

在心脏舒张期均可连续保持较高的灌注压力和高流量的血流供应。另外体外反搏使血流切变速度增加,红细胞由聚集状态转为分散状态,降低血液粘度,使血管内流速增加,减少血栓形成,改善微循环。体外反搏可使颈总动脉血流量增加,从而增加脑血氧供应,改善脑部微循环,提高椎基底动脉的血流量,故能迅速改善椎基底动脉的缺血情况,促使眩晕等症状消失^[3]。因此,体外反搏加颈椎牵引用于椎动脉型颈椎病能取得满意的疗效。但体外反搏治疗也有禁忌证包括:肺心病、严重的主动脉关闭不全、全身或局限出血倾向、肢体有感染或静脉有血栓形成、高血压、心律失常、II 度以上心功能不全等,故在治疗前应做详细检查。

椎动脉型颈椎病的保守治疗以综合治疗为主,多以临床症状及体征改善作为判断疗效的指标,而无客观依据。我们治疗前、后 TCD 及转颈 TCD 的对照

研究发现,治疗后血流速度改善明显,且与临床症状一致,因此认为 TCD 可作为椎动脉型颈椎病的诊断和疗效判断的一种手段,而体外反搏加牵引是该疾病一种安全且较为理想的治疗方法。

参 考 文 献

- 1 Haynes MJ, Milne N. Color duplex sonographic findings in human vertebral arteries during cervical rotation. J Clin Ultrasound, 2001, 29: 12-24.
- 2 张建宏, 范建中, 齐志强, 等. 手法治疗椎动脉型颈椎病的 TCD 和 BA-EP 观察. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 209-212.
- 3 张孝儒, 陈书昌, 张周龙, 等. 超声多普勒观察体外反搏治疗前后的脑血流. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2001, 9: 212-214.

(收稿日期: 2003-04-15)

(本文编辑: 熊芝兰)

高压氧治疗 66 例前列腺增生患者的临床报道

张循亮 王金书 曹静

根据流行病学调查显示: 良性前列腺增生症 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 在 50 岁以上的男性人群中发病率为 58%, 60 岁以上的人群为 66%, 70 岁以上的人群则为 69%, 其发病率有随年龄增大而增高的趋势^[1]。由于目前人们对 BPH 的病因尚不完全明确, 故该症的临床疗效不佳。我们根据高压氧 (hyperbaric oxygenation, HBO) 治疗其它疾病的临床经验, 试图观察 HBO 对 BPH 的治疗作用, 结果发现 HBO 对 BPH 具有良好的临床疗效。现将研究过程及结果报道如下。

资料与方法

一、资料

共选取 66 例 BPH 患者, 年龄 46 ~ 81 岁, 平均 64.5 岁; 病程 0.5 ~ 4 年, 平均 1.5 年; 按国际前列腺症状评分 (IPSS) 标准判断^[2], 重度 BPH 患者有 27 例 (41%), 中度 BPH 患者有 39 例 (59%)。全部患者均经肛诊、血 PSA 及超声检查, 部分患者行 MRI 检查以排除前列腺癌等其它疾病。

二、治疗方法

对该组患者采用 HBO 治疗, 加压时间为 15 ~ 20 min, 减压时间为 20 ~ 25 min, 治疗时高压氧舱内压力为 0.20 ~ 0.25 MPa (2.0 ~ 2.5 ATA), 患者用口鼻面罩吸纯氧, 每次吸氧 60 min, 中间休息 10 min 改吸空气。HBO 治疗每天 1 次, 连续 12 次为 1 个疗程, 在 HBO 治疗期间患者停用影响排尿功能的药物, 如 5- α 还原酶抑制剂、 α -受体阻滞剂及性激素抑制剂等等。

三、疗效评价标准

所有疗效观察指标均经量化处理后进行比较, 主观疗效参照 IPSS 评分 (S) 及生活质量评分 QOL (L) 进行评价^[2]; 客观疗效以 B 超示前列腺容积 (V) 及剩余尿量 (R) 的变化范围以及最大尿流率 (Qmax) 为评价对象; 并同时检测血清 PSA 水平。各疗效指标及评价标准具体见表 1。

综合疗效评价标准以主观疗效评价指标中较低的一项为准; 客观疗效评价标准中, 显著及中度改善分别指 V、R、Qmax 变化均达到了上述标准; 轻度改善、无变化和加重则分别指 V、R、Qmax 中有 2 个或以上的指标达到了上述标准。

表 1 HBO 治疗 BPH 临床疗效评价标准

疗效改善程度	主观疗效评价指标		客观疗效评价指标		
	S	L (分)	V (%)	R (%)	Qmax (ml/s)
显著改善	重度降至轻度	下降 3 分	缩小 $\geq 20\%$	减少 $\geq 80\%$	增加 > 6
中度改善	重度降至中度或中度降至轻度	下降 2 分	缩小 10% ~ 20%	减少 40% ~ 80%	增加 (4 ~ 6)
轻度改善	总体程度下降	下降 1 分	缩小 5% ~ 10%	减少 10% ~ 40%	增加 (2 ~ 4)
无变化	不变	不变	缩小 0% ~ 5%	减少 0% ~ 10%	增加 (0 ~ 2)
加重	增加	增加	增加	增加	减少

作者单位: 264200 威海, 山东威海市立医院泌尿外科 (张循亮), 高压氧科 (王金书), 超声科 (曹静)

四、统计学分析

对计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有显著性意义。

结 果

一、临床疗效分析

共有 4 例患者经 2 个疗程,62 例患者经 4 个疗程治疗后,其主观、客观疗效评价结果及总体疗效(取主、客观疗效的平均值)见表 2。根据表中数据可以看出,经 2 个疗程的 HBO 治疗后,患者中度以上的改善率为 41.6%,总有效率为 87.1%;经 4 个疗程治疗后,患者中度以上改善率为 68.6%,总有效率为 92.0%。

二、HBO 治疗前、后各临床指标变化比较

分别统计 HBO 治疗前、治疗 2 个疗程及 4 个疗程后的各项临床指标变化范围,具体数据见表 3。我们发现 IPSS 评分(S)、QOL 评分(L)在 HBO 治疗 2 个疗程及 4 个疗程时,其值均有不同程度下降(P 均 < 0.01);前列腺体积(V)除在治疗 2 个疗程时有 6 例、治疗 4 个疗程时有 2 例患者增加外,其余患者均有减小趋势,差异亦有显著性意义;剩余尿量(R)在经 HBO 治疗不同时间后均有明显下降;Qmax 在经 HBO 治疗不同时间后亦有不同程度的升高($P < 0.01$)。血中 PSA 水平在治疗前、后差异均无显著性意义。

三、HBO 治疗后随访结果分析

我们于 10 个月后将该组经 HBO 治疗的患者进行随访,共获取 50 份随访记录,具体随访数据见表 4。从表中数据可以看出,各项疗效指标较治疗前均有明显差异($P < 0.01$ 或 0.05),表明 HBO 对 BPH 有持久的治疗作用。

讨 论

BPH 临床症状的产生原因除膀胱出口梗阻(bladder outlet obstruction, BOO)外,还有继发于 BOO 的逼尿肌功能异常、前列腺神经活动异常及膀胱生物老化等其它原因。上述梗阻性损伤可引起逼尿肌功能异常,包括逼尿肌纤维及壁内神经节的缺血、缺氧性损害。

众所周知,HBO 作为一种重要的辅助治疗手段,目前已在临床工作中广泛应用。HBO 可提高人体血液及组织中的氧含量,促进有氧代谢,改善组织微循环,增强机体功能并延缓其衰老过程,还可缓解组织水肿,促进缺血、缺氧组织的功能恢复^[3]。HBO 可作用于 BPH 患者的逼尿肌组织,明显改善其供氧水平,促使有氧代谢加强,能量产生增多,逼尿肌收缩功能亦随之增强;另一方面,HBO 还对逼尿肌组织的支配神经(如壁内神经节等)具有营养及修复作用,使膀胱的顺应性恢复,逼尿肌稳定性增高。临床发现本组 BPH 患者经 HBO 治疗后,其尿流率增加,剩余尿量减少。由于增生的前列腺可造成腺体内组织压力增高,致使前列腺周围带、后尿道粘膜及膀胱颈部粘膜发生水肿改变,经 HBO 治疗后,可发现其组织水肿减轻,但不能消除已增生的组织细胞。本组患者前列腺体积在治疗后经 B 超检查发现较治疗前均有程度不一的缩小;而且通过随访调查,我们发现患者主要的临床评价指标仍优于治疗前水平,提

示 HBO 治疗 BPH 疗效持久。我们在 HBO 治疗过程中还发现,BPH 患者经 HBO 治疗后,血中 PSA 水平无明显变化,提示 HBO 作为一种物理疗法不会引起血中 PSA 水平明显变化,不影响前列腺癌的早期发现。

综上所述,HBO 对 BPH 确有一定的治疗功效,特别适合以下人群:①高龄、高危的 BPH 患者;②合并有心、脑血管病变或神经系统慢性病变的 BPH 患者;③尿路刺激症状严重(即提示逼尿肌不稳定)的 BPH 患者;④经药物等方法治疗后效果不理想或术后仍有尿频、尿急症状者。该法可单独应用,也可作为药物、介入或手术疗法的有益补充,值得临床大力推广。关于 HBO 治疗 BPH 的确切作用机制,还有待今后更进一步地探讨研究。

表 2 HBO 治疗 BPH 主、客观及总体疗效比较

改善程度	主观疗效(例)		客观疗效(例)		总体疗效(%)	
	2 个疗程	4 个疗程	2 个疗程	4 个疗程	2 个疗程	4 个疗程
显著改善	4	9	4	8	6.0	13.7
中度改善	23	33	24	35	35.6	54.9
轻度改善	32	16	28	13	45.5	23.4
无变化	7	4	10	6	10.7	6.5
加重	0	0	0	0	0	0

表 3 HBO 治疗 BPH 前、后各临床指标变化比较($\bar{x} \pm s$)

临床指标	HBO 治疗时间		
	治疗前	治疗 2 个疗程时	治疗 4 个疗程时
S(分)	20.7 $\pm$ 7.7	13.6 $\pm$ 7.7*	11.4 $\pm$ 8.6* [▲]
L(分)	3.9 $\pm$ 1.2	2.4 $\pm$ 1.0*	1.9 $\pm$ 1.1* [▲]
V(ml)	37.6 $\pm$ 17.6	32.8 $\pm$ 15.7*	27.4 $\pm$ 11.7* [▲]
R(ml)	36.1 $\pm$ 6.2	18.5 $\pm$ 3.9*	16.0 $\pm$ 4.2* [▲]
Qmax(ml/s)	11.9 $\pm$ 4.4	16.3 $\pm$ 6.5*	20.2 $\pm$ 10.0* [▲]
PSA(μ g/L)	4.1 $\pm$ 3.4	3.7 $\pm$ 3.4	3.2 $\pm$ 2.5

注:与治疗前比较,* $P < 0.01$;与治疗 2 个疗程时比较,[▲] $P < 0.05$,[▲] $P < 0.01$

表 4 各临床指标随访结果比较($\bar{x} \pm s$)

临床指标	HBO 治疗前 ($n=66$)	HBO 治疗 10 个月后 随访($n=50$)	P 值
S(分)	20.7 $\pm$ 7.7	12.0 $\pm$ 7.6	< 0.01
L(分)	3.9 $\pm$ 1.2	2.1 $\pm$ 1.3	< 0.01
V(ml)	37.6 $\pm$ 17.6	28.4 $\pm$ 16.5	< 0.05
R(ml)	36.1 $\pm$ 6.2	15.5 $\pm$ 4.3	< 0.05
Qmax(ml/s)	11.9 $\pm$ 4.4	19.4 $\pm$ 10.7	< 0.05

参 考 文 献

- 1 郭应禄. 前列腺增生及前列腺癌. 北京:人民卫生出版社,1998. 26-29.
- 2 顾方六. 良性前列腺增生的诊断和治疗. 中华泌尿外科杂志,1995, 16:569-572.
- 3 李温仁,倪国坛. 高压氧医学. 上海:上海科学技术出版社,1998. 87-130.

(收稿日期:2003-03-04)

(本文编辑:易 浩)