

- 23 龚茜芬, 谢燕, 方强. 微波辐照致大鼠脑损伤中诱导一氧化氮合酶作用的研究. 第八届全军军事病理学学术会议论文汇编, 兰州, 2002. 258-259.
- 24 丁桂荣, 谢学军, 张李燕, 等. 电磁脉冲辐照后大鼠小脑、海马中一氧化氮合酶的变化. 军事医学科学院院刊, 2001, 25: 28-29.
- 25 Botkiewicz A, Pilacik B, Gadzzicka E, et al. The excretion of 6-hydroxymelatonin sulfate in healthy young men exposed to electromagnetic fields emitted by cellular phone-an experimental study. *Neuroendocrinol Lett*, 2002, 23 (Suppl): 88-91.
- 26 kurokawa Y, Nitta H, Imai H, et al. Acute exposure to 50Hz fields with harmonics and transient components; lack of effects on nighttime hormonal secretion in men. *Bioelectromagnetics*, 2003, 24: 12-20.
- 27 ToutouY, Lambrozo J, Camus F, et al. Magnetic fields and the melatonin hypothesis; a study of workers chronically exposed to 50Hz magnetic fields. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 2003, 284: 529-535.
- 28 Debruyne L, Dejager L, Kuyl JM. The influence of long-term exposure of mice to randomly varied power frequency magnetic fields on their nocturnal melatonin secretion patterns. *Environ Res*, 2001, 85: 115-121.
- 29 Graham C, Cook MR, Sastre A, et al. Multi-night exposure to 60Hz magnetic fields: effects on melatonin and its enzymatic metabolite. *J Pineal Res*, 2000, 28: 1-8.
- 30 Erren TC. ELF-EMF, endocrine disruptors, light; what if we apply triage to research? *Med Hypotheses*, 2002, 59: 211-214.
- 31 Ronco A, Halberg F. The pineal gland and cancer. *Anticancer Res*, 1996, 16: 2033-2040.
- 32 Leman ES, Siskin BF, Stephen Z, et al. Studies of interaction between melatonin and 2Hz, 0.3mT PEMF on the proliferation and invasion of human breast cancer cells. *Bioelectromagnetics*, 2001, 22: 178-184.

(收稿日期: 2003-06-26)

(本文编辑: 熊芝兰)

· 短篇论著 ·

持续性植物状态 65 例报告

马东周 翟凤利 郝振东

持续性植物状态 (persistent vegetative state, PVS) 是一种特殊类型的意识障碍, 其特征为貌似清醒、无意识地睁眼活动、有睡眠-觉醒周期及持续时间 1 周以上^[1]。PVS 目前尚无特效疗法, 预后较差, 甚至国外在讨论 PVS 是否可实施安乐死问题。1988 年 10 月~2003 年 3 月我们共治疗 PVS 患者 65 例, 取得了较好的疗效, 现报道如下。

一、资料与方法

65 例 PVS 患者中, 男 53 例, 女 12 例; 年龄为 12~67 岁, 平均 31.7 岁; 颅脑外伤 41 例 (63.1%), 高血压脑出血 20 例 (30.8%), 蛛网膜下腔出血 1 例 (1.5%), 脑肿瘤 1 例 (1.5%), 脑梗死 2 例 (3.1%); 入院时 GCS 评分 3~5 分 51 例, 6~8 分 14 例。65 例均符合 1996 年 4 月南京会议制定的 PVS 临床诊断标准^[1]。

主要采用综合治疗方法: (1) 良好的护理; (2) 最佳营养; (3) 保持水电解质平衡; (3) 防止并发症; (4) 高压氧治疗; (5) 血磁疗法; (6) 激光血管内治疗; (7) 音乐、电视疗法; (8) 中医中药治疗 (针灸、按摩、口服中草药等); (9) 应用中枢神经兴奋药 (如脑活素、胞二磷胆碱、牛黄安宫丸、脑复康、牛黄醒脑 I、II 号等); (10) 扩容, 改善脑微循环, 如应用维脑路通、低分子右旋糖酐、尼莫地平; (11) 手术治疗, 脑积水和脑室明显扩大者行脑室-腹腔分流术; (12) 亲情疗法, 如让患者亲人拥抱、呼唤、抚摸、按摩等。

二、结果

发病后 3 个月内清醒 16 例 (24.6%), 死亡 5 例 (7.8%); 3~6 个月内清醒 10 例 (15.4%), 死亡 4 例 (6.2%); 7~9 个月

内清醒 4 例 (6.2%), 死亡 9 例 (13.8%); 10~12 个月内清醒 3 例 (4.6%), 死亡 6 例 (9.2%); 1 年后仍处于植物状态 8 例 (12.3%)。1 年内, 意识转清醒共 33 例 (50.8%), 其中痊愈 8 例 (12.3%), 轻残 9 例 (16.1%), 重残 16 例 (24.6%), 死亡 24 例 (36.9%), 仍处于植物状态 8 例 (12.3%)。

三、讨论

PVS 是由于大脑半球严重广泛损伤、皮质功能丧失, 但脑干功能相对完好, 处于皮质下生存的一种综合征, 俗称“植物人”。1996 年 4 月我国在南京《制定我国持续性植物状态诊断标准专家讨论会》会议上, 将其统一命名为 PVS。长期以来, 由于 PVS 缺乏有效的治疗方法, 人们对其治疗多持消极的态度, 甚至认为与死亡无大区别。有报道称^[2], 110 例 PVS 的 5 年随访结果, 其中 73% 死亡, 10% 出现部分恢复, 3 例稍能表达思想, 仅有 1 例生活自理。但也有人指出应积极治疗, 尤其是外伤造成的 PVS, 疗效较其他原因所致的 PVS 要好, 对其治疗应充满信心^[3]。我们所收治的 65 例 PVS 中, 1 年内, 意识清醒 33 例, 死亡 24 例, 仍处于植物状态 8 例。病死率基本接近周文科^[4] 1999 年所报道的 45.6%, 疗效满意。

PVS 患者, 脑损伤一般较为复杂和严重, 早期及时清除血肿、去骨瓣减压和有效防止脑水肿是预防持久性脑损伤的重要因素。本组 65 例 PVS 中, 49 例及时进行了手术治疗, 有效地解除了脑受压, 这也是本组 PVS 疗效好的主要原因之一。有效地预防脑水肿, 可切断神经细胞水肿损伤的恶性循环, 使其受损过程停止, 功能逐渐恢复。

降低颅内压, 改善脑灌注压以及脑血流是治疗脑损伤的重要方面^[5,6], 包括血容量的维持, 防止血压降低引起脑血液灌注量不足, 脑血管解痉剂的应用等。

使用神经组织保护性药物的目的是对分子、生化、细胞、以

作者单位: 056002 邯郸, 河北工程学院附属白求恩医院神经外科 (马东周、郝振东); 邯郸市第二棉纺织有限公司职工医院 (翟凤利)

及微血管损伤后的病理变化过程施加影响。但这些制剂的确切疗效有待于进一步证实。

根据 PVS 的诊断标准,患者发病 1 个月一旦一旦被诊断为 PVS,应进行上述的 PVS 综合治疗。此时,患者脑损伤已度过急性期和亚急性期,进入了慢性恢复期。实践表明,上述综合治疗方法是有效的。其机理可能为:(1)通过综合治疗,使轴突产生新的侧枝,建立新的突触联系,使中枢神经功能得到恢复。神经生长因子等多肽类,可诱导神经干细胞分化,以修复受损的神经组织。Riess 等^[7]报道,给创伤性脑损伤小鼠进行神经干细胞移植后,小鼠的运动功能有所改善;(2)针灸、按摩、音乐、电视、呼唤等方法使处于抑制的神经细胞解除抑制,使兴奋性低的神经细胞兴奋性增强,使大脑网状结构上行激活系统解除抑制、恢复功能,从而使大脑半球与外界产生应答;(3)综合治疗改善脑血液循环,使供血和供氧恢复正常,从而恢复神经细胞的功能。PVS 死亡几乎均为并发症所致,故在此期,良好的监护、治疗及并发症的防治是关键。

PVS 患者意识清醒后,多数有偏瘫、四肢瘫、失语、二便功能障碍等,经济条件好的患者可继续在医院康复治疗,这样更有利于患者的康复,且疗效较好,反之,患者可出院在家中进行治疗。随着科学技术的飞速发展,相信 PVS 的治疗难题会逐步得到一定的解决。

参 考 文 献

- 1 《制定我国持续性植物状态诊断标准专家讨论会》会议纪要. 急诊医学杂志,1996,2:95.
- 2 杨树发,刘晓竹,王伟祥,等. 持续性植物状态. 中国康复医学杂志,1996,6:278-280.
- 3 Lippert - Gruner M, Wedekind C, Klug N. Outcome of prolonged coma following severe traumatic brain injury. Brain Inj,2003,17:49-54.
- 4 周文科. 脑外伤后持续植物状态的康复. 中国康复,1999,14:103-104.
- 5 Hinkelbein J, Thome C, Genzwurker H, et al. Prehospital use of hypertonic solutions for traumatic brain injury. Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther,2003,38:143-150.
- 6 Stein SC, Chen XH, Sinson GP, et al. Intravascular coagulation;a major secondary insult in nonfatal traumatic brain injury. J Neurosurg,2002,97:1373-1377.
- 7 Riess P,Zhang C,Saatman KE,et al. Transplanted neural stem cells survive,differentiate, and improve neurological motor function after experimental traumatic brain injury. Neurosurgery,2002,51:1043-1052.

(收稿日期:2003-07-24)

(本文编辑:郭正成)

· 消 息 ·

‡ ~ " . ~ ~ ' % °



我国著名的物理医学专家,中华医学会物理医学与康复学分会第二届顾问,《中华物理医学与康复杂志》常务编委,中国农工民主党党员,中国医科大学附属第一医院理疗科原副主任朱霖青教授,不幸于 2004 年 3 月 30 日 18 时 10 分在沈阳病逝,享年 83 岁。

朱霖青教授,男,汉族,1921 年 7 月 17 日出生于河北省东光县,1948 年毕业于福建医科大学(医学本科六年制),1949 年 7 月参加革命工作,于 1950 年 3 月作为首批知识青年支援建设东北老解放区,到中国医科大学附属第一医院内科任助教。1952 年为开设理疗学专业而选拔到理疗科任教及组建科室工作。此后一直致力于物理医学的教学、医疗及科研工作,先后任住院医师、助教、主治医师、讲师、副主任医师、副教授、科副主任、主任医师、教授、硕士研究生导师及学术带头人等。朱霖青教授曾任卫生部医学科学委员会理疗疗养专业委员会委员、辽宁省高级职称评审专家、中华医学会物理医学与康复学分会第二届顾问、《中华理疗杂志》常务编委、《中华物理医学与康复杂志》常委编委、《国外医学·物理医学与康复学分册》常务编委、《中国医学百科全书》编委会编委、《中国医学百科全书》理疗学分册主编(1986 年出版)及《现代物理治疗学》主审(2002 年出版)等。

在建国初期,朱霖青教授主编的《理疗法》(1955 年出版)及《理疗与按摩》(1957 年出版)就被卫生部指定为专业教材,全国公开发行,对理疗事业的发展起到不可替代的作用。1956 年卫生部委托中国医科大学举办“理疗中级师资培训班”,由朱教授任主讲;1957 年卫生部委托举办“全国理疗高级师资培训班”,由苏联专家安东诺夫主讲,朱教授担任辅讲及答疑。以后,朱教授又参与了全国多次理疗师资培训班及全国理疗医师进修班的教学工作,为理疗专业技术骨干、人才的培养和物理医学的发展,做出了卓越的贡献。为培养农村医疗人才,曾到北镇、昭盟等地组建赤脚医生培训班,时间长达 2~3 年。朱霖青教授进行了许多理疗领域的临床及基础理论研究,如紫外线对人体免疫功能的影响,该项成果已通过科研成果鉴定,被确定具有国内先进水平,接近国际水平。朱教授共发表学术论文 40 余篇,主编、主审、合著及合译专著多部,并于 1992 年 10 月起享受国务院政府特殊津贴。

朱霖青教授热爱物理医学事业,教书育人,治学严谨,光明磊落,勤勉一生,几十年如一日,为我国物理医学事业的发展,做出了奠基性的重大贡献。他的去逝,使我们失去了一位学识渊博的专家,失去了一位德高望重的良师益友,是我国物理医学与康复事业的重大损失。我们将永远怀念他。

让我们化悲痛为力量,学习朱教授,用实际行动推动我国现代物理医学与康复事业的发展。

朱霖青教授永垂不朽!

《中华物理医学与康复杂志》编辑部
2004 年 4 月 1 日