

患儿发病早期借助 nCPAP 进行辅助呼吸,可以为机体提供与在子宫内较为相近的气道扩张压力,以此维持患儿的肺功能残气量,更好地发挥 PS 药物的效果。通过对本文数据进行探讨分析,认为 nCPAP 治疗时间在 2~4h 内临床效果较好,<2h 会增加患儿发生支气管肺发育不良的概率,>4h 使患儿机械通气概率升高,时间过长或过短都会影响治疗效果,不利于患儿的预后。

综上所述,临床中对于 NRDS 患儿在 2~4h 内使用 nCPAP,可以减少气管插管等机械通气的使用率,降低并发症的风险,能够有效提高患儿的治疗效果和预后,值得推广和使用。

参 考 文 献

[1] 钟丽花,王亚洲,李欣. 海南省新生儿呼吸窘迫综合征流行病学调查分析[J]. 临床肺科杂志, 2019, 24(1): 10-13.
 [2] 刘丽芳,李晓东,蔡琳,等. 经鼻同步间歇正压通气与经鼻持续呼吸道正压通气预防早产儿呼吸窘迫综合征的疗效比较[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2013, 28(18): 1439-1440.

[3] 中国医师协会新生儿科医师分会. “新生儿急性呼吸窘迫综合征”蒙特勒标准(2017年版)[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(19): 1456-1458.
 [4] 田青,吴本清,刘晓红,等. 深圳地区新生儿呼吸窘迫综合征流行病学调查[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2013, 28(14): 1083-1085.
 [5] 迟明,梅亚波. 新生儿急性呼吸窘迫综合征研究进展[J]. 中国当代儿科杂志, 2018, 20(9): 724-728.
 [6] Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, 等. 欧洲新生儿呼吸窘迫综合征防治指南—2010版[J]. 中华儿科杂志, 2011, 49(1): 27-33.
 [7] 唐玉英,李涛,付生军,等. 双水平正压通气和经鼻持续气道正压通气治疗早产儿呼吸窘迫综合征的疗效和并发症 Meta 分析[J]. 中国循证儿科杂志, 2014, 9(4): 288-293.
 [8] 由军,傅聪,侯学敬,等. 新生儿呼吸窘迫综合征早期应用持续气道正压呼吸和肺泡表面活性物质防治研究[J]. 中国急救医学, 2014, 34(7): 641-643.

收稿日期 2019-09-24
 (编辑 王叶)

选择性头部亚低温治疗对窒息新生儿 DAO 及 I-FABP 水平的影响

罗娅丽 湖南省长沙市妇幼保健院 410000

摘要 目的: 探讨选择性头部亚低温治疗对窒息新生儿二胺氧化酶(DAO)及肠脂肪酸结合蛋白(I-FABP)水平的影响。方法: 选取本院收治的窒息新生儿 84 例,采用电脑随机分组法分成两组,各 42 例,对照组采用常规治疗,观察组在此基础上采用选择性头部亚低温治疗,比较两组的胃肠功能障碍情况、DAO、I-FABP 水平和疗效。结果: 治疗前两组患儿的胃肠功能障碍症状评分比较无明显差异($P > 0.05$)。治疗后观察组的胃肠功能障碍症状评分(2.45 ± 1.04)分,低于对照组的(3.08 ± 1.27)分($P < 0.05$);治疗前两组患者的 DAO 水平比较无明显差异($P > 0.05$);治疗后观察组的 DAO 水平(7.82 ± 2.97) U/ml,低于对照组的(9.35 ± 2.16) U/ml($P < 0.05$)。治疗前两组患者的 I-FABP 水平比较无明显差异($P > 0.05$);治疗后观察组的 I-FABP 水平(78.26 ± 16.07) ng/L,低于对照组的(91.82 ± 20.83) ng/L($P < 0.05$)。观察组总有效率为 88.09%,高于对照组的 69.05%($P < 0.05$)。结论: 选择性头部亚低温治疗窒息新生儿能够明显降低 DAO 及 I-FABP 水平,改善患儿胃肠功能障碍,提升疗效。

关键词 亚低温 窒息 新生儿 二胺氧化酶 肠脂肪酸结合蛋白

中图分类号: R722 文献标识码: B doi: 10.19381/j.issn.1001-7585.2020.18.054

窒息新生儿是指胎儿在产程、宫内或产后因多因素在分娩 1min 出现呼吸障碍的情况,是导致早产儿死亡的重要原因^[1]。窒息新生儿在缺氧状态下为了保障重要组织器官的血液供应,会重新分布血流,致使胃肠道出现缺血、缺氧情况,发生胃肠功能障碍。临床治疗窒息新生儿的关键在于解除呼吸抑制、缩短组织缺氧时间^[2]。目前多采用纳洛酮治疗,但其存在催醒效用,疗效欠佳。随着医学技术的不断发展,亚低温治疗对新生儿缺氧缺血性脑损伤效用的研究受到了逐步关注,对脑神经元细胞可发挥较好的保护作用^[3-4]。肠脂肪酸结合蛋白(Intestinal fatty acid binding protein, I-FABP)、二胺氧化酶(Diamine oxidase, DAO)是反映胃肠功能障碍的可靠指标,通过观察此类指标变化情况,可了解机体胃肠功能障碍情况。为了探讨行之有效的治疗方案,本文就选择性头部亚低温治疗对窒息新生儿 DAO 及 I-FABP 水平

的影响进行了探索。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 4 月—2019 年 4 月收治的窒息新生儿 84 例。纳入标准:符合新生儿窒息的诊断标准^[5]; Apgar 评分 < 7 分^[6];患儿家人同意配合研究。排除标准:颅内出血;先天性器质性功能不全;严重产时、宫内感染;先天畸形。采用电脑随机分组法将其分为两组,每组 42 例。观察组中男 26 例,女 16 例,体质量 1 205~2 518g,平均体质量($1 626.19 \pm 514.26$)g;胎龄 23~38 周;平均胎龄(27.46 ± 2.62)周;Apgar 评分(4.26 ± 1.13)分, pH 7.18 ± 0.26 。对照组中男 24 例,女 18 例,体质量 1 227~2 537g,平均体质量($1 657.49 \pm 512.08$)g;胎龄 22~37 周;平均胎龄(27.28 ± 2.57)周;Apgar 评分(4.30 ± 1.09)分; pH 7.25 ± 0.24 。两组上述数据保持同质性。

1.2 方法 对照组:应用常规治疗,给予抗感染、温箱保暖、吸氧支持、营养护理、维持水和电解质平衡等基础治疗,予以盐酸纳洛酮注射液(山东新华制药股份有限公司,国药准字H20055762)0.01mg/(d·kg),肌肉注射,密切关注患儿体征指标变化情况,如呼吸抑制未得到改善则以2~3min/次频率重复应用该剂量,直至患儿呼吸状态好转后维持10μg/(d·kg)剂量,用生理盐水稀释后,维持静脉滴注8h,持续1周。使用CereFusion 3100B高频振荡呼吸机治疗患儿,频率10~15Hz,平均气道压力10~15cmH₂O(1cmH₂O=0.098kPa),压力振幅30~40cmH₂O,结合患儿病情调整呼吸机参数,维持治疗1周。观察组在此基础上采用长春市长江科技中心提供的半导体循环水降温仪将降温帽包裹患儿头部,给予患儿选择性头部亚低温治疗,维持水温6~12℃,在前额中心固定皮肤温度探头,肛温控制在(34±0.5)℃,体表皮肤温度控制在(33.5±0.5)℃。待亚低温治疗结束后,自然复温,可借助远红外辐射台辅助复温,维持复温速度0.2~0.5℃/h,1d内保障复温到36.5℃。治疗前和治疗后7d经静脉采血1ml,离心处理10min,3000r/min,取上清液保存在恒温冰箱内,温度-70℃。采用酶联免疫吸附法测定DAO、I-FABP,配套试剂源于南京卡米洛生物工程有限公司。

1.3 观察指标 (1)治疗前后评价患儿胃肠功能障碍症状,评分标准如下:轻度腹胀记1分,重度腹胀2分,肠鸣音消失记2分,肠鸣音减弱记1分,应激性溃疡出血记3分,麻痹性肠梗阻记3分,满分12分,评分越高表明患儿胃肠功能障碍情况越严重^[7]。(2)比较两组的DAO。(3)比较两组的I-FABP。(4)疗效评价:①显效:呼吸抑制解除,治疗2d内患儿肌张力、呼吸功能恢复正常,手足或全身紫绀消失,心率恢复到100次/min以上,患儿哭声响亮;②有效:呼吸抑制解除,治疗后3d内患儿肌张力、呼吸功能恢复,手足或全身紫绀消失,心率恢复到100次/min以上,哭声响亮;③无效:患儿呼吸抑制未解除,心率<100次/min,仍有呼吸不规则症状,或患儿死亡,总有效率=(①+②)/42×100%^[8]。

1.4 统计学方法 将数据录入SPSS23.0软件进行分析,计数资料以[n(%)]表示,行 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行t检验, P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胃肠功能障碍症状对比 治疗后,观察组胃肠功能障碍症状改善效果高于对照组(P<0.05),详见表1。

表1 两组胃肠功能障碍症状评分对比($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	42	4.21±1.74	2.45±1.04 ^a
对照组	42	4.46±1.82	3.08±1.27 ^a
t		0.643	2.487
P		0.261	0.007

注:与本组治疗前比较,^aP<0.05。

2.2 DAO对比 治疗后,观察组DAO水平改善效果优于对照组(P<0.05),详见表2。

2.3 I-FABP对比 治疗后,观察组I-FABP改善效果优于对照组(P<0.05),详见表3。

2.4 疗效对比 观察组总有效率高于对照组($\chi^2=4.525$, P

表2 两组DAO对比($\bar{x} \pm s$,U/ml)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	42	15.83±1.94	7.82±2.97 ^b
对照组	42	15.76±2.08	9.35±2.16 ^b
t		0.159	2.700
P		0.437	0.004

注:与本组治疗前比较,^bP<0.05。

表3 两组I-FABP对比($\bar{x} \pm s$,μg/L)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	42	301.85±39.36	78.26±16.07 ^c
对照组	42	302.63±42.48	91.82±20.83 ^c
t		0.087	3.340
P		0.465	0.001

注:与本组治疗前比较,^cP<0.05。

=0.033<0.05),详见表4。

表4 疗效对比[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	42	25(59.52)	12(28.57)	5(11.90)	37(88.09)
对照组	42	18(42.86)	11(26.19)	13(30.95)	29(69.05)

3 讨论

临床中窒息引发的严重酸中毒、缺氧不仅会损伤呼吸循环体系,也会累及中枢神经系统,严重威胁患儿的生命健康。窒息后机体在缺氧、缺血状态下会形成脑细胞水肿,加剧应激反应,促使体内释放儿茶酚胺类物质,增加胃酸分泌,破坏黏液屏障,造成广泛性黏膜病变,致使I-FABP、DAO释放入血。纳洛酮和机械通气均为临床治疗窒息新生儿的常用方法,可帮助患儿解除呼吸抑制,促进呼吸循环恢复^[9-10]。但在实际应用中,治疗效果仍存在局限性。因此有必要研究行之有效的治疗路径。相关报道显示,亚低温治疗对改善窒息新生儿消化系统功能发挥着积极的作用^[11-12]。

本文中与对照组比较,治疗后观察组的胃肠功能障碍症状、DAO及I-FABP水平改善效果更佳。研究后发现,DAO是一种细胞内酶,主要分布在哺乳动物绒毛、黏膜上层,并在多肽代谢中具有重要的脱氨基作用。正常新生儿血浆中的DAO处于较低水平,当肠道在缺氧、缺血状态受损后,会进入到肠细胞间隙毛细血管、淋巴管内部,导致血清中DAO上升。I-FABP多分布在小肠黏膜微绒毛尖端,在正常生理状态下外周血内的I-FABP含量较低,但当机体受到缺氧缺血损害时,肠绒毛局部血流存在的逆流交换现象会导致肠绒毛顶端细胞坏死,增加I-FABP释放量,并经毛细血管、乳糜管入血。而血清内的I-FABP在室温条件下仍较为稳定,在储存24h后仍具有较高的活性。因此通过测定治疗前后的DAO、I-FABP水平可了解窒息新生儿肠道黏膜完整性和受损情况。本文观察组采用的选择性头部亚低温疗法可有效减轻机体应激反应,进而减弱人体中神经内分泌系统与消化系统的相互作用,促使了胃黏膜屏障结构完整性恢复,修复胃肠结构,降低I-FABP、DAO水平。

相关报道显示,在新生儿窒息的治疗中采用亚低温治疗能够有效提升患儿身体机能,应用效果较好^[13-14]。本文中治疗后观察组总有效率高于对照组,提示观察组疗效更加卓越。分析后可知,应用选择性头部亚低温治疗可通过亚低温

路径,改善脑部耗氧情况,恢复能量代谢,减少低氧血症诱发的细胞凋敝、损害,减轻患儿不适症。并可抑制儿茶酚胺、内皮素等多种内源性物质形成和释放,抑制胃黏膜应激反应,缓解缺氧缺血损伤,对改善预后产生着积极的影响。

综上所述,给予窒息新生儿选择性头部亚低温治疗可明显降低 DAO、I-FABP 水平,改善胃肠功能障碍,提升治疗效果,具有积极的应用意义。

参 考 文 献

[1] 陈小娜,姜毅. 2018 昆士兰临床指南: 缺氧缺血性脑病介绍 [J]. 中华新生儿科杂志, 2019, 34(1): 77-78.

[2] 吴冬雪,马建荣. 亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病研究进展 [J]. 中国实用儿科杂志, 2018, 33(6): 463-467.

[3] 尚云,夏于荣,郭喜霞,等. 促红细胞生成素与亚低温治疗在足月新生儿缺氧缺血性脑病中的疗效对比 [J]. 河北医学, 2019, 25(2): 292-296.

[4] 孙岩,闻启超,高瑛,等. 头部亚低温联合促红细胞生成素治疗新生儿缺氧缺血性脑病的临床效果 [J]. 西藏医药, 2018, 39(3): 123-124.

[5] 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 25.

[6] 许亚红,闵敏,高宇,等. 窒息新生儿脐动脉血气分析和 Apgar 评分相关性的临床研究 [J]. 西南国防医药, 2016, 26(5): 555-557.

[7] 王今达,王宝恩. 1995 年全国危重病急救医学学术会议纪要 [J]. 中国危重病急救医学, 1995, 7(6): 386.

[8] 徐世进,田丹丹. 纳洛酮联合 HFOV 在新生儿窒息早产儿复苏中的效果观察 [J]. 国际医药卫生导报, 2017, 23(21): 3368-3370.

[9] 崔法新,王青霞,王爱华,等. EPO 联合选择性头部亚低温治疗对重度新生儿缺氧缺血性脑病的效果 [J]. 河南医学研究, 2019, 28(17): 3087-3090.

[10] 尚培薇,边兆敏,孙逊,等. 3 种亚低温疗法在治疗新生儿缺血缺氧性脑病中的临床疗效分析 [J]. 安徽医药, 2019, 23(6): 1148-1151.

[11] 陈信,彭万胜,张阵,等. 选择性头部亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病的疗效和安全性 [J]. 中华危重病急救医学, 2018, 30(11): 1046-1050.

[12] 杨艳秋. 亚低温联合促红细胞生成素治疗新生儿窒息后缺血缺氧性脑损伤的疗效 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(12): 46-47, 48.

[13] 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): 1582-1582.

[14] 谭翠玲. 亚低温治疗新生儿重度窒息的效果 [J]. 国际医药卫生导报, 2019, 25(11): 1813-1815.

收稿日期 2020-04-03

(编辑 王叶)

婴幼儿胃肠炎并良性惊厥患儿采用地西洋及苯巴比妥控制发作的效果观察

段晴晴 杨琳 西安交通大学 陕西省西安市 710049

摘要 目的: 探讨婴幼儿胃肠炎并良性惊厥患儿采用地西洋联合苯巴比妥治疗控制再发的临床效果。方法: 选取 2018 年 6 月—2019 年 6 月于西安交通大学第二附属医院治疗的年龄 ≤ 3 岁的婴幼儿胃肠炎并惊厥患儿 88 例作为观察对象, 随机分为观察组 (44 例) 和对照组 (44 例)。对照组给予苯巴比妥治疗, 观察组在对照组基础上加以地西洋治疗。观察两组患儿的治疗总有效率、惊厥控制时间及并发症的总发生率。记录患儿用药后的不良反应发生情况, 及患儿在停药后 24h 内惊厥复发情况。结果: 观察组总有效率为 90.91%, 显著高于对照组的 72.73% ($P < 0.05$); 与对照组相比, 观察组惊厥控制时间更短 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组的并发症总发生率为 2.27%, 低于对照组的 13.64% ($P < 0.05$), 且无一例患儿发生 2 种或 2 种以上并发症; 治疗后, 观察组的惊厥复发率为 4.55%, 对照组为 20.45%, 观察组较对照组更低 ($P < 0.05$)。结论: 婴幼儿胃肠炎并惊厥患儿的治疗中, 采用地西洋联合苯巴比妥进行治疗, 临床效果显著, 可缩短惊厥控制时间, 降低并发症发生率, 安全性高, 预后良好。

关键词 婴幼儿 胃肠炎 惊厥 地西洋 苯巴比妥

中图分类号: R725.7; R720.597 文献标识码: B doi: 10.19381/j.issn.1001-7585.2020.18.055

婴幼儿轻度胃肠炎伴良性惊厥 (Benign infantile convulsion associated with mild gastroenteritis, BICE) [1] 是婴幼儿在急性胃肠炎感染状态下引起的惊厥, 主要临床表现为抽搐伴有轻度胃肠炎症状, 既往身体健康, 无脑膜炎、脑炎, 无中度至重度脱水, 无明显酸中毒和电解质紊乱, 多表现为无热惊厥。惊厥是大脑神经元的异常放电, 导致脑功能紊乱 [2]。惊厥反复或长时间的发作会对大脑造成损伤, 严重者可以危及生命, 因此, 惊厥发作时需要及时给予有效的对症处理和抗惊厥治疗。临床治疗胃肠炎伴良性惊厥的抗惊厥药物常用地

西洋、苯巴比妥等镇静药 [3]。有研究显示, 这两种药物可以有效改善症状, 降低惊厥复发率, 改善预后。婴幼儿胃肠炎伴良性惊厥在临床上较多见, 但国内的关于苯巴比妥联合地西洋治疗的报道尚少。基于此, 本文观察地西洋联合苯巴比妥治疗婴幼儿胃肠炎并良性惊厥的临床效果, 旨在为临床提供参考, 现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 6 月—2019 年 6 月于西安交通大学第二附属医院治疗的年龄 ≤ 3 岁的婴幼儿胃肠炎并