DOI:10.16016/j.1000-5404.1991.06.029

管扩张剂，持续吸氧以减轻肺循环负荷，我们认为，结扎法对肺动脉高压病人同样适用。

4.3 感染性心内膜炎的治疗

动脉导管未闭患者常合并有感染性心内膜炎，常表现为心率快、血沉高、有明显贫血、有时可伴有中、低热，但细菌培养阳性率较低，本组有3例病人有该症状，经静脉应用抗生素治疗后血沉及贫血等症状始终不能改善，后结扎动脉导管后病人的状况明显改善。因此，我们认为只要在相对稳定期及时行动脉导管结扎术，术后再使用抗生素对这类病人常能收到理想的效果。

4.4 手术方法的选择

尽管切断缝合仍不失为彻底的治疗手段，但常因导管短、压力高易造成大出血而致手术失败，本组1例死亡也因此而造成，其余83例均行双7号线主动脉端结扎，肺动脉端用单7号线加固结扎，结扎后立即检查肺动脉主干，特别是上下缘震颤是否完全消失，如仍有震颤便寻找原因，如未扎紧，须再加强结扎一次。本组除2例因结扎不严密而致术后再通外（再通率2.4%），余均无再通现象。我们认为只要结扎方法掌握得当，其优点省时简便、安全、有效。因此仍为常用的治疗方法[2][3]。

关键词 动脉导管；结扎法；肺动脉高压；感染性心内膜炎

参 考 文 献

1. 蓝鸿钧 叶世泽 杨辰垣，等。经肺动脉缝闭未闭动脉导管手术。中华胸心血管外科杂志1987；3:208
2. Ghani SA, Hashim R. Surgical management of patent ductus arteriosus. A review of 413 cases; J R Coll Surg Edinb 1989; 34 (1) :33
3. 张志梁 朱洪生 冯卓荣，等。动脉导管结扎术再估价。上海医学 1981；4:514

（收稿：1991-08-21；修回：1991-10-05）

CT阴性的缺血性脑血管病脑电图观察

朱德辉 王惠玉 （第三军医大学西南医院 神经内科） 630038

1986年前，我们曾分析了缺血性脑血管病（ICVD）的脑电图（EEG）改变[1]，对它的价值作了肯定性的评价。在CT使用日益普遍的条件下，EEG对ICVD的价值如何，值得进一步探讨。为此，本文收集1987年以来CT阴性的幕上ICVD 20例EEG资料，从一个侧面进行评估。

1 资 料 与 方 法

本组男性13例，女性7例。年龄37～69岁，计50岁以下4例，51～60岁12例，60岁以上4例。病人均具有脑卒中发病特点及临床表现。起病前有短暂脑缺血发作与糖尿病各2例，风湿性心脏病伴心房纤颤1例，其余均有高血压史。入院时血压增高12例，嗜睡1例。20例均有程度不同的偏瘫，肌力0～2级6例，3～4级14例，均伴有感觉障碍及锥体束征。14例腰穿，脑脊液均清亮，3例镜检细胞数稍增加，6例蛋白定量增高，1例糖定量增高（系糖尿病患者）。经低分子右旋糖酐、钙离子拮抗剂等治疗，出院时痊愈或基本痊愈11例，好转8例，无变化1例。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

病人均在起病24h后行CT增强扫描，病后1～10d者10例，11～20d7例，20d以上者8例，其中1例为病后8个月的后遗症患者。除1例有轻度脑萎缩外，未见脑内低密度病灶。EEG按20/10导联安置电极，单导与双导描记，并作睁闭眼与过度换气诱发试验。在起病后10d内描记者8例，11～20d 6例，20d以上者6例。其中在CT检查前描记者8例，CT后11例，同一天检查者1例。

2 EEG结 果

正常6例，轻度异常10例，中度异常4例。在14例异常EEG中，可定侧者9例，可定位者3例（额叶2例与颞叶1例），不能定侧、定位者2例；一侧慢波型6例，两侧慢波型2例，局限性慢波型3例，一侧懒波型3例。EEG定侧定位与临床表现相符。

3 讨 论

CT对确定ICVD的病灶部位、范围与性质具有重要价值，但它对某些ICVD，尤其是在早期有时不能显示病灶的形态学改变。这类病例多为不完全性血管闭塞，或由于侧支循环良好，仍维持一定的脑血流量(CBF)，不足以在CT上呈现明显的形态学改变，而足以引起神经功能或电生理学改变。据Trojaborg[2]与Sundt等[3]在颈动脉内膜切除术中研究，当CBF为16～22ml/100g/min时EEG变慢，11～19ml/100g/min时EEG呈低平波。Morawetz等[4]闭塞动物的大脑中动脉，当CBF20ml/100g/min时EEG与诱发电位异常，并出现瘫痪；15ml/100g/min时EEG与诱发电位消失；12ml/100g/min超过120min时则发生脑梗塞；6ml/100g/min时细胞内钾离子大量丢失。本组大多数病例临床表现较轻，无明显意识障碍及颅内压增高，以轻偏瘫为主；预后亦良好，半数以上达到痊愈或基本痊愈。因此，本组病例多属不完全性脑血管闭塞，CBF尚未减少到在CT图像上呈现出梗塞灶，而已产生神经功能障碍，70%病例并有EEG异常。本组有1例病程第6天已有EEG异常，而CT检查阴性，直至第24天复查时才见左顶叶及右内囊后肢各有一边缘模糊的低密度病灶。对ICVD CT阴性者重复多次CT检查殊属必要。

ICVD患者EEG异常与否与病变部位及范围大小关系密切，而它对脑缺血缺氧极其敏感，且异常改变恢复亦较慢。本组1例风心病脑栓塞CT阴性患者，病程第32天EEG检查仍呈现一侧性中度异常。另1例CT阴性的脑血栓后遗症患者，第8个月时EEG仍呈轻度异常。因此，从神经生理学观点看，CT扫描不能取代EEG检查，CT对显示病灶形态有独到之处，EEG则是测定神经细胞（尤其是大脑）功能方面的改变，二者相互补充能更准确地指导临床诊断、治疗和预后判断。

关键词 缺血性脑血管病；脑电图；CT

参 考 文 献

1. 朱德辉 李曼青 黄维芳。234例缺血性卒中的脑电图改变。脑电图学与神经精神疾病杂志 1986；2：203
2. Trojaborg W, Boysen G. Relation between EEG, regional cerebral blood flow and internal carotid artery pressure during carotid endarterectomy. Electroencephalog Clin Neurophysiol 1973；34：61
3. Sundt TM, Sharbrough FW, Anderson RE, et al. Cerebral blood flow measurements and electroencephalography during carotid endarterectomy. J Neurosurg 1974；41：310
4. Morawetz RB, Crowell RH, Degirolami U, et al. Regional cerebral blood flow thresholds during cerebral ischemia. Federation Proc 1979；38：2493

（收稿：1991-04-01；修回：1991-09-04）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net