



常压氧联合高压氧对老年高血压性脑梗死的治疗价值探讨

盘晓荣, 许立民, 樊秋萍, 俸道荣

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院高压氧科

作者简介: 盘晓荣(1966-), 女, 大学本科, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 高压氧综合治疗急性缺血性脑血管病。E-mail: panxron@163.com

[摘要] 目的 探讨常压氧联合高压氧对老年高血压性脑梗死的治疗价值。方法 66例血压不稳定的老年高血压性脑梗死患者, 分别采用不同的氧疗方案进行治疗, A组用常压氧联合高压氧治疗, B组用高压氧治疗, 对两种治疗方法的疗效进行比较。结果 A组总有效率高于B组($P < 0.01$), 开始治疗时间越早, 有效率越高($P < 0.01$)。结论 尽早合理使用常压氧联合高压氧治疗, 可提高疗效, 且安全可靠, 值得推广。

[关键词] 常压氧; 高压氧; 老年高血压性脑梗死

[中图分类号] R 743.33 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2009)01-0066-02

Application combination of normobaric and hyperbaric oxygen therapy in the old hypertension cerebral infarction PAN Xiao-rong, XU Li-min, FAN Qiu-ping, et al. *The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China*

[Abstract] **Objective** To explore combination of normobaric and hyperbaric oxygen therapy's value which can detect the viability of the old hypertension cerebral infarction. **Methods** Sixty-six cases of the old hypertension cerebral infarction which the blood pressure were not stabilize with two kinds of different methods of oxygen therapy. Group A was treated with combination of normobaric and hyperbaric oxygen therapy, group B with hyperbaric oxygen therapy, their results were compared. **Results** The efficacy rate was higher in group A when compared with group B ($P < 0.01$). The earlier the treatment begins, the higher the efficacy rate ($P < 0.01$). **Conclusion** A reasonable application of normobaric and hyperbaric oxygen therapies as early as possible was an effective measurement, it could be performed safely and successfully.

[Key words] Normobaric oxygen; Hyperbaric oxygen; The old hypertension cerebral infarction

脑梗死为老年高血压病的常见并发症, 且不易康复, 后遗症多, 严重影响患者的生存质量, 给家庭及社会带来沉重负担。近年来, 随着高压氧医学的发展, 高压氧治疗在脑梗死中的应用及疗效已逐渐受到关注和认可, 并已成为脑梗死患者康复治疗的主要措施之一。我们对 36 例此类患者在临床治疗基础上采用常压氧联合高压氧治疗的氧疗方案, 并与 30 例同类患者进行单纯高压氧治疗进行对比分析, 现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 老年高血压性脑梗死的诊断: 年龄 > 60 岁, 均符合卫生部和中国高血压联盟 1999 年《中国高血压防治指南》(试行本) 的诊断标准^[1] 及《脑血管疾病分类(1995 年)》诊断标准^[2], 并经头颅 CT 或 MRI 检查确诊。其中男 41 例, 女 25 例, 年龄 60~78 岁, 平均 70.5 岁; 病程 1 d~7 m, 平均 1.9 m; 梗塞部位: 基底节区梗塞 53 例, 腔隙性梗塞 8 例, 多发性梗塞(梗塞灶在 3 个以上)者 5 例。36 例行常压氧联合高压氧治疗, 另 30 例行高压氧治疗。两组间的性别、年龄、血压情况、临床表现及 CT(或 MRI)检查梗塞程度基本相似。

1.2 方法 (1)临床治疗: 两组病人均常规用血管扩张剂、脑细胞活化剂、合理的降血压药物、神经营养剂及支持疗法

等。(2)常压氧治疗: 利用常压吸氧设备, 即常压(0.1 Mpa)下戴面罩吸纯氧 60 min, 每天 1~2 次, 10 次为 1 疗程。(3)高压氧治疗: 采用大型空气加压舱, 治疗压力为 0.2 Mpa, 稳压期间戴面罩吸纯氧 60 min, 中间休息 5 min 改吸舱内空气, 每天 1 次, 10 次为 1 疗程。(4)常压氧联合高压氧治疗组(A 组): 一经诊断后, 若血压 $< 160/100$ mmHg 即行高压氧治疗, 若有高压氧治疗相对禁忌证(血压 $> 160/100$ mmHg)者则行常压氧治疗, 消除禁忌证后改用高压氧治疗。(5)高压氧治疗组(B 组): 消除高压氧治疗禁忌证后才开始治疗。

1.3 疗效评定 按照全国第四届脑血管病学术会议通过的《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准-1995 临床疗效评定标准附件 3》^[3] 评定。

1.4 统计学处理 采用 χ^2 检验, 统计学分析以 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 A 组总有效率 100%, B 组总有效率 83.33%, 两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 6.64, P < 0.01$), 说明 A 组疗效明显优于 B 组。见表 1。

表1 两种不同疗法的疗效比较

组别	例数	基本治愈		显效		有效		无效		总有效率	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
A组	36	22	61.11	8	22.22	6	16.67	0	0.00	36	100.00
B组	30	11	36.67	9	30.00	5	16.67	5	16.67	25	83.33

注:两组总有效率 $\chi^2 = 6.64, P < 0.01$

2.2 开始治疗时间与疗效的关系 开始治疗时间越早,总有效率越高($P < 0.01$)。见表2。

表2 不同开始治疗时间与疗效的关系($n = 66$)

时间(d)	基本治愈		显效		有效		无效		总有效率	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
1~7	31	46.97	7	22.58	3	4.55	0	0.00	41	62.12
8~14	3	4.55	8	12.12	3	4.55	0	0.00	14	21.21
≥15	1	1.52	2	3.03	5	7.58	3	4.55	8	12.12

注:组间比较 $\chi^2 = 15.71, P < 0.01$

3 讨论

3.1 脑梗死是老年人最为常见的疾病之一,其后遗症所造成的危害很大。脑梗死发生后,梗塞区脑组织缺血性坏死,而梗塞灶与正常脑组织之间有一能量代谢降低及神经功能低下或抑制的部位,即“缺血半暗区”(ischemic penumbra),其功能恢复与否取决于血运能否尽早畅通。因此,临床上对脑梗死治疗的目的是减少梗塞面积和提高“缺血半暗区”的氧供。脑缺血半暗区的恢复情况与脑梗死的疗效有直接关系,缺血半暗区损伤的神经元恢复是可逆的,争取半暗区神经元功能的逆转对脑梗死的治疗效果有决定性意义。

3.2 高压氧可提高氧分压,增加血氧和组织氧含量。在0.2 Mpa 氧下,脑组织和脑脊液氧张力分别增加7倍和8倍左右^[4],能迅速有效解决脑梗死时脑组织缺血、缺氧的首要问题。同时高压氧能提高组织毛细血管内氧的弥散能力,增加缺血半暗区供氧,减少继发的缺氧损伤^[5];高压氧下脑血管收缩减少脑组织血流量,减轻脑水肿,阻断脑缺氧—脑水肿—脑缺血的恶性循环;再者,高压氧既能促进毛细血管再生,建立侧枝循环,又能抑制血凝系统,激活抗血凝系统,从而降低血粘稠度,促进血栓溶解吸收。高压氧还可提高超氧化物歧化酶(SOD)含量,加强清除自由基和抗氧化能力,减少再灌注对脑组织的损伤^[6]。大量的动物研究表明,高压氧治疗对于局灶性和全脑缺血都能缩小脑梗死的面积,促进神经功能恢复,改善预后^[7]。因此,高压氧对脑梗死有确切的治疗效果,若高压氧治疗能尽早及时介入,许多无功能但仍有潜在生机的神经元可以发生可逆或部分可逆性改变,使症状改善或消失。因而,国内、外一致主张早期高压氧治疗。

3.3 由于维持血压的因素较多,如心脏功能、血管功能、血容量、神经体液因素以及神经因素等。高血压的机理至今尚不完全清楚,因而,高压氧对血压的生理、病理效应也各有不同。一般来说,在高压氧治疗的加压过程中,血压趋于升高,稳压时血压稍波动,减压时(后)血压趋于下降,因而《潜水医学》规定了血压在160/100 mmHg以上者为高压氧治疗的相对禁忌证^[8],而且对于血管弹性较差的老年人来说,在高压氧治疗过程中可因血压骤升而导致脑血管破裂出血,严重威胁生命。因此,对合并有高血压的血压不稳定的老年脑梗死患者,更应

慎重,应将其血压控制在160/100 mmHg以下才准予进舱治疗。但临床上若将血压降得过低,将减少脑血流灌注,使梗塞病灶恶化,因此在使用降压药时,应注意缓慢降压,下降的血压不宜低于患者年龄应有的或患者平日所有的血压水平,以保证脑、肾及心脏的有效灌注。目前临床上广泛使用的鼻导管吸氧改善脑组织缺氧的作用极为有限,吸氧10 min后观察只能使动脉血氧分压从11.3 kpa升至14.1 kpa。常压氧疗作为高压氧治疗的一种补充,有其独到之处,它不但能使动脉血氧分压升高7倍,血氧饱和度达100%,血浆溶解氧从0.3 ml%增加至2.0 ml%,较快地改善脑组织缺氧^[9],而且有更安全,治疗范围更为广泛,更能直接观察病情变化更易被病人及家属接受的优点。对一些高压氧治疗禁忌证患者(如血压超过160/100 mmHg以上)均能尽早接受常压氧治疗,尽快提供早期有效供氧,缩短脑组织缺氧时间,充分保护脑细胞的功能。但从高压氧治疗的机理来看,高压氧有常压氧不能代替的治疗作用,为了提高疗效,在高压氧禁忌证消除后应尽快改行高压氧治疗。本组B组5例无效,可能是由于病程长,开始治疗时间推后,脑细胞已引起不可逆病理改变有关。

3.4 从本组研究结果可以看出,对血压不稳定的有高压氧治疗相对禁忌证的老年高血压性脑梗死患者进行早期常压氧治疗,待禁忌证消除后改行高压氧治疗,治疗总有效率明显高于高压氧治疗组。治疗效果与开始治疗的时间密切相关,越早开始治疗效果越好,这对于降低患者病死率,减轻后遗症,促进患者功能恢复有着重要的意义。我们在治疗中未发现任何不良反应和副作用。可以认为,该氧疗方案是治疗老年高血压性脑梗死更合理、更可行的方法,安全可靠,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 张文清,刘国仗.中国高血压防治指南(试本摘要)[J].中华内科杂志,2002,39(2):140-144.
- 2 中华神经科学会,中华神经外科学会.脑血管疾病分类(1995)[J].中华神经内科学杂志,1996,29(4):376-377.
- 3 全国第四届脑血管病学术会议.脑血管病临床疗效评定标准[J].中华神经内科学杂志,1996,29(4):382.
- 4 李温仁,倪国坛主编.高压氧医学[M].第1版.上海:上海科学技术出版社,1998:299.
- 5 Rosenthal RE, Silbergleit R, Hof PR, et al. Hyperbaric oxygen reduces neuronal death and improves neurological outcome after canine cardiac arrest[J]. Stroke, 2003, 34(5):1311-1316.
- 6 吴钟琪主编.医用高压氧临床手册[M].第1版.长沙:湖南科学技术出版社,2001:169.
- 7 Sunami K, Takeda Y, Hashimoto M, et al. Hyperbaric oxygen reduces infarct volume in rats by increasing oxygen supply to the ischemic periphery[J]. Crit Care Med, 2000, 28(8):2831-2836.
- 8 房广才主编.临床高压氧医学[M].第1版.北京:华文出版社,1995:51-76.
- 9 张晓燕,杨金坤.高压氧治疗颅脑损伤病人疗效分析[J].现代康复,2001,5(7下):92.

[收稿日期 2008-10-12][本文编辑 宋卓孙 黄晓红]