

铁路红十字

救护员培训教材

TIELU HONGSHIZI JIUHUYUAN PEIXUN JIAOCAI

韩树荣 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路红十字救护员培训教材



中国铁道出版社

2010年·北京

图书在版编目(CIP)数据

铁路红十字救护员培训教材/韩树荣主编. —北京:
中国铁道出版社, 2010. 01
ISBN 978-7-113-10892-2

I. ①铁… II. ②韩… III. ①急救—技术培训—教材
IV. R459. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 229338 号

书 名: 铁路红十字救护员培训教材
作 者: 韩树荣 主编

责任编辑: 吴 军 黄 燕 电话: 010-51873094
封面设计: 崔丽芳
责任校对: 张玉华
责任印制: 陆 宁

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街8号)
网 址: <http://www.tdpress.com>
印 刷: 中国铁道出版社印刷厂
版 次: 2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 11.25 字数: 264千
书 号: ISBN 978-7-113-10892-2/R·27
定 价: 25.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话:010-51873170(发行部) 打击盗版举报电话:010-63549504

《铁路红十字救护员培训教材》

编辑委员会

主 编 韩树荣

副主编 崔 艳 马跟东 陈映新

张 岚 刘春光 冯 博

编 委 (按姓氏笔划)

马 进 马跟东 冯 博 邓 留

刘春光 刘平一 刘书祥 张 岚

陈映新 郑江风

前言 qiányán

根据《中国红十字会 2006 ~ 2010 年卫生工作规范》中提出“在铁路积极开展卫生救护培训,做到旅客列车的工作人员中有经过培训合格的红十字救护员”的要求,为规范铁路系统红十字救护培训,使铁路客运员工掌握相应的救护知识和技能,具备对伤、病的旅客、职工实施应急处理和现场紧急救护的能力,进一步提高铁路客运服务质量,铁道部劳动和卫生司、运输局共同组织编写了这本教材。

本教材根据铁路有关规定,针对站、车、工区常见的突发疾病和创伤,从救护程序、要领、注意事项等方面进行了深入浅出的详细论述,并对站、车突发公共卫生事件的处置原则作了简述,突出了行业特色和实用性;在内容编排上力求图文并茂,使其具有科学性、通俗性、可读性和可操作性。

《铁路红十字救护员培训教材》既可作为培训教材,也适合有兴趣的铁路员工自学,帮助更多的人学会红十字救护知识,掌握救护技能。

本书在编写过程中,参考了中国红十字会《救护师资培训教材》和国内外的—些著作和网站资料,西安铁路局李凡也为本书的编写做了大量的工作,在此一并致谢。

2009 年 12 月 1 日

目录 *mulu*

第一篇 救护基础篇

第一章 解剖生理基础	1
第一节 人体结构简述	1
第二节 运动系统	2
第三节 呼吸系统	4
第四节 消化系统	4
第五节 心血管系统	5
第六节 神经系统	7
第七节 女性生殖系统	8
第二章 常见症状、体征及判定	12
第一节 基本生命体征的监测	12
第二节 常见症状和体征	17
第三章 救护概念及程序	24
第一节 现代救护的特点与“第一目击者”	24
第二节 现场评估、判断病情	26
第三节 紧急呼救	29
第四节 现场挽救生命的原则	29
第五节 现场救护的“生命链”	30
第六节 旅客列车救护工作程序	30
第四章 红十字药箱的配备和使用	32
第一节 红十字药箱药品的配备和使用	32

第二节 红十字药箱器械及材料配备	47
------------------------	----

第二篇 现场救护篇

第五章 心肺复苏	49
----------------	----

第一节 概 述	49
---------------	----

第二节 心肺复苏的步骤	50
-------------------	----

第三节 自动体外除颤器的使用	58
----------------------	----

第四节 气道梗塞急救法	60
-------------------	----

第六章 创伤救护基本技术	66
--------------------	----

第一节 概 述	66
---------------	----

第二节 止 血	70
---------------	----

第三节 包 扎	78
---------------	----

第四节 固 定	84
---------------	----

第五节 搬 运	88
---------------	----

第六节 常见创伤的现场处理	91
---------------------	----

第七节 特殊损伤的现场处理	99
---------------------	----

第七章 常见急症的现场急救	104
---------------------	-----

第一节 脑血管意外	104
-----------------	-----

第二节 急性冠状动脉综合征	105
---------------------	-----

第三节 支气管哮喘	107
-----------------	-----

第四节 癲 痫	108
---------------	-----

第五节 休 克	110
---------------	-----

第六节 紧急分娩	111
----------------	-----

第七节 小儿惊厥	114
----------------	-----

第八节 旅行性精神障碍	116
-------------------	-----

第九节 高原反应与高原病	117
--------------------	-----

第十节 其他常见急症	120
------------------	-----

第三篇 公共卫生篇

第八章 重点传染病及其预防	122
---------------------	-----

第一节 概 述	122
---------------	-----

第二节 法定传染病	126
第三节 重点传染病的预防和控制	127
第九章 食物中毒	135
第十章 铁路站车突发公共卫生事件应急处置原则	144
附件 1 关于印发《中国红十字会关于广泛深入开展救护工作的意见》 的通知	149
附件 2 关于印发《旅客列车急救药箱管理办法》(暂行)的通知	154
附件 3 关于认真贯彻《旅客列车急救药箱管理办法》(暂行) 有关问题的通知	157
附件 4 铁路红十字急救药箱的配备标准及使用原则	159
附件 5 国内交通卫生检疫条例	164

第一篇 救护基础篇

第一章 解剖生理基础

第一节 人体结构简述

为了对需要救护的伤病员正确有效地施行现场急救,急救者首先应简要了解人体主要器官的位置、结构以及它们之间的相互关系和作用,只有掌握了这些知识才能和异常相鉴别,在抢救时作出正确的分析和处理。

医学上为了正确表达人体各部位的结构和位置关系,对其方位作了统一的规定并赋予专门的名术语(图 1-1)。

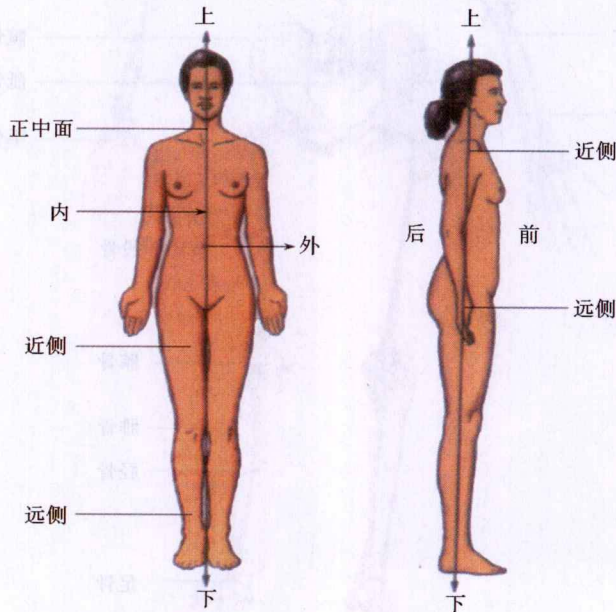


图 1-1 方位术语

腹部为前,背侧为后,人体从上向下,头为上足为下;从人体正中平分为左右两部,靠近中线称为内侧,远离正中中线称为外侧。在四肢,靠近肢根部(肩部、臀

部)称为近端,远离肢根部(手、足)称为远端。前臂近尺骨(小指侧)的为尺侧,近桡骨(拇指侧)的为桡侧,小腿前面靠近胫骨部分(足拇趾侧)称为胫侧,后外面(足小趾侧)称为腓侧,它们分别与内侧和外侧相对应。

第二节 运动系统

运动系统由骨骼、肌肉和关节组成,全身骨骼见图 1-2。

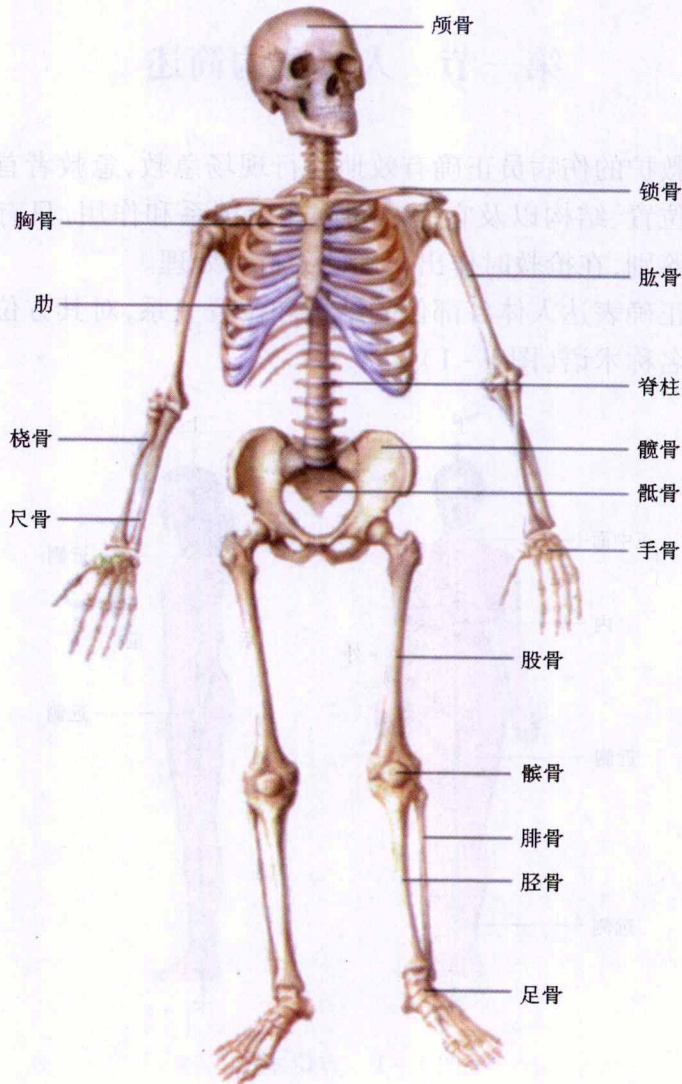


图 1-2 全身骨骼图

一、骨 骼

(一) 上肢骨

在胸廓的前上方有锁骨,分别与内侧的胸骨和外侧的肩胛骨相连接,上臂骨是肱骨,肱骨头与肩胛骨形成肩关节,肩关节最为灵活,可以做各种形式的运动,肱骨中部是肱骨体,桡神经及其伴行的血管从肱骨体后面中部的桡神经沟内通过,当肱骨干骨折或在中段上止血带时容易损伤桡神经,造成“垂腕”现象。肱骨下端则与桡尺骨形成肘关节。

前臂外侧为桡骨,内侧为尺骨。在手腕处的桡侧可触及下端突出部分就是桡骨的下端,外伤时常发生骨折。

桡骨、尺骨下方的关节盘和腕骨组成腕关节,下接掌骨和手指骨。

(二) 下肢骨

全身最长最粗的骨是大腿的股骨,其上接骨盆。骨盆由两侧髋骨(髌骨、坐骨、耻骨)和骶骨、尾骨结合而成,股骨头嵌入髋骨外侧的髋臼内形成髋关节。

小腿和前臂相似,有两根长骨,分别为胫骨和腓骨,胫骨与股骨下端及髌骨组成膝关节。腓骨较细,在胫骨后外方。胫腓骨下端与距骨组成踝关节,下接跟骨、跖(足掌)骨和趾骨。

(三) 脊柱骨

脊柱骨由颈椎、胸椎、腰椎、骶骨和尾骨组成,它们相连形成脊柱。从侧面看,脊柱有颈、胸、腰和骶4个生理弯曲。其中,颈曲和腰曲凸向前、胸曲和骶曲凸向后,这增加了脊柱的弹性,对维持身体重心的稳定有重要意义。由于颈腰部运动灵活,故损伤也较多见(图1-3)。

(四) 胸骨和肋

胸骨在胸前的正中,从上而下可分胸骨柄、胸骨体和剑突三部分。胸骨两侧与肋骨相连。肋骨呈弓形,向后与胸椎相连,胸骨与12对肋和12块胸椎连接起来

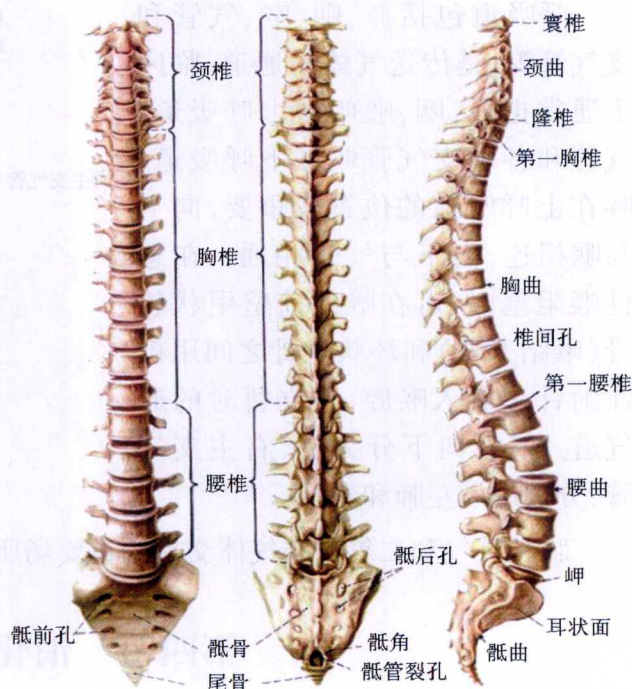


图1-3 脊柱前、侧、后面观

构成胸廓。它呈圆锥形,除了起保护心肺、支持躯体作用外,还参与呼吸运动,肋骨骨折时,可影响呼吸功能。

二、肌肉

1. 肌肉按其生理功能可分三类:

(1) 受人们意志管理运动的称骨骼肌,主要存在于躯体和四肢,通常附着于骨;

(2) 不直接接受人们意志管理的,主要存在于内脏及血管壁称为平滑肌;

(3) 心脏所特有的肌肉称心肌,也属于不随意肌。

2. 骨骼肌通过伸缩使关节运动,做各种动作,受伤后影响运动功能;平滑肌痉挛时可产生内脏疼痛;心肌主要是起收缩与舒张作用,一旦心肌收缩停止,心跳即停止。

第三节 呼吸系统

呼吸系统的主要功能是进行气体交换,即吸入氧,排出二氧化碳,由呼吸道及肺组成(见图1-4)。

呼吸道包括鼻、咽、喉、气管和支气管等,是传送气体的通道,临床上通常把鼻、咽、喉叫做上呼吸道。气管和各级支气管叫做下呼吸道,喉在上呼吸道的位置较重要,向上与咽相连,向下与气管相通。在急性喉阻塞时,可在喉的前壁甲状软骨(喉结下方)和环状软骨之间用粗注射针头刺入喉腔,建立暂时的通气道。气管向下分为左、右主支气管,分别进入左肺和右肺。

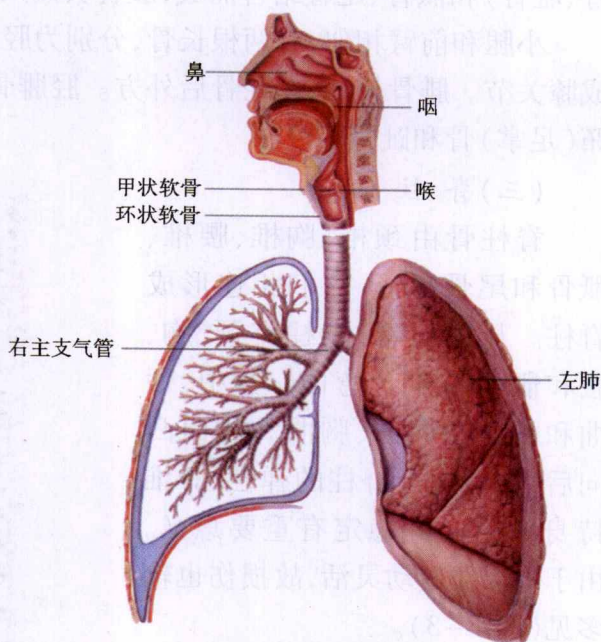


图1-4 呼吸系统

肺是氧气和二氧化碳气体交换的重要场所。

第四节 消化系统

消化系统包括消化管和消化腺两大部分(图1-5)。其功能是吸收营养,排

出食物残渣。

消化管分为口腔、咽、食管、胃、小肠和大肠,口腔后部与咽相通。咽的下部狭窄,异物易停留在喉口两侧的隐窝内。食管在气管后方,穿过膈肌,进入腹腔与胃相连。胃的出口依次连接十二指肠、空肠和回肠,三者统称为小肠,它们是消化和吸收的主要部位;大肠分盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管,它们主要功能是吸收水分、维生素和无机盐,并排出食物残渣。消化道破裂时,食物、血液等进入腹腔,引起严重的腹膜炎。

消化腺包括口腔(唾液)腺、肝、胰及消化管壁内的许多小腺体,主要是分泌消化液。肝脏是人体内最大的腺体,紧贴着膈下,位于右上腹。胸外按压时位置过低或外力撞击常致肝脏裂伤,引起内出血,刺激腹膜出现腹痛,严重时可引起出血性休克,甚至死亡。

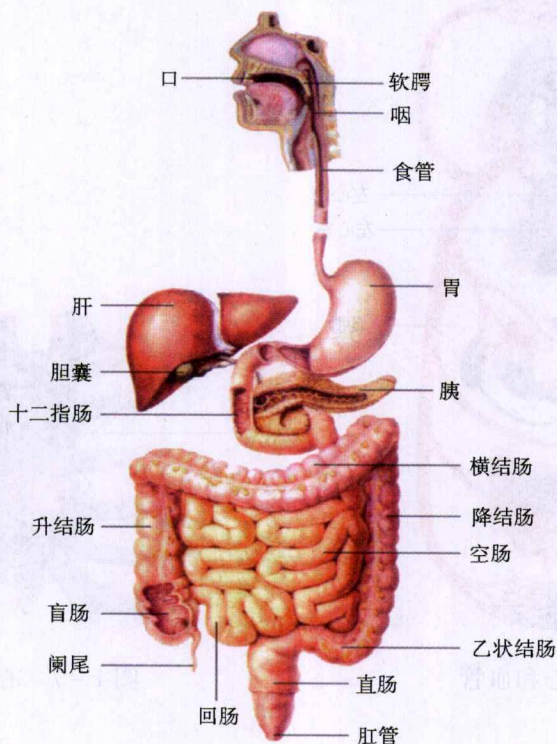


图 1-5 消化系统

第五节 心血管系统

心血管系统由心脏、动脉、静脉和毛细血管组成(图 1-6)。

一、动 脉

动脉是运送血液离开心脏至身体各部的血管,心脏收缩射血时,动脉管壁被扩张;心脏舒张时,动脉管壁上的弹性纤维回缩,以维持血压和推动血液继续向前流动。中小动脉特别是小动脉的收缩、舒张可以改变动脉管腔的大小,从而改变局部的血流量和血流阻力,影响到血液的分布和血压的变化。

二、静 脉

静脉是引导血液回心的血管,分浅静脉和深静脉。浅静脉位于皮下,又称皮下静脉,常用于抽血、输液等,浅静脉的血最终流入深静脉;深静脉位置较深,与动脉伴行。

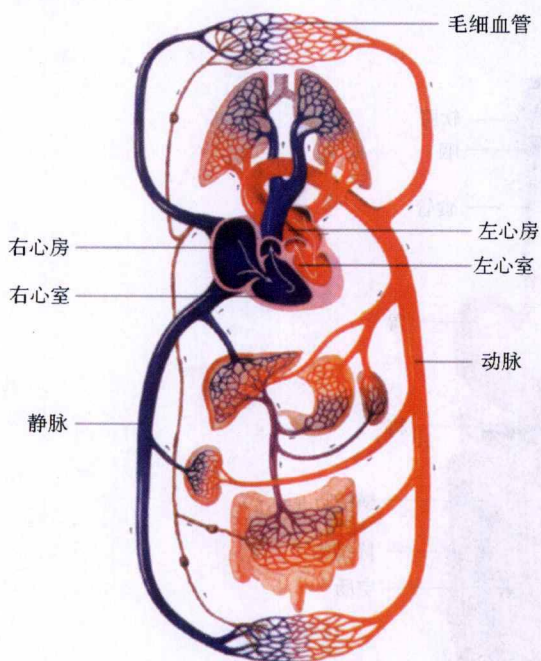


图 1-6 心和血管

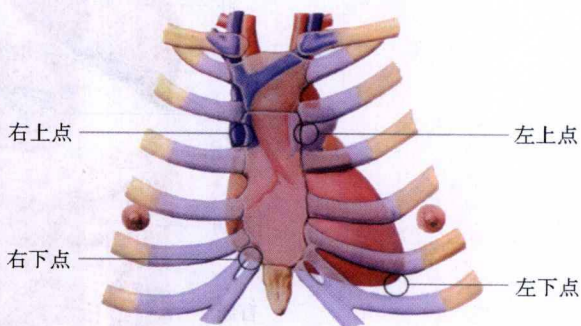


图 1-7 心的体表投影

三、毛细血管

毛细血管是连于动脉与静脉之间的微细血管。

四、心 脏

心脏在胸腔内的位置:心在身体表面的投影可通过四点的连线来大致确定。左下点为心尖的投影(图 1-7)。

1. 心脏是血液循环的动力器官,有四个腔:左、右心房和左、右心室。心脏上方的两个房叫右心房和左心房,右心房接受从全身循环后回来的静脉血液,左心房接受从两侧肺部(肺静脉)来的含氧高的动脉血,两房之间有房间隔隔开。心脏下方的两个室叫右心室和左心室,右心室接受右心房的血液,将血液送到两侧肺部去氧合,左心室接受左心房送来的血液,然后将血液泵到全身,左右心室之间有室间隔将两室隔开。每一侧的房和室之间有一个“单行道”的瓣膜,防止从心房流向心室的血反流回到心房。

2. 心脏传导系统的主要功能是产生并维持心脏正常的心跳和节律,保证心房、心室收缩和舒张的协调。传导系统发生故障就会出现心律失常。

第六节 神经系统

神经系统由位于颅腔内的脑和脊柱内的脊髓以及遍布全身各处的周围神经所组成,可分为中枢部和周围部(图 1-8)。

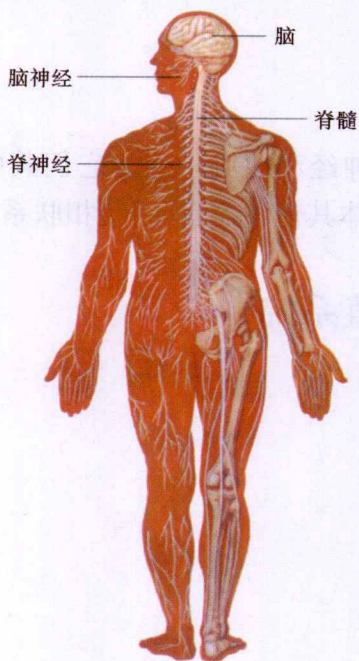


图 1-8 神经系统

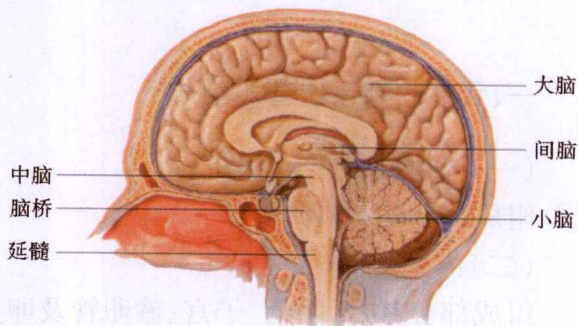


图 1-9 脑的组成

一、中枢部

中枢部即中枢神经系统,包括脑和脊髓。

1. 脑

脑位于颅腔内,由大脑、间脑、脑干和小脑等部分组成(图1-9)。脑干从下往上,为延髓、脑桥和中脑,向上延续为间脑,延髓向下与脊髓相连。脑干中有心血管运动中枢、呼吸中枢、吞咽中枢以及视、听和平衡等反射中枢。间脑位于中脑和大脑之间,它管理一系列复杂的代谢活动和内分泌活动,还与某些昼夜周期性变化的活动有关。小脑位于颅后窝,它的功能是维持身体平衡以及调节肌肉的紧张和协调肌肉的运动。大脑包括左右大脑半球,具有思维、意识和语言表达的功能,是人类神经系统最高级部分。

2. 脊髓

脊髓位于椎管内,具有传导功能和反射功能。

(1) 传导功能:全身的深、浅部感觉以及大部分内脏感觉,都通过脊髓传导到脑。脑对躯干和四肢的骨骼肌运动以及部分内脏的管理,也是下传到脊髓才能完成。

(2) 反射功能:脊髓的反射活动是在脑的控制下进行的,其反射功能可概括为躯体反射(如蚊子叮咬一手背时,另一手立即拍打等)和内脏反射(如腹部剧痛时,全身出大汗等)。

二、周围部

周围部又叫周围神经系统,包括脊神经、脑神经和内脏神经。它们其中一端同脑或脊髓相连,另一端通过各部神经末梢与身体其他各器官、系统相联系。

第七节 女性生殖系统

一、女性生殖系统基本组成

(一) 外生殖器

组成部分略。

(二) 内生殖器

组成部分:包括阴道、子宫、输卵管及卵巢。

1. 阴道:阴道连接着子宫与外阴,是经血排出、性生活及胎儿娩出的通道。前有尿道、膀胱,后有直肠,前壁短约7~9 cm,后壁长约10~12 cm,上端包围着子宫颈,下端开口于阴道前庭。

2. 子宫:子宫是一个空腔器官,为倒置的梨形,呈前倾状态位于盆腔中央。子宫上部宽大,称为子宫体,其顶部隆凸部分称子宫底。下部狭窄呈圆柱形,称为子

宫颈。子宫的大小和形状,因年龄和生育情况而异,子宫平均长、宽、厚分别为 $[(7\sim 8)\times(4\sim 5)\times(2\sim 3)]\text{cm}$ 。子宫腔呈上宽下窄的三角形。

3. 输卵管:为一对细长而弯曲的管道,长 $10\sim 14\text{cm}$;由内向外分为子宫部、峡部、壶腹部和漏斗。

4. 卵巢:是一对灰白色扁椭圆体。成年女子的卵巢约为 $(4\times 3\times 1)\text{cm}$ 。产生卵子和雌、孕激素。卵巢原始卵泡 $10\text{万}\sim 15\text{万个}$,成熟 450个 左右(图1-10)。

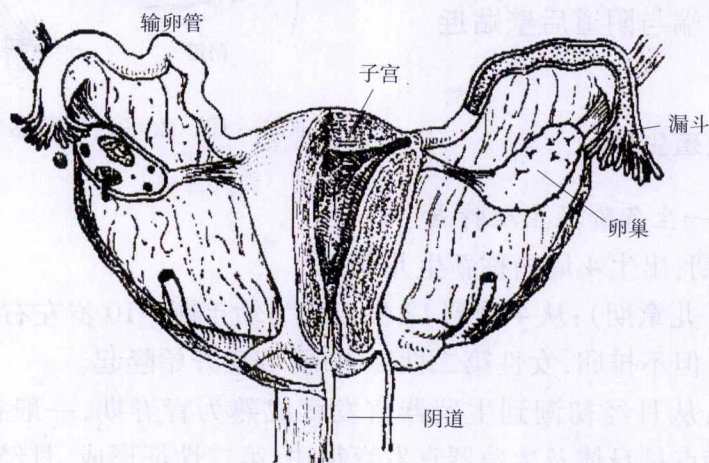


图1-10 女性内生殖器前面观

(三) 骨 盆

女性骨盆是胎儿娩出时必经的通道。骨盆由骶骨、尾骨及左右两块髋骨所组成。由耻骨联合、骶髂关节和骶尾关节相连接。

骨盆腔有上下两口,即骨盆入口和出口。女性骨盆的特点为骨质薄、盆腔浅、入口大、出口宽,有利于胎儿娩出(图1-11)。

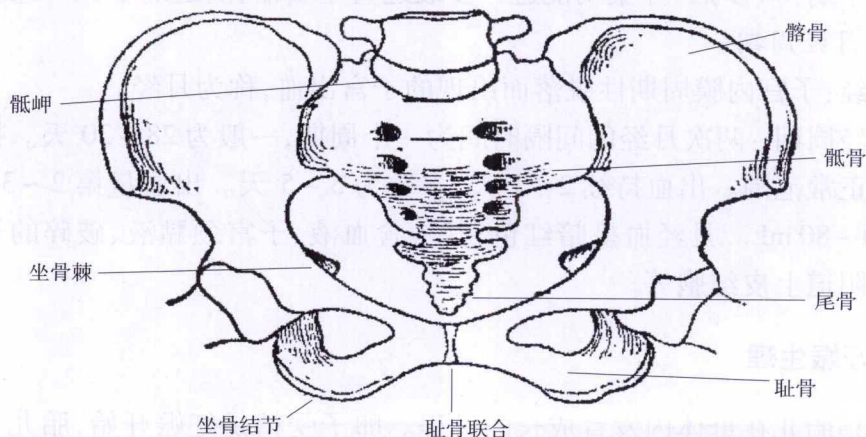


图1-11 骨盆的构成