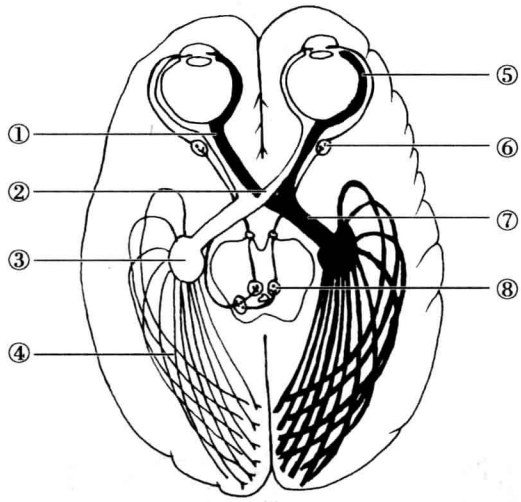


图 27　视觉传导通路

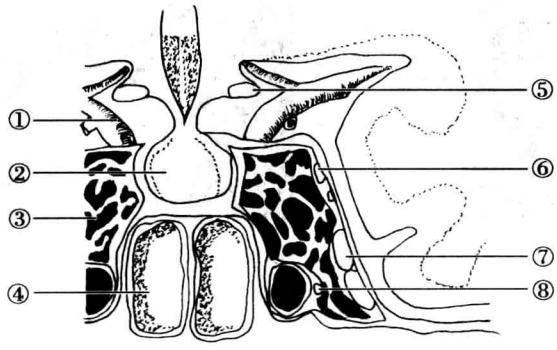


图 28　海绵窦(冠状面观)

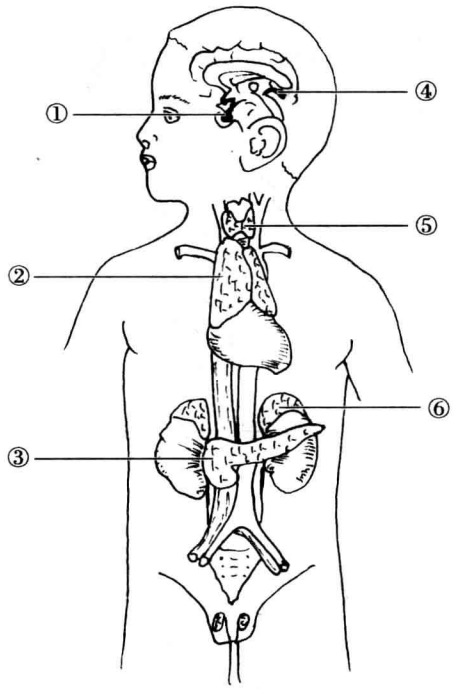


图 29　内分泌系统

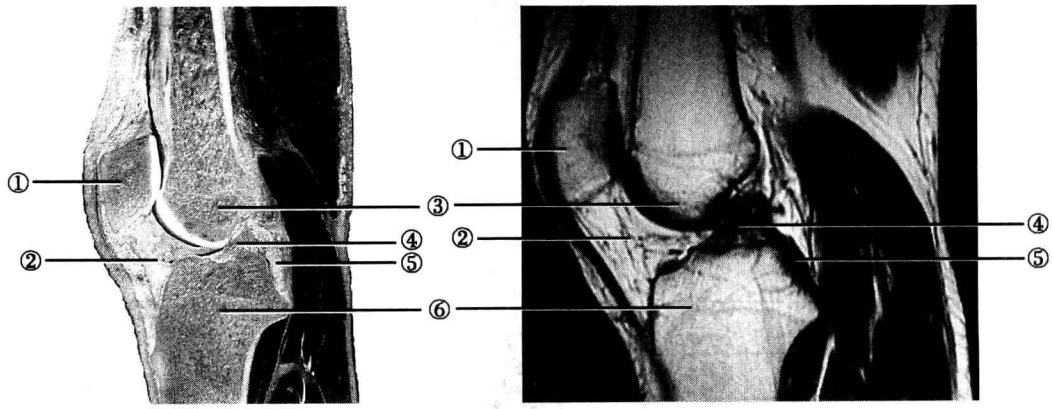


图 30　膝关节的结构(经正中矢状断面)

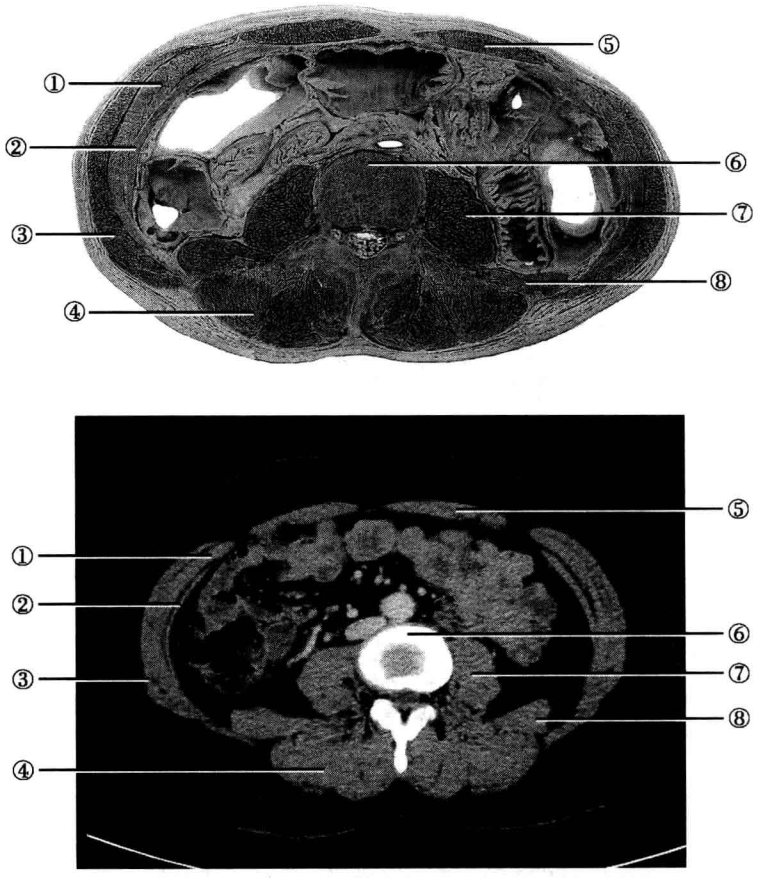


图 31　躯干肌(经腹部横断面)

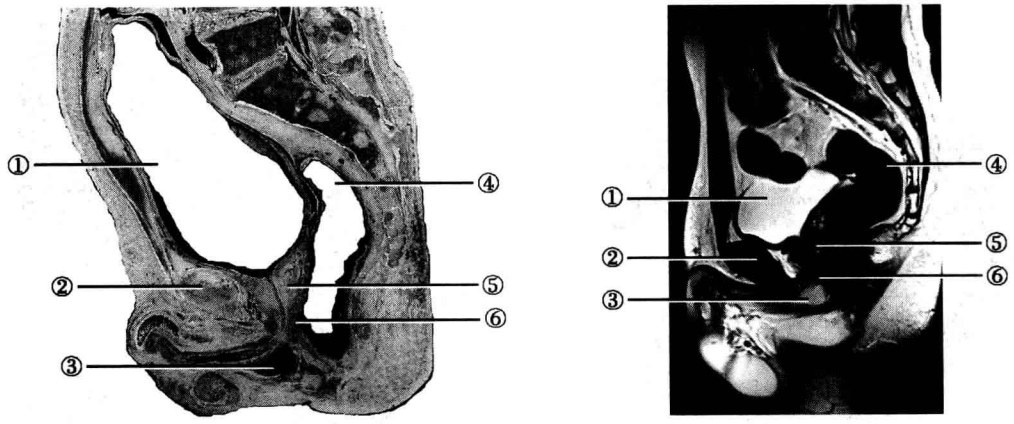


图 32　男性盆部的器官结构(经正中矢状断面)

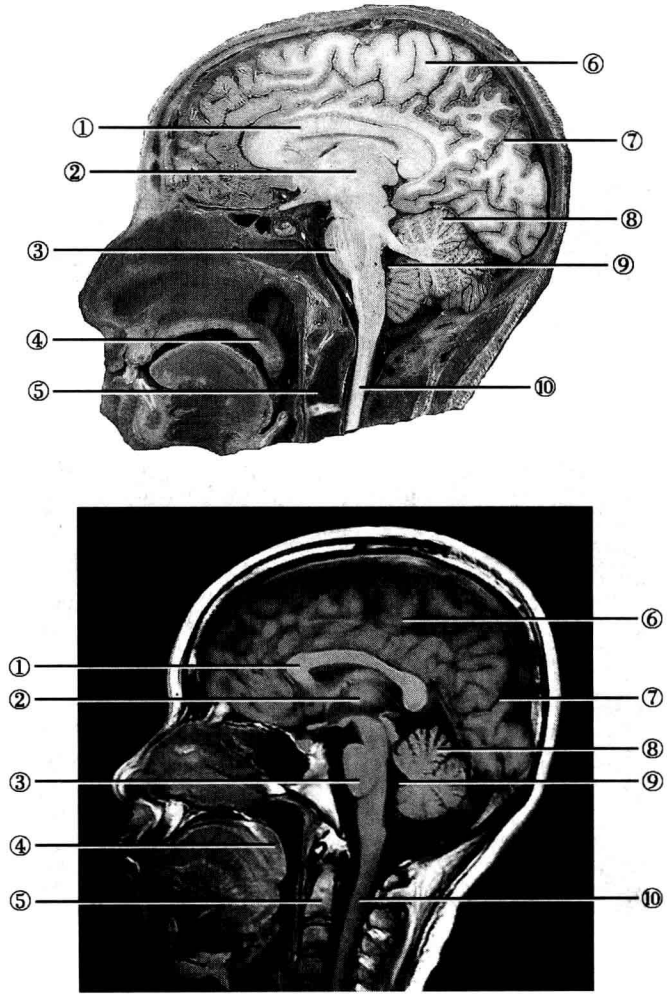


图 33　头部的器官结构(经正中矢状断面)

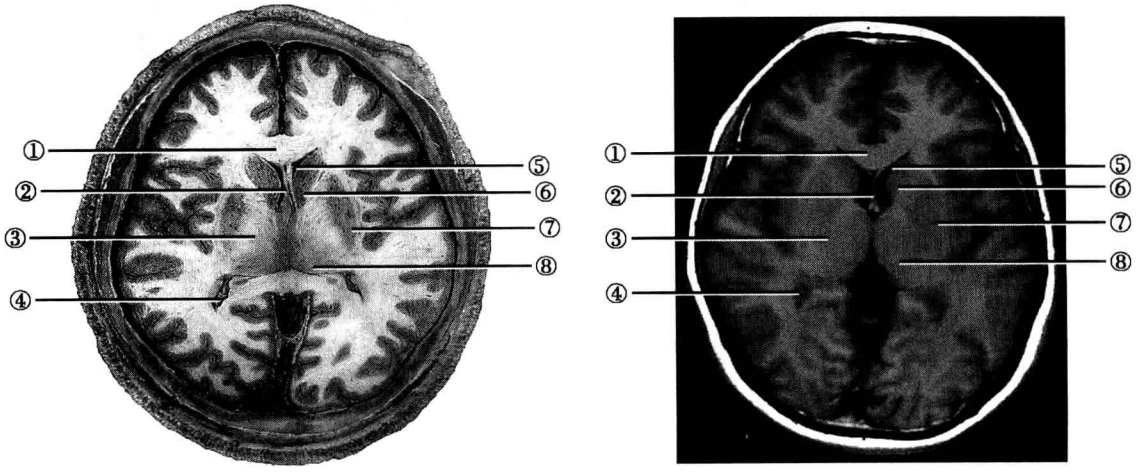


图 34　头部的器官结构(经内囊横断面)

参考答案

图1

①额骨　②蝶骨　③上颌骨　④下颌骨　⑤顶骨　⑥颞骨　⑦枕骨　⑧茎突

图2

①髂腰韧带　②骶髂前韧带　③耻骨联合间盘　④坐骨大孔　⑤骶棘韧带　⑥骶结节韧带

图3

①腹外斜肌　②腹横肌　③精索　④腹股沟韧带　⑤腹内斜肌　⑥弓状下缘　⑦腹股沟镰(或联合腱)　⑧腹股沟管浅环(或腹股沟管皮下环)

图4

①食管　②幽门　③幽门管　④胃底部　⑤胃体部　⑥幽门窦

图5

①胆囊　②胆总管　③肝门静脉　④下腔静脉　⑤肝圆韧带(或肝圆韧带裂)　⑥肝方叶　⑦肝固有动脉　⑧静脉韧带(或静脉韧带裂)

图6

①甲状舌骨膜　②甲状软骨　③环甲膜(或环甲正中韧带)　④环状软骨　⑤会厌软骨　⑥杓状软骨　⑦环杓关节　⑧环甲关节

图7

①右肺上叶　②右肺动脉　③右肺水平裂　④右肺中叶　⑤左肺斜裂　⑥左肺动脉　⑦左肺下静脉　⑧肺韧带

图8

①肾锥体(或肾髓质)　②肾动脉　③肾盂　④肾皮质　⑤肾柱　⑥肾大盏　⑦肾乳头　⑧肾小盏

图9

①尿道　②中叶　③后叶　④前叶　⑤前列腺小囊　⑥射精管

图10

①输卵管　②子宫阔韧带　③子宫颈管　④阴道　⑤卵巢固有韧带　⑥卵巢　⑦子宫圆韧带　⑧子宫颈阴道部

图11

①肝　②网膜囊　③横结肠系膜　④大网膜　⑤膀胱　⑥小网膜(或肝胃韧带)　⑦网膜孔　⑧十二指肠水平部　⑨肠系膜　⑩直肠

图12

①上腔静脉　②窦房结　③房室结　④室间隔肌部　⑤左心房　⑥房间隔　⑦房室束　⑧左束支

图 13

①上腔静脉　②右心房　③冠状窦　④心小静脉　⑤动脉韧带　⑥左心耳　⑦心大静脉　⑧心中静脉

图 14

①面动脉　②上颌动脉　③舌动脉　④甲状腺上动脉　⑤颞浅动脉　⑥颈外动脉　⑦耳后动脉　⑧颈内动脉

图 15

①肝门静脉　②脾静脉　③肠系膜上静脉　④空回肠静脉　⑤胃左静脉　⑥胃右静脉　⑦肠系膜下静脉　⑧结肠静脉

图 16

①右淋巴导管　②右支气管纵隔干　③奇静脉　④乳糜池　⑤右腰干　⑥左颈干　⑦左锁骨下干　⑧胸导管　⑨肠干　⑩左腰干

图 17

①角膜　②虹膜　③视网膜　④视神经盘(或视神经乳头)　⑤眼房　⑥睫状体　⑦巩膜　⑧脉络膜

图 18

①前骨半规管　②总骨脚　③外骨半规管(或水平骨半规管)　④后骨半规管　⑤骨壶腹　⑥耳蜗　⑦前庭窗　⑧蜗窗

图 19

①楔束　②胸核　③侧角　④脊髓小脑前束　⑤脊髓丘脑束　⑥后角　⑦皮质脊髓侧束　⑧网状脊髓束　⑨前角　⑩前庭脊髓束

图 20

①动眼神经副核　②三叉神经中脑核　③展神经核　④前庭神经核　⑤孤束核　⑥动眼神经核　⑦滑车神经核　⑧三叉神经运动核　⑨下泌涎核　⑩疑核

图 21

①小脑皮质　②齿状核　③栓状核　④第四脑室　⑤顶核　⑥小脑髓质

图 22

①正中核　②丘脑枕　③腹后内侧核　④外侧膝状体　⑤丘脑网状核　⑥丘脑前核　⑦背外侧核　⑧腹外侧核(或腹中间核)

图 23

①额上回　②书写中枢　③运动性语言中枢　④外侧沟　⑤颞中回　⑥中央前回　⑦中央后回　⑧视觉性语言中枢　⑨听觉性语言中枢　⑩颞下沟

图 24

①上干　②外侧束　③腋神经　④正中神经　⑤胸长神经　⑥下干　⑦内侧束　⑧尺神经

图 25

①膝状神经节　②鼓索　③颈支　④颞支　⑤颊支　⑥下颌缘支

图 26

①睫状神经节　②翼腭神经节　③下颌下神经节　④腮腺　⑤动眼神经副核　⑥上泌涎核　⑦舌咽神经　⑧迷走神经

图 27

①视神经　②视交叉　③外侧膝状体　④视辐射　⑤颞侧视网膜　⑥睫状神经节　⑦视束　⑧动眼神经副核

图 28

①颈内动脉　②垂体　③海绵窦　④蝶窦　⑤视束　⑥动眼神经　⑦眼神经　⑧展神经

图 29

①垂体　②胸腺　③胰　④松果体　⑤甲状腺　⑥肾上腺

图 30

①髌骨　②翼状襞　③股骨下端　④前交叉韧带　⑤后交叉韧带　⑥胫骨上端

图 31

①腹内斜肌　②腹横肌　③腹外斜肌　④竖脊肌　⑤腹直肌　⑥椎体　⑦腰大肌　⑧腰方肌

图 32

①膀胱　②耻骨联合　③尿道球部　④直肠　⑤前列腺　⑥尿生殖膈

图 33

①胼胝体　②背侧丘脑　③脑桥　④软腭　⑤第 2 颈椎体(或枢椎体)　⑥中央旁小叶　⑦顶枕沟　⑧小脑　⑨第四脑室　⑩脊髓

图 34

①胼胝体膝　②透明隔　③内囊　④侧脑室后角　⑤侧脑室前角　⑥尾状核头　⑦豆状核　⑧背侧丘脑

(付升旗　文小军)