

· 经验交流 ·

紫外线照射充氧葡萄糖液治疗多发性梗死性痴呆

李炳选 林海燕 赵海清

多发性梗死性痴呆(multi-infarct dementia, MID)是由脑梗死引起脑功能障碍而产生的获得性认知功能损害综合征,是血管性痴呆最常见的类型。随着脑血管病发病率的升高,MID 患者也相应增多。因此寻找有效的治疗方法,改善患者症状,提高患者生存能力,成为医务工作者和社会普遍关注的问题。我们采用紫外线照射充氧液体输注疗法(ultraviolet drug-solution irradiation and oxygenation, UDIO)治疗 MID,取得较好疗效。

资料和方法

一、一般资料

MID 患者 46 例,均符合以下标准:(1)美国精神病协会的精神障碍和统计手册第 4 版(DSM-IV)和国际疾病分类第 10 次修订版(ICD-10)中痴呆的诊断标准^[1,2];(2)简易智能状态检查(MMSE):有文化者 < 19 分,无文化者 < 14 分;(3)Hachinski 缺血计分 ≥ 7 分;(4)头颅 CT 检查显示多个梗死灶;(5)排除感染、中毒及代谢等原因引起的痴呆。46 例患者随机分为两组,UDIO 治疗组(治疗组)23 例,男 14 例,女 9 例;年龄 50 ~ 78 岁,平均年龄(64.5 $\pm$ 7.5)岁;记忆障碍 23 例,认知功能障碍 22 例,计算力下降 12 例,情感障碍 8 例,小便失禁 3 例。单侧肢体活动不利 12 例,双侧肢体活动不利 7 例,偏身感觉减退 6 例。MMSE 评分(14.63 $\pm$ 2.55)分。脑电地形图轻度异常 7 例,中度异常 10 例,重度异常 6 例。对照组 23 例,男 13 例,女 10 例;年龄 46 ~ 76 岁,平均年龄(65.3 $\pm$ 7.2)岁。记忆力障碍 22 例,认知功能障碍 22 例,计算力下降 11 例,情感障碍 10 例,单侧肢体活动不利 14 例,双侧肢体活动不利 6 例,偏身感觉减退 5 例。MMSE 评分(14.85 $\pm$ 2.42)分。脑电地形图轻度异常 9 例,中度异常 9 例,重度异常 5 例。两组患者性别、年龄、临床表现、MMSE 评分、脑电图异常、头颅 CT 病灶数目及体积经统计学分析差异无显著性。

二、治疗方法

对照组应用胞二磷胆碱 1.5 g、血栓通 6 ml 分别加入 250 ml 生理盐水中静脉滴注,每天 1 次,共 28 d,酌情应用降压、降脂药物。治疗组在对照组治疗的基础上,采用河南产 ZWG-B2 型光子量子辐射治疗仪进行 UDIO 治疗,用 5% 的葡萄糖 250 ml 以 5 L/min 流量充氧 5 min,将已冲过氧的液体插上一次性石英玻璃管输液器,安置在辐射仪的紫外线辐射窗上,用盖板固定,进行紫外线照射,同时将葡萄糖静脉输注。紫外线波长 254 nm,照射剂量为 8 ~ 10 mJ/cm²,静滴速度为 30 ~ 50 滴/min,60 min 滴完。每日 1 次,10 次为 1 个疗程,间隔 5 d,再行第 2 个疗程治疗。

三、疗效评定

两组患者治疗前及治疗 4 周后采用 MMSE 测试评定疗效。

治疗后比治疗前评分增加 5 分以上为显效;增加 2 ~ 4 分为有效;增加 1 分及不足 1 分为无效。治疗前及治疗 4 周后进行脑电地形图检查,根据脑电地形图变化定为:显效—由重度异常转为轻度异常或由中度异常转为正常;有效—由重度异常转为中度异常或由中度异常转为轻度异常或由轻度异常转为正常;无效—异常保持不变。

四、统计学分析

计数资料采用 χ^2 检验,均数比较采用 t 检验。

结 果

临床疗效:治疗组 23 例中,显效 7 例,有效 12 例,无效 4 例,有效率 82.6%;对照组 23 例中,显效 2 例,有效 8 例,无效 13 例,有效率 43.5%,两组间比较差异有显著性意义($\chi^2 = 7.56, P < 0.01$)。

MMSE 评分(表 1):治疗前两组 MMSE 评分差异无显著性,治疗后两组比较,治疗组积分升高明显高于对照组,两组间比较差异有极显著性意义($t = 3.95, P < 0.01$)。表明 UDIO 对 MID 患者的认知功能的改善优于常规药物。

表 1 治疗前、后 MMSE 评分(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	23	14.63 $\pm$ 2.55	19.06 $\pm$ 2.75
对照组	23	14.85 $\pm$ 2.42	16.60 $\pm$ 2.60

脑电地形图变化:治疗组显效 6 例,有效 14 例,无效 3 例,有效率为 87.0%;对照组显效 3 例,有效 10 例,无效 10 例,有效率 56.5%,两组经 χ^2 检验,差异有极显著性($\chi^2 = 7.54, P < 0.01$)。

讨 论

随着人口老龄化及脑血管病发病率的升高,MID 已成为危害人类健康的常见病之一。MID 的主要病理改变为多发性脑梗死,多因动脉粥样硬化、血液粘稠度增高、血流滞缓、血栓形成,导致脑组织缺血坏死。MID 治疗的关键是防治脑梗死,增加脑组织的供血、供氧,加速缺血和损伤脑组织的功能恢复。

UDIO 疗法是继 UBIO 之后的又一光子量子治疗方法。它以葡萄糖液为载体,葡萄糖液具有吸收光子能量的作用,当接受紫外线辐射后,其原子吸收大量的光子能量,当这种带有大量高能级的液体输入体内与血液中的基整原子相遇时,便开始能量的传递,紫外线也以液体为载体进入体内,从而提高血氧饱和度,增加组织供氧,使缺血周围区域神经细胞的低氧或无氧代谢得到改善,兴奋被抑制的神经细胞,从而改善 MID 患者的智能障碍。实验证明,血液经紫外线照射并充氧 1 min,相当于在空气中氧合 20 ~ 30 h,回输后 3 min 便能提高全身血氧饱和度,30 d 后血红蛋白结合氧的能力仍较辐射前水平提高

60%, 因此能有效地缓解组织缺氧状态^[6]。UDIO 还具有降低血粘度, 改善红细胞变形能力, 减少血小板聚集, 解除血管痉挛, 改善微循环等作用。以上均有助于降低脑梗死患者的高凝状态, 改善缺血区及周围神经组织的血运和血氧供应, 提高缺血脑组织对氧的利用, 起到治疗 MID 的作用。

综上所述, UDIO 联合药物综合治疗 MID 具有较好的疗效, 临床有效率为 82.6%, 脑电地形图好转率为 87.0%, 明显高于单用药物治疗组, 说明 UDIO 是 MID 较为有效的治疗方法。

参 考 文 献

1 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual and

mental disorders. 4th ed (DSM-IV). Washington: American Psychiatric Association, 1992. 143-147.

2 World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization, 1992. 50-51.

3 王强, 郭云良, 金丽英, 等. 紫外线辐照血液疗法对实验性家兔微循环障碍的形态学研究. 中风与神经疾病杂志, 1997, 14: 285-287.

(收稿日期: 2002-07-29)

(本文编辑: 熊芝兰)

紫外线照射充氧自血回输疗法对脑出血预后的影响

刘燕 饶才辉 张玉珍 许秀琴

紫外线照射充氧自血回输疗法 (UBIO) 在临床上已用于治疗感染性疾病、肿瘤、心血管病、一氧化碳中毒及脑血管病等。本文通过对比观察 73 例急性脑出血患者的疗效以探讨 UBIO 对脑出血预后的影响。

资料和方法

一、一般资料

急性脑出血患者 73 例, 随机分为两组。UBIO 综合治疗组 38 例, 其中男性 24 例, 女性 14 例; 年龄 39~76 岁, 平均 60.2 岁; 发病至开始治疗时间 2 h~34 d。传统疗法组 35 例, 其中男性 17 例, 女性 18 例; 年龄 41~80 岁, 平均 60.9 岁; 发病至开始治疗时间 3 h~38 d。两组患者的诊断均符合 1986 年第二次全国脑血管病学术会议修订的诊断标准^[1], 并经头颅 CT 扫描证实。两组间年龄、性别、病程、临床神经功能缺损评分、出血量、出血部位、伴发病积分和既往史积分等差异均无显著性, 具有可比性。

二、治疗方法

两组患者入院后均根据病情采用传统疗法治疗, 包括脱水、抗感染、激素、降血糖、降血压等药物治疗。UBIO 综合治疗组同时行 UBIO 治疗: 采用徐州产 GXY-1 光量子血仪, 无菌操作下每次抽取患者肘静脉血 200 ml, 加入输血用复方枸橼酸钠注射液 20 ml 抗凝, 然后装入特制的消毒石英玻璃瓶内进行紫外线照射。紫外线波长 265 nm, 照射剂量为 340 mJ/cm²。紫外线照射的同时充氧 8 min (流量为 5 L/min), 待血液转为红色立即回输给患者。隔日 1 次, 5 次为 1 疗程, 共治疗 2 个疗程。传统疗法组: 不采用 UBIO, 仅行传统治疗。两组病例均在入院 1 个月内完成上述治疗后进行评估。

三、临床疗效判定标准

参照 1995 年中华医学会第四次全国脑血管病学术会议通过的临床疗效评定标准^[2]: 基本治愈—神经功能缺损评分减少

91%~100%, 病残程度 0 级; 显著进步—神经功能缺损评分减少 46%~90%, 病残程度 1~3 级; 进步—神经功能缺损评分减少 18%~45%; 无变化—神经功能缺损评分减少 17% 左右; 恶化—神经功能缺损评分增加 18% 以上。

结 果

两组的临床疗效结果见表 1。其中, 治愈者即为基本治愈者人数, 进步者包括显著进步者及进步者, 无效者包括无变化者及恶化者, 死亡者单列。

由表 1 可知, 与传统疗法组相比, UBIO 综合治疗组治疗脑出血的总有效率明显提高, 差异有极显著性意义; 而死亡率亦比对照组明显降低, 差异亦有显著性意义。

表 1 UBIO 综合治疗组与传统疗法组疗效比较

组 别	治愈 (例)	进步 (例)	无效 (例)	死亡 (例)	合计 (例)	总有效率 (%)	死亡率 (%)
综合治疗组	16	18	1	3	38	89.5*	7.9*
传统疗法组	11	11	4	9	35	62.9	25.7

注: 治疗组与对照组相比较, 采用 χ^2 检验, * $P < 0.01$ ($\chi^2 = 7.26$), * $P < 0.05$ ($\chi^2 = 4.21$)

讨 论

UBIO 具有增加组织供氧、提高免疫功能、加快损伤组织修复等作用^[3]。血液经紫外线照射后, 能产生高能量的光量子, 提高分子能的水平, 使细胞线粒体产生的三磷酸腺苷增多, 当这种血液回输到患者体内后, 可以改善病变区域及其周围组织的供血、供氧状态, 有利于损伤组织恢复功能, 从而促进临床症状好转。我们的观察结果显示, UBIO 治疗组治愈率和有效率均比单纯传统治疗组为高, 而死亡率较后者为低, 且两组总有效率及死亡率比较差异均有显著性意义, 说明脑出血急性期加用 UBIO 后, 确有可能改善脑出血的预后。这可能与 UBIO 改善脑部微循环、促进血肿吸收、减轻脑部水肿、改善心脑血管供血与供氧等多方面的综合作用有关^[4]。值得一提的是, 脑出血的预后虽主要取决于出血部位和出血量, 但能否控制肺部感染等并发症也对