

〔文章编号〕 1007-0893(2021)13-0169-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.13.080

亚低温治疗仪对新生儿缺氧缺血性脑病的效果观察

张宁宇 刘亚莉 杨 勉

(长沙县妇幼保健院, 湖南 长沙 410100)

〔摘要〕 目的: 探究使用亚低温治疗仪治疗新生儿缺氧缺血性脑病的临床效果。方法: 选取 2016 年 3 月 1 日至 2019 年 2 月 1 日期间长沙县妇幼保健院收治的 30 例缺氧缺血性脑病新生儿, 根据随机数表分为对照组和观察组, 各 15 例。对照组患儿进行常规治疗, 观察组患儿采用亚低温治疗仪治疗。观察比较两组的临床治疗效果。结果: 治疗结束后, 观察组患儿治疗后后遗症发生率为 6.67%, 低于对照组患儿的 40.00%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患儿神经系统体征异常率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿的脑电图异常程度明显低于对照组患儿, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿的神经行为评分明显高于对照组患儿, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 亚低温治疗仪能提高新生儿缺氧缺血性脑病的治疗效果, 保护脑神经, 缓解体征异常。

〔关键词〕 缺氧缺血性脑病; 亚低温治疗仪; 新生儿

〔中图分类号〕 R 742 〔文献标识码〕 B

新生儿缺氧缺血性脑病是由于婴儿在围生期处于窒息缺氧状态而引起的脑部损伤, 临床症状包括: 新生儿反应低下、头围增大、嗜睡、意识障碍、惊厥、骨缝分离、昏迷、前囟饱满等, 病情发展还可能发生颅内出血、智力障碍、运动障碍等^[1]。故及时有效治疗新生儿缺氧缺血性脑病对保障新生儿健康发育有重要意义。目前临床上针对新生儿缺氧缺血性脑病的主要治疗方式为对症治疗, 通过营养患儿神经的方式, 促进患儿神经功能的恢复, 但是此种治疗方式临床效果不显著, 预后效果差。因此需采用亚低温治疗方式对新生儿缺氧缺血性脑病进行治疗, 此种治疗方式虽应用范围较广, 但是在我国尚未推行, 其临床效果及使用安全性尚存在争议。基于此, 笔者分析了使用亚低温治疗仪治疗新生儿缺氧缺血性脑病的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 3 月 1 日至 2019 年 2 月 1 日期间本院收治的 30 例缺氧缺血性脑病新生儿, 根据随机数表分为对照组和观察组, 各 15 例。对照组患儿中, 男女比例为 8:7, 平均胎龄 (38.95 ± 1.02) 周, 平均体质量 (3005.71 ± 228.24) g, 新生儿 Apgar 评分在 3 分以下的有 10 例, 在 4~7 分之间的有 5 例。观察组患儿中, 男女比例为 7:8, 平均胎龄 (39.41 ± 1.47) 周, 平均体质量 (3154.68 ± 207.69) g, 新生儿 Apgar 评分在 3 分以下的有 9 例, 在 4~7 分之间的有 6 例。两组患儿性别、胎龄、评分等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 胎龄在 38~45 周, 体质量 > 2.5 kg。(2) 通气时间大于 10 min, 脐带血 pH < 7.0 的患儿^[2]。(3) 确诊为新生儿缺氧缺血性脑病^[3]。

1.1.2 排除标准 (1) 排除有先天性贫血或脏器发育不全等先天性疾病的新生儿。(2) 排除颅内出血或有产伤的新生儿。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用常规治疗方案, 对患儿采取降低颅内压、镇静、通气、稳定内环境、促进恢复神经等手段。

1.2.2 观察组 在常规治疗的基础上, 还采用亚低温治疗仪的治疗方法。患儿在远红外辐射抢救台中进行治疗, 垫循环水毯, 控制患儿体温在 34℃左右, 治疗过程中密切监控患儿的鼻咽部、直肠、食道的温度, 并检测脑功能、心电图、血氧等指标。当患儿心率失常、直肠温度降低或出现低血氧症时, 停止治疗并升高温度, 对患儿采取保暖措施。若没有出现异常情况, 则对患儿进行 72 h 的治疗, 结束后缓慢匀速升高水毯温度至新生儿直肠温度达到 36.5℃^[4]。

1.3 观察指标

在两组患儿治疗后 1 个月进行随访, 对后遗症发生率、神经系统体征异常率、脑电图异常程度进行观察统计。

(1) 后遗症发生率: 包括运动发育落后、智力发育落后、癫痫。(2) 神经系统体征异常率: 观察记录患儿在治疗结束后出现嗜睡昏迷、兴奋惊厥、原始反射异常、肌张力异常等症状的例数^[5]。(3) 脑电图异常程度: 分为轻度异常、中度异常、重度异常三种情况。(4) 神经行为评分: 采用

〔收稿日期〕 2021-04-09

〔作者简介〕 张宁宇, 女, 主治医师, 主要从事新生儿科工作。

新生儿 20 项行为神经评分法评分标准进行评估，满分为 40 分，分数越高表示新生儿的神经行为越好。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗后后遗症发生率比较

治疗结束后，观察组患儿后遗症发生率为 6.67%，低于对照组患儿的 40.00%，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患儿治疗后后遗症发生率比较 (*n* = 15, *n* (%))

| 组别 | 运动发育落后 | 智力发育落后 | 癫痫 | 总发生 |
|-----|----------|---------|----------|-----------------------|
| 对照组 | 3(20.00) | 1(6.67) | 2(13.33) | 6(40.00) |
| 观察组 | 1(6.67) | 0(0.00) | 0(0.00) | 1(6.67) ^a |

与对照组比较，^a*P* < 0.05

2.2 两组患儿神经系统体征异常率比较

观察组患儿出现中重度神经系统体征异常的总例数为 2 例，异常率为 13.33%，明显低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患儿神经系统体征异常率比较 (*n* = 15, *n* (%))

| 组别 | 嗜睡昏迷 | 兴奋惊厥 | 原始反射异常 | 肌张力异常 | 总异常 |
|-----|----------|---------|----------|----------|-----------------------|
| 对照组 | 1(6.67) | 1(6.67) | 2(12.33) | 3(20.00) | 7(46.67) |
| 观察组 | 2(13.33) | 0(0.00) | 0(0.00) | 0(0.00) | 2(13.33) ^b |

与对照组比较，^b*P* < 0.05

2.3 两组患儿脑电图异常程度比较

观察组患儿的脑电图异常程度明显低于对照组患儿，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患儿脑电图异常程度比较 (*n* = 15, 例)

| 组别 | 正常 | 轻度异常 | 中度异常 | 重度异常 | 总异常/ <i>n</i> (%) |
|-----|----|------|------|------|-----------------------|
| 对照组 | 8 | 3 | 2 | 2 | 7(46.67) |
| 观察组 | 14 | 1 | 0 | 0 | 1(6.67) ^c |

与对照组比较，^c*P* < 0.05

2.4 两组患儿的神经行为评分比较

观察组患儿的神经行为评分 (38.92 ± 0.72) 分明显高于对照组患儿神经行为评分 (34.01 ± 0.63) 分，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。

3 讨论

新生儿缺氧缺血性脑病主要由患儿出现急性脑损伤以及神经功能障碍导致，发病机制主要因患儿体内存在谷氨酸受体介导、线粒体有关，导致新生儿脑部组织缺乏血液和氧气供应，形成新生儿缺氧缺血性脑病。

新生儿缺氧缺血性脑病的常规治疗方案可有效改善新生儿脑部缺氧缺血等临床症状，但是见效较慢、预后效果差，无法取得良好的治疗效果。亚低温治疗属于物理治疗方式，主要通过给患儿降低体温，来改善其临床症状，在最短时间内，降低脑部细胞代谢率，抑制患儿体内内源性毒性，减少脑细胞死亡数量，抑制脑细胞凋亡，减轻脑水肿等临床症状，有效保护脑神经，降低缺氧缺血性脑病患儿的致残致死率，以及肺部感染等并发症的发生概率，有效保证患儿的生命安全，从而实现治疗新生儿缺氧缺血性脑病的目的。

本研究探究亚低温治疗仪对于新生儿缺氧缺血性脑病的治疗效果，通过选取 30 例缺氧缺血性脑病新生儿，观察组采用亚低温治疗仪治疗。结果显示：观察组患儿的后遗症发生率为 6.67%，低于对照组的 40%，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。说明亚低温治疗仪能有效降低后遗症发生风险，改善新生儿症状，提高对脑神经的保护效果。观察组患儿神经系统体征异常率、脑电图异常程度和神经行为评分均优于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，说明亚低温治疗仪使患儿恢复情况更稳定。

综上所述，对新生儿缺氧缺血性脑病新生儿应用低温治疗仪治疗，可降低并发症的发生概率，有效改善临床症状，促进患儿疾病的有效恢复。

[参考文献]

- (1) 谭绍葵. 早期亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病的临床价值探讨 (J). 黑龙江医药科学, 2018, 41(5): 168-169.
- (2) 曾凡连, 陈数珍, 杨慧君. 亚低温治疗仪在新生儿缺氧缺血性脑病治疗中的应用效果分析 (J). 基层医学论坛, 2019, 23(11): 1582, 1598.
- (3) 中华医学会儿科学分会新生儿学组. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断标准 (J). 中华儿科杂志, 2005, 43(8): 584.
- (4) 蔡成, 龚小慧, 裘刚, 等. 亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病 36 例疗效分析及 18 月龄随访调查 (J). 中华实用儿科临床杂志, 2014, 29(24): 1858-1861.
- (5) 陈巍, 唐静. 新生儿中重度缺氧缺血性脑病中运用头部亚低温治疗的时间与疗效相关性分析 (J). 陕西医学杂志, 2019, 48(3): 338-340, 344.