

7
年制规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

QUANGUOGAODENGYIYAOJIAOCAIJIAN SHEYANJIUHUIGUIHUAJIAOCAI

全国高等医药院校教材·供七年制临床医学等专业用

神经病学

主 编 杨期东



人民卫生出版社

全国高等医药院校教材

供七年制临床医学等专业用

神经病学

主编 杨期东

编者 (以姓氏笔画为序)

邬英全 (吉林大学第三临床学院)

张苏明 (华中科技大学同济医学院)

陆兵勋 (第一军医大学)

肖 波 (中南大学湘雅医学院)

杨期东 (中南大学湘雅医学院)

罗祖明 (四川大学华西临床医学院)

胡长林 (重庆医科大学)

洪 震 (复旦大学医学院)

贾建平 (首都医科大学)

曾进胜 (中山大学第一临床学院)

秘书

唐北沙 (中南大学湘雅医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

神经病学/杨期东主编. —北京:
人民卫生出版社, 2001
ISBN 7-117-04449-7

I. 神... II. 杨... III. 神经病学—医学院校—教材 IV. R741

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 091166 号

神 经 病 学

主 编: 杨期东
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)
地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
印 刷: 文登市新华彩印有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 850×1168 1/16 印张: 22.5
字 数: 502 千字
版 次: 2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 7-117-04449-7/R·4450
定 价: 27.50 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究
(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

王 蔚 主
 吕昌舒 主 编 黄英高 主 编
 肖 露 主 编 郭爱凤 主 编
 秦 蔚 主
 孙文贤 主 编
 姜 敏 主 编
 孙 杰 主 编
 孙 杰 主 编 孙 杰 主 编
 孙 杰 主 编 孙 杰 主 编

全国高等医药院校七年制临床医学专业教材

出版说明

为了培养我国社会主义现代化建设需要的德、智、体全面发展的高级人才，国家教育部、卫生部经过调查研究和反复论证，决定从 1988 年起在全国部分高等医药院校试办七年制临床医学专业（以下简称七年制）。经过十几年的探索与实践，通过毕业生质量的评估检查，广大用人单位和专家对这一学制教育作出了充分的肯定。根据教育部的有关精神，为满足医疗卫生机构对高层次医学专门人才的需求，七年制教育的办学规模将进一步扩大，招生人数将逐步增多。

在教学实践中广大师生感到编写一套较规范的七年制教材时机已经成熟，迫切需要组织编写一套能反映我国七年制教育特色的教材。为此，在教育部高教司和卫生部科教司的具体参与和指导下，全国高等医药教材建设研究会决定组织全国办七年制教育学校的有关专家教授共同进行编写，这套教材编写的主要原则和基本要求为：符合七年制的培养目标，适应 21 世纪教学内容改革的要求，能满足大部分七年制院校的实际需要。教材编写仍然要体现三基（基础理论、基本知识、基本技能）、五性（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性）；要在五年制教材的基础上突出“新”、“深”、“精”；要有助于培养学生的临床实践和创新思维；教材编写注重启发式，并注意全套教材的整体优化。

本套教材共有 47 种，新编 29 种，全套教材中有 26 种为五、七年制共用教材。

七年制教材目录

必修课教材

- △1.《医用高等数学》第三版
- △2.《医学物理学》第五版
- △3.《基础化学》第五版
- △4.《有机化学》第五版
- △5.《医学生物学》第五版
- △6.《系统解剖学》

主编 张选群
 主编 胡新珉
 主编 魏祖期 副主编 祁嘉义
 主编 吕以仙 副主编 陆 阳
 主编 左 伋
 主编 柏树令 副主编 应大君

- | | |
|------------------|--------------------|
| 7.《局部解剖学》 | 主编 王怀经 |
| 8.《组织学与胚胎学》 | 主编 高英茂 副主编 徐昌芬 |
| △9.《生物化学》第五版 | 主编 周爱儒 副主编 查锡良 |
| 10.《生理学》 | 主编 姚泰 |
| 11.《医学微生物学》 | 主编 贾文祥 |
| △12.《人体寄生虫学》 | 主编 詹希美 |
| △13.《医学免疫学》第三版 | 主编 陈慰峰 |
| 14.《病理学》 | 主编 李甘地 副主编 来茂德 |
| 15.《病理生理学》 | 主编 陈主初 副主编 王树人 |
| 16.《药理学》 | 主编 杨世杰 副主编 王怀良 |
| △17.《医学心理学》 | 主编 姜乾金 |
| △18.《法医学》第三版 | 主编 王保捷 |
| 19.《临床诊断学》 | 主编 欧阳钦 副主编 吕卓人 |
| 20.《实验诊断学》 | 主编 王鸿利 |
| 21.《医学影像学》 | 主编 张雪林 副主编 郭启勇 |
| 22.《内科学》 | 主编 王吉耀 副主编 胡品津 廖二元 |
| 23.《外科学》 | 主编 陈孝平 副主编 石应康 段德生 |
| 24.《妇产科学》 | 主编 丰有吉 副主编 李荷莲 |
| 25.《儿科学》 | 主编 薛辛东 副主编 李永柏 |
| 26.《神经病学》 | 主编 杨期东 |
| 27.《精神病学》 | 主编 王祖承 |
| 28.《传染病学》 | 主编 杨绍基 |
| 29.《眼科学》 | 主编 葛坚 副主编 崔浩 |
| 30.《耳鼻咽喉科学》 | 主编 孔维佳 副主编 王斌全 |
| △31.《口腔科学》第五版 | 主编 张志愿 |
| △32.《皮肤性病学》第五版 | 主编 张学军 |
| △33.《核医学》 | 主编 李少林 副主编 张永学 |
| 34.《预防医学》 | 主编 孙贵范 |
| △35.《中医学》第五版 | 主编 郑守曾 |
| △36.《计算机应用基础》第二版 | 主编 邹赛德 副主编 杨长兴 |
| △37.《体育》第二版 | 主编 裴海泓 |

选修课教材

- | | |
|---------------|--------|
| △38.《细胞生物学》 | 主编 凌诒萍 |
| △39.《医学分子生物学》 | 主编 冯作化 |
| △40.《医学遗传学》 | 主编 陈竺 |

- △41. 《医学伦理学》
- △42. 《康复医学》第二版
- △43. 《医学文献检索》
- △44. 《卫生法》
- △45. 《医学导论》
- △46. 《全科医学概论》

主编 丘祥兴
主编 南登崑
主编 方 平
主编 赵同刚
主编 文历阳
主编 杨秉辉
主编 余松林

47. 《医学统计学》

注：画△者为与五、七年制共用教材

本册

1998年

前 言

兴新立 编主
黄登国 编主
平 衣 编主
周国良 编主
明武文 编主
魏秉林 编主

《神经病学》. 14△
第二版《学习复测》. 34△
《家畜神经病学》. 34△
《生理学》. 14△
《神经学》. 24△
《神经学》. 14△

为适应新世纪我国高等医药院校七年制临床医学专业教育发展的需要,全国高等医药教材建设研究会受国家教育部委托,组织编写七年制临床医学专业教材,并于2000年7月在北京召开主编人会议,明确了七年制教材的编写一定要符合七年制高等医学教育的目标,即“培养适应社会主义现代化建设实际需要的德、智、体全面发展的医学高层次的专门人才,其培养目标主要定位于临床医学硕士专业学位”,培养方式是“七年一贯,本硕融通,加强基础,注重素质,整体优化,面向临床”。根据以上精神,本教材在注重三基(基础理论、基本知识、基本技能)和五性(思想性、科学性、先进性、启发性、实用性)的基础上,介绍了部分有争议的观点,提出了思考题,推荐主要参考文献,留给学生思考的空间,以培养学生的自学能力。本版教材与以往五年制神经病学教材相比,除了在五年制的基础上突出“新”、“深”、“精”三字精神外,还增加了神经心理学检查、康复医学在神经系统疾病的应用、脑血管病的预防等章节,并与内科学、外科学、精神病学等主编一起讨论决定了交叉学科相关内容的编写问题,避免其重复。

在本教材的编写过程中,得到中南大学湘雅医学院(原湖南医科大学)和湘雅医院,以及参编作者所在单位领导的大力支持,在此表示诚挚的感谢。

本教材的作者来自全国10所高等医学院校,均为中年骨干教师,尽管都担任七年制的教学工作,但由于时间仓促,加上本人又是第一次作为七年制《神经病学》教材的主编,限于本人水平,缺点和不足之处在所难免,恳请使用本教材的老师、学生和临床医师多提宝贵意见,以便再版时加以改正。

杨期东

2001年11月

目 录

第一章 绪论	1
第二章 神经系统疾病的定位诊断	2
第一节 脑神经	2
第二节 感觉系统	13
第三节 运动系统	19
第四节 反射	26
第五节 脑的各主要部位损害的症状和定位	28
第三章 神经系统疾病的病史采集和体格检查	40
第一节 神经系统疾病的病史采集	40
第二节 神经系统体格检查	46
第三节 意识障碍及其检查	68
第四节 语言障碍及其检查	74
第四章 神经诊断技术	79
第一节 脑脊液检查	79
第二节 神经系统影像学检查	83
第三节 神经系统电生理诊断检查	87
第四节 经颅超声多普勒检查	89
第五节 放射性同位素检查	90
第六节 脑磁图	93
第七节 神经肌肉系统活体组织检查	94
第八节 基因学诊断与分子生物学诊断检查技术	95
第五章 神经心理学检查	99
第一节 概述	99
第二节 神经心理测验的目的、分类和标准化测验	99
第三节 常用工具介绍	101
第四节 操作和评估要点	111
第六章 神经系统疾病的诊断原则	114
第七章 脑血管疾病	118

第一节	概述	118
第二节	短暂性脑缺血发作	127
第三节	缺血性脑卒中	130
第四节	出血性脑卒中	141
第五节	脑卒中的预防	148
第六节	其他脑血管疾病	149
第八章	中枢神经系统感染	154
第一节	概述	154
第二节	病毒性脑炎	156
第三节	朊蛋白病	163
第四节	艾滋病神经系统损害	165
第五节	新型隐球菌脑膜炎	169
第六节	中枢神经系统其他感染	171
第九章	脱髓鞘疾病	179
第一节	概述	179
第二节	多发性硬化	180
第三节	视神经脊髓炎	186
第四节	急性播散性脑脊髓炎	187
第五节	弥漫性硬化	189
第六节	脑桥中央髓鞘溶解症	190
第十章	运动障碍性疾病	192
第一节	概述	192
第二节	帕金森病	192
第三节	亨廷顿病	197
第四节	小舞蹈症	198
第五节	肝豆状核变性	199
第六节	肌张力障碍	202
第七节	其他运动障碍性疾病	204
第十一章	头痛	206
第一节	概述	206
第二节	偏头痛	207
第三节	紧张性头痛	212
第四节	其他头痛	214
第十二章	癫痫	216

第十三章	周围神经疾病	227
第一节	概述	227
第二节	脑神经疾病	232
第三节	脊神经疾病	237
第十四章	脊髓疾病	250
第一节	概述	250
第二节	急性脊髓炎	255
第三节	脊髓压迫症	258
第四节	脊(延)髓空洞症	260
第五节	脊髓亚急性联合变性	263
第六节	脊髓血管疾病	265
第七节	脊髓蛛网膜炎	266
第八节	放射性脊髓病	267
第十五章	神经系统变性疾病	269
第一节	概述	269
第二节	阿尔茨海默病	270
第三节	运动神经元病	272
第十六章	神经系统先天发育性疾病	276
第一节	概述	276
第二节	脑性瘫痪	277
第三节	先天性脑积水	278
第四节	颅颈区畸形	279
第十七章	神经系统遗传性疾病	283
第一节	概述	283
第二节	遗传性共济失调	284
第三节	腓骨肌萎缩症	287
第四节	神经皮肤综合征	288
第五节	遗传性代谢异常疾病	291
第十八章	神经-肌肉接头与肌肉疾病	295
第一节	概述	295
第二节	重症肌无力	296
第三节	周期性瘫痪	300
第四节	多发性肌炎	301
第五节	肌营养不良症	303

第六节	线粒体肌病和脑肌病	305
第七节	强直性肌病	306
第十九章	副肿瘤综合征	309
第二十章	康复医学在神经疾病方面的应用	312
第一节	概论	312
第二节	神经疾病的康复医疗方法	317
英汉索引	.....	322
汉英索引	.....	336
345	.....	345
346	.....	346
347	.....	347
348	.....	348
349	.....	349
350	.....	350
351	.....	351
352	.....	352
353	.....	353
354	.....	354
355	.....	355
356	.....	356
357	.....	357
358	.....	358
359	.....	359
360	.....	360
361	.....	361
362	.....	362
363	.....	363
364	.....	364
365	.....	365
366	.....	366
367	.....	367
368	.....	368
369	.....	369
370	.....	370
371	.....	371
372	.....	372
373	.....	373
374	.....	374
375	.....	375
376	.....	376
377	.....	377
378	.....	378
379	.....	379
380	.....	380
381	.....	381
382	.....	382
383	.....	383
384	.....	384
385	.....	385
386	.....	386
387	.....	387
388	.....	388
389	.....	389
390	.....	390
391	.....	391
392	.....	392
393	.....	393
394	.....	394
395	.....	395
396	.....	396
397	.....	397
398	.....	398
399	.....	399
400	.....	400
401	.....	401
402	.....	402
403	.....	403
404	.....	404
405	.....	405
406	.....	406
407	.....	407
408	.....	408
409	.....	409
410	.....	410
411	.....	411
412	.....	412
413	.....	413
414	.....	414
415	.....	415
416	.....	416
417	.....	417
418	.....	418
419	.....	419
420	.....	420
421	.....	421
422	.....	422
423	.....	423
424	.....	424
425	.....	425
426	.....	426
427	.....	427
428	.....	428
429	.....	429
430	.....	430
431	.....	431
432	.....	432
433	.....	433
434	.....	434
435	.....	435
436	.....	436
437	.....	437
438	.....	438
439	.....	439
440	.....	440
441	.....	441
442	.....	442
443	.....	443
444	.....	444
445	.....	445
446	.....	446
447	.....	447
448	.....	448
449	.....	449
450	.....	450
451	.....	451
452	.....	452
453	.....	453
454	.....	454
455	.....	455
456	.....	456
457	.....	457
458	.....	458
459	.....	459
460	.....	460
461	.....	461
462	.....	462
463	.....	463
464	.....	464
465	.....	465
466	.....	466
467	.....	467
468	.....	468
469	.....	469
470	.....	470
471	.....	471
472	.....	472
473	.....	473
474	.....	474
475	.....	475
476	.....	476
477	.....	477
478	.....	478
479	.....	479
480	.....	480
481	.....	481
482	.....	482
483	.....	483
484	.....	484
485	.....	485
486	.....	486
487	.....	487
488	.....	488
489	.....	489
490	.....	490
491	.....	491
492	.....	492
493	.....	493
494	.....	494
495	.....	495
496	.....	496
497	.....	497
498	.....	498
499	.....	499
500	.....	500

第一章 绪 论

神经病学(neurology)是研究神经系统疾病与骨骼肌疾病的病因、病理、发病机制、临床表现、诊断、防治、康复和预防的一门临床学科,是神经科学(neuroscience)的一个重要组成部分,它与组成神经科学的其他学科如神经解剖学、神经病理学、神经组织胚胎学、神经生理学、神经生物化学、神经药理学、神经生物学、神经遗传学、神经免疫学、神经内分泌学、神经放射学、神经心理学、神经行为学、神经流行病学、神经眼科学、神经耳科学和神经外科学等学科的发展互相联系、互相渗透、互相促进。

21世纪是“脑”的世纪,是神经科学突飞猛进向纵深发展的世纪。各种先进的检查设备,诊疗技术和方法的不断涌现,对提高神经系统和肌肉的结构与功能的认识,弄清神经系统的各种疾病的病因与发病机制,早期诊断与治疗起到了不可估量的作用,将大大改善神经系统疾病的预后。

神经系统按解剖结构分为脑、脊髓等中枢神经系统和脑神经、脊神经等周围神经系统两个部分,脑主管分析综合体内外环境传来的信息,周围神经主管传递神经冲动。按神经系统功能不同又可分为调整人体适应环境变化的躯体神经系统和稳定内环境的自主神经系统。因此,神经系统在人体内不仅起着调节人体适应外界环境变化的作用,而且人体其他系统对神经系统亦产生相互的影响作用。在分析探讨神经系统疾病时,必须统观全局,不论检查、诊断、治疗,都要考虑全身的情况。

神经病学和其他学科一样,着重临床系统思维,在这一方面比其他学科更为突出。神经系统疾病的诊断为两个方面:即定位诊断和定性诊断。定位诊断为运用神经解剖生理等基础理论知识来分析和解释病史和体检,特别是神经系统检查所提供的临床资料,初步确定病变的部位。定性诊断通过分析疾病起病的形式,演变过程,个人史与家族史以及各种辅助检查资料,最后确定引起疾病的病变性质。

学习方法要考虑本学科的特点,又要注意七年制医学生的培养目标为本硕一贯,因此七年制医学生学习本教材时宜注意以下几点:

1. 学习的重点要求是:掌握神经系统疾病的病史采集,神经系统检查和基本操作技能;熟悉辅助检查的意义和方法;运用神经解剖知识,分析临床资料,熟悉神经疾病的定位诊断和定性诊断;掌握神经系统常见病和危重病的诊治原则。

2. 根据面向21世纪课程教材编写的要求,本书也介绍了一些当前有学术争议的问题,为学生学习本教材时增加了思考的空间。

3. 除第一章外,每一章均附有思考试题和主要参考文献,可以供自学参考,尤其对从事神经病学专科实习的学生为初步选定硕士论文研究的方向提供参考。但在学习和复习时不要片面仅仅注意思考题而忽略了学习的重点要求。

(杨期东)

第二章 神经系统疾病的定位诊断

神经系统有病变时可产生相应的感觉、运动、反射异常，以及自主神经和高级神经活动功能障碍。现将神经系统疾病的主要定位诊断介绍如下。

第一节 脑神经

脑神经 (cranial nerves) 共有 12 对，一般采用罗马数字按次序命名。脑神经通过颅底的孔 (道) 使脑与外周器官发生联系，除嗅神经 (olfactory nerve) 和视神经 (optic nerve) 进入大脑外，其他 10 对均与脑干互相联系 (图 2-1)。脑神经连接脑部和进出颅腔的部位

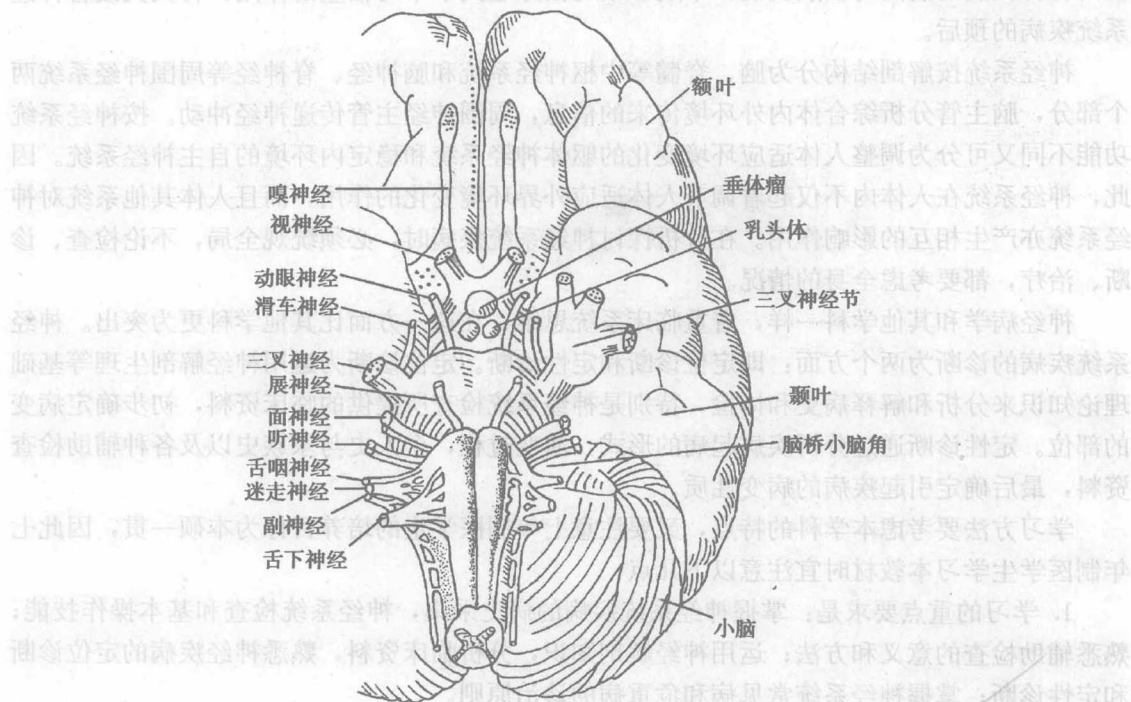


图 2-1 脑神经

见表 2-1。脑干内有与其相关的神经核，运动核的位置一般靠近中线，感觉核在其外侧 (图 2-2)，惟有副神经 (accessory nerve) 的一部分从颈脊髓的上几节前角发出。脑神经按其功能分为：①感觉神经 (第 I、II、VIII 对)，包括特殊内脏感觉如味、嗅觉及特殊躯体感觉如视、听觉，一般躯体感觉；②运动神经 (第 III、IV、VI、XI、XII 对)；③混合神经 (第 V、VII、IX、X 对)。另外，第 III、VII、IX、X 对脑神经含有副交感神经纤维。除第 XII 对和第 VII

对核的下部外，其余脑神经运动核的中枢神经元（核上支配）均为双侧支配。从图 2-2 可看出：第Ⅲ、Ⅳ对脑神经核在中脑，第Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ对脑神经核在脑桥，第Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ、Ⅻ对脑神经核在延髓。

表 2-1 脑神经连接脑部和进出颅腔的部位

脑神经	性 质	连接脑的部位	进出颅腔的部位
嗅神经 (I)	感觉性	端脑	筛孔
视神经 (II)	感觉性	间脑	视神经管
动眼神经 (III)	运动性	中脑	眶上裂
滑车神经 (IV)	运动性	中脑	眶上裂
三叉神经 (V)	混合性	脑桥	第 I 支眼神经为眶上裂 第 II 支上颌神经为圆孔 第 III 支下颌神经为卵圆孔
展神经 (VI)	运动性	脑桥	眶上裂
面神经 (VII)	混合性	脑桥	内耳门→茎乳孔
前庭蜗神经 (VIII)	感觉性	脑桥	内耳门
舌咽神经 (IX)	混合性	延髓	颈静脉孔
迷走神经 (X)	混合性	延髓	颈静脉孔
副神经 (XI)	运动性	延髓	颈静脉孔
舌下神经 (XII)	运动性	延髓	舌下神经管

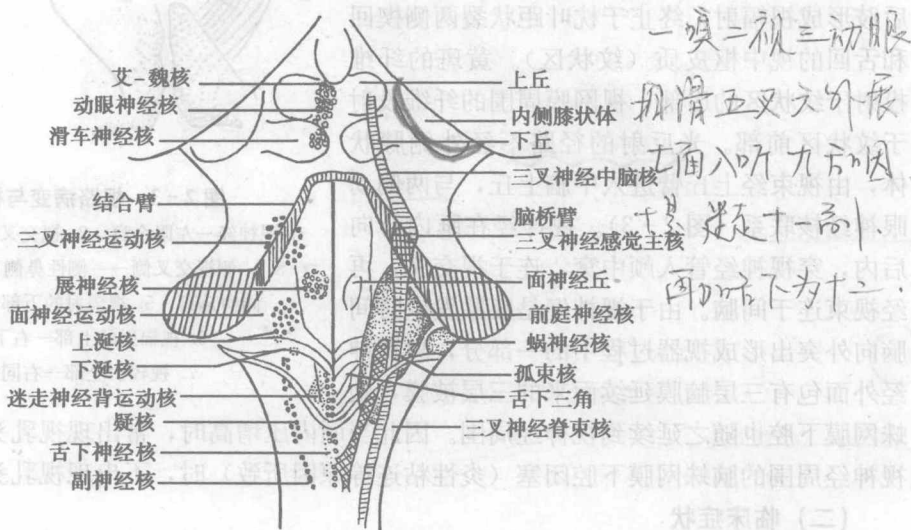


图 2-2 脑干内部的脑神经核

一、嗅神经 (I)

(一) 解剖生理

嗅神经 (olfactory nerve) 为特殊内脏感觉纤维，由上鼻甲上部和鼻中隔上部粘膜内的

嗅细胞中枢突聚集成 20 多条嗅丝（即嗅神经），穿筛孔入颅腔，进入嗅球，传导嗅觉。由嗅球的第二级神经元发出纤维经嗅束、外侧嗅纹终止于嗅中枢，即颞叶的钩回、海马回的前部分及杏仁核，经内侧嗅纹及中间嗅纹的纤维分别终止于胼胝体下回及前穿质，与嗅觉的反射联络有关。

（二）临床症状

颅前窝骨折累及筛板时，可撕脱嗅丝和脑膜，造成嗅觉障碍，脑脊液也可流入鼻腔。一侧或双侧嗅觉丧失多因局部病变引起。嗅沟病变压迫嗅球、嗅束，亦可引起嗅觉丧失。因双侧有较多的联络纤维，中枢病变不出现嗅觉丧失，但可有幻嗅发作。

二、视 神 经（II）

（一）解剖生理

视神经（optic nerve）由特殊躯体感觉纤维组成，传导视觉冲动。视网膜节细胞的轴突在视神经盘处汇聚，再穿过巩膜构成视神经。视觉感受器为圆柱细胞和圆锥细胞。前者位于视网膜周边部，与周边部视野有关，后者集中于黄斑中央，与中央部视野有关。发自视网膜鼻侧半的视觉纤维经视交叉后，与对侧眼球视网膜颞侧半视觉纤维汇合，形成视束，终止于外侧膝状体，换神经元后发出纤维经内囊后肢形成视辐射，终止于枕叶距状裂两侧楔回和舌回的视中枢皮质（纹状区）。黄斑的纤维投射于纹状区的后部，视网膜周围的纤维投射于纹状区前部。光反射的径路不经外侧膝状体，由视束经上丘臂进入中脑上丘，与两侧动眼神经核联系（图 2-3）。视神经在眶内行向后内，穿视神经管入颅中窝，连于视交叉，再经视束连于间脑。由于视神经是胚胎发生时间脑向外突出形成视器过程中的一部分，故视神经外面包有三层脑膜延续而来的三层被膜，脑蛛网膜下腔也随之延续到视神经周围。因此当颅内压增高时，常出现视乳头水肿；若延续至视神经周围的脑蛛网膜下腔闭塞（炎性粘连等原因所致）时，不出现视乳头水肿。

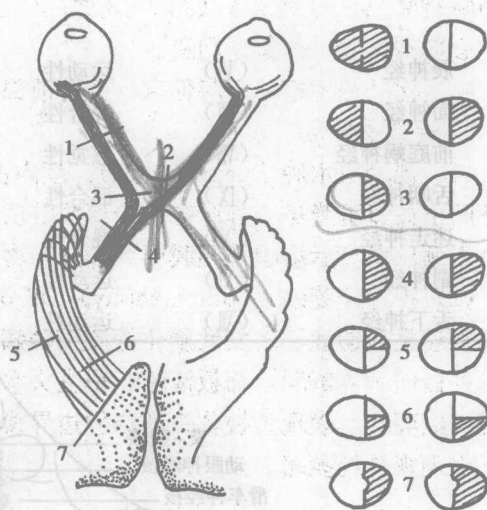


图 2-3 视路病变与视野缺损

1. 视神经—左眼全盲 2. 视交叉中部—两眼颞侧偏盲
3. 一侧视交叉侧——侧性鼻侧盲 4. 视束—右同向偏盲
5. 视辐射的下部—右上象限盲
6. 视辐射的上部—右下象限盲
7. 视辐射全部—右同象偏盲

（二）临床症状

1. 视力障碍与视野缺损 临床常可根据视觉径路受损所致的视力障碍或不同类型的视野缺损（偏盲等）而确定病变的部位，具有很大的定位诊断价值。因为视觉径路在脑内所经过的路线几乎是贯穿全脑的，不同部位的损害产生不同的视力障碍及视野缺损。一般在视交叉前方病变引起单侧或双侧视神经受累，视交叉病变多产生双颞侧偏盲，视束受损多出现同向偏盲。

（1）视神经：由视神经本身病变、受压或颅高压引起。视神经炎引起中央部视野缺损

(中心暗点), 视力障碍由数小时或数天达高峰。颅高压所致视乳头水肿多引起周边部视野缺损及生理盲点扩大。癔症及视觉疲劳引起重度周边视野缺损称管状视野。视神经压迫性病变产生不规则视野缺损, 最后产生视神经萎缩或全盲(图2-3之1)。

(2) 视交叉(optic chiasma): 垂体瘤压迫视交叉时常出现双颞侧偏盲(bitemporal hemianopia)(图2-3之2)。粥样硬化的颈内动脉压迫视交叉外侧部时可引起一侧或两鼻侧偏盲(图2-3之3), 但较少见。

(3) 视束(optic tract): 颞叶肿瘤向内侧压迫时出现两眼对侧视野同向偏盲(homonymous hemianopia), 偏盲侧瞳孔对光反射消失(图2-3之4)。

(4) 视辐射(optic radiation): 颞叶后部肿瘤或血管病等使视辐射的下部受损引起两眼对侧视野的同向上象限盲(图2-3之5)。顶叶肿瘤或血管病等使视辐射的上部受损引起两眼对侧视野的同向下象限性盲(图2-3之6)。枕叶肿瘤或血管病等使视辐射完全受损时引起两眼对侧视野同向偏盲(图2-3之7)。当枕叶病变时, 偏盲侧光反射仍存在, 同时视野的中心部常保存, 称黄斑回避。

(5) 枕叶视中枢: 引起偏盲。枕叶前部受损引起视觉失认。

2. 视乳头异常

(1) 视乳头水肿(papilledema): 颅内占位性病变(肿瘤、脓肿、血肿)、脑出血、蛛网膜下腔出血、脑膜炎、静脉窦血栓形成等所致颅高压时常见视乳头水肿。视乳头水肿的发生是由于颅压增高后影响视网膜中央静脉和淋巴的回流。

(2) 视神经萎缩(optic atrophy): 可分为原发性和继发性两种。视神经直接受压、球后视神经炎后遗症、多发性硬化等脱髓鞘病、变性病等可引起原发性视神经萎缩, 表现为视乳头苍白而边界鲜明, 筛板清楚。视乳头水肿、视神经乳头炎、视网膜炎等后期可引起继发性视神经萎缩; 表现为视乳头苍白但边界模糊, 不能窥见筛板。外侧膝状体后和视辐射的病变不出现视神经萎缩。

三、动眼神经(Ⅲ)、滑车神经(Ⅳ)、展神经(Ⅵ)

(一) 解剖生理

动眼神经(oculomotor nerve)为运动性神经, 含有躯体运动和内脏运动两种纤维。起自中脑上丘平面的动眼神经核, 由大脑脚间窝出脑, 在大脑后动脉和小脑上动脉之间穿过后, 与后交通动脉平行, 向前经过蝶鞍两侧海绵窦之侧壁, 再经眶上裂入眶, 分布于上睑提肌、上直肌、下直肌、内直肌、下斜肌。瞳孔括约肌和睫状肌是由动眼神经核上端的埃-魏(Edinger - Westphal)核发出的副交感支配, 其纤维止于睫状神经节(ciliary ganglion), 后者发出节后副交感纤维支配瞳孔括约肌及睫状肌。

滑车神经(trochlear nerve)为运动性神经, 起源于滑车神经核, 由中脑的下丘下方出脑后, 绕大脑脚外侧前行, 穿入海绵窦的外侧壁, 与动眼神经伴行, 经眶上裂入眶, 越过上直肌和上睑提肌向前内走行, 分布于上斜肌。

展神经(abducent nerve)属运动性神经, 自脑桥中部背侧中线两侧展神经核, 从延髓脑桥沟中部出脑干, 向前上方走行, 越颞骨岩尖及鞍旁海绵窦或其外侧壁, 在颅底经较长的行程后, 由眶上裂入眶, 支配外直肌。

眼外肌为横纹肌, 只有外直肌和内直肌是向单一水平方向运动, 其他肌肉都有向几个方

向运动的功能，既互相抵消，又互相协同，以便完成向某一方向的运动。如上直肌、下斜肌同时收缩时，眼球向上，而其内收与外展的力量及内旋与外旋的力量正好抵消。上斜肌、下斜肌协同外直肌外展时，向下与向上的力量及内旋与外旋的力量正好抵消（图 2-4）。

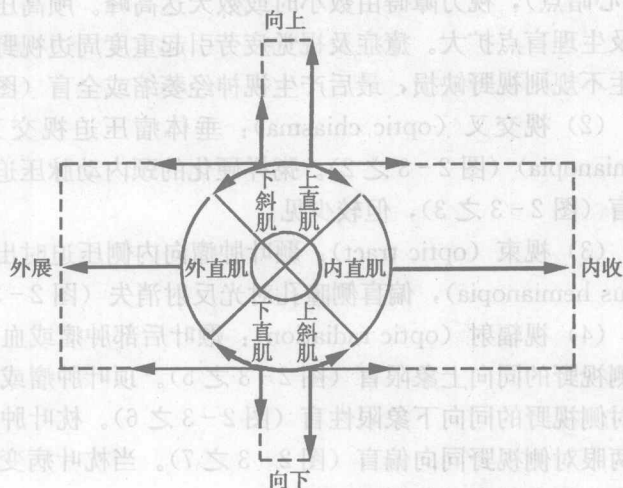


图 2-4 各眼外肌的运动方向分解图

（二）临床症状

1. 眼肌麻痹 根据不同部位损害的临床表现，眼肌麻痹（ophthalmoplgia）可区分为周围型（核下型）、核型、核上型及核间型四种临床类型。

（1）周围型眼肌麻痹（peripheral ophthalmoplgia）：

①动眼神经麻痹：表现为复视，上睑下垂，眼球向外下方斜视，瞳孔散大，光反射及调节反射消失，眼球不能向上、向内运动，向下运动也受到很大限制。

②滑车神经麻痹：单独的滑车神经麻痹少见，多合并动眼神经麻痹。病侧眼球位置稍偏上，向下向外运动减弱，并有复视。

③展神经麻痹：内斜视，眼球不能向外侧运动，且有复视。

动眼、滑车及展神经合并麻痹很常见，表现为眼球固定在中间位置，不能向各方向运动，瞳孔散大，对光及调节反射消失。

（2）核型眼肌麻痹（nuclear ophthalmoplgia）：上直肌核支配对侧的上直肌；滑车神经核支配对侧的上斜肌；展神经核内除了支配外直肌的运动神经外，还发出纤维投射至对侧内直肌核的中间神经元（展神经旁核）。核型眼肌麻痹的特点如下：

①对侧眼球运动障碍：动眼神经核紧靠中线，病变时常为双侧动眼神经的部分受累。展神经核病损，不仅该侧眼球外展麻痹，往往影响展神经旁核，故两眼向病侧同向注视的能力亦丧失，造成双眼向病损对侧凝视。

②脑干临近结构损害：展神经核型病变常损害围绕展神经核的这一段面神经纤维而同时出现面神经核下麻痹。

③分离性眼肌麻痹：动眼神经核群呈长柱型，核下段受损只出现下直肌、下斜肌麻痹，而其他肌肉功能正常。

（3）核间型眼肌麻痹（internuclear ophthalmoplgia）：中脑的眼球运动核由内侧纵束与脑桥内对侧的展神经核相联系。一侧的内侧纵束病变（如多发性硬化）产生核间性眼肌麻痹，眼球的水平性同向运动遭破坏，表现为一侧眼球外展正常，而另侧眼球不能同时内收。但两眼内直肌的内聚运动正常，因支配内聚的核上通路的位置平面高些。

（4）核上型眼肌麻痹（upper nuclear ophthalmoplgia）：核上型眼肌麻痹表现为双眼共轭运动障碍，不能协同向上、向下或向一侧运动，产生两眼同向偏斜。眼球水平性同向运动的皮质中枢（侧视中枢）位于额中回后部，该区一侧的刺激性病灶（如癫痫）出现两眼向病灶对侧偏