

临床周围神经功能解剖学

韵文 注解 图解 表解

薛崇成 韵文

杨秋莉 注解

三凤书屋版印

北京 2000

临床周围神经功能解剖学

韵文 注解 图解 表解

三 凤 书 屋 版 印

北京 2000

薛自序

在我国固有的科学技术领域中，以文学的诗、赋、歌、行一类体裁以帮助必须强记的内容，并非罕见，在医学范畴内则更是历史悠久，无论诊断、治疗、药物、处方等无不包含，有的为全书，有的为全卷，有的为一段叙述后，以之作小结而概括全意。名著有西晋（公元 265-316）王叔和的《脉赋》，明清闻汪昂的《汤头歌诀》等。至于针灸，更不例外，举凡经脉的径路与功能，取穴方法，穴位主治与针灸手法等，都有歌、赋类著作，诸如《玉龙歌》、《标幽赋》等不胜枚举。我自己深有“收之仅为数语，放之则为一篇”之体会，有时记起一两句或翻阅一些段落，便可引起大段回忆，我三十年代所读中医歌赋现在仍有作用，故确有助益。

我在华西大学毕业后，开始从事神经精神学科专业时，体会到精神科对病理的解释，仁智不一，成理即可，但神经科定位诊断之准确性，则凭医者对神经解剖与功能之熟悉程度而见水平。神经系统之中枢部分疾患在临床上之表现多属一簇，周围部分之支配则常为一小区域，数多而繁，记忆常感困扰，因而根据我学中医时读医学歌赋受益之经验，在作助理住院医师之初期，即将周围神经支配与关节运动编成七言韵文，以助记忆，当回忆或再读到某句时，有一石激浪，以点带面之功，对我帮助很大。以后在各地工作期间，临床上有时不自觉地口中念念有词，一些青年同事得知，认为有益，先后有同事建议将其出版，自感难登大雅之堂而罢。杨秋莉医师与我工作多年，更以“古为今用，洋为中用”之方针与为青年医务工作之临床认证与病人福祉着想相勉，提出同样建议，于是未再藏拙，请她注释，并加图解、表解，使读者更易明了，此外还加入十二正经穴位所在处的肌肉与神经分布，全身肌肉的起、止端和功能。

由于原作是韵文，言简意赅，常一字即代表一事物，不加注释，初阅者不免有困难，但我无时间，因而请杨医师执笔，并加图解，繁复部分更有表解，使读者有较全面了解。

科学日有进步，原文为我四十年代所作，虽然本书所涉及者为神经学科极为基本之事物，尚无巨大变动，但也根据近年的进展而作了修订。

针灸科与神经科的关系至为密切，故又编入十二正经穴位所在处的肌肉与神经分布，还编入全身肌肉的起、止端和功能，以利有关医务工作者参考。

《篇外录》中编入《薛—杨疼痛测验问卷》，该问卷系我与杨秋莉同志在“中华疼痛治疗研究中心”工作时所制订，为我国自制订的第一个疼痛测定问卷，且为中西医结合性质。该问卷所提出的以“强度×时间”的疼痛计量法，更为准确，临床上有实用价值，对研究工作，尤为适用。因常有人索取，故将其置于《篇外录》中，以便需用者参阅。

近年接到国内参加名人录的邀请很多，英国的剑桥名人传记中心与美国名人传记研究所也都多次来函邀请，但未便参加。国家学术机构对我列传者不只一处，但限于篇幅，未提到环境对我的影响，我的亲属与师友对我之培养、支持与合作，若认为我尚有所成，则与他们不能分离，如我能学神经外科，即赖当时组织与领导之支持，方得实现。因而说明

这些，以志不忘。且现在的传略书限于篇幅，侧重记载职务，职称，涉及学术成就不多，至于学术观点即更少，至于入录者之生平与为人则常阙如。然而人应是多方面的，我无傲骨，但不愿折腰；既不自欺，也不盗名窃誉，对此也不能不对我已有之列传予以补充。杨秋莉同志有类似情况，因而将我们之事略在篇外录中列入，以增进了解。

将我国固有文学诗歌体裁用于现代科技，原为助自己记忆之用，现予出版，可能贻笑大方，但若对神经，矫形，针灸，按摩，运动等临床医务工作者有些须助益，从而有利患者，也是好事。限于本人神经科与文学水平，挂一漏万与错误之处，望不吝指正。

出版工作中，内子胡文华同志给予了大力支持，深为感谢。

薛崇成

2000年8月于北京

杨 自 序

十五年前我开始与薛崇成教授工作，我们的工作面较宽，包括精神学科，神经学科，医学心理学，中医与针灸等，但都是以中西医结合为核心，研究不脱离临床。临床工作中我读了薛教授所编的有关周围神经分布与关节运动的七言诗，觉得对记忆临床上的这些知识很有帮助，因而建议他出版，他同意后，我即注释，写完后经薛教授审阅，认为表达了原意。

图引用自不同书籍，有的经薛教授修订。十二正经穴位所在处的肌肉与神经分布是根据薛教授与我本人在临床实践中的观察总结。全身肌肉的起、止端和功能则是参照多本解剖学而编写的，收集的较全面，有些是一般解剖学中没有叙述的，这一部分对针灸与按摩工作者当有较大实用价值。

希望这本书有利于临床诊断和治疗，造福患者。

杨秋莉

2000年8月于北京

说 明

1. 韵文叶韵之字，读时宜读相近之音，并理解其与正文相关意义，必要处加有注释。
2. 诗歌等文学体裁用于科技，以助记忆，概括性很大，常一字即代表一物，故读者必须自注释中了解其所指之事物，以后触此一字即知某物。
3. 本书范围为周围神经，但临床症状涉及中枢时，也附带提及中枢的内容。
4. 各脊神经所含神经根之多少，分布范围，各肌肉的功能等，在不同研究工作中，有时有小异。同一脊神经可以支配多个肌肉，但分布到各肌肉的神经根数则不一定相同，并非该神经所含之全部神经根；有的肌肉可以受两个神经支配，因同一脊神经根可以参加几个脊神经之组成，故两个神经中可以含有相同的神经根，上述之小异，也可出现于这种情况。对此，本书依据记载中的多数。
5. 现在对于“分枝”的“枝”字都用“支”，本书中论及结构时，常有“分枝”，“终枝”，“末枝”等词，论及神经功能时，常用“支配”，“支持”等词，韵文中则常用一个字概括一个意义，单独用一个“支”字，不免发生结构与功能上的混淆，因而对于神经与血管的“分枝”即用“枝”字，且更有象征意义，也有神经学书中为这种用法者；对于“支配”，“支持”，则用“支”字，以便区别。至于气管的分枝，则仍用支字。
6. 韵文中对于一些细小的神经分枝或终端没有详述，对于皮神经更是如此，如四肢末端的“指掌侧固有神经”，“指背神经”，各“足背皮神经”，“趾底固有神经”等，但这类名称有的却见于附录的十二正经的穴位中，在该名称的后面则注有该神经所源起的神经。
7. 韵文中对肌肉的功能没有逐个叙述，在附录中，则较详尽，需要时，可参阅。
8. 脊神经都发有脑、脊膜枝，但未都列述。
9. 医学名词，有的有统一修订，有的则否，各神经科书籍中的应用也常互有差异，因而有的另名或旧名加括号列出，以作对照。
10. 前面、后面与腹面，背面对说明方位的意义相同；脊神经的传入纤维、传出纤维与感觉纤维、运动纤维的意义相同。
11. 神经节与神经丛常简称为节，神经简称为丛，如耳神经节简称为耳节，臂神经丛简称为臂丛。
12. 一个肌肉为两个神经支配者，则在先叙述的神经中论述，后面的只提及肌名而说明参阅前者。
13. 图解引用之图，均注明原作者姓氏，有修订者，则加说明。
14. 关节运动中只叙述四肢关节，其他的关节则在有关的神经中叙述，如下颌关节即在三叉神经中论及。
15. 交感神经丛表中所叙述者只为胸、腹腔中之大神经丛。
16. 针灸穴位处之肌肉与神经，系按垂直进针而言，不包括横刺，斜刺等针法。至于

穴位的位置，则按传统记载确定，本书不述及。

17. 穴位处的肌肉与神经虽按垂直进针计，但因针入的深浅不同，如透穴针法可以由一侧针到对侧，所刺到的肌肉层与神经的多少因而也不相同，故书中所列的肌肉与神经不是单层次的，叙述时按由浅入深排列，写在最前面者最浅。至于同一层者，则在两者间用“与”字连接。对于肌肉来说，垂直进针本无同层的问题，但穴位在两肌相邻处时，取穴者可能稍偏于某侧，遂有不同情况，因而也有并列。

18. 为考虑针刺深度，载入了一些躯干和四肢的切面图，由于不同层面的结构不相同，所载之图仅作参考而已。切面图中所显示的神经与血管都是其大者，细小的没有显示，针刺时不论是否意识到，或是否承认，都会或多或少的刺及它们。刺及大神经感觉强烈，也造成损伤；刺及大血管，会出血，以避免为宜。

19. 穴位处的神经，一般情况只写该神经的主名而不述其分枝名。

20. 本书只取用十二正经的穴位，奇经八脉中除任、督两经有自己的穴位外，其余的穴位取自十二正经，故不重述。至于任、督两经的穴位，都居人体中线上，为身体两侧肌肉与神经相邻处，没有特定的肌肉与神经，而且这些穴位多与其两旁经脉的各穴在一个平面上，可参照其两侧穴位而知其相关结构，故对这些穴位也未列述。

内 容 提 要

用我国传统文学的歌赋形式于科学技术以帮助记忆其不易记的内容,是我国文学的一种应用特点,在传统医学中尤为多见,但用于现代医学则尚乏先例。周围神经的分布、功能、病因、症状、四肢关节运动的作用肌肉等均为临床难记而又需要记忆的内容。作者于四十年代将其编成韵文,原为自用,现经修订,加以注释、图解、表解,并附肌肉之起、止,功能;针灸穴位所在处的神经和肌肉等内容,予以出版,对神经内、外科、疼痛科、骨科、针灸科、按摩科与运动医学等工作都有实用意义。《篇外录》中的《薛一杨疼痛测验问卷》对疼痛临床与研究,也有实用或参考价值。

有著作权与版权

目 录

薛自序	-1-
杨自序	-3-
说明	-5-
1 颅神经系统	1
1.1 一般情况	1
1.2 嗅神经	3
1.3 视神经	6
1.4 动眼神经, 滑车神经, 展神经	10
1.5 三叉神经	14
1.6 面神经	22
1.7 位听神经	30
1.8 舌咽神经	33
1.9 迷走神经	36
1.10 副神经	43
1.11 舌下神经	47
2 脊神经系统	49
2.1 一般情况	49
2.2 脊神经前枝	50
2.2.1 颈丛	50
2.2.2 臂丛	55
2.2.2.1 腋神经	59
2.2.2.2 肌皮神经	59
2.2.2.3 桡神经	61
2.2.2.4 正中神经	63
2.2.2.5 尺神经	65
2.2.3 腰丛	67
2.2.3.1 股神经	70
2.2.3.2 闭孔神经	70
2.2.4 骶丛	72
2.2.4.1 坐骨神经	75
2.2.4.2 腓总神经	77
2.2.4.3 胫神经	79
2.2.5 阴部丛	81

2.2.6	尾丛	85
2.2.7	胸神经	85
2.3	脊神经后枝	92
2.3.1	一般情况	92
2.3.2	颈部	92
2.3.3	胸部	94
2.3.4	腰部	95
2.3.5	骶尾部	95
3	植物神经系统	98
3.1	交感神经	98
3.1.1	一般情况	98
3.1.2	颈部	100
3.1.3	胸部	101
3.1.4	腹盆部	102
3.2	副交感神经	106
3.3	植物神经系统的大神经丛	111
4	四肢关节运动	119
4.1	上肢	119
4.1.1	肩胛骨运动	119
4.1.2	肩关节运动	122
4.1.3	肘关节运动	124
4.1.4	腕关节运动	128
4.1.5	指关节运动	129
4.1.6	拇指关节运动	131
4.1.7	小指关节运动	132
4.2	下肢	137
4.2.1	髋关节运动	137
4.2.2	膝关节运动	142
4.2.3	踝关节运动	144
4.2.4	脚趾运动	147
附录 1	全身肌肉的起、止端, 神经支配和功能	155
2	十二正经穴位所在部位的神经与肌肉	189
篇外录 1	薛一杨疼痛测验问卷	1
2	薛崇成事略	33
3	杨秋莉事略	47

表 解

表解 1	三叉神经分布	17
表解 2	面神经分布	24
表解 3	迷走神经分布	38
表解 4	颈神经丛分布	52
表解 5	颈神经后枝分布	93
表解 6	交感神经系统分布	103
表解 7	副交感神经系统在头部的四个神经节的传入与传出分布	107
表解 8	植物神经系统各大神经丛之组成与分布	113
表解 9	肩胛骨运动	119
表解 10	肩关节运动	122
表解 11	肘关节运动	125
表解 12	腕关节运动	128
表解 13	指关节运动	129
表解 14	拇指关节运动	131
表解 15	小指关节运动	132
表解 16	髌关节运动	138
表解 17	膝关节运动	142
表解 18	踝关节运动	144
表解 19	脚趾运动	147

图 解

图 1 颅神经出脑的部位	2
图 2 嗅神经（下面）	4
图 3 嗅神经（侧面）	4
图 4 嗅觉系统	5
图 5 视网膜细胞	7
图 6 视觉系统	8
图 7 视网膜不同部分的纤维在大脑皮质上之投射	9
图 8 眼部肌肉	9
图 9 动眼神经，滑车神经与展神经所支配的眼肌与各神经的核	11
图 10 眼外肌附着情况	12
图 11 Harman 氏眼肌运动方向与眼肌瘫痪时复视的位置	13
图 12 Werner 氏复视图象	13
图 13 三叉神经	19
图 14 三叉神经周围与中枢的联系	20
图 15 颞肌	21
图 16 翼内肌与翼外肌	21
图 17 面神经	26
图 18 面神经的核上与核下神经支配	27
图 19 面神经的联系	28
图 20 耳部肌肉	28
图 21 头、面与颈部肌肉	29
图 22 位听神经	31
图 23 听神经系统	32
图 24 第九、十、十一颅神经通过颈静脉孔情况	34
图 25 舌咽神经	35
图 26 迷走神经	40
图 27 咽部肌肉	41
图 28 有关喉肌附着处	41
图 29 喉肌从后面观	42
图 30 喉肌从侧面观	42
图 31 喉肌从上面观	42
图 32 副神经	44
图 33 颈部肌肉左侧观	45
图 34 颈部肌肉正面观	45

图 35	颈部平第六颈椎横切面	46
图 36	舌下神经	48
图 37	脊神经分枝	50
图 38	颈丛	53
图 39	颈丛所支配的颈前部肌肉	54
图 40	膈肌	54
图 41	臂丛	57
图 42	臂丛损害举例	58
图 43	肌皮神经与腋神经	60
图 44	桡神经	62
图 45	正中神经	64
图 46	尺神经	66
图 47	腰丛	69
图 48	股神经与闭孔神经	71
图 49	骶丛	74
图 50	骨盆后侧观	75
图 51	坐骨神经	76
图 52	腓总神经	78
图 53	胫神经	80
图 54	阴部神经丛与尾神经丛	82
图 55	左肛提肌自盆面观	83
图 56	骨盆前部冠状切面自前部观	83
图 57	男性会阴部肌肉	84
图 58	女性会阴部肌肉	84
图 59	脊髓的感觉平面与运动平面	87
图 60	胸脊神经前枝的皮枝分布	88
图 61	肋间神经的径路与分枝	88
图 62	胸左侧前壁的后侧观	89
图 63	左侧腹外斜肌	89
图 64	左侧腹内斜肌	90
图 65	左侧腹横肌与右侧腹直肌	90
图 66	右侧腹直肌与左侧锥状肌	91
图 67	脊神经后枝的皮枝分布与背部浅肌	96
图 68	脊神经后枝所支配的背部深肌	97
图 69	交感神经系统的反射弧	99
图 70	交感神经分布	105
图 71	副交感神经分布	109
图 72	头部的植物神经分布	110
图 73	右交感干与植物神经丛的联系	115

图 74	胸腹部内脏(冠状面, 部分内脏已切除)	116
图 75	胸部平第八胸椎体横切面	117
图 76	腹部平第十一胸椎体横切面	118
图 77	左胸与臂部的深肌	120
图 78	肩背部的肌肉	121
图 79	左胸与臂部的浅肌	123
图 80	左肩胛背部肌肉与肱三头肌	124
图 81	左旋后肌背外侧观	125
图 82	左前臂掌侧浅肌	126
图 83	左前臂掌侧深肌	126
图 84	左前臂背侧浅肌	127
图 85	左前臂背侧深肌	127
图 86	右示指腱与腱系带	129
图 87	左手骨间背侧肌背面观	130
图 88	左手骨间掌侧肌掌面观	130
图 89	右掌各肌	133
图 90	左手肌掌面观	133
图 91	臂上部平肱骨上中三分之一交界处横切面	134
图 92	臂中部平肱骨中份横切面	134
图 93	臂下部平肱骨内髁上 2 公分处横切面	135
图 94	前臂平桡骨结节处横切面	135
图 95	前臂中部横切面	136
图 96	前臂远端横切面	136
图 97	右髂部与股前部肌肉	139
图 98	右股内侧的深肌	139
图 99	右侧臀与股后部肌肉	140
图 100	右侧臀大肌	141
图 101	左侧闭孔外肌	141
图 102	右小腿后部浅肌	143
图 103	右小腿后部深肌	143
图 104	右足肌肉自外侧观	145
图 105	右小腿前部肌肉	146
图 106	右小腿外侧肌肉	146
图 107	右足肌肉自内侧观	149
图 108	右足跖侧肌第一层	149
图 109	右足跖侧肌第二层	150
图 110	右足跖侧肌第三层	150
图 111	左足骨间背侧肌背面观	150
图 112	左足骨间跖侧肌跖面观	150

图 113	股上部平股三角横切面	151
图 114	股中部横切面	151
图 115	股下部平内收结节处横切面	152
图 116	小腿平膝关节下 10 公分处横切面	152
图 117	小腿平内踝尖上 6 公分处横切面	153

附 录 目 录

附录 1 全身肌肉的起、止端, 神经支配和功能	155
一 动眼神经, 滑车神经, 展神经支配之肌	155
二 三叉神经支配之肌	156
三 面神经支配之肌	157
四 舌咽神经支配之肌	161
五 迷走神经支配之肌	161
六 副神经支配之肌	163
七 舌下神经支配之肌	164
八 颈丛支配之肌	165
九 臂丛支配之肌	167
十 腰丛支配之肌	174
十一 骶丛支配之肌	177
十二 阴部丛与尾丛支配之肌	182
十三 胸神经前枝支配之肌	183
十四 脊神经后枝支配之肌	185
十五 植物神经系统支配之肌	187
附录 2 十二正经穴位所在部位的神经与肌肉	189
一 手太阴肺经	189
二 手阳明大肠经	190
三 足阳明胃经	191
四 足太阴脾经	195
五 手少阴心经	197
六 手太阳小肠经	198
七 足太阳膀胱经	199
八 足少阴肾经	204
九 手厥阴心包经	206
十 手少阳三焦经	207
十一 足少阳胆经	209
十二 足厥阴肝经	212

1 颅 神 经 系 统

1.1 一 般 情 况

一嗅二视三动眼， 四滑五三六外展，（注1）
十迷颅副与舌下， 七面八听九舌咽。（注2，3）
组成纤维有体脏， 传入传出两齐全，（注4）
既能感觉也运动， 还分特殊与一般，
所含成份之多少， 则随功能区别看。
颅神虽只十有二， 却与生命至相关。

注解：第一对颅神经为嗅神经，第二对为视神经，第三对为动眼神经，第四对为滑车神经，第五对为三叉神经，第六对为展神经（注1），第七对为面神经，第八对为听神经（注2），第九对为舌咽神经，第十对为迷走神经，第十一对为颅副神经（注3），第十二对为舌下神经。

颅神经所含神经纤维有各种类别，有的为躯体，有的为内脏，有的为司感觉的传入纤维，有的为司运动的传出纤维。它们又分为特殊的，一般的。于是有一股躯体传出纤维，一般躯体传入纤维，特殊躯体传入纤维，一般内脏传入纤维，特殊内脏传入纤维，一般内脏传出纤维，特殊内脏传出纤维，躯体传出纤维只有一般而无特殊，故只有七类。各个颅神经所含这些纤维种类之多少，依其功能情况而各自不同。

传入方面，肌肉（眼外肌，舌肌）的本体感觉，头面部皮肤与粘膜的痛，温，触，压感觉，咀嚼肌的本体感觉等，为一般躯体传入；视觉，听觉，体位平衡觉，为特殊躯体传入；面神经所传导的深感觉，舌后部三分之一的一般感觉，咽喉，气管，食管，胸腹腔内脏等的感觉，为一般内脏传入；嗅觉，味觉为特殊内脏传入。

传出方面，支配眼外肌与舌肌运动的为躯体传出；支配腺体的分泌，瞳孔的收缩与内脏活动的，为一般内脏传出；支配咀嚼肌，面部表情肌，颅顶部浅肌，颈阔肌，茎突咽肌，二腹肌后腹与咽喉等部肌肉运动的，为特殊内脏传出。

各个颅神经所含这些纤维种类各之多少，依其功能情况而不相同，最少的为嗅神经与视神经，各为一种，最多的为迷走神经，达到五种。

颅神经只有十二对，数量不多，但其功能与人的生存的关系，极为密切。

注1：展神经又名外展神经。

注2：听神经又名位听神经或前庭蜗神经。