

# 专科护理丛书

名誉总主编 林菊英

总主编 郑一宁 吴欣娟 丁炎明

## 实用神经外科护理及技术

丁玉兰 金颖 段杰 主编



科学出版社

[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

# 专科护理丛书

名誉总主编 林菊英  
总主编 郑一宁 吴欣娟 丁炎明

## 实用神经外科护理及技术

丁玉兰 金颖 段杰 主编

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书分十七章,详细介绍了神经外科基础知识、神经外科病人的护理与健康教育、常用护理技术操作、常用临床检查及常用药物等。全书对病人的护理按照概述、评估、护理问题、护理措施(心理护理、健康教育)等进行阐述,结合了编者丰富的临床护理经验,贯穿了新的护理理念,力求做到理论指导有针对性、实践性、可操作性。本书突出专科护理理论与实践相结合,突出专科护理特点,突出实用性、新技术、新进展,体现了“以人为本”的护理理念,也反映了整体护理观在神经外科病人护理中的应用。

本书供从事神经外科护理的临床护士学习、参考;同时,也可作为神经外科专科护士培训的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

实用神经外科护理及技术 / 丁玉兰, 金颖, 段杰主编. —北京: 科学出版社, 2008

(专科护理丛书 / 郑一宁, 吴欣娟, 丁炎明总主编)

ISBN 978-7-03-021321-1

I. 实… II. ①丁… ②金… ③段… III. 神经外科学: 护理学 IV. R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 031680 号

策划编辑: 黄 敏 / 责任编辑: 向小峰 / 责任校对: 陈玉凤

责任印制: 刘士平 / 封面设计: 黄 超

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2008 年 4 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2008 年 4 月第一次印刷 印张: 16

印数: 1—3 000 字数: 367 000

定价: 48.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)



# 《专科护理丛书》编委会

名誉总主编 林菊英  
总主编 郑一宁 吴欣娟 丁炎明  
顾问 沈宁 李秀华 孙红  
主编 蔺惠芳  
审委 (按姓氏汉语拼音排序)

陈征	陈建军	丁玥	丁炎明
丁玉兰	董亚秀	段杰	韩杰
郝云霞	高瑞雪	高小雁	姜梅
金颖	李春梅	李春燕	李庆印
李秀娥	李银雪	刘秋云	马双莲
马燕兰	秦彦荣	任珍	石丽
史学	宋金兰	孙燕	王兰
王彩云	王建荣	王丽华	王立新
吴欣娟	徐波	薛岚	颜霞
杨莘	张春燕	张洪君	赵玉芳
郑一宁			



## 《实用神经外科护理及技术》编写人员

主 编 丁玉兰 金颖 段杰

副主编 李秀君 王玉华

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

丁玉兰 北京天坛医院

段杰 北京天坛医院

桂金敏 北京天坛医院

郝丽 北京天坛医院

金颖 北京天坛医院

李秀君 北京天坛医院

王庆珍 北京天坛医院

王玉华 北京天坛医院

辛金玲 北京天坛医院

薛建新 北京天坛医院

杨蕾 北京天坛医院

张颖丽 北京天坛医院

左春慧 北京天坛医院

# 专科护理丛书

## 序

护理学是医学科学理论体系中的一门独立学科,研究内容和范围与自然科学、社会科学相互交融、相互渗透。目前,护理学无论在其内涵和外延上都向更深、更广的方向发展。因此,当前对护理学新理论和新技术的研究已成为一个重要的课题,亦引起世界各国护理界的高度重视。编写《专科护理丛书》的思路是在社会进步与医学科学发展的需要和新时期护理学科进步的大背景下产生的。

《专科护理丛书》的编写是以护理基础理论、基本知识、基本技能为框架,重在体现以人为本的宗旨,结合新的护理理念,更深层次地探讨、论述临床各专科护理的理论知识、技能与前沿发展。丛书共24个分册,内容组织上以生理系统为主线,分专科编排,并体现系统性、创新性和实用性;结构上注重图文并茂,除文字叙述外,还运用了流程图、图解等形式,更增加了可读性。丛书作者均是来自北京市各具特色的三级甲等医院的临床护理专家,对于各专科护理理论、护理技能的进展的论述具有权威性和指导性。

《专科护理丛书》体现了系统性、科学性和严谨性,内容丰富,同时具有实用性和可操作性等特点。为此,在“5·12”护士节到来之际,谨向全国护理界的同仁推荐这套丛书。

由于是编写我国首套《专科护理丛书》,在借鉴国外资料时需进行本土化的整理,加之资源有限和经验不足等原因,编写存在一定的难度,作者付出了艰辛的劳动,在此,我向她们致以深深的谢意!亦因同样的原因,丛书的缺点乃至错误在所难免,欢迎护理界同仁批评指正,使其逐步完善。



2008年4月

# 专科护理丛书

## 前言

护理学是将自然科学与社会科学紧密联系起来的人类健康服务的综合性应用学科。它以自然科学、社会科学为基础,以基础医学、心理学、伦理学、行为学、社会学、管理学、教育学等理论为指导,并结合本专业的特点形成护理学独特的理论体系和实践体系。近年来,随着医学模式的转变、疾病谱的变化和社会的进步,医学科学不断向前发展,护理学也广泛开展了许多新技术与新业务,护理模式由单一疾病护理扩大到预防保健、康复等多元化服务,护理对象由住院病人个体扩展到社会的健康人群,护理服务的范围由医院扩展到社区。而且,近年来,随着人民生活水平的不断提高,人们对健康的认识不断深入,需求越来越细、越来越高,对生存和生命的价值更加重视,因此,也就对护理工作寄予了更高的期望和要求。

在临床护理实践中我们感到,广大临床护理工作非常渴求和盼望能有一本集当今各专科护理理论、护理技能发展最前沿的知识于一体,并对各专科临床护理实践及技能予以指导的专业参考书。因此,在科学出版社的精心策划下,我们组织北京市护理界的专业人员编写了《专科护理丛书》。本套丛书以护理基础理论、基本知识、基本技能为框架,重在体现以人为本的宗旨,并结合新的理念,更深层次地探讨、论述各专科相关的理论知识、护理技能与前沿发展。

本套丛书共24个分册,可供从事临床各专科护理的人员阅读,并从护理理论及技能上给予具体指导。本套丛书的特点:第一,内容组织上,以人的生理系统为主线,分专科加以编排,体现系统性、创新性和实用性。第二,结构上注重图文并茂,将文字叙述、流程图、图解等形式相结合,增加可读性、易理解性和易沟通性。第三,思维模式上横向贯穿了现代护理的管理理念及理论,纵向注重实用性、可行性和科学性。本套丛书得到了中华护理学会、北京护理学会理事长的支持和指导,并特邀护理界在学术方面具有威望的护理前辈为主审,保证了本套丛书的科学性、权威性和准确性。

本套丛书的作者均是来自于北京市各具特色的三级甲等医院的临床护理专家和护理管理专家,对于各专科护理理论、护理技能及进展的论述具有权威性、指导性和借鉴性。各位专家分工执笔、通力合作,以崭新的视角和提升的高度进行编排,旨在给读者以引导,并带来获取知识的快乐。在此,对她们的辛勤工作一并表示感谢!当然,由于作者水平有限,在编写中难免有错误和疏漏之处,敬请广大读者谅解。

护理的对象是人,所有的护理工作者都要不断丰富和提高自己的护理理论与技能,更好地为中国的护理事业做出贡献。预祝全国的护理工作者们在自己的工作岗位上取得卓越的成绩。

郑一宁

2008年4月

# 前言

随着现代医学科学的迅速发展,神经科学已飞速发展成为一门专业性很强的学科。神经影像学和显微外科等新技术在神经外科领域中的广泛应用,使神经外科诊断、治疗水平得到大幅的提高,进一步推动了神经外科学的发展。我国的神经外科技术居世界前列,神经外科的护理理论也不断地得到补充与提高。神经外科的护理人员以专科医学理论与护理学为基础,在实践中总结、探索、研究出了一整套专科护理知识与技术,为临床培养了一批神经外科的专科护士。

科学出版社组织编写的《实用神经外科护理及技术》一书,旨在供从事神经外科护理的广大护理人员学习、参考,同时也可作为神经外科专科护士培训的参考书。本书以神经外科基本理论、神经外科病人的护理理论与实践为基础,全书结合了编者丰富的临床护理经验,贯穿了新的护理理念,力求做到理论指导有针对性、实践性、可操作性。全书共十七章,内容包括神经外科基本理论和对各种疾病病人的护理。病人的护理按照概述、评估、护理问题、护理措施(心理护理、健康教育)等进行叙述。本书集神经外科护理、临床技能、相关神经外科检查的护理配合于一体,突出专科护理理论与实践相结合,突出专科特点,突出实用性、新技术、新进展。在病人住院的每个阶段提供个性化的护理、健康指导,有针对性地指导病人如何配合治疗、护理,针对病人的心理状态及时给予疏导,使病人在住院期间有一个良好的心理状态接受治疗、护理,并掌握一定的自我护理、饮食、用药、生活方式等方面的健康知识。本书充分体现了“以人为本”的护理理念,也反映了整体护理观在神经外科病人护理中的应用。

由于水平有限,书中可能存在疏漏和错误,恳请从事神经外科护理工作的同行给予指正,以便再版时修改,使之更加完善。

编者

2008年2月



# 目录

第一章 神经外科基础知识	(1)
第一节 神经系统解剖及生理	(1)
第二节 神经系统检查法	(20)
第三节 神经系统病变的定位诊断	(38)
第二章 神经外科基础护理	(46)
第一节 生命体征监测技术	(46)
第二节 基础护理技术操作	(55)
第三节 颅脑手术术前常规护理	(60)
第四节 颅脑手术后麻醉苏醒期间常规的护理	(61)
第五节 颅脑手术术后的常规护理	(62)
第三章 颅脑损伤病人的护理	(65)
第一节 概述	(65)
第二节 护理评估	(66)
第三节 护理问题	(71)
第四节 护理目标	(72)
第五节 护理措施	(73)
第四章 颅内肿瘤病人的护理	(78)
第一节 脑膜瘤	(78)
第二节 神经上皮性肿瘤	(81)
第三节 鞍区肿瘤	(88)
第五章 幕下疾病及护理	(96)
第一节 听神经瘤	(96)
第二节 岩骨斜坡区及桥脑小脑角肿瘤	(98)
第三节 脊索瘤	(101)
第四节 表皮样囊肿(胆脂瘤或珍珠瘤)	(103)
第五节 第四脑室室管膜瘤	(105)
第六节 血管网织细胞瘤	(107)
第六章 脑干肿瘤病人的护理	(110)
第七章 脑血管疾病治疗与护理	(113)
第一节 颅内动脉瘤	(113)
第二节 颅内血管畸形	(115)
第三节 烟雾病	(117)



<b>第八章 脊柱脊髓疾病病人的护理</b> .....	(119)
第一节 急性脊髓损伤.....	(119)
第二节 脊髓空洞症.....	(122)
第三节 椎管内肿瘤.....	(123)
第四节 脊髓血管疾病.....	(129)
第五节 椎管内感染性疾病.....	(133)
第六节 脊柱脊髓先天性疾病.....	(135)
<b>第九章 脑积水病人的护理</b> .....	(141)
<b>第十章 神经外科功能性疾病及护理</b> .....	(144)
第一节 癫痫.....	(144)
第二节 帕金森病.....	(148)
第三节 三叉神经痛.....	(151)
<b>第十一章 神经外科常用的诊疗技术及护理配合</b> .....	(154)
第一节 实验室检查及护理配合.....	(154)
第二节 仪器检查及护理配合.....	(155)
<b>第十二章 神经外科常见临床治疗技术及护理配合</b> .....	(162)
第一节 腰椎穿刺、脑脊液置换术.....	(162)
第二节 脑室穿刺及持续引流术.....	(163)
第三节 伽马刀治疗.....	(163)
第四节 神经外科血管内介入治疗.....	(164)
第五节 脑内窥镜治疗.....	(165)
第六节 亚低温治疗.....	(167)
第七节 高压氧治疗.....	(169)
第八节 呼吸机的应用及气道管理.....	(171)
<b>第十三章 神经外科其他治疗及护理</b> .....	(174)
第一节 普通放射治疗及护理.....	(174)
第二节 化学药物治疗及护理.....	(175)
第三节 神经内镜的应用及护理.....	(176)
第四节 24 小时动态脑电监测及护理.....	(179)
<b>第十四章 神经外科小儿疾病的护理</b> .....	(180)
第一节 常见的小儿颅脑外伤.....	(180)
第二节 儿童脑积水.....	(188)
第三节 颅脑和脊髓的先天畸形.....	(192)
第四节 儿童颅内肿瘤.....	(196)
<b>第十五章 神经外科危重病人的监护</b> .....	(217)
第一节 神经外科 ICU 病人的监护要求.....	(217)
第二节 神经外科 ICU 病人的监护内容.....	(218)
<b>第十六章 神经外科病人的健康教育</b> .....	(221)
第一节 健康教育基本程序.....	(221)



第二节	健康教育基本内容·····	(222)
第三节	颅脑损伤的健康教育·····	(225)
第十七章	神经外科常用护理技术·····	(231)
第一节	口腔护理·····	(231)
第二节	体位变换法·····	(232)
第三节	病人搬运法·····	(234)
第四节	气管切开术的配合及气管切开病人的护理·····	(235)
第五节	鼻饲法及鼻饲病人的护理·····	(237)
第六节	中心管道吸痰·····	(239)
参考文献	·····	(241)

### 第一节 神经系统解剖及生理

#### 一、头 皮

##### (一) 头皮的解剖

头皮是覆盖在头颅穹隆部的软组织,按位置可分为额顶枕部和颞部。

1. 额顶枕部 前界为眶上缘,后界为枕外隆和上项线,两侧以颞上线与颞部分界,该范围头皮结构可分为五层,见图 1-1。

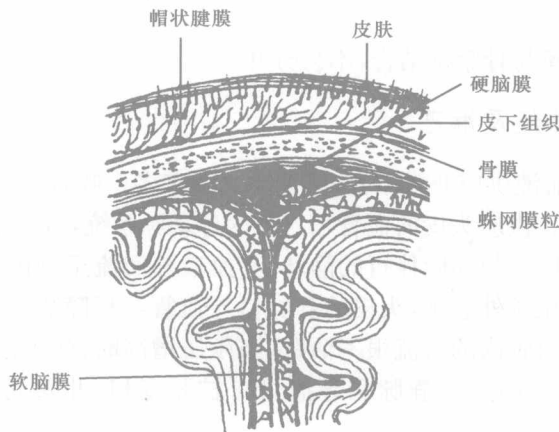


图 1-1 头皮的解剖

(1) 皮肤:特点是厚而致密,血管及淋巴丰富,内含大量的汗腺、皮脂腺、毛囊及头发,发根穿过真皮直入皮下组织内,因而易于隐匿细菌。

(2) 皮下组织:位于皮下和帽状腱膜之间。

皮下组织由具有连接皮肤和帽状腱膜层的致密纤维性小梁,将皮下组织分隔成许多小叶,其间充以脂肪、血管和神经。由于血管被紧密纤维所间隔,受伤断裂时不能自行收缩,故出血极多,皮下组织感染或形成血肿时,往往只限于一个边界清楚的小范围,纤维性小梁把皮肤和帽状腱膜层紧密结合在一起,宛如一层。头皮自颅顶撕脱时,常将此三层一并撕脱,使颅骨骨膜暴露。

(3) 帽状腱膜:为白色坚韧的膜状结构,前连额肌,后连枕肌,侧方与颞浅筋膜融合。头



皮裂伤如未伤及帽状腱膜,则伤口不裂开;如伤口裂开,则表明已达帽状腱膜层,缝合头皮时必须将此层缝合,以减轻张力。

(4) 腱膜下层:为薄层疏松结缔组织,与颅骨外膜疏松结合,其中有许多导血管与颅内静脉窦相通。化脓感染时,感染可沿导血管延入颅内静脉窦,引起颅内感染或栓塞。

(5) 骨膜:贴附于颅骨表面,在颅缝处贴附紧密,其余部位贴附疏松,故骨膜下血肿可被局限在一块颅骨的范围之内,在小儿粘连尤为紧密。骨膜与颅骨的营养有一定关系,但部分骨膜被剥离后,颅骨常不至于坏死。

2. 颞部 颞部头皮向上以颞上线与额顶枕部相接,向下以颞弓上缘为界,组织结构分为六层。

(1) 皮肤:颞后部皮肤与额顶枕部相同,前部皮肤较薄。

(2) 皮下组织:与皮肤结合不紧密,没有致密纤维性小梁,皮下组织内有耳颞神经、颞浅动脉和静脉通过。

(3) 颞浅筋膜:系帽状腱膜直接延续而成,在此处较薄弱。

(4) 颞深筋膜:覆盖在颞肌表面,上起颞上线,向下分为深浅两层,分别附于颞弓的内外面。两层间形成一封闭间隙,内含脂肪组织。深层筋膜质地较硬,内含腱纤维,创伤撕裂后,手指触及裂缘,易误认为骨折。

(5) 颞肌:起自颞窝表面,向下以肌腱止于颌骨缘突。颞肌表面与颞深筋膜之间有一间隙,内含脂肪。

(6) 骨膜:此处骨膜与骨紧密结合,不易分开。

## (二) 头皮的血管、神经及淋巴

1. 血管 头皮的血液供应非常丰富,动静脉之间有多个吻合支,若头皮创伤破裂,则出血凶猛,甚至导致休克。供应头皮的血管来自颈内外动脉系统,有额动脉、眶上动脉、颞浅动脉、耳后动脉以及枕动脉。与动脉伴行的静脉,其血液都回流至颅内静脉窦,仅有枕部和颞部的静脉血,部分回流至颈外静脉,头皮的静脉借导血管与板障静脉、静脉窦相交通。正常情况下,板障静脉和导血管内的血流很不活跃,当颅压增高时,颅内静脉血可经导血管流向颅外,因而长期颅压增高的病人静脉和导血管可扩张变粗,儿童尚可见到头皮静脉怒张现象。

2. 神经 除面神经分布于额肌、枕肌和耳周围肌外,颅顶部头皮的神经都是感觉神经。颞部皮肤主要由三叉神经第一支眶上神经和滑车上神经分布。颞部皮肤主要由三叉神经第三支下颌神经的耳颞神经分布。耳郭后面的皮肤由颈丛的分支耳大神经分布。枕部皮肤由第二颈神经的枕大神经和颈丛的枕小神经分布。如枕大神经附近的瘢痕粘连可引起枕大神经痛。常在其浅出处做枕大神经封闭治疗。

3. 淋巴 颅顶没有淋巴结,头部浅淋巴管均注入头颈交界处的淋巴结。

(1) 腮腺(耳前)淋巴结:位于颞弓上下侧,咬肌筋膜外面,有颞部和部分额部的淋巴管流入。

(2) 下颌下淋巴结:在颌下腺附近,有额部的淋巴管注入。

(3) 耳后淋巴结:在枕部皮下斜方肌起始处,有颅顶后半部的淋巴管注入。

上述各淋巴结最后全部注入颈浅颈深淋巴结。



## 二、颅 骨

颅骨是由额骨、枕骨、蝶骨、筛骨各一块和顶骨、颞骨各一对相互连接而成。颅骨借枕外粗隆—上项线—乳突根部—颞下线—眶上缘的连线分为颅盖和颅底,见图 1-2。

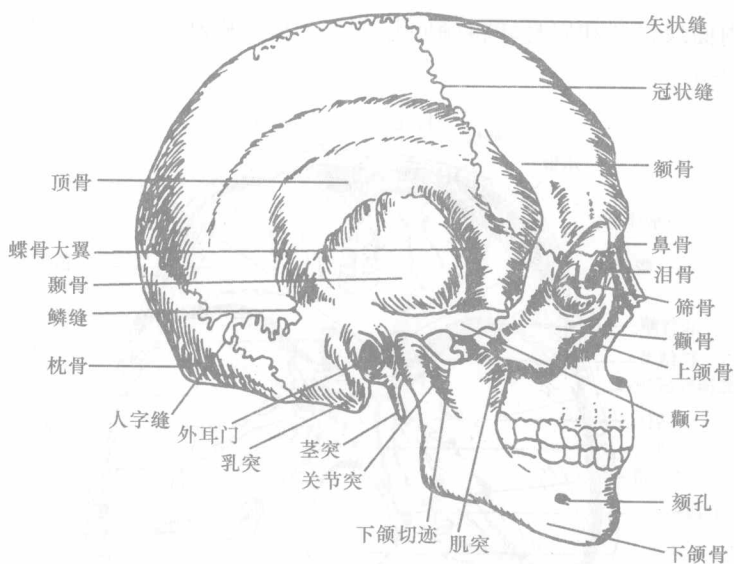


图 1-2 颅骨侧面

### (一) 颅盖骨

1. 颅盖骨 由内、外骨板及中央一层骨松质即板障构成。颅内、外板的坚韧度几乎相同,当颅骨外板受到暴力打击时,颅骨因弹性而变形,由于内板所受的张力比较大,往往首先破裂,只有当外力的强度较大时,才可引起颅骨全层骨折。

颅盖骨各处的厚度不等,在额结节和顶结节处最厚,而颞鳞和枕鳞部最薄。且只由一层骨板构成,故颞鳞和枕鳞部受到外力打击时容易骨折。

颅骨内外板表面均有骨膜被覆,内骨膜也是硬脑膜的外层。在颅骨的穹隆部,内骨膜与颅骨内板疏松结合,因而颅顶骨折时易形成硬膜外血肿。

在颅底部,内骨膜与颅骨内板结合紧密,故颅底骨折时硬脑膜撕裂,产生脑脊液鼻漏。颅骨板障内有 4 对板障静脉,即额、枕、颞前、颞后板障静脉。它们的分支相互吻合成网状,形状变异很大,并有导血管与颅内、外静脉相通。

2. 颅盖外面 在外骨板表面可见锯齿状的骨缝,在内骨板表面呈直线状。在额骨与顶骨之间,有近于横位的冠状缝,在左右两侧顶骨之间有矢状缝,顶骨与枕骨之间为人字缝,颞骨与额顶枕骨之间为鳞状缝。在额骨前面居两眉弓之间的颅骨中空部分是额窦。

3. 颅盖内面 颅骨内面有脑回静脉窦和脑膜血管的压迹,使颅盖内面凹凸不平。在正中线有矢状窦的压迹,称为矢状窦沟。在两面有呈树枝状的压迹,为硬脑膜中动脉、静脉的压迹。硬脑膜中动脉经棘孔进中颅窝,在颞部分成前后两支。前支粗大向上方走行,后支较小并走向后上方。前支在顶骨前下角处多走行于骨性管中。若颞骨骨折往往撕断前支造成



硬膜外血肿。硬脑膜中动脉前后支与大脑皮质的相对位置关系如下:前支经过的投影相当于大脑中央前回的位置,因此,发生血肿时往往对侧面肌和上肢首先出现瘫痪现象,而下肢在血肿扩大后才受到影响。后支的经过相当于颞叶和顶叶位置的投影。

### (二) 颅底部

1. 颅底的内面蝶骨嵴和岩骨嵴将颅底分成三个呈阶梯状的颅窝,按其位置分别称为颅前、中、后窝(图 1-3)。

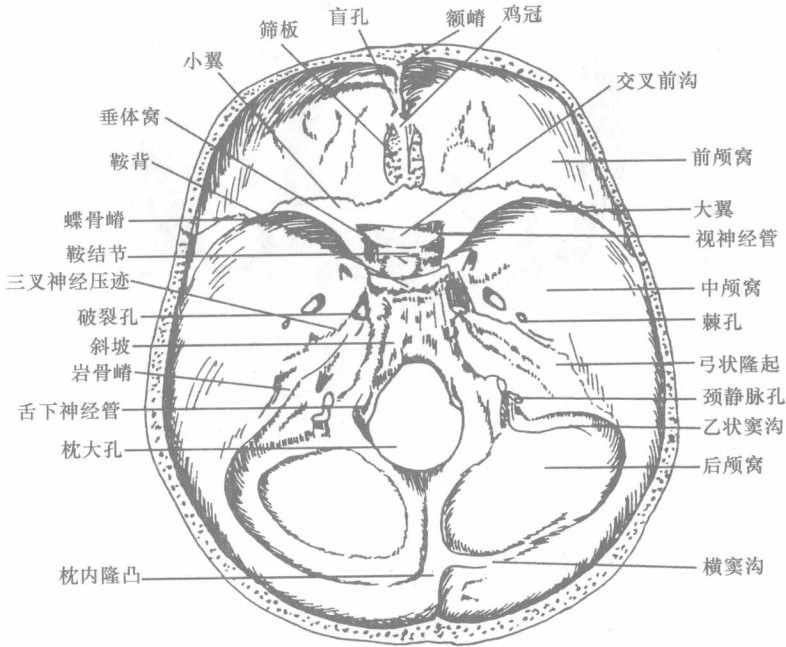


图 1-3 颅底内面

(1) 颅前窝:由额骨的眶板、筛板、蝶骨体前部和蝶骨小翼构成,容纳大脑半球的额叶,窝中央部分凹陷,在正中的纵行骨嵴为鸡冠,两侧为多孔的筛板,嗅丝自筛孔入颅。蝶骨体前部平坦,蝶骨小翼尖端可到翼点。颅前窝两侧的底板凹凸不平,是额骨向颅底的延续部分,构成眼眶的顶,筛板和眶板都很薄,是颅底骨折的好发部位。颅前窝与鼻腔眼眶之间只隔一层薄骨板,当颅前窝发生骨折时,常自鼻腔和眼眶周围出血,如伤及嗅丝则使嗅觉丧失。硬脑膜撕裂时可出现脑脊液鼻漏。

(2) 颅中窝:位置比前窝低,形似蝴蝶,有一个正中部和两个外侧部。

正中部为不规则状的蝶骨体,骨体中空为蝶窦,体的上部称蝶鞍,鞍中央凹陷为垂体窝,容纳脑垂体。鞍前有横行的视交叉沟,其两侧为视神经孔,视神经由此入颅。蝶鞍两侧是海绵窦,窦内有动眼神经、滑车神经、外展神经、三叉神经的第一支和颈内动脉通过,当颅底骨折伤及颈内动脉出现颈内动脉海绵窦漏时,表现为海绵窦综合征,即瞳孔散大、眼球固定、额部皮肤感觉减退或消失、角膜反射消失。此外,由于阻塞眼静脉而出现眼结膜水肿、出血及眼球突出症状。蝶骨体骨质较薄,内含蝶窦,是颅底骨折的好发部位。当蝶骨体骨折伤及海绵窦或损伤颈内动脉形成夹层动脉瘤时,可发生鼻腔大出血。若颈内动脉壁损伤严重,常引起致命性出血。



外侧部低凹,前方为蝶骨小翼,后方为岩骨上缘,由蝶骨大翼、颞骨岩部和鳞部构成颅中窝的底,容纳脑的颞叶。在大小翼的之间为眶上裂,有动眼神经、滑车神经、外展神经和三叉神经的眼支经此入眶。骨折时将出现眶上裂综合征。在大翼根部,从前向后有圆孔、卵圆孔和棘孔,依次为三叉神经第二支、第三支和硬脑膜中动脉通过之处。岩骨尖与蝶骨体围成破裂孔,有颈内动脉、岩浅大神经、交感神经丛和静脉丛通过。破裂孔的外侧,岩骨上面有三叉神经半月节压迹,半月神经节在其前方。在半月节压迹的外侧有弓状隆起,下隐内耳的上半规管,隆起外侧为薄层骨板(鼓室盖),下有中耳鼓室。若岩骨骨折伤及内耳迷路,可出现眩晕和平衡障碍。伤及鼓室盖并伴脑膜撕裂,可出现脑脊液耳漏,经耳咽管出现鼻漏。

(3) 颅后窝:位置最低,前界为岩骨嵴,后界为枕横沟。由颞骨岩部和枕骨组成,其近侧容纳小脑半球,窝中央为枕骨大孔,前方为平坦的斜坡,承担延髓和脑桥。舌下神经管位于枕大孔前外侧缘,舌下神经经此出颅。颅后窝后壁中部有十字形隆起,中央为枕内隆凸,两侧有枕横沟,向前下续为乙字形的乙状沟,为横窦和乙状窦的压迹。乙状窦外侧壁即是乳突小房的内侧壁。乙状沟的末端接颈静脉孔,颈内静脉和舌咽、迷走、副神经由此通过。若颅底骨折损伤颈静脉孔,出现颈静脉孔综合征,病人表现为喝水发呛、吞咽困难、声音嘶哑、颈乳突肌和斜方肌麻痹。颅后窝骨折伤及乳突导血管或枕乳缝(开)时可引起耳后的皮下出血。

2. 颅底外面前部被面颅遮盖,后部的中央为枕骨大孔。孔的前外侧有枕骨髁,孔的后方为枕外嵴,其上方为枕外粗隆。粗隆两侧是上项线(与枕横沟相对应)。颅底外面有多个孔,即颅底孔洞的外口。在茎突的后方有一小孔,为面神经通过的茎乳孔(图 1-4)。

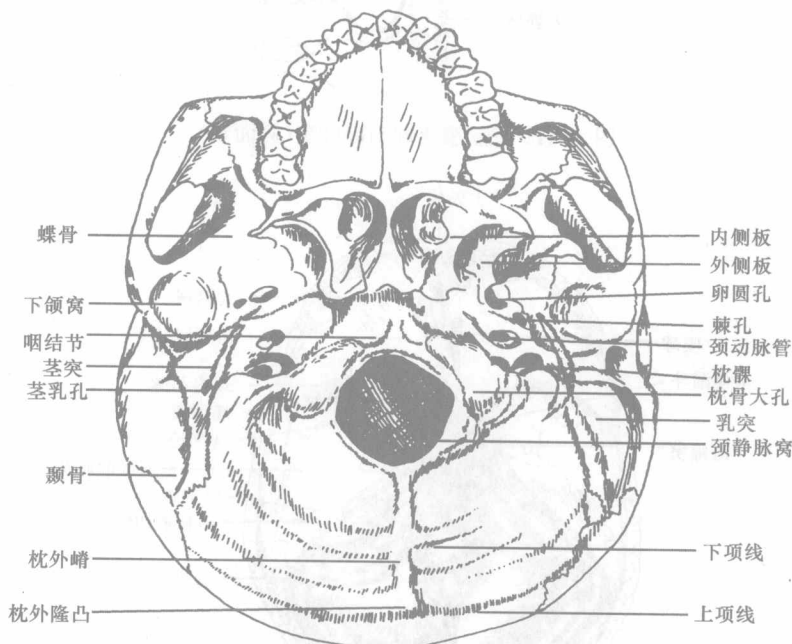


图 1-4 颅底外面

### 三、脑 膜

脑的表面有三层被膜,由外向内依次是硬脑膜、蛛网膜和软脑膜。





### (一) 硬脑膜

由两层坚硬致密的胶质纤维构成,缺乏弹性,在两层之间有薄层的网状组织,有血管和神经从中通过。其外层附于颅骨内表面,称为骨膜层,内层则称为脑膜层。

在成人,硬脑膜与颅顶骨附着疏松,易于分离,故形成一潜在的腔隙(硬膜外腔),在颅底部硬脑膜与颅骨外膜相连续,不易分离。当颅底骨折时硬脑膜随之撕裂,在颅骨的骨缝和骨嵴处,硬脑膜与颅骨贴附牢固。

1. 硬脑膜突起 硬脑膜内层伸入颅腔到脑裂中形成突起,它们是大脑镰、小脑幕、小脑镰及鞍隔等(图 1-5A、图 1-5B)。

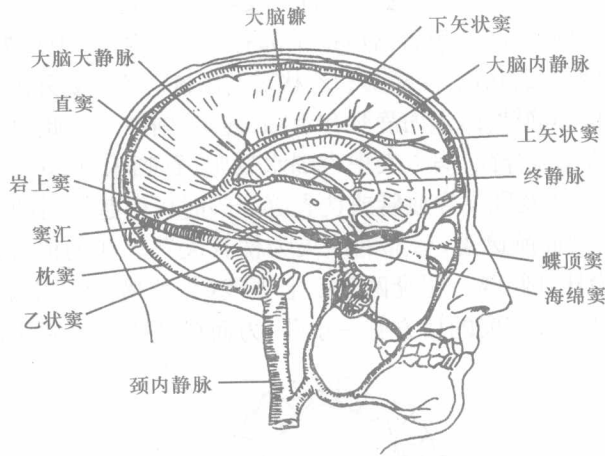


图 1-5A 硬脑膜突起与静脉窦(侧面观)

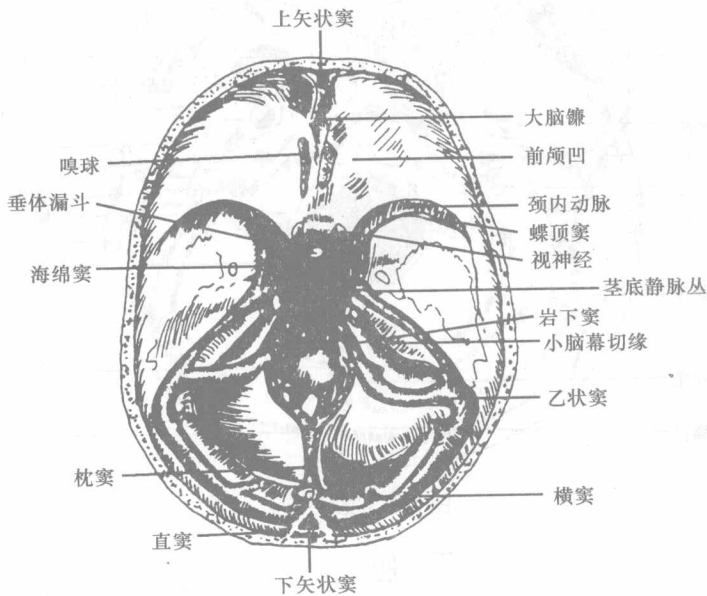


图 1-5B 硬脑膜突起与静脉窦(上面观)