

血管性痴呆患者神经精神症状的临床分析

陈红芳 邵慧军 陈一萍 罗建勤 傅亚明

【摘要】 目的 了解血管性痴呆患者的神经精神症状特点。方法 采用神经精神科问卷、简易智能状态检查量表和 Hachinski 缺血评分量表,分别评价血管性痴呆、脑卒中后非痴呆、阿尔茨海默病和正常老年人群的神经精神症状。**结果** 与正常对照组比较,血管性痴呆组患者在妄想、幻觉、激越、抑郁和(或)心境恶劣、情感淡漠、易激惹和(或)不稳定、迷乱的动作行为等调查内容和神经精神科问卷总评分,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);阿尔茨海默病组伴妄想者多于血管性痴呆组,组间差异有统计学意义($P < 0.01$)。血管性痴呆不同严重程度组之间比较,幻觉、焦虑、情感淡漠、易激惹和(或)不稳定、迷乱的动作行为等调查项目达到统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),且随病情的逐渐加重而症状更为明显。**结论** 血管性痴呆和阿尔茨海默病患者存在多种相似的神经精神症状,中至重度血管性痴呆患者表现为以情绪和情感障碍为主的神经精神症状。

【关键词】 痴呆,血管性; 阿尔茨海默病; 神经心理学测验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-6731.2010.03.013

Clinical analysis of neuropsychiatric symptoms in patients with vascular dementia CHEN Hong-fang, SHAO Hui-jun, CHEN Yi-ping, LUO Jian-qin, FU Ya-ming. Department of Neurology, Jinhua Central Hospital, Jinhua 321000, Zhejiang, China

Corresponding author: CHEN Hong-fang (Email: jhchf894@yahoo.com.cn)

【Abstract】 Objective To analyze neuropsychiatric symptoms in patients with vascular dementia (VaD). **Methods** Neuropsychiatric Inventory (NPI), Mini - Mental State Examination (MMSE) and Hachinski Ischemia Score (HIS) were used to assess the neuropsychiatric symptoms in 81 cases with VaD, 35 cases with post-stroke non-dementia (PS-ND), 58 cases with Alzheimer's disease (AD) and 61 cases with normal elders as control group. **Results** Presentation of delusion, hallucination, agitation, depression and (or) dysthymia, apathy, irritability and (or) lability, aberrant action behavior, and NPI total scores in VaD group were significantly more than those in control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). Delusion was more often seen in AD group than that in VaD group, and the difference was significant ($P < 0.01$). Hallucination, anxiety, apathy, irritability and (or) lability, and aberrant action behavior were significantly different among VaD with different severity ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). These symptoms were all more obvious along with the patients' condition. **Conclusion** Various neuropsychiatric symptoms in VaD are similar to those in AD. The predominant neuropsychiatric symptoms are emotional and affective disturbance in patients with moderate and severe VaD.

【Key words】 Dementia, vascular; Alzheimer disease; Neuropsychological tests

神经精神科问卷(NPI)是目前广泛用于研究痴呆相关性神经精神症状的评价量表^[1-3],尤其多见于对阿尔茨海默病(AD)患者的神经精神症状的临床观察^[3-6],而关于脑卒中后血管性痴呆(VaD)的临床研究则鲜有文献报道。在本研究中,我们采用新版神经精神科问卷^[7]对 81 例血管性痴呆患者进行初

步的神经精神症状分析,并与 58 例阿尔茨海默病患者进行比较,通过对血管性痴呆患者神经精神症状的全面评价以提高临床医师正确识别的能力和诊疗水平,从而改善血管性痴呆患者的临床疗效,减轻照料者负担(CB)。

对象与方法

一、研究对象的选择

1. 诊断标准 (1)血管性痴呆:采用中华医学会神经病学分会制订的临床“很可能血管性痴呆”诊

基金项目:浙江省金华市科学技术研究计划项目(项目编号:2006-3-033)

作者单位:321000 浙江省金华市中心医院神经内科

通信作者:陈红芳(Email: jhchf894@yahoo.com.cn)

断标准。(2)阿尔茨海默病:符合美国精神障碍诊断与统计手册第 4 版(DSM-IV)“痴呆”标准,以及美国国立神经病学、语言障碍和卒中研究所-阿尔茨海默病及相关疾病协会(NINCDS-ADRDA)制订的“很可能阿尔茨海默病”诊断标准。

2. 纳入标准 (1)血管性痴呆:急性脑血管意外(包括缺血及出血)住院治疗并于出院后 3 个月经门诊随访的患者;Hachinski 缺血评分(HIS) ≥ 7 分;年龄 50~80 岁;性别和受教育程度不限。(2)脑卒中后非痴呆(PS-ND):急性脑血管意外(包括缺血及出血)住院治疗并于出院后 3 个月经门诊随访者;Hachinski 缺血评分 ≥ 7 分;年龄 50~80 岁;性别和受教育程度不限;排除意识障碍、严重失语、合并其他神经系统疾病所导致的急性脑血管意外患者。(3)阿尔茨海默病:Hachinski 缺血评分 ≤ 3 分;年龄 50~80 岁;性别和受教育程度不限。(4)正常对照受试者:无躯干、心脏、神经系统病变,无严重器质性疾病,无精神障碍。

3. 排除标准 (1)意识障碍、严重失语、其他神经系统疾病所导致的痴呆。(2)全身性疾病引起的痴呆和精神疾病(如抑郁症等)所导致的认知功能障碍。(3)实验室检查如维生素 B₁₂、甲状腺功能、肝脏功能等以排除继发性痴呆。

二、一般资料

1. 脑卒中组 (1)血管性痴呆组(VaD 组):根据纳入与排除标准,选择浙江省金华市中心医院神经内科 2006 年 5 月-2009 年 8 月符合入组条件的血管性痴呆患者 81 例,男性 40 例,女性 41 例;年龄 52~80 岁,平均(69.50 \pm 7.82)岁;受教育程度 0~16 年,平均(10.54 \pm 4.12)年;简易智能状态检查量表(MMSE)评分 4~26 分,平均(18.53 \pm 5.52)分。根据痴呆严重程度又分为 3 个亚组。①轻度痴呆组(MMSE 评分 ≥ 20 分)。43 例患者,男性 21 例,女性 22 例;年龄 52~79 岁,平均(68.91 \pm 7.02)岁;受教育程度 0~14 年,平均(11.32 \pm 4.14)年;MMSE 评分 20~26 分,平均(22.40 \pm 2.13)分。②中度痴呆组(MMSE 评分 10~20 分)。19 例患者,男性 10 例,女性 9 例;年龄 52~78 岁,平均(68.14 \pm 9.21)岁;受教育程度 1~15 年,平均(13.02 \pm 2.83)年;MMSE 评分 10~20 分,平均(17.90 \pm 2.01)分。③重度痴呆组(MMSE 评分 ≤ 10 分)。19 例患者,男性 9 例,女性 10 例;年龄 53~80 岁,平均(72.31 \pm 8.03)岁;受教育程度 0~12 年,平均(6.02 \pm 1.63)年;MMSE 评分为

4~10 分,平均(7.20 \pm 3.24)分。(2)脑卒中后非痴呆组(PS-ND 组):35 例患者,男性 17 例,女性 18 例;年龄 51~78 岁,平均(63.94 \pm 7.52)岁;受教育程度 2~16 年,平均(10.51 \pm 2.83)年;MMSE 评分 22~30 分,平均(27.84 \pm 1.60)分。

2. 阿尔茨海默病组(AD 组) 选择浙江省金华市中心医院神经内科门诊同期就诊的阿尔茨海默病患者 58 例,男性 28 例,女性 30 例;年龄 53~80 岁,平均(71.81 \pm 9.23)岁;受教育程度 0~15 年,平均(9.90 \pm 4.84)年;MMSE 评分 5~25 分,平均(17.34 \pm 7.22)分。根据临床表现并参考 MMSE 评分分为轻度(27 例)、中度(16 例)及重度阿尔茨海默病(15 例)共 3 个亚组。

3. 正常对照组(对照组) 选择与上述两组同期入组的浙江省金华市三江街道婺江新村社区的健康老年人共 61 例,男性 30 例,女性 31 例;年龄 51~80 岁,平均(68.01 \pm 8.64)岁;受教育程度 0~16 年,平均(11.72 \pm 4.13)年;MMSE 评分 23~30 分,平均(27.94 \pm 1.82)分。

由表 1 可见,血管性痴呆组、阿尔茨海默病组和正常对照组受试者年龄、受教育程度比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),主要临床资料均衡可比;MMSE 评分组间差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 1 3 组受试者年龄、受教育程度和 MMSE 评分的比较($\bar{x} \pm s$)

观察项目	对照组 (n=61)	AD 组 (n=58)	VaD 组 (n=81)	F 值	P 值
年龄(岁)	68.01 \pm 8.64	71.81 \pm 9.23	69.50 \pm 7.82	2.740	0.070
受教育程度(年)	11.72 \pm 4.13	9.90 \pm 4.84	10.54 \pm 4.12	1.453	0.240
MMSE 评分	27.94 \pm 1.82 [*]	17.34 \pm 7.22	18.53 \pm 5.52 [*]	74.632	0.000

注:AD 组与对照组比较,^{*} $P < 0.01$;VaD 组与对照组比较,^{*} $P < 0.01$

三、研究方法

1. 神经精神科问卷调查 (1)调查内容:共由 12 项行为领域构成,分别为妄想、幻觉、激越、抑郁和(或)心境恶劣、焦虑、情感高涨和(或)欣快、情感淡漠、去抑制、易激惹和(或)不稳定、迷乱的动作行为、睡眠及食欲和饮食障碍。(2)评分方法:按照统一的标准化调查用语,访谈知情者,由专人对患者近 1 个月内的神经精神症状进行调查。首先调查患者是否存在该项目所反映的症状,如果为“否”记为零分,“有”则进一步通过问卷中的第 7~8 项定性问

题以确定具体症状,同时评价症状发生频率和严重程度。症状发生频率分为 1~4 级,1 级为偶尔,即 < 1 次/周;2 级为经常,1 次/周;3 级为频繁,数次/周,但非每天;4 级为非常频繁,≥ 1 次/d。症状严重程度的评价分为 1~3 级,1 级为轻度,存在妄想,但看似并非有害,且患者本人很少痛苦;2 级为中等,妄想使人苦恼;3 级为显著,妄想十分严重,以至于成为行为异常的主要来源。症状发生频率与严重程度的乘积即为本项评分(0~12 分),12 项条目之和即为神经精神科问卷调查最终评分(0~144 分)。

2. 一般资料调查 由专人完成社会人口学资料、头部影像学表现(记录脑卒中病灶位置和大小作为进一步分类研究的依据)、MMSE 评分、Hachinski 缺血评分和汉密尔顿抑郁量表(HAMD) 评分等临床资料的调查。

3. 统计分析方法 采用 SPSS 14.0 软件进行数据分析。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组均数之间的比较采用单因素方差分析,两两比较行 Bonferroni 检验。以 $\alpha = 0.05$ 作为检验水准。

结 果

表 2 显示,与阿尔茨海默病组相比,血管性痴呆患者较少出现妄想症状($P < 0.01$),但发生频率仍高于正常对照组($P < 0.05$);血管性痴呆组和阿尔茨海默病组患者在幻觉、激越、情感淡漠、易激惹和(或)不稳定、迷乱的动作行为、神经精神科问卷总评分方面,组间差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),但显著高于正常对照组(均 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);血管性痴呆组患者抑郁和(或)心境恶劣评分高于阿尔茨海默病组和正常对照组,且差异具有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);血管性痴呆组与阿尔茨海默病组,以及与正常对照组之间在焦虑、情感高涨和(或)欣快、去抑制、睡眠方面差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

由表 3 可见,轻度血管性痴呆组与脑卒中后非痴呆组患者比较,各项目 and 总评分组间差异无统计学意义(均 $P > 0.05$);中度血管性痴呆组患者情感淡漠、易激惹和(或)不稳定及问卷总评分显著高于轻度血管性痴呆组和脑卒中后非痴呆组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);重度血管性痴呆患者焦虑、情感淡漠评分高于轻至中度痴呆和脑卒中后非痴呆患者($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),但易激惹和(或)不稳定及问卷总评分

表 2 3 组受试者神经精神科问卷评分的比较($\bar{x} \pm s$)

测验项目	对照组 (n=61)	AD 组 (n=58)	VaD 组 (n=81)	F 值	P 值
妄想	0.00±0.00**	0.81±1.82 ^{▲▲}	0.32±1.50*	20.173	0.000
幻觉	0.00±0.00**	0.82±2.61	0.32±1.53*	12.243	0.000
激越	0.00±0.00**	0.51±1.83	0.34±1.62*	7.514	0.021
抑郁/心境恶劣	0.63±1.62	1.46±2.84 [▲]	2.29±3.34 ^{▲▲}	8.203	0.023
焦虑	0.61±1.34	1.52±2.93	1.56±2.63	2.731	0.261
情感高涨/欣快	0.00±0.00	0.14±0.62	0.54±0.31	3.232	0.197
情感淡漠	0.20±0.23**	1.86±3.54	1.62±2.74 ^{▲▲}	23.283	0.000
去抑制	0.00±0.00	0.11±0.62	0.15±0.72	4.341	0.113
易激惹/不稳定	0.22±0.74**	1.70±2.93	0.82±1.93 ^{▲▲}	15.176	0.002
迷乱的动作行为	0.00±0.00	0.74±2.30	0.21±0.84*	6.434	0.042
睡眠	1.32±2.21	2.35±3.93	1.41±3.10	3.020	0.216
食欲和饮食障碍	0.14±0.62*	0.81±2.20	0.62±2.10	6.417	0.034
总评分	2.83±4.71**	12.47±15.78	9.31±10.62 ^{▲▲}	24.632	0.000

注:AD 组与对照组比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;AD 组与 VaD 组比较,[▲] $P < 0.05$,^{▲▲} $P < 0.01$;VaD 组与对照组比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$

与中度痴呆患者比较,组间差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

讨 论

众所周知,脑卒中后患者不仅会遗留躯体残疾,尚可因认知损害而出现各种各样的神经精神症状。认知功能减退、神经精神症状和日常生活活动能力下降是痴呆的主要临床表现,其中,神经精神症状是患者住院和生活质量下降,以及使家庭经济和心理压力增加的重要因素^[8]。因此,采用神经精神科问卷全面评价和了解血管性痴呆患者神经精神症状程度十分必要。

在本研究中,我们共选择 81 例符合纳入标准的血管性痴呆患者,通过对总体痴呆严重程度匹配的血管性痴呆、阿尔茨海默病及正常对照受试者进行神经精神科问卷评价和分析,发现血管性痴呆和阿尔茨海默病患者妄想、幻觉、激越、情感淡漠、易激惹和(或)不稳定、迷乱的动作行为,以及问卷总评分显著高于正常对照者,其中妄想评分,阿尔茨海默病组显著高于血管性痴呆组,与陈霞等^[9]报告的阿尔茨海默病患者以妄想行为多见相一致。据认为,妄想与海马区神经炎症斑[NPs, 又称老年斑(SPs)]和中部额叶皮质神经原纤维缠结(NFTs)增加、黑质肾上腺素相对保留,以及海马 5-羟色胺水

表 3 血管性痴呆组与脑卒中后非痴呆组患者神经精神科问卷评分的比较($\bar{x} \pm s$)

测验项目	PS-ND 组 (n = 35)	轻度痴呆组 (n = 43)	中度痴呆组 (n = 19)	重度痴呆组 (n = 19)	F 值	P 值
妄想	0.12 ± 0.40	0.11 ± 0.70	0.43 ± 1.15	0.73 ± 2.74	2.725	0.451
幻觉	0.00 ± 0.00	0.12 ± 0.40	0.21 ± 0.76	1.06 ± 2.81	9.334	0.025
激越	0.11 ± 0.32	0.23 ± 1.06	0.00 ± 0.00	0.92 ± 3.05	2.903	0.402
抑郁/心境恶劣	2.10 ± 3.42	1.94 ± 3.07	3.37 ± 3.62	1.81 ± 3.67	4.421	0.220
焦虑	1.42 ± 2.02	1.53 ± 2.58	2.36 ± 3.14**	3.10 ± 1.81	7.644	0.032
情感高涨/欣快	0.00 ± 0.00	0.10 ± 0.43	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	3.451	0.332
情感淡漠	0.23 ± 0.64	0.75 ± 1.81 ^{▲▲}	1.74 ± 2.53*	3.74 ± 3.32	40.153	0.001
去抑制	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.34 ± 1.42	5.147	0.162
易激惹/不稳定	0.51 ± 1.42	0.43 ± 1.30 ^{▲▲}	1.23 ± 1.61	1.32 ± 3.01	10.348	0.023
迷乱的动作行为	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.31	0.10 ± 0.52	0.54 ± 1.53	8.174	0.042
睡眠	1.01 ± 1.84	1.24 ± 2.92	1.76 ± 2.65	1.61 ± 3.93	2.494	0.481
食欲和饮食障碍	0.11 ± 0.70	0.53 ± 2.06	0.37 ± 0.92	1.13 ± 3.28	1.670	0.631
总评分	5.49 ± 6.14	6.79 ± 7.92 [▲]	11.27 ± 8.85	13.43 ± 15.47	10.480	0.023

注:轻度痴呆组与中度痴呆组比较, [▲]P < 0.05, ^{▲▲}P < 0.01; 中度痴呆组与重度痴呆组比较, *P < 0.05, **P < 0.01

平降低等多种神经变性改变有关^[10];其余各项神经精神症状比较,两组表现基本一致。有研究显示,血管性痴呆患者比阿尔茨海默病患者更易出现抑郁症状^[11],本组血管性痴呆患者抑郁评分亦明显高于其他各组;由于痴呆患者较高的抑郁评分多与额叶白质病变有关^[12],故推测痴呆患者的抑郁症状可能具有定位效应。阿尔茨海默病和血管性痴呆患者均存在食欲和饮食障碍,以及焦虑、情感高涨和(或)欣快、去抑制及睡眠等行为异常。由此可见,无论是阿尔茨海默病还是血管性痴呆患者神经精神症状发生率、严重程度或症状多样性均显著高于正常人群;而两种痴呆类型在大多数神经精神症状的表现无明显差异,亦不具有特异性。

本研究轻度血管性痴呆与脑卒中后非痴呆患者 12 项神经精神症状表现和神经精神科问卷总评分无显著差异。提示:轻度血管性痴呆患者神经精神症状发生率或严重程度与脑卒中后非痴呆患者相当,这与血管性痴呆病情严重程度较轻有关,此时临床医师不易识别血管性痴呆的存在。中度血管性痴呆患者情感淡漠、易激惹和(或)不稳定、神经精神科问卷总评分高于轻度血管性痴呆和脑卒中后非痴呆者。提示:中度血管性痴呆患者精神症状以情感淡漠、易激惹和(或)不稳定为主。而重度血管性痴呆患者焦虑、情感淡漠评分显著高于轻至中度血管性痴呆和脑卒中后非痴呆患者,在易激惹和(或)不稳定、神经精神科问卷总评分方面与中度

血管性痴呆患者基本相同。表明:重度血管性痴呆存在以焦虑、情感淡漠、易激惹和(或)不稳定为主的精神症状,而且血管性痴呆程度越严重,情感淡漠表现越显著。尽管以往已有研究显示,血管性痴呆患者情绪不稳定、焦虑、情感淡漠等症状较为常见^[13],但是,根据痴呆严重程度不同进行血管性痴呆的神经精神症状评价比较少见。

综上所述,血管性痴呆和阿尔茨海默病患者存在较为相似的多种神经精神症状;中至重度血管性痴呆患者以情绪和情感障碍为主,即表现为情感淡漠、焦虑、易激惹和(或)不稳定等精神症状。临床医师在关注患者认知损害的同时,尚需关注其相应的神经精神症状,及时予以治疗并有针对性地指导照料者陪护工作。已经证实,胆碱酯酶抑制剂多奈哌齐^[14,15]和 N-甲基-D-天冬氨酸(NMDA)受体阻断剂美金刚^[4]对阿尔茨海默病患者具有“一箭双雕”之功效,既能改善认知功能又有益于缓解精神症状,对血管性痴呆患者是否具有同样疗效尚有待大样本临床试验加以证实。

志谢 感谢复旦大学附属华山医院神经内科郭起浩教授对本课题给予的帮助和指导

参 考 文 献

- [1] Cummings JL, Mega M, Gray K, et al. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 1994, 44:2308-2314.
- [2] Cummings JL. The Neuropsychiatric Inventory: assessing psychopathology in dementia patients. *Neurology*, 1997, 48(5

Suppl 6):10-16.

[3] Lyketsos CG, Sheppard JM, Steinberg M, et al. Neuropsychiatric disturbance in Alzheimer's disease clusters into three groups: the Cache County study. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2001, 16:1043-1053.

[4] Gauthier S, Wirth Y, Mobius HJ. Effects of memantine on behavioral symptoms in Alzheimer's disease patients: an analysis of the Neuropsychiatric Inventory (NPI) data of two randomised, controlled studies. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2005, 20:459-464.

[5] Chow TW, Liu CK, Fuh JL, et al. Neuropsychiatric symptoms of Alzheimer's disease differ in Chinese and American patients. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2002, 17:22-28.

[6] Politis AM, Mayer LS, Passa M, et al. Validity and reliability of the newly translated Hellenic Neuropsychiatric Inventory (H-NPI) applied to Greek outpatients with Alzheimer's disease: a study of disturbing behaviors among referrals to a memory clinic. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2004, 19:203-208.

[7] Kelly C, Newton - Howes G. Guide to assessment scales in dementia. London: Current Medicine Group Ltd, 2004: 64-77.

[8] Steinberg M, Sheppard JM, Tschanz JT, et al. The incidence of mental and behavioral disturbances in dementia: the Cache County Study. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 2003, 15:340-345.

[9] 陈霞, 张振馨, 黄觉斌, 等. 经影像学支持的阿尔茨海默病与血管性痴呆的临床比较研究. *中华神经科杂志*, 2004, 37:109-113.

[10] Chung JA, Cummings JL. Neurobehavioral and neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: characteristics and treatment. *Neurol Clin*, 2000, 18:829-846.

[11] Ballard C, Neill D, O'Brien J, et al. Anxiety, depression and psychosis in vascular dementia: prevalence and associations. *J Affect Disord*, 2000, 59:97-106.

[12] O'Brien J, Perry R, Barber R, et al. The association between white matter lesions on magnetic resonance imaging and noncognitive symptoms. *Ann NY Acad Sci*, 2000, 903:482-489.

[13] 解恒革, 王鲁宁. 血管性认知损伤的研究进展. *中华老年心脑血管病杂志*, 2004, 6:141-142.

[14] Gauthier S, Feldman H, Hecker J, et al. Efficacy of donepezil on behavioral symptoms in patients with moderate to severe Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*, 2002, 14:389-404.

[15] Wynn ZJ, Cummings JL. Cholinesterase inhibitor therapies and neuropsychiatric manifestations of Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2004, 17(1/2):100-108.

(收稿日期:2010-04-27)

2010 年神经内科学术活动信息

日期	会议名称	重点内容	地点	截稿日期	联系单位	联系人	邮政编码
2010 年 8 月 6-9 日	2010 年全国神经外科麻醉年会	(1) 神经外科麻醉新进展。(2) 脑功能监测。(3) 围手术期血液保护。(4) 神经外科麻醉疑难病例讨论。(5) 颅脑创伤。(6) 脑血管手术的麻醉。(7) 肌松药临床研究进展。(8) 开颅术后管理。(9) 颅脑创伤麻醉脑氧供需平衡维持。(10) 神经外科术中管理。(11) 颅内血管介入手术麻醉研究进展。(12) 神经外科手术麻醉学进展。(13) 围手术期脑保护	天津	—	中华医学会麻醉学会 神经外科麻醉学组	苏晗 王保国	—
2010 年 8 月 20-23 日	第一届全国睡眠障碍高级讲习班暨学术研讨会	(1) 各种原因失眠的流行病学、发病机制、诊断、鉴别诊断和治疗的临床与基础研究。(2) 睡眠呼吸障碍的诊断、治疗、发病机制、流行病学及基础研究。(3) 各种异态睡眠、睡眠增多和睡眠相关疾病的临床与基础研究。(4) 睡眠期各种发作性疾病的发病机制、诊断、鉴别诊断和治疗。(5) 涉及精神心理科、呼吸科、口腔科、耳鼻喉科、心血管科、儿科、内分泌科、老年医学和军事医学等与睡眠相关的临床与基础研究	上海	2010 年 7 月 31 日	上海市凤阳路 415 号 第二军医大学附属长征医院神经内科	黄流清	200003
2010 年 9 月 14-18 日	第十届全国神经免疫学高级讲习班暨学术研讨会	神经系统免疫性疾病及相关学科的诊断与治疗进展; 多发性硬化和视神经脊髓炎争论焦点和免疫治疗; 假瘤型脱髓鞘病的临床及病理; 神经免疫性疾病的病理特点; 多发性硬化和视神经脊髓炎的诊断与治疗指南; 格林-巴利综合征的诊断与治疗; 神经免疫学研究进展等	广州	—	北京市东四西大街 42 号 中华医学会学术委员会	戴毓平 胡学强	100710
2010 年 9 月 23-26 日	中华医学会第十三次全国神经病学学术会议	肌电图诊断标准及检测规范; 脑电图与癫痫研究进展; 中国脑血管病诊断与治疗指南; 神经系统遗传性疾病的研究展望; 神经心理学与行为神经病学研究进展; 中国痴呆与认知功能障碍诊断与治疗指南; 脑脊液细胞学研究展望; 周围神经病的电生理学研究进展; 帕金森病治疗指南; 神经免疫学治疗进展等	成都	2010 年 7 月 15 日	北京市东四西大街 42 号 中华医学会学术委员会	—	100710