

主编 韩秀华 马英花 李 霞

神经外科 护理手册

*ShenJing
WaiKe HuLi ShouCe*



军事医学科学出版社

神经外科护理手册

主 审	江秋玲		
主 编	韩秀华	马英花	李霞
副主编	武玉玲	陈秋兰	谭颜华
	冯晶军	王静	王亚婷
编 委	赵庆辉	李丽	任金红
	李英	李淑敏	杜立新
	王振华	刘燕	付立平
	高静	赵玉兰	冯福云

军事医学科学出版社
·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

神经外科护理手册/韩秀华,马英花,李霞主编

- 北京:军事医学科学出版社,2005

ISBN 7-80121-688-1

I. 神… II. ①韩… ②马… ③李… III. 神经外科学:护理学-手册
IV. R473.6-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 091523 号

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路 27 号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)63801284

63800294

编辑部:(010)66884402 转 6210,6213,6216

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmsp.cn>

印 装:华润印装厂

发 行:新华书店

开 本:787mm × 1092mm 1/32

印 张:8.5

字 数:189 千字

版 次:2006 年 1 月第 1 版

印 次:2006 年 1 月第 1 次

定 价:15.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

随着现代神经影像学和显微外科等各种新技术在神经外科领域的广泛应用,神经外科已经发展为一门专业性很强的学科,这就要求神经外科护理要向专、深、细、精的方向发展。本书以问题的形式,介绍了神经外科基础知识,颅脑损伤、颅内肿瘤、脑血管疾病、功能性疾病和急诊、急救、重症监护等各方面的护理知识,以及健康指导,为广大神经外科护理人员提供了简捷方便的业务指导素材。

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 ·····	(24)
第三节 神经系统病变的定位诊断 ·····	(51)
第二章 颅脑损伤 ·····	(61)
第三章 颅内肿瘤 ·····	(95)
第四章 脑血管疾病·····	(125)
第五章 功能性疾病·····	(150)
第六章 急诊急救·····	(173)
第七章 重症监护·····	(184)
第八章 健康指导·····	(221)
第九章 其他脑血管病·····	(234)

第一章 神经外科基础知识

第一节 神经系统解剖及生理

1. 头皮分哪几部分？

按位置分为额、顶、枕部和颞部。

2. 额、顶、枕部头皮如何界限？分几层？

前界为眶上缘，后界为枕外粗隆和上项线，两侧以颞上线与颞部分界，该范围头皮可分 5 层结构，自外向内依次是：

①皮肤；②皮下组织；③帽状腱膜；④腱膜下层；⑤骨膜。

3. 颞部头皮如何界限？分几层？

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 6 层：①皮肤；②皮下组织；③颞浅筋膜；④颞深筋膜；⑤颞肌；⑥骨膜。

4. 头皮血管有何特点？

头皮的血液供应非常丰富，动静脉之间有多吻合支，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，仅有枕和颞部的静脉血，部分回流至颈外静脉头皮的静脉

及导血管与板障静脉、静脉窦相交通。

5. 头皮神经是如何分布的？

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。额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布耳大神经分布。枕部皮肤由第二颈神经的枕大神经的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。

6. 头部浅淋巴管有哪些？注入何处？

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，位于颧弓上下侧，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。

7. 颅骨由哪些骨组成？如何分界？

颅骨由额骨、枕骨、蝶骨、筛骨各一块和顶骨、颞骨各一对相互连接而成。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。

8. 颅盖骨的组织有哪些特点？

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。在颅骨的穹窿部,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。

9. 颅盖外面的组织有哪些特点?

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。

10. 颅盖内面的组织有哪些特点?

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。在正中线上有矢状窦的压迹,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走行于骨生管中。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。

11. 颅底部分几部分？

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。

12. 颅前窝结构有哪些特点？

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。颅前窝与鼻腔和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，如伤及嗅丝则嗅觉丧失。硬脑膜撕裂时可出现脑脊液鼻漏。

13. 颅中窝结构有哪些特点？

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。

(1) 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、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。

(2)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。大小翼之间为眶上裂,有动眼神经、滑车神经、展神经和三叉神经的眼支经此入眶。眶上裂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。若岩骨骨折伤及耳迷路,可出现眩晕和平衡障碍。伤及鼓室盖并伴脑膜撕裂时,可出现脑脊液耳漏,经耳咽管出现鼻漏。

14. 颅后窝的结构有哪些特点?

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管或枕乳缝(哆开)时可引起耳后的皮下出血。

15. 颅底外面前部的结构有哪些特点?

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。

16. 脑膜由哪些组织组成?

由外向内依次是硬脑膜、蛛网膜和软脑膜。

17. 硬脑膜的结构有哪些特点?

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。

18. 蛛网膜的结构有哪些特点?

蛛网膜薄而透明,缺乏血管病神经。蛛网膜与硬脑膜之

间是脑膜下腔,与软脑膜之间是蛛网膜下腔,腔内有蛛网膜小梁,充满脑脊液。在脑表面的凹陷处蛛网膜下腔扩大,称为脑池。

19. 软脑膜结构有哪些特点?

软脑膜薄且透明,紧贴于脑的表面,伸入到脑的沟裂中。脑的血管在软脑膜内分支成网,并进入脑实质浅层,软脑膜也随血管进至脑实质一段。由软脑膜形成的皱襞突入脑室内,形成脉络丛,分泌脑脊液。

20. 硬脑膜突起有哪些? 各层特点如何?

硬脑膜内层伸入颅腔至脑裂中形成突起,它们是大脑镰、小脑幕、小脑镰及鞍膈等。

(1)大脑镰:呈镰刀状,在矢状位由颅顶向下伸至两大脑半球之间。前端窄,连于筛骨的鸡冠;后端宽,连于小脑幕顶。上缘附颅顶内面的矢状沟,内隐上矢状窦,下缘游离与胼胝体相邻,内隐下矢状窦。

(2)小脑幕:呈半月状横位于小脑与大脑枕叶和部分颞叶之间。后缘附着于枕骨的横沟,外侧缘附着在蝶骨的后床突和颞骨岩部,内侧缘游离构成小脑幕切迹。并与鞍背围成小脑幕孔,有中脑和动眼神经通过。是脑疝的好发部位之一。

(3)小脑镰:后部附着于枕内嵴,前缘游离,呈镰刀状,部分地分割小脑两半球。向上连于小脑幕,下接枕骨大孔边缘。

(4)鞍膈:为环状皱裂,中央有一孔,漏从此通过。其前方附着一鞍结节和前床突,后方附着在鞍背和后床突,两侧附着于小脑幕游离缘,构成垂体窝的顶。

21. 硬膜窦(静脉窦)是怎么形成的?

硬膜窦的结构与静脉不同,是由硬脑膜的骨膜层和脑膜层在特定的部位相互分离形成的腔隙。静脉窦损伤或切断时管壁不易塌陷,故出血凶猛。

22. 上矢状窦位置结构有何特点?

位于颅顶中线偏右,居于大脑镰的上缘。主要接受大脑背外侧面上部和部分内侧面的静脉血。上矢状窦两侧壁上有许多静脉陷窝,蛛网膜颗粒伸入其中。脑脊液通过这些蛛网膜颗粒的再吸收作用而进入静脉窦。因此,上矢状窦是脑皮层静脉和脑脊液回流的必经之路。头皮及颅骨的感染蔓延至静脉窦,有引起感染性静脉窦血栓形成的可能,而影响静脉血和脑脊液回流而出现相应症状。

23. 下矢状窦位于何处?

位于大脑镰的游离缘,在小脑幕的前缘处与大脑静脉汇合共同延为直窦。

24. 直窦位于何处?

位于大脑镰和小脑幕的汇合处,直行向后,在枕内粗隆附近与上矢状窦汇合成为窦汇,并向两侧延伸为横窦。

25. 横窦和乙状窦位于何处?

横窦位于枕骨横沟处,即小脑幕的后外侧,向前行至岩枕裂处转向下成为乙状窦。乙状窦位于颞骨的乙状沟内。沟底借薄的骨壁与乳突小房相隔,并借乳突导血管与颅外浅静脉相通。枕骨骨折,骨缝哆开皆可伤及静脉窦,发生后颅凹血肿。

26. 什么是窦汇?

为上矢状窦、下矢状窦、直窦和左、右横窦的汇合处。

27. 枕窦位于何处?

位于小脑镰内,自枕内隆凸延枕内嵴向下,至枕骨大孔边缘时分为左、右支,在枕骨大孔后缘形成环窦。

28. 海绵窦位于何处? 结构有哪些特点?

位于蝶骨两侧,是不规则状的静脉窦。海绵窦左右由垂体前、后下方的海绵间前窦,海绵间后窦和海绵间下窦相连通。海绵窦前部接受眼静脉和沿蝶骨小翼后缘走行的蝶顶窦的静脉血。海绵窦的后缘借岩上窦和岩下窦与横窦、乙状窦相连。海绵窦借卵圆孔等处的导血管与翼静脉丛相交通,供眼静脉与内眦静脉相交通。海绵窦内又有颈内动脉、动眼神经、展神经、滑车神经和眼神经通过。因此,面部、蝶窦、横窦等处的感染可分别经有关导血管蔓延至海绵窦引起海绵窦血栓形成。颅底骨折伤及颈内动脉时,可发生颈内动脉海绵窦瘘。

29. 硬脑膜的血管有哪些?

主要来自上颌动脉发出的脑膜中动脉,是营养硬脑膜的重要血管。它从颅底的棘孔入颅中窝,沿颞骨内面的脑膜中动脉沟走行。硬脑膜的血管中,尚有来自筛前动脉的脑膜前动脉,咽升动脉的脑膜后动脉、椎动脉及枕动脉的脑膜支。

30. 脑由哪几部分组成?

由大脑、间脑、脑干和小脑组成。

31. 何为大脑皮质和髓质?

大脑半球外层为灰质,位于脑表面,称为大脑皮质。大脑半球深层为白质,称为髓质。

32. 大脑半球各脑叶的名称及处于何位置?

(1)额叶:位于中央沟前方。中央沟和中央前沟之间为中央前回。其前方有额上沟和额下沟,两沟相间将额叶表面分为额上回、额中回和额下回。额下回的后部,由外侧裂的升支和水平支分为眶部、三角部和盖部。额叶前端为额极。额叶底面有眶沟界出的直回和眶回,其最内方的深沟为嗅束沟,容纳嗅束和嗅球。

(2)顶叶:位于中央沟后方,顶枕裂与枕前切迹连线之前。中央沟和中央后沟之间为中央后回。横行的顶间沟将顶叶分为顶上小叶和顶下小叶。顶下小叶又包括缘上回和角回。

(3)颞叶:位于外侧裂下方,自上而下分别称为颞上回、颞中回和颞下回。侧副裂与海马裂之间为海马回,围绕海马裂前端的钩状部分称为海马沟回。

(4)枕叶:位于顶枕裂和枕前切迹连线后方。

(5)岛叶:位于外侧裂的深部,其表面的斜行中央沟分其为长回和短回。

33. 大脑皮质功能是如何定位的?

(1)皮质运动区:位于中央前回,是支配对侧躯体随意运动的中枢。若一侧中央前回损伤,可造成对侧肢体瘫痪和肌张力增高,腱反射亢进,并出现病理反射。

(2)皮质运动前区:位于中央前回之前,为椎体外系皮质区。它发出纤维至丘脑、基底神经节、红核、黑质等与动作协

调有关,也具有自主神经皮质中枢的部分功能。该区损伤可引起性格改变和精神症状。

(3)皮质眼球运动区:位于额叶和枕叶的部分区域为眼球运动同向凝视中枢,管理两眼同时向对侧注视。该区受损可出现双眼向患侧凝视,若受刺激则双眼向健侧凝视。

(4)皮质一般感觉区:位于中央后回,接受躯体对侧的痛、温、触和本体感觉冲动,并形成相应的感觉。

(5)额叶联合区:位于额叶前部,与智力和精神活动有关。该区受损可出现智力性格和精神等方面的改变。

(6)视觉皮质区:位于枕叶的距状裂上、下唇与楔叶舌回的相邻区。每一侧的上述区域皮质都接受来自两眼对侧视野的视觉冲动,并形成视觉。当一侧视皮质损伤时,出现两眼对侧视野偏盲。

(7)听觉皮质区:位于颞横回中部,接受来自双耳的听觉冲动产生听觉,当一侧听觉皮质损伤时,则出现听力减退。

(8)嗅觉皮质区:位于嗅区、沟回和海马回的前部,每侧皮质均接受双侧嗅神经传入的冲动,当一侧皮质损害时,多不产生嗅觉障碍。

(9)内脏皮质区:定位不太集中,主要分布在扣带回前部、颞叶前部、眶回后部、岛叶、海马及海马沟回等区域。该区受损时胃肠、血压、心率和呼吸等功能的紊乱。

(10)语言运用中枢:位于优势半球。①运动语言中枢:位于额下回后部。该区损伤后,病人虽能发音,但不能组成语言,称为运动性失语。②听觉语言中枢:位于颞上回后部,该区具有能够听到声音并将声音理解成语言的一系列过程的功能。该中枢损伤后,只能听到声音,却不能理解,不能正确地与人对话,此现象称为感觉性失语。③视觉语言中枢:位于顶

下小叶的角回,具有理解看到的符号和文字意义的功能。此区损伤后,病人虽有视觉,但不能理解所视对象的意义,称为失读症。常伴有计算功能的障碍。④运动中枢:位于顶下小叶的缘上回,主管精细的协调功能,受损后病人丧失使用工具的能力,称失用症。⑤书写中枢:位于额中回后部,此区损伤后,虽手的一般动作无障碍,但病人不能进行书写、绘画等精细动作,也称失写症。

34. 大脑半球内白质是怎样组成?

大脑半球的白质为有髓纤维所组成,也称为髓质,分为三类。

(1)连合系:即两侧大脑半球或两侧的其他结构之间的纤维束。主要有3个连合纤维。①胼体:为连接两半球新皮质的纤维,自前向后依次称为嘴部、膝部、体部和压部。在胼体的体部腹面,有透明隔,穹窿与之相连。②前连合:位于胼体嘴的后方,由连接两侧嗅球及海马回的纤维组成,也连接两侧杏仁核。③海马连合:为穹窿交叉纤维,连接两侧海马结构。

(2)固有连合系:为大脑半球同侧各部皮质之间相互联合的纤维。如相邻脑回间的弓状纤维,额极和颞极间的钩束,额、颞、顶、枕叶间的上纵束和半球底面连接枕极、颞极的下纵束。还连接胼体与额叶前部以及海马回的扣带束等。

(3)投射系:指大脑皮质、基底神经节、间脑、脑干、脊髓等结构之间的连接纤维。

35. 大脑半球深部结构组成及其结构有哪些特点?

大脑半球深部的重要结构有基底神经节、间脑和内囊。