

换血治疗新生儿高胆红素血症的预后分析

唐上英

作者单位:535000 广西,钦州市妇幼保健院

作者简介:唐上英(1956-),女,本科学历,儿科副主任医师,研究方向:新生儿科。E-mail:tsy650@163.com

[摘要] 目的 评价换血疗法对新生儿高胆红素血症的预后,以积累临床经验,指导临床工作。方法 跟踪观察 43 例应用外周动静脉同步换血治疗的高胆红素血症的新生儿作为观察组,观察治疗后 10~12 个月时听力、发育及神经运动功能的状况。选取同期未应用换血治疗的高胆红素血症新生儿 43 例作为对照组。结果 观察组患儿在听力、发育及神经运动功能方面明显优于对照组。结论 换血治疗新生儿高胆红素血症,在改善患儿听力、发育及神经运动功能方面有重要价值,可以临床中推荐应用。

[关键词] 换血治疗; 高胆红素血症; 新生儿; 听力; 预后

[中图分类号] R 722 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)06-0617-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.06.26

The prognostic analysis of exchange transfusion in the neonates with hyperbilirubinemia TANG Shang-yi.
Qinzhou Woman and Child Care Hospital, Guangxi 535000, China

[Abstract] **Objective** To study the prognosis of neonates with hyperbilirubinemia treated by exchange transfusion, for accumulating clinical experience and directing the clinical work. **Methods** Forty-three exchanged transfusion neonates with hyperbilirubinemia were observed as observation group. Another 43 patients which were treated by routine methods as control group. Their hearing, development and psychomotor function were observed. **Results** The improvement of hearing, development, psychomotor function in the observation group were better than in the control group. **Conclusion** Treatment of exchange transfusion can improve the neonate prognosis. The treatment of exchange transfusion is worthy of being recommended in neonates with hyperbilirubinemia.

[Key words] Exchange transfusion; Hyperbilirubinemia; Neonate; Hearing; Prognosis

新生儿高胆红素血症临床较为常见,由于胆红素生成过多,肝脏对胆红素摄取和结合能力低下,而导致胆红素脑病,引起抽搐、昏迷、中枢性呼吸障碍等,可能遗留神经系统后遗症。换血疗法对快速有效地清除血中游离胆红素、致敏红细胞和抗体,纠正严重贫血具有重要作用^[1],在临床中应用较为广泛,但是目前对其预后研究较少。本文侧重观察换血治疗在重度高胆红素血症中的应用,探讨其对听力、发育及神经运动检查的影响,分析其预后价值,旨在为本病的合理诊治提供理论帮助。

1 资料和方法

1.1 临床资料 收集我院 2004-05~2007-12 收治的重度高胆红素血症 43 例患儿作为观察组,其中男 36 例,女 7 例,均为足月儿,体重 2 500~4 200 g,平均 3 400 g。日龄 1~2 d 5 例,3~7 d 35 例,>7 d 3 例。患儿均行相关检查以明确黄疸的病因,其中 2

例为 Rh 血型不合溶血病,16 例为 ABO 血型不合溶血病,5 例为先天性巨细胞病毒感染,10 例为败血症,5 例为红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症,5 例原因不明确。本组患儿均进行 1 次换血治疗。同时选取同期 43 例未行换血治疗的重度高胆红素血症患儿进行同步指标的观察及随访。

1.2 治疗方法

1.2.1 血源选择及换血方法 换血术前患儿禁食,应用鲁米那镇静,取静脉套管针备用。Rh 血型不合时选用与母亲相同的 Rh 血型,而 ABO 血型选用与新生儿同型或 O 型血。ABO 血型不合时,最好采用 AB 型血浆和 O 型红细胞混合后换血,换血量 150 ml/kg。(1)换血回路设计:以 22~24 号留置针腋窝静脉穿刺成功后,即可通过一个三通接头接上已输入血袋的输血管,此输血管由输液泵(A)控制输血速度,此为换入回路;桡动脉穿刺成功后接上三通

接头,三通接头一端接上一段小儿输液管作为排血通道,回血由排血管进入废瓶,由一倒置输液泵 B (排血泵)控制排血速度,此为换出回路;三通接头另一端接上充满肝素的生理盐水延长导管,此为换出回路之外的一条旁路,由输液泵 C(肝素泵)控制流出速度,其目的是使肝素液在动脉留置针三通处与换出血共同汇入排血管,起到换出血全程抗凝作用。(2)输液泵控速:肝素泵控制速度在 30 ml/h (500 ml 肝素生理盐水含肝素 50 mg),可有效防止凝堵。排血泵速度 = 输血泵速度 + 肝素泵速度,开动输血泵和排血泵,开始全自动外周动静脉同步换血。开始时排血泵速度设为 150 ml/h,肝素 30 ml/h,输血泵 120 ml/h,观察输血和排血管道是否通畅。15 min 后排血泵速度增至 160 ml/h,30 min 后增至 200 ~ 250 ml/h。输血泵速度相应增加,速度调整合适后即自动恒速换血,当输血和排血进入同步状态后,一切将自动进行。最后换至血袋中剩 40 ~ 60 ml 血时,停止排血,但继续换入血直至完毕,避免换血后贫血,换血时为 3 h 内完成。

1.2.2 监测指标 两组患儿均于 10 ~ 12 个月进行随访,观察听力、神经系统及运动系统的改变。听力检测采用瞬态诱发耳声发射,由专业人员测试,对未通过者进行脑干听觉诱发电位检测,确定听力损伤。用 Gesell 婴幼儿发育检查量表测定两组的行为发育商(DQ), ≥ 86 为正常,75 ~ 85 为可疑, < 75 为异常,本组将可疑和异常病例统归为发育延迟。神经运动检查采用 0 ~ 12 月 52 项神经行为检测。

1.3 统计学方法 实验数据中计量资料数据结果均经 Excel 表格整理,以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,应用 SAS 统计软件进行统计分析,两组间比较采用 t 检验,计数资料采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 随访结果 观察组 43 例患儿 41 例获得随访,2 例失访。对照组 43 例患儿 38 例获得随访,4 例失访,1 例死亡。

2.2 两组随访时听力受损比较 观察组听力损伤率为 4.88%,对照组听力损伤率 21.05%,两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 两组发育延迟情况的比较 观察组发育延迟发生率为 9.76%,对照组发育延迟发生率为 28.95%,两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.4 两组神经运动 52 项检查的比较 观察组神经运动检查得分明显高于对照组 ($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 两组随访时听力损伤、发育延迟、神经运动检查结果比较

组别	例数	听力损伤		发育延迟		52 项运动 ($\bar{x} \pm s$, 分)
		例数	%	例数	%	
观察组	41	2	4.88	4	9.76	86.6 $\pm$ 19.8
对照组	38	8	21.05	11	28.95	76.1 $\pm$ 17.5
t	-		4.6667		4.7221	2.5013
P	-		< 0.05		< 0.05	< 0.01

3 讨论

3.1 高胆红素血症的主要危害是对神经的毒性,可引起胆红素脑病,常留听力、视力、智力发育等严重的神经系统后遗症。有学者认为感染是导致胆红素血症的主要因素^[2]。换血疗法是治疗新生儿高胆红素血症最迅速的方法,可快速去除血液循环中的胆红素,置换出抗体和致敏的红细胞,替代能与富含母亲抗体的血浆相容的红细胞,以减轻溶血,并提供新鲜白蛋白,能与胆红素再联结,有效防止黄疸的发生^[3]。韦秋文等^[4]通过对高胆红素血症新生儿外周动静脉同步换血与光疗效果进行比较,主张在治疗合并高危因素的重症新生儿高胆红素血症时可适当放宽换血指征,及时应用换血疗法。吴运芹等^[5]的研究认为新生儿高胆红素血症患儿可参考血清胆红素水平、BAEP 及 B:A 比值来早期评估预后。

3.2 本研究随访观察结果显示,应用换血治疗的高胆红素新生儿听力、发育及神经运动功能均明显好于对照组,提示换血疗法对患儿的治疗及预后有价值。换血疗法可换出 85% ~ 90% 的致敏红细胞及降低血循环中 60% 的胆红素,可迅速有效的防止核黄疸的发生。本实验也间接提示及早对高胆红素新生儿采取换血治疗,能明显改善高胆红素血症对患儿的影响。观察组中 2 例经脑干听觉诱发电位异常证实听力损伤的患儿,经换血治疗未能改善,说明已发生脑损伤者无明显治疗作用。目前本病引起神经损害的原因尚未完全清楚,可能与间接胆红素影响神经细胞突触传导和线粒体功能及抑制三羧酸循环,使脑干听觉诱发电位发生改变有关^[6]。换血治疗对患儿触觉、运动觉、听觉、视觉等功能的发育也可能有重要帮助,对促进神经系统的发育也能起到良好作用。

总之,应用外周静脉同步换血治疗新生儿高胆红素血症,方法简便、安全,远期效果好,适应证广,适合在临床中推广应用。

参考文献

- 1 宋燕燕,赵小明,李 坚,等. 换血疗法治疗不同胎龄新生儿高胆红素血症的临床研究[J]. 中国妇幼保健,2007,22(5):588-590.
- 2 伍 剑,史 源,唐延松,等. 205 例新生儿高胆红素血症病因分析[J]. 第三军医大学学报,2007,29(12):1266-1267.
- 3 汤华玉,廖积仁,杨春柳. 外周静脉同步换血换血量与胆红素换出率的关系[J]. 中华现代儿科学杂志,2005,2(12):1083-1084.
- 4 韦秋文,徐 平,唐海燕,等. 新生儿外周动静脉同步换血与光疗效果比较[J]. 广西医科大学学报,2003,20(2):307-308.
- 5 吴运芹,黄 玫,高喜容,等. 新生儿高胆红素血症换血术与预后[J]. 小儿急救医学,2005,12(1):49-51.
- 6 王玉梅,张广政,张 伟. 高胆红素血症患儿脑干听觉诱发电位测定[J]. 郑州大学学报(医学版),2005,40(4):749-751.

[收稿日期 2009-03-05][本文编辑 谭 毅 刘京虹]

短篇论著

营养支持在慢性阻塞性肺部疾病患者治疗中的作用评价

周 斌

作者单位:541001 广西,桂林市第二人民医院呼吸内科

作者简介:周 斌(1966-),女,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:呼吸内科疾病诊疗

[摘要] 目的 观察慢性阻塞性肺病(COPD)并发营养不良患者的静脉营养支持效果。方法 将 60 例 COPD 患者分为对照组 26 例和营养组 34 例,对照组给予抗感染、解痉、平喘、常规饮食等治疗,营养组在对照组治疗的基础上给予营养疗法,根据基础能量消耗(BEE)计算每日的热量供应,选用葡萄糖、氨基酸、多种维生素、微量元素、脂肪乳剂、电解质等肠内营养结合肠外营养的途径治疗 2 周。结果 营养组 VC、FEV1、MMEF、MVV 等常规肺功能指标改善程度均明显高于对照组($P < 0.05$)。结论 对 COPD 患者尽早给予营养疗法,可改善患者的营养不良状态,提高患者的生活质量和治疗效果。

[关键词] 营养支持; 阻塞性肺疾病; 肺功能

[中图分类号] R 563 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)06-0619-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.06.27

The clinical effect of nutritional support treatment on patients with chronic obstructive pulmonary disease

ZHOU Bin. The Second People's Hospital of Guilin, Guilin 541001, China

[Abstract] **Objective** To observe the effect of nutritional support treatment on chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients with malnutrition intravenously. **Methods** Sixty COPD patients were divided into the control group (26 patient) and nutrition group (34 patients), the control group given anti-infection, spasmolysis, relieving asthma, and other conventional therapy, while nutrition group, on the basis of the conventional therapy received nutritional therapy, the daily calorie supply was figured out, according to the basis energy consumption(BEE), then glucose, amino acid compound, albumin, multi-vitamin were used by enteral and parenteral ways for two weeks. **Results** VC, FEV1, MMEF, MVV and other conventional indicators of lung function in nutrition group were improved more significantly than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** For patients with COPD using nutritional therapies as soon as possible can improve the state of malnutrition and the quality of life of patients, the clinical effect is remarkable.

[Key words] Nutritional support; Obstructive lung disease; Lung function

慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary diseases, COPD)患者因呼吸负荷重、能耗大,常因缺

氧、心衰、消化能力低,而导致营养不良。特别是急性加重期患者因严重的缺氧、高碳酸血症及感染,致