

头痛辨治 精华

主编·肖国士 肖屏风
湖南科学技术出版社

TOUTONG BIANZHI JINGHUA

头痛辨治 精华

主 编 · 肖国士 肖屏风

副主编 · 蒋文明 潘开明 高积慧

编 委 · 刘万里 刘平兰 刘东明 刘文雄

吴利龙 廖 华 廖艳苗 廖冠雄

汤雪飞 张光衍 张 宠 熊之焰

罗建国 王 丽 黄建良 隆吉河

冯佩诗 肖 坚 肖毕华 陶 艳

湖南科学技术出版社

社址：长沙市湘雅路27号
电话：421008
邮编：421008
出版日期：2007年7月第1版
开本：850mm×1165mm
印张：14.375
字数：532000
书号：ISBN 978-7-5343-4210-8
定价：38.50元
(版权所有·翻印必究)

图书在版编目 (CIP) 数据

头痛辨治精华 / 肖国土等主编. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2007. 7

ISBN 978-7-5357-4978-9

I. 头… II. 肖… III. 头痛-辨证论治 IV. R277.710.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 112374 号

头痛辨治精华

主 编: 肖国土 肖屏凤

责任编辑: 李 忠

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 衡阳博艺印务有限责任公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 湖南省衡阳市黄茶岭光明路 21 号

邮 编: 421008

出版日期: 2007 年 7 月第 1 版第 1 次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 14.375

字 数: 538000

书 号: ISBN 978-7-5357-4978-9

定 价: 38.50 元

(版权所有·翻印必究)

前 言

头痛是临床最常见的病症，不但给病人造成极大的痛苦，也给社会劳动力带来危害，因此，对各种头痛的研究和治疗越来越多地受到中、西医临床工作者的重视。

头痛的程度取决于不同组织中所含痛觉感受点（痛觉感受器）的数量和质量。头面部软组织中含有丰富的痛觉感受点，因此，头痛症状多于全身其他部位的病症。头痛的范围从广义讲包括整个头面部，从狭义讲则指眉毛向上至枕部的区域。在头痛病人中，头痛与面部疼痛往往同时存在，不易截然分开。颜面部的眼、耳、鼻及口、咽、喉更有丰富的神经和血管与脑组织相连，当它们受到物理的（如外伤打击）、化学的（如强酸碱腐蚀）或生物的（如细菌、病毒感染）侵害时，相关部位的神经末梢便会产生异常的冲动，后者传到大脑皮质而产生疼痛的感觉。

中医学对头痛的认识有着悠久的历史，在 2000 多年前的中医经典著作《内经》中就有对头痛产生机制的详细论述，如“寒气入经而稽迟，泣而不行，客于脉外则血少，客于脉中则气不通，故卒然而痛”以及“阴气竭，阳气未入，故卒然而痛死不知人”（《素问·举痛论》）。在《内经》的理论指导下，历代医家对头痛的治疗不断丰富和提高。金元时期李东垣以实证痛证相应确立了“通利”的治则治法，清代医家则对虚证痛证给予“进补”的治则治法，均对头痛的临床治疗学作出了贡献。

随着时代的进步，中医学在头部痛证领域中的进展更为迅速，尤其是近年来新的治疗方法和更加有效的方药不断涌现，临床报道层出不穷。而且中医对头痛的治疗，并不仅仅停留在“止痛”上，

中医中药在缓解头痛、解除病人痛苦的同时，也对引起头痛的各种病因和原发病有着极好的根治疗效。

我们在学习和研究中医对头部痛证治疗的过程中，为近年来痛证疗法丰富的内容和成果所吸引，深感有必要择其精要整理成册，使之发扬光大，留传于世，以利繁荣中医学术，造福人民和社会。

本书分上、下两篇。上篇为总论，分列头部解剖、脑与髓及头部经络的分布、头痛发作机制与类型、头痛的检查与诊断、头痛症状与鉴别诊断、头痛个体差异、头痛证型与鉴别诊断、常用止头痛中药共8章。下篇为各论，分列偏头痛、丛集性头痛、紧张性头痛、脑血管性头痛、颅内炎症性头痛、颅内寄生虫病头痛、颅内压增高与腰椎穿刺后头痛、脑肿瘤头痛、脑外伤头痛、眼源性头痛、鼻源性头痛、耳源性头痛、咽源性头痛、齿源性头痛、面源性头痛、口源性头痛、颈源性头痛、眶上神经痛、三叉神经痛、内科外感热病头痛、内科内伤杂病头痛、妇科疾病头痛、中毒疾病头痛共23章。每种头痛又分别从其病因病机、临床表现、诊断、辨证论治、中医综合疗法、治疗经验选录、按语等方面分别予以阐述。附录则罗列出《普济方》和《本草纲目》的头痛选方（剂量单位已换算成现制）以供读者参考。本书涉及头部痛证的各个方面，特别是在“辨治”两字上狠下工夫，成为本书的一大特色。本书内容极为丰富，而且通俗易懂，中医与西医相结合，普及与提高相结合，便于推广应用。为了说明中医药治疗头痛的临床疗效，并进一步丰富本书的内容，本书在“治疗经验选录”栏目中，引用了全国期刊上发表的治疗头痛与头痛有关的经验500多条，在此对500多位原作者表示衷心的感谢。

本书可供广大中医、中西医结合医护人员参考，亦可作为家庭藏书随时翻阅，成为保健的良师益友。

肖国士

于湖南中医药大学

目 录

上 篇 总 论

第一章	头部解剖	(1)
第二章	脑与髓及头部经络的分布	(11)
第三章	头痛发作机制与类型	(16)
第四章	头痛的检查与诊断	(21)
第五章	头痛症状与鉴别诊断	(25)
第六章	头痛个体差异	(29)
第七章	头痛证型与鉴别诊断	(33)
第八章	常用止头痛中药	(40)

下 篇 各 论

第九章	偏头痛	(50)
第十章	丛集性头痛	(71)
第十一章	紧张性头痛	(90)
第十二章	脑血管性头痛	(109)
第十三章	颅内炎症性头痛	(140)
第十四章	颅内寄生虫病头痛	(155)
第十五章	颅内压增高与腰椎穿刺后头痛	(166)
第十六章	脑肿瘤头痛	(176)
第十七章	脑外伤头痛	(189)
第十八章	眼源性头痛	(206)

第十九章	耳源性头痛	(239)
第二十章	鼻源性头痛	(252)
第二十一章	咽源性头痛	(271)
第二十二章	齿源性头痛	(285)
第二十三章	口源性头痛	(303)
第二十四章	面源性头痛	(317)
第二十五章	颈源性头痛	(326)
第二十六章	眶上神经痛	(337)
第二十七章	三叉神经痛	(342)
第二十八章	内科外感热病头痛	(357)
第二十九章	内科内伤杂病头痛	(375)
第三十章	妇科疾病头痛	(395)
第三十一章	中毒疾病头痛	(409)
附录一	《普济方》头痛选方	(422)
附录二	《本草纲目》头痛选方	(444)

第一章 头部解剖

头部和颈部相连，两者不可分割。但以解剖学为标志，由前向后，以下颌骨的下缘、下颌角、乳突、上项线与枕外粗隆的连线为界，此线的上方为头部，线的下方为颈部。

头部可分为颅部和面部，以眶上缘、颧弓、外耳门上缘、乳突、上项线和枕外隆凸的连线为界，线的上方为颅部（颅区），线的下方为面部（面区）。

一、头部表面解剖

（一）体表标志

头部有许多标志，它们在临床上具有一定的实用意义，现将这些标志的位置及临床意义分述如下。

1. 眉弓：位于额鳞的外面，两侧额结节的下方，呈弓状隆起，此处皮肤表面长有眉毛，在隆起的深面，适对大脑额叶的上缘。

2. 眉间：相当于两眉之间的位置，此点为测量头颅骨长度的标志，测量头颅长度即从此点开始。

3. 颧弓：位于外耳门前方水平线上，全长约3横指并均可触及。颧弓上缘，相当于大脑颞叶前端下缘。

4. 翼点：位于颧弓中点的上方约3.8 cm处，由蝶骨、颧骨、额骨、顶骨和颞骨连接而成。多数呈“H”形，有时可呈“N”形。此处是颅骨骨质薄的部分，深面有脑膜中动脉前支经过。

5. 乳突：位于耳垂的后方，为一圆锥形隆突。其根部的前内方有茎乳孔，面神经由此出颅，在乳突内面的后半部为乙状窦沟。

6. 枕外粗隆：位于枕骨外面中部后的隆起。此处的内面相当于窦汇的部位。如果受外伤时，很容易伤及硬膜窦。

7. 上项线：位于枕外隆凸水平线的两侧，相当于颅骨内面横窦的位置。外伤时也易伤及横窦。

8. 额顶点：又称前囟点，为额骨与顶骨的交界处，为冠状缝与矢状缝的交点。新生儿此点为未闭合的菱形空隙。临床可借前囟的膨出或凹陷，判断颅内压的高低。

9. 顶枕点：又称人字点，为顶骨与枕骨的交界处，为矢状缝与人字缝的相交点，呈三角形。新生儿的后囟即位于此，出生后不久后囟即闭合。

10. 髁突：在颧弓下方，耳屏的前方。当开口或闭口时，可感到下颌支的髁突前后滑动。

11. 下颌角：位于下颌体的下缘与下颌支后缘相交处。下颌角处较薄，为骨折的好发部位。

12. 顶结节：顶骨外面中央最突出处，此处为大脑外侧裂后端，外伤时易伤及外侧裂。

13. 额结节：额骨外面最突出部分，深面正对额中回，外伤时易伤及额中回。

14. 眶上孔：位于眶上缘内、中 1/3 交界处，距正中线 2.5 cm 处，有眶上血管和神经穿出。

15. 眶下孔：位于眶下缘中点的下方 0.5~0.8 cm 处，有眶下血管和神经穿出。

16. 颞孔：位于下颌第 2 前磨牙根的下方，下颌体上、下缘连线的中点，距正中线约 2.5 cm 处，有颞血管和神经通过，为颞神经麻醉的部位。眶上孔、眶下孔和颞孔三者之间连成一条直线。

（二）体表投影

1. 体表投影划线：大脑的主要沟回和脑膜中动脉的体表投影，需先确定 6 条标准线并以此为基础进行划定。

（1）下横线：自眶下缘向后至外耳门上缘的连线。

（2）上横线：自眶上缘向后画线与下横线相平行。

（3）矢状线：从鼻根部向上后至枕外隆凸的连线。

（4）前垂直线：经颧弓中点作一与上、下横线呈直角的线。

（5）中垂直线：从下颌骨髁突中点向上的垂直线。

（6）后垂直线：经乳突后缘作一与前、中垂线平行的线。

2. 体表投影分区：

（1）脑膜中动脉投影区：动脉由棘孔入颅后，继续沿颞骨内板上行，在颧弓中点的上方约 3 cm 处，分为前、后支。脑膜中动脉主干的投影位于下横线与前垂直线的相交处。前支经过上横线与前垂直线相交点，继而向上弯曲走向颅顶。后支经过上横线与中垂直线的相交点，斜向上后走向顶枕点。

（2）大脑中央沟投影区：在前垂直线和上横线的交点与后垂直线和矢状线

交点的连线上，相当于后垂直线与前垂直线之间后段，此段的下端在距下颌关节上方 5~5.5 cm 处。

(3) 大脑中央前、后回的投影区：分别位于中央沟投影线的前、后各 1.5 cm 宽的范围内。在中央前回的下段为运动语言中枢，其投影位于前垂直线与上横线相交点的上方。

(4) 大脑外侧裂投影区：该裂相当于平段上横线与中央沟投影线所成角的斜线。该线中段即相当颞横回的投影部位。

(5) 腮腺管投影区：为自鼻翼与口角间中点至耳屏间切迹连线的中 1/3 段。

(6) 面动脉投影区：自下颌骨下缘的咬肌前缘的交点，经口角处侧 1 cm 至内眦的连线。

二、颅顶部的软组织层次及分布

颅部分为颅顶和颅底。就皮质软组织分布而言，主要是指颅顶，颅顶又可分为额顶枕区、颞区、颅顶骨区。

(一) 额顶枕区

1. 境界：此区的界线，前为眶上缘，后为枕外隆凸和上项线，两侧借上颞线与颞区分界。

2. 层次：覆盖此区的软组织，由浅入深可分为 5 层，即皮肤、浅筋膜、帽状腱膜及枕额肌、腱膜下疏松组织、颅骨外膜。其中，因浅部 3 层紧密相连，难以将其各自分开，因此，可将 3 层视为一层即“头皮”。深部两层连接疏松，较易分离。

(1) 皮肤：此区皮肤厚而致密，并有 2 个显著特点。①含有大量毛囊、汗腺和皮脂腺，易发生疔肿或皮脂腺囊肿。②具有丰富的血管，外伤时易出血，但创口愈合较快。

(2) 浅筋膜：由致密的结缔组织和脂肪组织构成，并有许多结缔组织小梁，使皮肤和帽状腱膜紧密相连，将脂肪分割成多数小格，内有神经和血管。感染时渗出物不易扩散，且早期易感到剧痛。另外，小格内的血管多被周围结缔组织固定，因此，创伤时血管断端不易收缩，故不能自然止血，常需压迫或缝合止血。

(3) 帽状腱膜：此腱膜坚韧。腱膜与其浅部两层紧密愈着，即所谓头皮。头皮裂伤时，若未伤及腱膜，创口裂开不明显，如伤及腱膜，由于额肌和枕肌的收缩，则创口较大，尤其以割切伤为甚。

(4) 腱膜下疏松组织：是头皮与颅骨外膜之间的一层疏松组织，称腱膜下隙。此隙在颅顶部范围很广，向前可达眶部。此隙出血时，常形成较大的血肿，其瘀斑可出现到上眼睑皮下。隙内有若干导血管与颅内静脉相通。是顶部

的“危险区”。

(5) 颅骨外膜：即颅骨骨膜，薄而致密，覆盖于颅顶各骨的表面。颅骨间借疏松组织相连，但在骨缝等部位愈着紧密，并伸入各骨缝中，与硬脑膜外层（颅骨内膜）延续。因此，骨膜下发生血肿时，常局限于一块颅骨的范围。

(二) 颞区

1. 境界：位于颅顶的两侧，其上界为颞弓上缘，前界为颞骨的额突和颞骨的颞突，后方为上颞线的后下段。

2. 层次：颞区由浅入深，分为皮肤、浅筋膜、颞筋膜浅层、颞筋膜深层、颞肌及颅骨外膜。

(1) 皮肤：此区皮肤移动性大，无论纵行或横行切口，皆易缝合，愈合后瘢痕亦不明显。

(2) 浅筋膜：此层含脂肪组织较少，上方与颅顶浅筋膜相连，下方与面部浅筋膜相连，内有血管和神经。

(3) 颞筋膜：起于上颞线，向下分为浅深两层，颞筋膜浅层止于颞弓的浅面，颞筋膜深层止于颞弓的深面。

(4) 颞肌：该肌为一扇形的扁肌，起自下颞线和颞筋膜深层的深面，前部肌纤维向下，后部肌纤维向前，逐渐集中，并通过颞弓深面移行为腱，止于下颌骨冠突及其内侧面。

(5) 骨膜：骨膜较薄并紧贴颞骨表面，剥离较难，因此，很少发生骨膜下血肿。在骨膜与颞肌之间，含有大量脂肪组织，称颞下间隙。

(三) 颅顶骨

颅顶骨在出生时尚未完全骨化，在某些部位（如前囟和后囟处）仍是膜性的。其组织结构如下。

1. 颅顶骨结构：属于扁骨，前方为额骨，后方为枕骨，在额骨、枕骨之间，是左、右顶骨。两侧前方小部分为蝶骨大翼，后方大部分为颞骨。颅顶各骨之间，以骨缝相结合。在发生颅内压增高时，小儿的骨缝可稍分离。

2. 颅顶骨的厚度：成人为 5 mm，但最厚处可达 10 cm，而最薄处如颞区仅有 2 mm，该区有颞肌附着，临床常选此处行颞肌下颅内手术入路。

3. 颅顶骨分层：可分为外板、板障、内板 3 层，但在婴幼儿时期，此 3 层尚不明显。成人外板较厚，耐受张力较大，但弧度较内板为小。内板较薄，质地比较脆弱，有玻璃样板之称。发生骨折时，内板损伤程度常较外板严重。

4. 板障：在内外板之间，为骨松质，含有骨髓，并有许多板障静脉。新生儿颅骨无板障静脉，到 2 岁才开始出现板障及板障静脉。板障静脉经过骨板处留有板障管，这种管道可在 X 线摄片上显示为一裂纹，有时误认为骨折线，应注意鉴别。

三、颅部的神经、血管与淋巴

颅部的血管、神经及淋巴均位于浅筋膜内，大体分为两部分，分别为额顶枕区及颞区。

(一) 额顶枕区的血管及神经

额顶枕区的血管及神经分为前后两组。

1. 前组：距正中线 2 cm 处，有滑车上动脉（额动脉）、静脉、滑车上神经。距正中线 2.5 cm 处，有眶上动脉、静脉和眶上神经。滑车上动脉（额动脉）为发自颈内动脉的眼动脉的终末支，伴滑车上神经，共同穿过眶隔，营养额部头皮。滑车上静脉在冠状缝处，起于静脉丛，继向下汇成一支，沿额骨线而下降，至眉的内侧端，注入内眦静脉。滑车上神经为眼神经（三叉神经第一支）最大的终末支额神经的分支，经上斜肌滑车的上方，分布于额部中段附近。眶上动脉，在视神经上方，由颈内动脉的分支眼动脉发出，与眶上神经伴行，共同经眶上切迹或眶上孔达额部。眶上静脉自额结节的表面起始，并斜向内，与滑车上静脉末端结合构成内眦静脉。眶上神经为额神经分支中较大的一支，行于上睑提肌与眶顶壁之间，经眶上切迹眶上孔达额部，分布于额顶区。

2. 后组：有枕动脉、静脉及枕大神经，主要分布于枕部。枕动脉起自颈外动脉，向后行，经枕部肌肉深面，由斜方肌上段穿出，分为数支分布于颅顶的后部。枕静脉起于枕部的静脉丛，与动脉伴行注入颈外静脉。枕大神经为第 2 颈神经后支的内侧支，穿过斜方肌腱、颈深筋膜，在上项线下方发出几支感觉性终末支，分布于上项线以上颅顶的皮肤。枕动脉常位于枕大神经的外侧。

(二) 颞区的血管及神经

颞区的血管及神经分为耳前及耳后两组。

1. 耳前组：有颞浅动脉、静脉及耳颞神经。颞浅动脉为颈外动脉的末支，起于下颌颈的后方，与耳颞神经伴行，向上经颞骨颞突表面与面神经的颞支、颞支，在腮腺上缘的深面到达颞部。颞浅动脉在颞弓下方分出面横动脉，在颞弓上方则分出额支与顶支。当颞部和颅顶部外伤出血时，可在此处压迫止血。颞浅静脉收集颅顶头皮的血液，注入面后静脉。耳颞神经起自下颌穿腮腺实质，即腮腺的上缘跨过颞弓根部浅面，分出许多小支至颞区。

2. 耳后组：有耳后动脉、静脉和耳大神经、枕小神经。耳后动脉起自颈外动脉，在乳突前方上行，分布于耳郭的后部，并分支营养腮腺。耳后静脉起自顶骨后部的静脉网，在耳郭后方与耳后动脉伴行，继与枕静脉和面后静脉后支汇合成颈外静脉。耳大神经起自第 2、第 3 颈神经，为颈丛分支中最大的分支，经胸锁乳突肌浅面向后上方走行，分布至耳郭及其周围的皮肤。枕小神经亦起自第 2、第 3 颈神经，沿胸锁乳突肌后缘向后上方走行，分布于枕部外侧

区、耳郭背面上 $1/3$ 的皮肤。

(三) 颅顶的淋巴回流

颅顶的淋巴回流是由颅顶部的导血管完成的。颅顶头皮静脉在皮下组织形成静脉网，借若干导血管与颅的板障静脉及颅内静脉窦相通为顶导血管，连接头皮静脉与上矢状窦。乳突导血管连续枕静脉与乙状窦。头皮感染时，可通过上述导血管蔓延至颅内。

(四) 颅顶部结构特点的临床意义

1. 由于颅顶骨分为 3 层，即外板、板障、内板。板障中含大量静脉丛和骨髓，由来自头皮和硬脑膜的无数小动脉供应。静脉彼此吻合成网，形成板障静脉，由于板障静脉和头皮静脉及硬脑膜静脉窦相通，因而成为颅内、外感染蔓延的途径。

2. 颅顶骨呈圆顶状，具有一定的弹力，受外伤打击，其力常集中于一点，但骨折线常呈放射状。

3. 骨折多发生于较薄的颞骨鳞部，并可伤及硬脑膜中动脉，引起严重后果。

四、脑、脑的被膜与血管

(一) 脑

脑是人体高级神经中枢，由大脑、小脑、脑干组成。大脑分为左右两半球，借胼胝体相连，由皮质和皮质下基底神经节所构成。

1. 大脑的外形：大脑半球在外表上看，凸出部分为脑回，凹下去的部分称脑沟，其中大而深的沟称裂。大脑半球有 3 个面，即外侧面、内侧面及底面。外侧面由中央沟、大脑外侧裂和顶枕裂，分为额叶、顶叶、颞叶、枕叶。额叶上有中央前沟，额上、下沟，中央前回，额上回，额中回，额下回。顶叶有中央后沟、顶间沟、中央后回、缘上回、角回。颞叶上有颞上回、颞中回、颞下回、颞横回。枕叶最小，在外侧面有些不规划的沟裂。

大脑半球内侧面有胼胝体沟、扣带沟、旁中央沟、距状裂、房中央小叶、舌回、扣带回、海马旁回、海马沟等。其中旁中央小叶和距状裂上、下缘（楔回、舌回）尤为重要。

2. 大脑皮质的功能定位：是确定头针刺激区定位理论基础的主要部分，现分述如下。

- (1) 运动中枢：主要在中央前回和旁中央小叶的前部。它接受来自关节、肌腱及骨骼肌的深部感觉冲动，以感受身体在空间的姿势、位置以及各部分在运动当中的状态，并根据这些运动器官的状态来管理全身运动。皮质运动中枢从骨骼肌运动器官的状态来管理全身的运动。皮质运动中枢对骨骼肌运动管理

具有一定的顺序和局部关系。中央前回最上部和旁中央小叶前半与下肢运动有关；中部与躯干及上肢有关；下部皮质则管理面、舌、喉肌等的运动。身体各部在运动中枢的投影，宛如头下脚上倒置的人形，但头部本身的投影依然是正的，即头顶向上。身体各个部位在运动皮质所占面积的大小，主要取决于该部位的功能，如口和手形体比下肢小得多，但因功能复杂，所以它们在皮质中所占的面积却相应比较大。此处损伤后出现局限性主动运动障碍，如单肢瘫痪等。

(2) 两眼协同运动中枢：在额中回后部，书写中枢前方。此中枢损伤后，可出现两眼协同运动障碍。

(3) 感觉中枢：在中央后回和旁中央小叶后半，它管理全身痛、温、触、压以及位置和运动觉等躯体感觉。身体各个部分在感觉中枢上的投影和运动中枢相似。由于运动传导束和感觉传导束（视、听、嗅、味除外），在离开皮质后（前者）或到达皮质前（后者），在行路过程中都要左右交叉一次，所以皮质运动中枢和感觉中枢管理着对侧半身的运动和感觉，但运动中枢也有部分管理同侧大部分头颈、躯干肌的运动。感觉中枢受损后则出现感觉异常。

(4) 视觉中枢：在距状裂两侧的枕叶皮质，即位于上方的楔回和下方的舌回上。每半球的视觉中枢都与两眼视野的对侧一半有关，因此在两半球视觉中枢一侧损伤，不致引起全盲。

(5) 听觉中枢：在颞横回，每侧的听觉中枢都接受来自两耳的听觉冲动，因此一侧听觉中枢受损伤，不致引起全聋。

(6) 嗅、味觉中枢：嗅觉中枢在海马沟附近；味觉中枢可能在中央后回下部，接受舌及咽一般感觉。

(7) 管理内脏活动的皮质中枢：一般认为在边缘叶。在此叶的皮质区域可以找到呼吸运动、血压、胃肠运动、瞳孔和膀胱活动等各种内脏活动代表区。一些研究认为，边缘叶不仅和嗅觉有关，而且主要是自主神经功能调节的重要中枢。

(8) 运动性语言中枢（说话中枢）：在额下回后 1/3 处，又称 Broca 回（布洛卡回）。它能分析综合与语言有关肌肉传来的刺激。它需要管理口唇、舌和喉肌的运动中枢的配合。此中枢受伤，病人与发音有关的肌肉虽未瘫痪，但却丧失了说话的能力，临床上称运动性失语症。

(9) 听觉性语言中枢：在颞上回后部，它能调整自己的语言和理解别人的语言。此中枢受损伤，语言混乱而割裂，能听到他人的语言，但不理解其意思。对别人的回答常答非所问，临床上称感觉性失语症。

(10) 视觉性语言中枢（阅读中枢）：在顶下小叶的角回。靠近视觉中枢，此中枢受损时，视觉没有障碍，但原来识字的人变为不能阅读，临床上称失读

读症。

(11) 视运动性语言中枢(书写中枢):在额中回的后部,紧靠中央前回,管理上肢特别是手的肌肉运动区。此中枢受损时,虽然其他的运动中枢功能仍然存在,而写字绘画等精细运动发生障碍,临床上称失写症。

(12) 平衡觉皮质中枢:其位置有争论,据电生理研究,认为在中央后回下端,接受头部一般感觉区的正后方。此外,颞上回听觉中枢的正前方皮质也被认为是平衡觉的最高中枢。

3. 大脑半球内部结构及功能:大脑半球内部结构包括胼胝体、脑室及基底神经节和内囊。胼胝体为联络两半球的纤维。基底核包括豆状核和尾状核。豆状核又可分为外部的壳核和内部的苍白球,壳核和尾状核称新纹状体,苍白球称旧纹状体。纹状体是锥体外系的组成部分,参与躯体的随意运动的调节,调节肌紧张力,还可调节体温及糖代谢。此外还可管理丘脑下部自主神经中枢。旧纹状体损伤(如血管硬化)时则表现为肌肉强直,随意运动少,面部肌肉呈无表情状态。头部或肢端出现震颤即帕金森病。新纹状体损伤则表现为肌肉张力减退,出现不自主的有规律的过多过快的震颤,称舞蹈症。

(1) 内囊:位于丘脑和豆状核与尾状核之间的狭窄区域,是自皮质下行的纤维和至皮质的上行纤维的通路。在脑的水平切面上成“><”形。分为前段、后段及两段交界的膝部。脊髓的上、下行传导束在内囊有定位关系,皮质延髓束通过膝部,皮质脊髓的上、下行传导束在内囊亦有定位关系,皮质脊髓束在内囊后段的前方,再向后为皮质红核束及丘脑皮质束,听辐射及视辐射等传导束通过。当内囊有病变时(出血、压迫内囊)可出现对侧半向运动瘫痪、感觉障碍和对侧同向偏盲。

(2) 丘脑及丘下部:丘脑本部接受感觉纤维,从脊髓上行的感觉纤维为脊髓丘脑束、薄束及楔束,以及从延髓上行的三叉神经脊髓束等,在丘脑进行交替、换元后,发出纤维经内囊后股(为丘脑辐射)至中央后回(皮质感觉区)。因此,丘脑本部是感觉纤维的第三级中继站。丘脑下部为内脏活动及内分泌活动的中枢,同时也参与情感活动。丘脑下部发出下行纤维经中脑中央灰质及网状结构中继(交替)后,可至脑干的副交感节前神经核团,也可到达脊髓的交感副交感节前神经核团。丘脑下部通过此路控制内脏的活动。

(3) 脑干:由延髓、脑桥和中脑3部分组成。脑干为第3、第12对脑神经进出脑的部位。中脑含有第3对脑神经及其核团;脑桥含有第5、第6、第7、第8对脑神经及其核团;延脑(延髓)含有第9、第10、第11及第12对脑神经及其核团。脑干除脑神经核团外,还有较大面积的网状结构,该结构比较古老,保持着多突触联系的形态特征。网状结构接受来自各种传导体系的信息,传出纤维直接或间接地联系中枢各级水平。网状结构在功能上还有多方面的重

要功能，如睡眠、觉醒，调节肌能力、调节内脏活动等。网状结构的中缝核群（自延髓至中脑），其细胞内含有神经递质 5-羟色胺，5-羟色胺是镇痛的递质，可以起镇痛作用。

（二）脑的被膜

脑的被膜包括硬膜、蛛网膜及软膜，具有营养和保护脑的功能，在枕骨大孔处与脊髓的 3 层膜相移行。

1. 硬脑膜：由 2 层结缔组织组成，坚韧，弹性小，乳白色，表面可见到血管神经。硬脑膜可防止感染进入脑内，所以外伤后必须及时缝合或修补，愈合较快且很少与其下面的组织粘连。硬脑膜在颅内的某些空间分为两层，形成三角形的静脉窦，又可互相融合，成为脑的间隔。其主要的间隔有大脑镰、小脑幕、小脑镰和鞍隔。大脑镰由颅顶中部伸入大脑两半球间。小脑幕为大脑（枕叶和颞叶后部）与小脑间的半月状硬膜。在小脑两半球间的硬膜为小脑镰。鞍隔为覆盖垂体窝的硬膜，中央有一孔，垂体柄由此处通过。硬膜窦收集颅内大脑静脉、脑膜静脉与板障静脉等回血，称静脉窦，注入颈内静脉。颅内静脉窦很多，有上矢状窦、海绵窦、横窦及乙状窦等。上矢状窦位于大脑镰的上缘，导血管自头皮横穿颅骨壁而至此窦。海绵窦位于蝶骨体的两侧。窦内有颈内动脉、动眼神经、滑车神经、外展神经及三叉神经眼支、上颌支通过。横窦位于小脑幕后缘的枕骨横沟内，向前下方走行延续为乙状窦。

2. 蛛网膜：位于硬脑膜和软脑膜之间，薄而透明，包绕着脑和脊髓。蛛网膜与硬膜之间的腔隙，称硬膜下腔，蛛网膜与软膜之间的腔隙，称蛛网膜下腔，蛛网膜下腔内充满脑脊髓液。蛛网膜颅顶中线两侧向外突出形成蛛网膜颗粒，脑脊液主要通过此种颗粒进入上矢状窦而进入血液循环。蛛网膜下腔在有些部位特别宽阔，称脑池。桥池位于脑桥两侧。脚间池位于大脑脚之间，小脑延髓池位于小脑及延髓之间。临床上以小脑延髓池较为重要。

3. 软膜：贴附于脑表面并伸入脑的沟裂内，富有血管，供给脑实质。软膜与血管一起形成皱襞，突入脑室内形成脉络丛，产生脑脊髓液。

（三）脑动脉与静脉

1. 脑动脉：可以分为两大系统。即来自颈内动脉及椎动脉。颈内动脉发出大脑前动脉，供应大脑半球内侧面的营养，还发出大脑中动脉及前交通动脉。大脑中动脉分布于大脑半球外侧，前交通动脉则连接左右大脑前动脉。此外，颈内动脉还发出后交通动脉及脉络丛前动脉，后交通动脉连接两侧大脑后动脉，脉络丛前动脉则组成脉络丛进入脑内，供应内囊及尾状核的营养。椎动脉穿过颈椎横突孔，经枕骨大孔入颅腔，在脑桥合成基底动脉。基底动脉发出小脑下前动脉及小脑下后动脉，分别供应小脑的下面及延髓的营养。基底动脉还发出小脑上动脉，供应小脑上面的营养。迷路动脉及桥支供应脑桥及第 8

对脑神经的营养。此外基底动脉还发出大脑后动脉，供应枕叶及颞叶底面的营养。大脑前动脉、前交通动脉、大脑中动脉、大脑后动脉及后交通动脉组成了Willis环（脑底动脉环）。

2. 脑的静脉：有深浅两部分。不与动脉伴行。深静脉在脑实质内，浅静脉在脑组织表层。深浅两部分皆汇入大脑大静脉，最后注入直窦。

（四）脑室与脑脊液循环

脑室及脑脊液循环：脑脊液在中枢神经系统内起淋巴作用，运送营养物质至脑细胞，并带走其代谢产物。脑脊液充满蛛网膜下腔，形成脑的水垫，以免震动时与颅骨直接接触，还可调整颅内的压力。脑脊液主要自侧脑室和第三、第四脑室的脉络丛产生。此液自侧脑室往室间孔入第三脑室，向下流入中脑导水管及第四脑室，经第四脑室正中孔和外侧孔，流入蛛网膜下腔，再经蛛网膜归入静脉。如脑脊液循环的通路发生阻塞时，可引起颅内压增高或脑积水。

〔肖国士〕