

加局部脑血流、提高局部葡萄糖代谢率)、调整脑电活动等发挥作用^[9,11]。而头针、穴位注射疗法是中、西医结合的成功典范^[9,12]。

影响脑瘫康复效果的因素主要与开始治疗年龄、治疗持续时间、分型、病情程度及有无合并症等有关。年龄小、疗程长、痉挛型及无合并症者疗效好。其理论基础为:脑和神经系统的发育主要在 6 岁前(90%),0~3 岁是人脑发育最快的时期,也是人生智力、认识活动和社会适应能力开始发生发展的时期。伴随脑重量增加,树突发育和突触发生,4 岁左右的儿童其大脑皮层各区的突触密度达到顶峰(均为成人的 150%),此为婴幼儿感觉、运动、语言和认知能力的发展提供了条件。与突触密度变化相对应的神经回路在生后也继续发育,有些回路尽管已经建立起来,但并不稳固。神经回路的发育和成熟遵循活动依赖性原则或用进废退原则:充分利用的神经回路将得到进一步巩固,而不被充分利用的神经回路最终将被淘汰。与脑发育关键期密切相关的是脑结构和功能的可塑性(功能重组)。而未成熟脑的可塑性最强。因此关键期内,不断丰富的环境刺激和经验促进突触形成,促进相应脑功能的发育^[13,14]。痉挛型脑瘫的病变损害弥散,而手足徐动型、共济失调型及有合并症脑瘫病变局限、较重。因此早期发现、早期干预、综合治疗是脑瘫康复的首要环节。如能将住院康复与家庭疗育相结合,传授治疗受技、推拿、捏脊等技术于患儿家属,开展社区家庭康复训练,对保证康复效果具有极大意义。

参 考 文 献

- 1 曹建国,郭新志. 小儿脑性瘫痪的研究进展. 中国临床康复, 2002, 6:87.
- 2 林庆. 全国小儿脑性瘫痪座谈会纪要. 中华儿科杂志, 1989, 21:162-163.
- 3 邱茂良, 主编. 针灸学. 上海:上海科学技术出版社, 1985. 176-179.
- 4 孙世远, 主编. 脑性瘫痪的早期诊断与早期治疗. 哈尔滨:黑龙江科学技术出版社, 1991. 106-153.
- 5 于兑生, 编译. 康复医学评价手册. 北京:华夏出版社, 1993. 228-235.
- 6 蒋知俭, 主编. 医学统计学. 北京:人民卫生出版社, 1997. 116-118.
- 7 李树春, 主编. 小儿脑性瘫痪. 郑州:河南科学技术出版社, 2000. 95-100, 190-208.
- 8 中村隆一, 编. 中枢神经疾患的理学療法. 东京:医齿药出版株式会社, 1977. 41-46.
- 9 孙国杰, 主编. 针灸学. 上海:上海科学技术出版社, 1997. 287, 229-233.
- 10 何竟, 黄长琼, 张永玲, 等. 针刺治疗小儿脑性瘫痪的研究现状及展望. 针灸临床杂志, 2002, 18:54-58.
- 11 贾少微, 王凡, 黄海龙. 针刺的现代医学研究概况. 中国中西医结合杂志, 2000, 20:473-475.
- 12 范刚启, 陆斌. 穴位注射疗法研究的现状及展望. 中国针灸, 2001, 21:437-440.
- 13 鲍秀兰. 新生儿行为能力和早期干预. 中国当代儿科杂志, 2000, 2(增刊):19-24.
- 14 周士枋. 脑卒中后大脑可塑性研究及康复进展. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24:437-439.

(收稿日期:2001-12-30)

(本文编辑:熊芝兰)

· 经验交流 ·

高压氧综合治疗糖尿病并发突发性耳聋 48 例

王福俊 方瑞忠 公伟宏

突发性耳聋是一种常见的、突然发生的、原因不明的感音神经性耳聋,在糖尿病患者中并不少见。我们自 1997 年 5 月~2000 年 5 月应用高压氧(HBO)配合药物治疗糖尿病并发突发性耳聋患者 48 例,经对照比较后显示,HBO 作为临床治疗本病的综合措施之一,疗效良好。

资料与方法

一、一般资料

自 1997 年 5 月~2002 年 5 月在我院治疗的糖尿病并发突发性耳聋患者中随机抽取 94 例(110 耳),其中男性 52 例,女性 42 例;年龄 17~78 岁,平均 43.2 岁;胰岛素依赖型糖尿病 8 例,非胰岛素依赖型糖尿病 86 例,诊断符合 1985 年 WHO 诊断

标准;糖尿病史 2~15 年不等,平均 8.7 年;单耳发病 78 例,双耳发病 16 例;伴有高调耳鸣 42 例,伴有眩晕、恶心、呕吐及耳周围沉重、麻木感 23 例;突发性耳聋病程 1 h~30 d 不等;轻度耳聋(10~30 dB)20 耳,中度耳聋(31~60 dB)34 耳,重度耳聋(61~90 dB)32 例,全聋(>90 dB)24 耳。HBO 治疗组 48 例(56 耳),对照组 46 例(54 耳),两组性别、年龄、糖尿病分型及病程、听力损失程度及耳聋病程差异无显著性意义。

二、治疗方法

HBO 治疗组常规应用降血糖药物如胰岛素、优降糖、二甲双胍等,并加用血管扩张药及维生素、能量合剂、胞二磷胆碱等药物,静脉滴注完 1 h 后进舱治疗。采用 YC2210-22 型空气加压舱,治疗压力 0.2 MPa(2.0 ATA),先升压 20 min,再降压 20 min,然后戴面罩吸纯氧 60 min,其间休息改吸舱内空气 10 min。每日 1 次,10 次为 1 个疗程,一般治疗 2~3 个疗程。

对照组采用上述药物治疗。HBO 组疗程结束前、后及对照组均采用电测听检测听力。

三、疗效评定^[1]

根据 1997 年 4 月中华医学会耳鼻咽喉科学会、中华耳鼻喉科杂志编辑委员会制定的突发性耳聋疗效分级: (1) 治愈: 0.25 ~ 4 kHz 各频率听阈恢复正常或达到健耳水平, 或达此次患病前水平; (2) 显效: 上述频率平均听力提高 30 dB 以上; (3) 有效: 上述频率平均听力提高 15 ~ 30 dB; (4) 无效: 上述频率平均听力改善不足 15 dB。

四、统计学分析

组间计数资料采用 χ^2 检验。

结 果

一、两组疗效比较(表 1)

HBO 组治愈率与总有效率分别为 42.9% 与 85.7%, 显著高于对照组 22.2% 与 66.7% ($\chi^2 = 5.51$ 和 $\chi^2 = 5.53$, P 均 < 0.05)。

二、HBO 组听力损失程度与疗效的关系(表 2)

三、HBO 组疗程和疗效的关系(表 3)

表 1 HBO 治疗组与对照组疗效比较

组 别	耳数	痊愈		显效		有效		无效		总有效率(%)
		耳数	%	耳数	%	耳数	%	耳数	%	
HBO 组	56	24	42.9	14	25.0	10	17.9	8	14.3	85.7
对照组	54	12	22.2	10	18.5	14	25.9	18	33.3	66.7

表 2 HBO 组听力损失程度与疗效的关系

听力损失程度	耳数	痊愈		显效		有效		无效		总有效率(%)
		耳数	%	耳数	%	耳数	%	耳数	%	
轻度耳聋	9	3	33.3	3	33.3	2	22.2	1	11.1	88.9
中度耳聋	19	10	52.6	5	26.3	2	10.5	2	10.5	89.5
重度耳聋	16	7	43.8	4	25.0	3	18.8	2	12.5	87.5
全聋	12	4	33.3	2	16.7	3	25.0	3	25.0	75.0

表 3 HBO 组疗程与疗效的关系

HBO 次数	耳数	痊愈		显效		有效		无效		总有效率(%)
		耳数	%	耳数	%	耳数	%	耳数	%	
1 ~ 10	12	4	33.3	3	25.0	2	16.7	3	25.0	75.0
11 ~ 20	19	9	47.4	4	21.1	3	15.8	3	15.8	84.2
21 ~ 30	25	11	44.0	7	28.0	5	20.0	2	8.0	92.0

讨 论

突发性耳聋至今病因不明,可能与病毒感染、内耳微循环障碍、内耳窗膜破裂等因素有关。不论何种原因,最终导致毛细血管水肿、白细胞聚集及高凝状态而引起内耳微循环障碍^[2]。治疗采用血管扩张药及维生素、能量合剂、胞二磷胆碱等药物为主,但疗效一般。近年来,高压氧在治疗突发性耳聋方面呈现出了较大优势,有的学者甚至建议将高压氧作为突发性耳聋的首选疗法^[3]。本文观察 HBO 综合治疗糖尿病患者并发突发性耳聋疗效,结果显示,HBO 治疗组较对照组疗效好。糖尿病患者由于长期处于高血糖状态,导致大动脉粥样硬化及微血管病变,血管基底膜增厚,管腔狭窄,血管通透性改变,因而极易使发自椎基底动脉又细又长的内耳动脉供血障碍,造成内耳缺血、缺氧。在 HBO 下迅速提高动脉血氧分压及血氧含量,提高毛细血管血氧弥散距离,增加内耳的内、外淋巴液氧分压,改善血液流变学特性^[4],增强有氧代谢,减弱无氧酵解,使能量产生增加,加速毛细胞及耳蜗、前庭神经功能的修复。而且 HBO 下全身小动脉收缩,椎基底动脉血管扩张,更有利于内耳动脉的供血。同时 HBO 能增加细胞对胰岛素的敏感性^[5],有利于血糖降低,从而切断血管内膜改变的病理基础,防止突发性耳聋的进一步加重。在应用血管扩张药物后行 HBO 治疗,能有效地拮抗 HBO 引起

的小动脉收缩。本文还观察到,听力损失程度越轻者,治疗效果越好,治愈率及有效率越高;听力损失程度越重,则治疗效果越差。发病早期开始治疗者,治疗效果更佳;而病程较长者疗效如何,需进一步积累资料总结。同时还发现,行 2 ~ 3 疗程 HBO 的总有效率较高,3 个疗效以上未进行观察。总之,高压氧结合药物综合治疗糖尿病并发突发性耳聋不失为一种行之有效的办法,值得推广应用。

参 考 文 献

- 中华医学会耳鼻咽喉科学会,中华耳鼻喉科杂志编辑委员会. 突发性耳聋诊断依据和疗效分级. 中华耳鼻喉科杂志,1997,32:72.
- 张晓彦,李成忠. 东菱精纯克栓酶治疗突发性耳聋的疗效观察. 临床耳鼻喉科杂志,1996,10:59-60.
- 高春锦,杨捷云,主编. 实用高压氧学. 北京:北京学苑出版社,1997. 411-415.
- Fischer B, 主编. 滕燕生,主译. 高压氧疗法的基础与临床. 青岛:青岛海洋大学出版社,1992. 328-330.
- 高春锦,杨捷云,主编. 实用高压氧学. 北京:北京学苑出版社,1997. 315-320.

(收稿日期:2002-06-28)

(本文编辑:熊芝兰)