

# 实用理疗解剖手册

北京友谊医院理疗科编

# 实用理疗解剖手册

北京友谊医院理疗科编

1980.3

# 前 言

解放以来，我国物理治疗工作有很大的进展。经大量的临床实践证明，物理疗法在综合疗法中是一种很重要的治疗手段。目前，全国市、区、县综合医院、厂矿基层医疗单位、以及疗养院中，都设有理疗科室，并拥有相当大数量的物理治疗工作者。物理疗法是一种应用物理因素（电、光、磁、声、热、机械力等）作用于人体以防治疾病的独特治疗方法，绝大多数的理疗措施都是从体外经皮肤来实施的，即操作人员需要把各种物理能量的输出装置（如各种电极、辐射器、换能器、导热体等）直接接触皮肤或稍离体表一定距离作用到病人体表的特定部位上，然后通过该部位的皮肤，把物理能量再转送到皮下、肌肉、神经血管以至深部组织器官。故物理治法疗效的好坏，一方面固然和物理疗法选择适应症是否适当、治疗剂量的大小是否恰到好处、设备是否完备、操作程序是否正规等等有关，而另一方面，和治疗部位的是否正确也有很大关系。但在我们的日常工作中，常常由于工作人员对理疗解剖学的基础知识了解得比较少，在具体工作中没有按照医嘱准确地把物理能量作用到规定的部位，以致往往收不到预期的治疗效果，有时甚至还发生一些不良反应。比如：颈动脉窦、颈交感神经节、膈神经、臂丛神经运动点四个部位，都位于侧颈部，相距极近，如果不熟悉各部位的解剖特点和体表定位的方法，就往往在具体操作中发生错误，如欲刺激颈动脉窦以降血压，却引起膈肌收缩，欲刺激颈交感神经节，却误刺激了臂丛神经，结果“不见霍纳征，但见臂抽搐”，可谓“失之毫厘，谬之千里”。又如治疗肺炎病人，工作人员不仅要了解病程病期，还应了解病变的部位，上叶？中叶？下叶？左侧或是右侧？这不仅有助于决定电极的体表放置部位，还有助于决定从前胸或背后进行治疗（如微波、紫外线、直流药物离子导入等），或决定电极与皮肤之间空气间隙的大小（如超短波、短波等），这样才能更准确、更集中地把物理能量引至病灶部位，从而收到更大的治疗效果。总之，理疗工作者不应忽视解剖学基础知识。甚至可以说解剖学之对理疗工作者就如同对外科、临床放射科工作者一样的重要。因此，理疗解剖学应列为理疗工作者的基本功，理疗培训课程中应有解剖学这一内容。

本书编写目的即在给从事物理治疗工作的同道特别是日常具体操作的理疗工作人员提供一本简明的理理解剖学习教材和工作中参考读物。书中内容是在 1961 年北京友谊医院理疗

科内部编印的《各种理疗常用部位标准位置手册》的基础上，由梁惠朋、谭维溢两医师执笔，参考近年出版的解剖学著作，并结合近年理疗新技术的开展而补充改编的。为了达到简明实用，书中文字力求简明扼要，并注意文图参照。每一部位扼要的介绍与理疗有关的解剖特点后，根据组织器官的体表投影，按其四界（上、下、内、外界）或中心点，以人体体表的自然标志（如脊椎棘突、外耳道孔、胸锁乳突肌等）进行体表定位。最后根据科内多年来日常治疗经验每一部位列举 1—3 个常用理疗法的具体定位方法，以供读者参考。

由于我们不是解剖学科专业人员，对解剖学的知识很有限，故书中内容难免有很多错误和不足之处，希望各方面专家和广大理疗界同道多多指正。

本书初稿蒙北京第二医学院解剖教研组谢竞强付教授及北京医学院附属第一医院理疗科张岐山付主任进行了认真细致的审阅，提出了不少宝贵的修改意见，在此并致谢忱。

《实用理疗解剖手册》编写小组

1879 年 11 月 22 日

# 目 录

第一章 人体体表标志	1
第一节 解剖学方位术语	1
一 方位	1
二 面	1
三 轴	1
第二节 人体的分部	2
第三节 人体体表的重要标志	3
一 体表标志	3
二 体表标志线	6
三 棘突与椎体、椎间孔及脊髓节段的相互关系	7
第二章 理疗常用部位及其体表标志	9
第一节 头部	9
一 大脑	9
二 间脑、脑干	10
三 三叉神经	11
四 眶上神经	12
五 眶下神经	12
六 下齿槽神经	12
七 面神经	12
八 枕大神经、枕小神经、耳大神经	13
九 眼、视神经	14
十 耳	14
十一 咽鼓管	15
十二 付鼻窦	16
十三 下颌关节	16
十四 腮腺	17

十五	咽	17
十六	腭扁桃体	18
第二节 颈部		18
一	喉、声门	18
二	甲状腺	19
三	颈淋巴结	20
四	颈动脉窦	20
五	膈神经	20
六	颈交感神经节	21
七	臂丛	22
第三节 躯干部		22
一	脊柱	22
二	胸廓	23
三	肋软骨	24
四	肋间神经	24
五	气管、支气管	25
六	肺	25
七	心	26
八	食管	27
九	肝	28
十	脾	28
十一	胰	29
十二	胃	29
十三	十二指肠	30
十四	小肠	30
十五	阑尾	31
十六	乙状结肠	31
十七	直肠	32
十八	肾	32
十九	膀胱	32

二十	精囊、前列腺	33
二十一	睾丸、付睾	33
二十二	阴茎	34
二十三	子宫及附件	34
二十四	前庭大腺	35
二十五	腹腔神经丛	35
二十六	腰交感神经节	36
二十七	“短裤”区	36
二十八	颌区	37
二十九	颈膨大	38
三十	腰膨大	38
三十一	颈、胸神经根	39
三十二	腰、骶神经根	39
第四节	四肢部	40
一	坐骨神经	40
二	髋髂关节	41
三	髋关节	41
四	膝关节	41
五	踝关节	41
六	肩关节	42
七	肘关节	43
八	腕关节	43
第三章	体表与组织、器官相关的解剖学	44
第一节	皮肤感觉的根性和干性分布	44
第二节	肌节	45
第三节	内脏的节段性植物神经支配	59
第四节	皮肤和内脏的关系	60
第五节	经络	62
第六节	运动点和线	62

# 第一章 人体体表标志

## 第一节 解剖学方位术语

### 一 方 位

人体标准的解剖姿势为身体直立，两眼向前平视，两脚并拢，足尖向前，上肢下垂于躯干两侧，手掌向前。

1. 上下 靠近头部为上，靠近足底为下。
2. 前后（腹背）靠近腹侧称为前（腹）侧，靠近背后称为后（背）侧。
3. 内外 靠近身体正中线的为内，远离正中线为外。
4. 深浅 靠近皮表的为浅，远离皮表的为深。
5. 桡尺 前臂外侧称为桡侧，前臂内侧称为尺侧。
6. 胫腓 小腿外侧称为腓侧，小腿内侧称为胫侧。

### 二 面

1. 横断（水平）面 与身体或肢体长轴相垂直、与地面平行的切面。

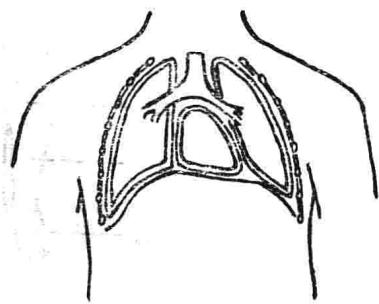
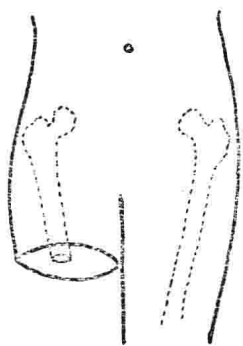


图1 大腿的横切面

图2 头部的矢状切面

图3 胸腔的冠状切面

2. 矢状面 与横断面相垂直，沿前后方将人体分为左右两半的纵切面。
3. 额状（冠状）面 与横断面相垂直，沿左右方向将人体分为前后两部分的切面。

### 三 轴

1. 垂直轴（纵轴） 与身体长轴平行，并与地平面垂直的轴。
2. 额状轴（冠状、横轴） 左右平伸并与地平面平行的轴。
3. 矢状轴（前后轴） 前后平伸并与地平面平行的轴。



## 第二节 人体的分部

人体分头、颈、躯干、四肢等部。各部又各分为若干区：如

头：面、额、顶、颞、枕。

颈：颈项。

躯干：胸、背、腰、腹（又分为固有腹上区、左右季肋区、脐区、左右腹外侧区、耻骨区、左右腹股沟区九区）。

四肢：肩、上臂、肘、前臂、腕、手、臀、髌、股、膝、小腿、踝、足。

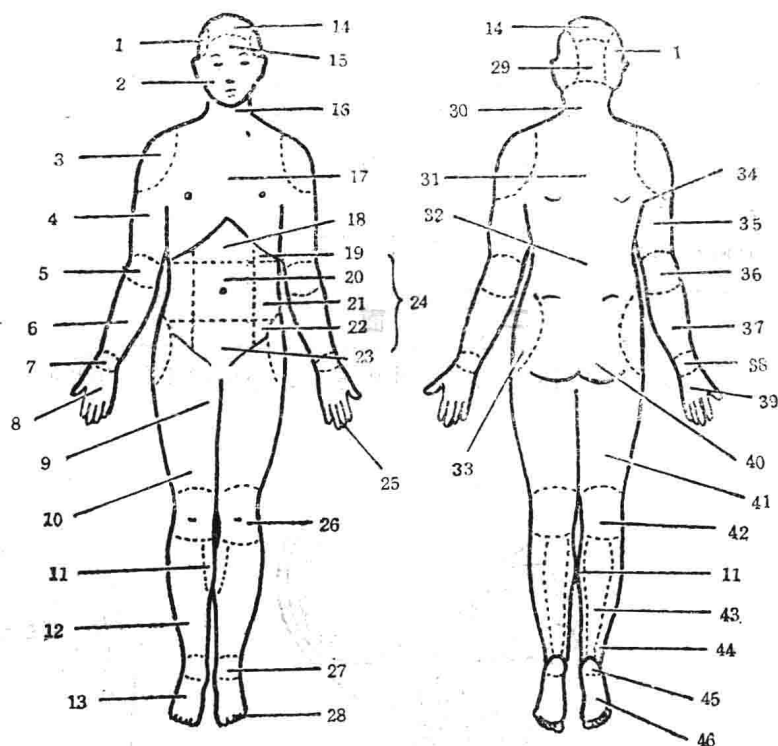


图4 人体的分区

左：前面观

右：后面观

1. 颞 2. 面 3. 肩 4. 上臂外侧 5. 肘前 6. 前臂掌侧 7. 腕掌侧 8. 手掌 9. 股内侧 10. 股前侧 11. 小腿内侧 12. 小腿前侧 13. 足背 14. 顶 15. 额 16. 颈 17. 胸 18. 固有腹上区 19. 季肋区 20. 脐区 21. 腹外侧区 22. 腹股沟区 23. 耻骨区 24. 腹 25. 手指 26. 膝前 27. 踝 28. 足趾 29. 枕 30. 项 31. 背 32. 腰 33. 髌 34. 腋 35. 上臂后侧 36. 肘后 37. 前臂背侧 38. 腕背侧 39. 手背 40. 臀 41. 股后侧 42. 膝后（腘窝） 43. 小腿后侧 44. 小腿外侧 45. 足跟 46. 足底

### 第三节 人体体表的重要标志

#### 一 体 表 标 志

在人体的体表，有一些可以看到或摸到的骨性突起、凹陷、肌肉肌腱的轮廓或皮肤皱襞等。这些标志可以作为治疗定位的标志。

人体各部的重要体表标志有：

(一) 头部 眉弓、眶上缘、眶下缘、内眦、外眦、鼻根、鼻翼、鼻唇沟、口角、颧突、颧弓、下颌关节、下颌角、外耳道孔、耳廓、耳根、耳垂、枕骨粗隆（枕外隆突）、乳突。

(二) 颈部 胸锁乳突肌、喉结、舌骨、甲状软骨、环状软骨、气管软骨、锁骨、斜方肌。

(三) 躯干部：

胸：胸骨颈切迹、胸骨角、第二肋软骨第二肋及第二肋间、剑突、肋弓、乳头。

腹：脐、腹白线、耻骨联合、腹股沟、髂前上棘、髂嵴。

背：棘突、第七颈椎棘突、肩胛岗、肩胛下角。

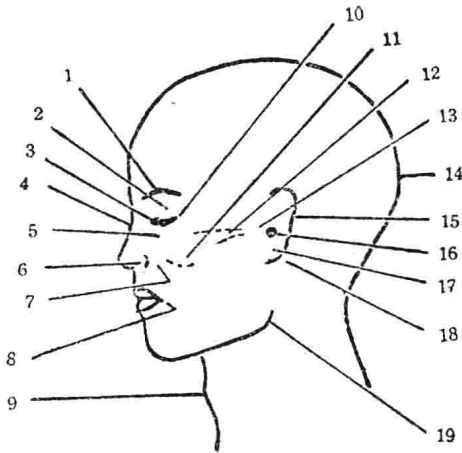


图5 头部的体表标志

- 1.眉弓 2.眶上缘 3.内眦 4.鼻根 5.眶下缘 6.鼻翼 7.鼻唇沟 8.口角 9.喉结 10.外眦 11.颧突 12.颧弓 13.下颌关节 14.枕骨粗隆 15.耳廓 16.外耳道孔 17.耳垂 18.乳突 19.下颌角

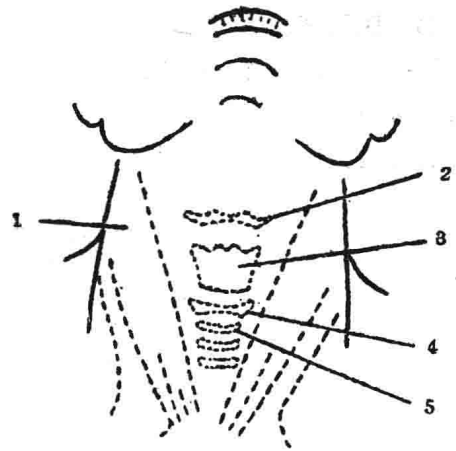


图6 颈前的体表标志

- 1.胸锁乳突肌 2.舌骨 3.甲状软骨 4.环状软骨 5.气管软骨

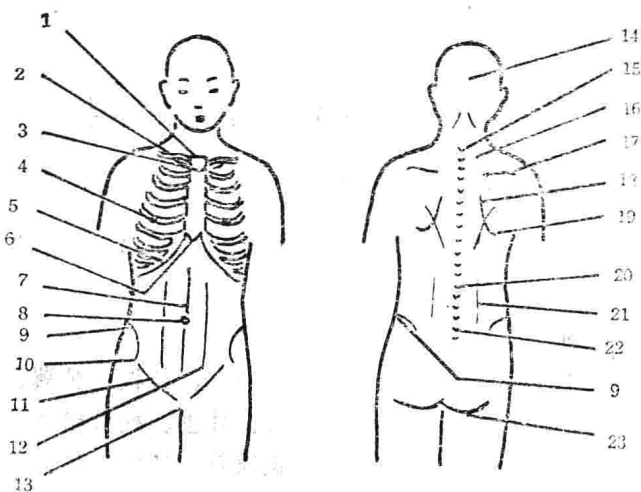


图7 躯干的体表标志

左：前面观

右：后面观

- 1.胸骨颈切迹 2.锁骨 3.胸骨角 4.乳头 5.肋弓 6.剑突 7.腹白线  
 8.脐 9.髂嵴 10.髂前上棘 11.腹股沟 12.半月线 13.耻骨联合  
 14.枕骨粗隆 15.第七颈椎棘突 16.斜方肌 17.肩胛岗 18.肩胛骨内缘  
 19.肩胛下角 20.第十二胸椎棘突 21.骶棘肌外缘 22.第四腰椎棘突  
 23.臀沟

腰：第十二肋 骶棘肌外缘、髂嵴、第三、四腰椎棘突。

(四) 四肢部。

上肢：锁骨、喙突、肩峰、腋窝、肱骨、内外上髁、尺骨鹰咀、肘窝、桡尺骨茎突、尺骨小头、掌长肌腱、桡侧腕屈肌腱、指浅屈肌腱、尺侧腕屈肌腱、拇长展肌腱、拇短伸肌腱、拇长伸肌腱、指总伸肌腱。

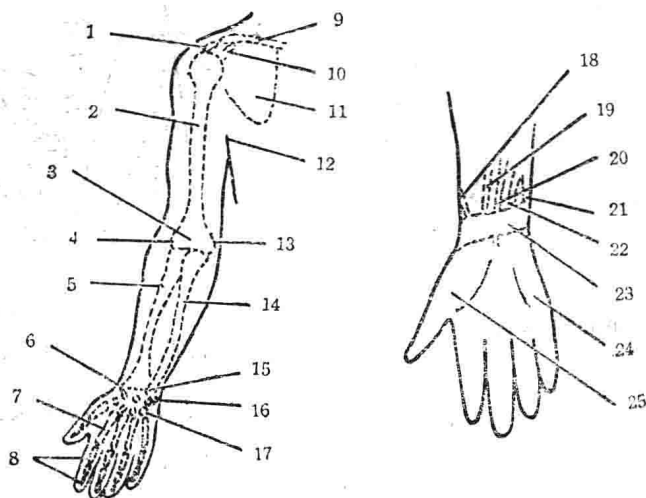


图8 上肢前面的体表标志

- 1.肩峰 2.肱骨 3.肘窝 4.肱骨外上髁 5.桡骨 6.桡骨茎突 7.掌骨  
 8.指骨 9.锁骨 10.喙突 11.肩胛骨 12.腋窝 13.肱骨内上髁 14.尺骨  
 15. 尺骨小头 16.尺骨茎突 17.腕骨 18.拇长展肌腱 19.桡侧腕屈肌腱  
 20.掌长肌腱 21.尺侧腕屈肌腱 22.指浅屈肌腱 23.腕掌侧韧带  
 24.小鱼际 25.大鱼际

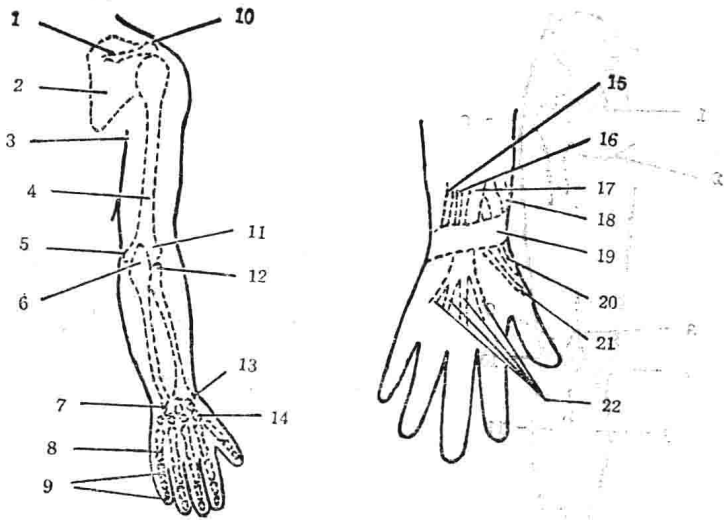


图 9 上肢后面的体表标志

- 1.肩胛岗 2.肩胛骨 3.腋窝 4.肱骨 5.肱骨内上髁 6.尺骨鹰咀  
 7.尺骨茎突 8.掌骨 9.指骨 10.肩峰 11.肱骨外上髁 12.桡骨小头  
 13.桡骨茎突 14.腕骨 15.尺侧腕伸肌腱 16.固有小指伸肌腱 17.指伸  
 总肌腱 18.拇长展肌腱 19.腕背侧韧带 20.拇短伸肌腱 21.拇长伸肌  
 腱 22.指伸总肌腱

下肢：臀沟、大转子、坐骨结节、腓窝股骨内上髁、股骨外上髁、胫骨外髁、腓骨小头、髌骨、膝眼、髌韧带、胫骨粗隆、胫前嵴、内踝、外踝、跟骨结节、腓肠肌、跟腱、半腱半膜肌腱、股二头肌腱、胫前肌腱、~~拇~~长伸肌腱、趾长伸肌腱、腓骨长短肌腱。

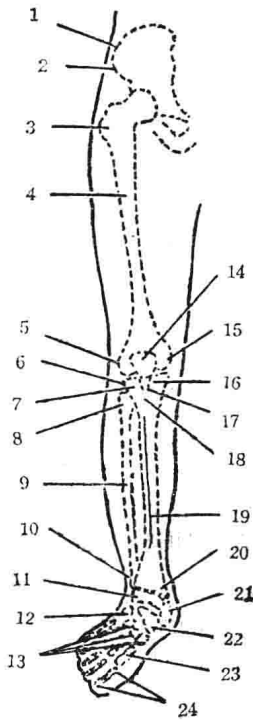


图 10 下肢前面的体表标志

- 1.髌嵴 2.髌前上棘 3.大转子 4.股骨  
 5.股骨外上髁 6.胫骨外髁 7.外膝眼 8.腓  
 骨小头 9.腓骨 10.外踝 11.距骨 12.骹  
 骨 13.楔骨 14.髌骨 15.股骨内上髁  
 16.内膝眼 17.髌韧带 18.胫骨粗隆 19.胫  
 骨前嵴 20.内踝 21.跟骨 22.舟骨 23.跗  
 骨 24.趾骨

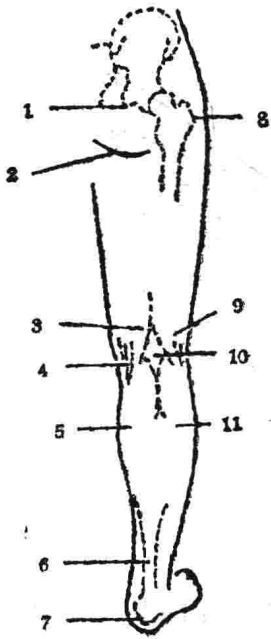


图 11 下肢后面的体表标志

- 1.坐骨结节 2.臀沟 3.半膜肌 4.半腱肌  
5.腓肠肌内侧头 6.跟腱 7.跟骨结节 8.大  
转子 9.股二头肌 10.腘窝 11.腓肠肌外侧  
头

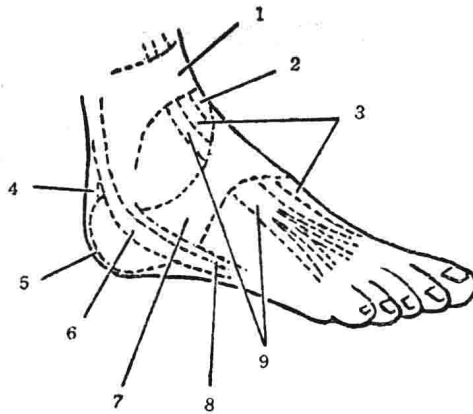


图 12 足踝的体表标志

- 1.小腿横韧带 2.胫骨前肌腱 3.腓长伸肌腱 4.跟腱 5.跟骨结节  
6.腓骨长肌腱 7.小腿十字韧带 8.腓骨短肌腱 9.趾长伸肌腱

## 二、体表标志线

利用躯干部的一些体表标志，人为地在躯干体表划出若干标志线，帮助定位。

常用的体表标志线有：

前正中线：又称胸骨中线。在躯干部前面正中，由胸骨颈切迹中点经胸骨正中线和脐至耻骨联合上缘中点所连的纵线。

左、右锁骨中线：由胸骨颈切迹中点至肩锁关节连线的中点向下所作的纵线。

后正中线：在躯干部后面正中，由各脊椎棘突所连的纵线。

左、右肩胛线：立正、上肢下垂时，由肩胛骨下角向下所作的纵线。

腋前线：由腋窝前缘向下所作的纵线。

腋后线：由腋窝后缘向下所作的纵线。

腋中线：在腋前线和腋后线之间，由腋窝顶点向下所作的纵线。

腹部又可划四条体表标志线：

肋骨线：通过两侧第十肋最低点的横线。

棘间线：两侧髂前上棘之间所作的横线。

左、右纵线：由两侧腹股沟中点向上所作的纵线。

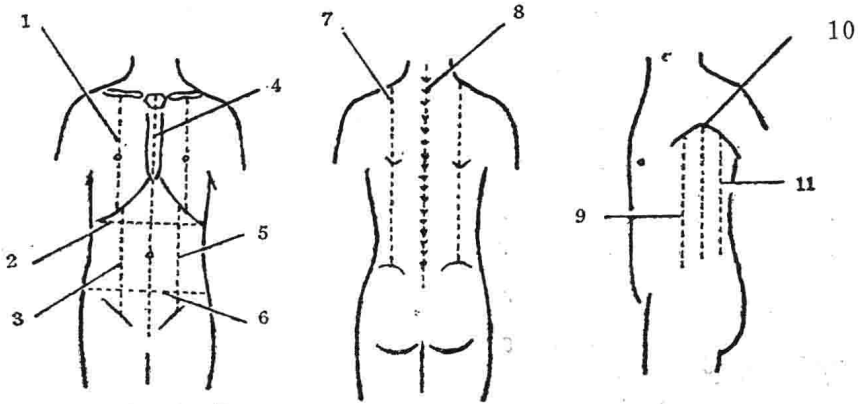


图 13 躯干的体表标志线

左：前面观

中：后面观

右：侧面观

1. 锁骨中线 2. 肋骨线 3. 右纵线 4. 前正中线 5. 左纵线 6. 棘间线  
7. 肩胛线 8. 后正中线 9. 腋前线 10. 腋中线 11. 腋后线

### 三、棘突与椎体、椎间孔及脊髓节段的相互关系

脊椎的棘突是脊椎椎体、椎间孔及脊髓节段的最好体表定位标志。

#### 1. 棘突定位方法：

第二颈椎：平乳突水平

第七颈椎：低头时项部下方平肩的最高隆起处

第三胸椎：肩胛岗连线

第七胸椎：肩胛下角连线

第三、四腰椎：两髂嵴连线

#### 2. 椎体、椎间孔：大致与棘突同水平

#### 3. 脊髓节段：

颈椎 1—2 棘突数—同序颈髓节段数

颈椎 3—7 棘突数 + 1 = 颈髓节段数

胸椎 1—6 棘突数 + 2 = 胸髓节段数

胸椎 7—9 棘突数 + 3 = 胸髓节段数

胸椎 10—12 棘突相当于腰髓 1—5

胸椎 12 至腰椎 1 相当于骶髓全部

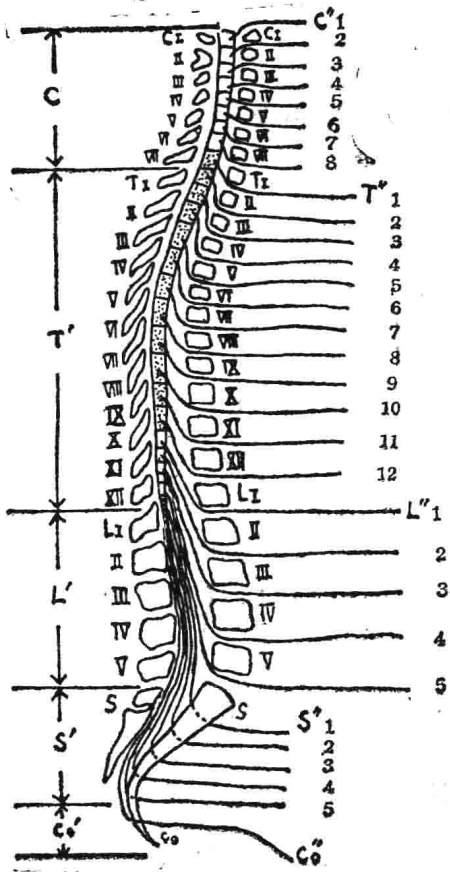


图 14 脊神经与棘突、  
椎体和椎间孔的位置关系

C': 颈椎棘突 T': 胸椎棘突 L':  
腰椎棘突 S': 骶椎 Co': 尾椎 C'':  
颈神经 T'': 胸神经 L'': 腰神经 S'':  
骶神经 Co'': 尾神经

## 第二章 理疗常用部位及其体表标志

### 第一节 头 部

#### 一 大脑

〔解剖特点〕 大脑主要由左右两侧大脑半球组成。半球表层为大脑皮质、厚约 2—3 毫米，其表面形成很多沟回，按其解剖位置又分为：

额叶：包括中央前回（运动中枢，局部定位如侧置的人体）、额中回（书写及眼球协调运动中枢）、额下回（运动性语言中枢）、旁中央小叶（运动中枢）等。

顶叶：包括中央后回（感觉中枢，局部定位如侧置的人体）、缘上回（听觉性语言中枢）、角回（视觉性语言中枢）等。

枕叶：包括楔叶、舌回（视觉中枢）等。

颞叶：包括颞上回与颞横回（听觉中枢）、扣带回与海马回（内脏活动调节中枢）、海马回钩附近（嗅觉中枢）等。

大脑皮质的深部为髓质及皮层下核，髓质包括胼胝体、联合系、内囊等结构，由有髓神经纤维组成，专司皮层内、两半球之间及皮层与皮层下的联系。皮层下核又称基底神经节，包括尾状核、豆状核等锥外系结构。

〔体表定位〕

（一） 大脑（全部）：前额两眉弓中点（相当于印堂穴）至枕骨粗隆连线以上部分。

（二） 大脑皮质中央前回与中央后回：设前额正中眉弓中点处为 A 点，枕骨粗隆正中处为 B 点。自 A 点分别经颞侧及顶至 B 点各作一条连线 AB 及 A'B'，取二线中点 C 及 C'，CC' 连线即相当于大脑皮层中央沟在体表的投影。与 CC' 连线平行，向前 1.5 厘米作一平行线 DD'，DCC'D' 所形成的四边形，即相当于中央前回的体表投影。与 CC' 连线平行，向后 1.5 厘米作一平行线 EE'。CEE'C' 所形成的四边形，即相当于中央后回的体表投影。

（三）楔叶、舌回：中心点在枕骨粗隆上方 1 厘米处。

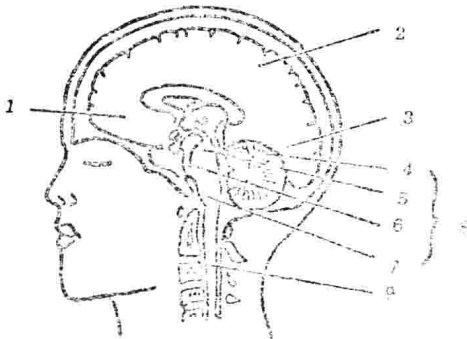


图 15 大脑、小脑与脑干

- 1. 大脑半球额叶
- 2. 大脑半球顶叶
- 3. 大脑半球枕叶
- 4. 小脑
- 5. 中脑
- 6. 脑桥
- 7. 延髓
- 8. 脑干
- 9. 脊髓



(四) 颞上回：中心点在外耳道孔后上方1.5厘米处。

〔常用理疗法举例〕

(一) 超声波疗法于大脑皮质中央前面(运动中枢)部位：从直径为5—6厘米的声头在病变肢体对侧相应的上述DCC'D'范围内作接触移动。

(二) 直流电于脑部：

① 额枕法 100平方厘米电极×2，一极横置于前额部位，电极下界达眉弓水平，另一极横置于颈后部位，以枕骨粗隆为电极上界。

② 眼枕法 30平方厘米圆形电极×2，分别置于双眼眼脸上(闭眼)。另一100平方厘米电极置于颈后部位。

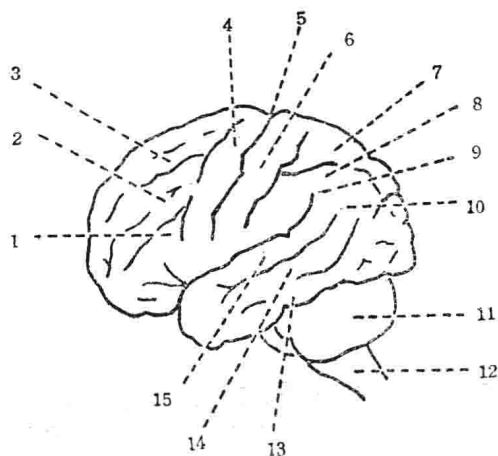


图 16 大脑半球背外侧的分区

- 1.额下回(运动性语言中枢)
- 2.额中回(书写及眼球协调运动中枢)
- 3.额上回
- 4.中央前回(运动中枢)
- 5.中央沟
- 6.中央后回(感觉中枢)
- 7.顶上小叶
- 8.顶下小叶
- 9.缘上回(听觉性语言中枢)
- 10.角回(视觉性语言中枢)
- 11.小脑
- 12.延髓
- 13.颞下回
- 14.颞中回
- 15.颞上回(听觉中枢)

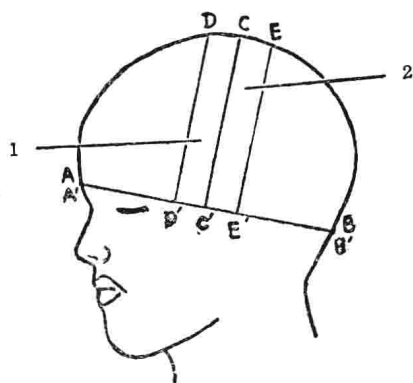


图 17 中央前回与中央后回的体表定位

- 1.中央前回
- 2.中央后回

## 二 间脑、脑干

〔解剖特点〕 间脑、中脑、脑桥和延髓总称脑干(狭义的脑干不包括间脑)。脑干位于颅腔深部。间脑又包括丘脑、丘脑后部、上部、下部及底部。

十二对脑神经(I、嗅神经, II、视神经, III、动眼神经, IV、滑车神经, V、三叉神经, VI外展神经, VII、面神经, VIII、位听神经, IX、舌咽神经, X、迷走神经, XI付神经, XII、舌下神经)从颅骨的各孔道分别穿出颅腔,支配头、颈及身体各部组织器官。

〔体表定位〕

(一) 脑干(中心点、约相当于中脑部位)

前后位：自两眉弓中点至枕骨粗隆。