

〔文章编号〕 1007-0893(2021)22-0133-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.050

全静脉营养支持疗法在早产儿及危重新生儿治疗中的价值

陈先寨 张春花

(广州市荔湾区人民医院, 广东 广州 510000)

〔摘要〕 目的: 探讨早产儿及危重新生儿的临床治疗中全静脉营养支持疗法的应用价值。方法: 将广州市荔湾区人民医院于 2020 年 6 月至 2021 年 6 月期间收治的早产儿及危重新生儿 86 例纳入本研究, 随机分为对照组和观察组, 各 43 例。其中对照组实施常规治疗, 观察组采用全静脉营养支持疗法, 比较两组患儿的临床治疗效果。结果: 观察组患儿的达全胃肠道喂养时间、静脉营养时间、住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿并发症发生率为 25.58%, 显著低于对照组的 53.49%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 全静脉营养支持疗法在早产儿及危重新生儿治疗中具有良好的应用效果, 且安全性高、不良反应少。

〔关键词〕 全静脉营养支持疗法; 早产儿; 危重新生儿

〔中图分类号〕 R 722.1 〔文献标识码〕 B

Value of Total Intravenous Nutritional Support Therapy in the Treatment of Preterm and Critically Ill Newborns

CHEN Xian-zhai, ZHANG Chun-hua

(Liwan District People's Hospital of Guangzhou, Guangdong Guangzhou 510000)

〔Abstract〕 Objective To explore the value of total parenteral nutrition support therapy in the clinical treatment of preterm and critically ill newborns. Methods 86 premature and critically ill newborns treated in Liwan District People's Hospital of Guangzhou from June 2020 to June 2021 were included in this study. They were randomly divided into control group and observation group, with 43 cases in each group. The control group received routine treatment and the observation group received total intravenous nutrition support therapy. The clinical effects of the two groups were compared. Results The total gastrointestinal feeding time, intravenous nutrition time and hospital stay time in the observation group were shorter than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of complications in the observation group was 25.58%, significantly lower than 53.49% in the control group ($P < 0.05$). Conclusion Total parenteral nutrition support therapy has good application effect in preterm and critically ill newborns, with high safety and less adverse reactions.

〔Key Words〕 Total intravenous nutritional support therapy; Premature infant; Critically ill newborn

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)是一种长期的静脉通路,在早产儿、危重新生儿的治疗中应用广泛。1996年,我国第一次在新生儿中应用PICC^[1],与普通外周静脉导管相比,置入PICC的操作较为简单,留置时间长,并发症少。无论是早产儿还是危重新生儿,机体能量的消耗均远超健康新生儿^[2],与此同时,患儿的器官、全身各系统的发育还未成熟,喂养难度大,很容易因营养摄入不足而导致营养不良,轻则影响患儿的生长发育,重则加重病情,危及生命。本研究以2020年6月至2021年6月本院收治的早产儿及危重新生儿86例为例,探讨了经PICC行全静脉营养支持疗法的应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将本院于2020年6月至2021年6月期间收治的早产儿及危重新生儿86例纳入本研究,随机分为对照组和观察组,各43例。对照组中,男患儿25例,女患儿18例;胎龄27~36周,平均(32.48±1.54)周;其中16例早产儿、27例危重儿(9例新生儿硬肿症、5例新生儿缺血缺氧性脑病、4例颅内出血、2例消化道出血、7例肺透明膜病)。观察组中,男患儿23例、女患儿20例;胎龄28~37周,平均(32.69±1.38)周;早产儿17例、危重儿26例(4例新生儿缺血缺氧性脑病、1例消化道出血、10例新生儿硬肿症、6例肺透明膜病、5例颅内出血)。两组患儿一般资料比较,

〔收稿日期〕 2021-09-21

〔作者简介〕 陈先寨,男,主治医师,主要从事儿科诊疗工作。

差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: (1) 静脉营养支持 ≥ 7 d; (2) 出生后 7 d 内入院; (3) 出生体质量 < 2500 g; (4) 无肠道喂养禁忌证(无消化道畸形、急性坏死性小肠结肠炎等)。排除标准:

(1) 母亲患糖尿病、糖耐量异常, 曾产过血糖异常儿、原发性高胰岛素血症儿; (2) 母亲患甲状腺疾病、不明原因妊娠高血压综合征及全身严重疾病等; (3) 新生儿先天性畸形、先天性代谢性疾病、有宫内窘迫史、出生窒息缺氧史以及心肺疾病者。

1.2 方法

1.2.1 PICC 置管方法

使用 1.9 Fr 的 PICC (美国 BD 公司), 由专业技术精湛、经验丰富的护理人员操作。优先选择贵要静脉穿刺, 其次选择头静脉、腋静脉、肘正中静脉与下肢腘窝静脉^[3]。穿刺之前, 测量穿刺部位与上腔静脉之间的距离, 然后预热远红外辐射台, 将患儿放置在台上, 常规消毒铺巾。护理人员穿戴好无菌手术衣, 按要求佩戴帽子和手套, 穿刺外周静脉, 成功后拔出针芯, 用无齿镊子均匀、缓慢地把导管送入导入鞘, 保证导管通畅, 然后退出导入鞘, 用无菌纱布对局部压迫止血, 再用 3M 敷贴固定导管。置管完成后, 拍摄 X 线片, 确认导管顶部的位置, 让导管尖端处于正确位置, 这是保证后续治疗成功的关键, 而且还能延长置管时间。穿刺后 24 h 内, 更换一次辅料, 之后每周更换 2 次。如果发现穿刺部位渗血与渗液, 应随时更换辅料, 保持穿刺点的干净与干燥, 固定好导管, 防止导管弯折、受压和脱落。

1.2.2 营养支持方法

1.2.2.1 对照组 采用常规营养支持: 主要能量供给为 10% 葡萄糖注射液 (陕西晋新双鹤药业有限责任公司, 国药准字 H14022409), 配合小儿复方氨基酸 (天津金耀药业有限公司, 国药准字 H10900083)、电解质 (四川科伦药业股份有限公司, 国药准字 H20061149) 等辅助治疗。经外周静脉滴入, 以维持机体的正氮平衡。如果患儿血糖较低, 则要适量增加葡萄糖的浓度, 根据患儿的体质、病情与个体情况补充电解质。并对患儿实行早期开奶, 出生 24 h 内开始经口或经胃管给予早产儿配方奶或者母乳, 开始为微量喂养, 每次 $1 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1}$, 4~6 h 1 次, 根据早产儿胃肠道耐受情况增减奶量, 每日增加约 $10 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1}$, 并根据奶量调节肠外营养量, 逐渐增加奶量至满足患儿生长发育需求, 奶量达 $120 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 停止静脉营养。

1.2.2.2 观察组 实施全静脉营养支持: 按照 $100 \sim 150 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 的量输注营养液, 根据患儿的病情恢复情况依次递减, 每天减少 $10 \sim 20 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。营养液配方如下,

(1) 碳水化合物: 主要能量以浓度 $< 13\%$ 的葡萄糖注射液为主, 输入糖类的浓度 $< 12.5\%$, 输注速度 $7 \sim 8 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 。
(2) 蛋白质: 最初以 $0.5 \sim 1 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 的量输注 5% 小儿复方氨基酸, 循序渐进地增加, 最大输注量控制在 $3 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

(3) 氨基酸: 初始输注量 $0.5 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$, 如果患儿的尿素氮水平正常, 则可以根据标准递增, 最大量保持在 $3 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。(4) 脂肪乳: 应用 20% 的长链脂肪溶剂, 初始输注量 $0.5 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$, 循序渐进的增加, 最多不超过 $3 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 。(5) 根据患儿的个体情况补充适量的电解质、维生素、微量元素。同时给予观察组幼儿实行开奶, 奶量达 $120 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 停止静脉营养。

在治疗原发疾病的同时, 于患儿入院第 3 天开始全静脉营养支持疗法, 根据患儿的体质量计算输注量。

1.3 观察评定标准

(1) 治疗时间: 记录并比较两组患儿达全胃肠道喂养、静脉营养时间与住院时间。(2) 并发症发生率: 腹胀、胃肠功能紊乱、胃潴留、高脂血症、高血糖、氮质血症等。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 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 两组患儿的治疗时间比较

观察组患儿的达全胃肠道喂养时间、静脉营养时间、住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿的治疗时间比较 ($n = 43$, $\bar{x} \pm s$, d)

组别	达全胃肠道喂养时间	静脉营养时间	住院时间
对照组	12.45 ± 2.16	10.64 ± 2.28	15.56 ± 2.29
观察组	9.28 ± 1.84^a	8.67 ± 1.96^a	11.84 ± 2.05^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.2 两组患儿的并发症发生率比较

观察组患儿并发症发生率为 25.58%, 显著低于对照组的 53.49%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿的并发症发生率比较 ($n = 43$, $n(\%)$)

组别	腹胀	胃肠功能紊乱	胃潴留	高脂血症	高血糖	氮质血症	发生率/%
对照组	7(16.28)	4(9.30)	4(9.30)	3(6.98)	3(6.98)	2(4.65)	53.49
观察组	5(11.63)	2(4.65)	2(4.65)	1(2.33)	0(0.00)	1(2.33)	25.58 ^b

与对照组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

早产儿与危重新生儿普遍存在消化功能、呼吸功能障碍^[4], 很长一段时间都无法经口喂养, 如果长时间无法获得充足的营养供给, 不仅影响治疗效果, 而且还会严重阻碍患儿的成长发育, 加重原发疾病, 导致机体功能障碍, 甚至死亡。充足、均衡、科学的营养供给, 应该能够满足机体对于各种微量元素的需求, 维持体液与电解质的平衡, 增强患儿的耐受能力与免疫力, 减轻并消除机体功能障碍, 促进病情康复。

本研究将早产儿及危重新生儿分为两组, 分别进行常规

营养支持与全静脉营养支持,结果显示:观察组患儿的全胃肠道喂养时间、静脉营养时间、出生体质量恢复时间、住院时间比对照组更短,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。这一研究结果表明,全静脉营养支持疗法的临床效果优于常规营养支持。

营养支持是维持早产儿及重症新生儿生命的重要措施,常规营养支持主要输注氨基酸、葡萄糖注射液、白蛋白、血浆等物质,尽管能够一定程度纠正患儿营养不良症状,改善病情,但并不能充分满足患儿对营养物质的需求^[5]。研究显示^[6]:常规营养支持模式下,很容易造成蛋白质的丢失,蛋白质的增长速度较慢,还会增加高脂血症、高血糖、氮质血症等并发症的发生风险。本研究中,观察组并发症发生率为 25.58%,显著低于对照组的 53.49%,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。说明全静脉营养支持疗法安全性较高,能够有效降低并发症的发生风险。

早产儿、危重新生儿普遍存在营养不良的表现,全静脉营养支持疗法为患儿提供的营养成分主要为:热量、葡萄糖、脂肪、电解质、复方氨基酸、维生素,以及钠、氯、钾等微量元素,不仅为患儿提供了所需的营养物质,而且还能减少机体对营养物质的消耗量,对于促进患儿机体功能与病情的恢复具有重要意义。在常规补充葡萄糖等营养物质的基础上,将复方氨基酸与脂肪乳的供应量逐渐增加到 $3 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$,二者的供应水平与母体子宫基本一致^[7],符合生命规律,让患儿出生后仍然能够保持在子宫内的发育水平,充分保障了

患儿的安全与健康。除此之外,根据患儿病情与个体情况补充适量的电解质、维生素以及微量元素,能够有效预防水电解质紊乱,维持机体代谢平衡,增强患儿的免疫力与抵抗力,促进患儿尽快康复。

综上所述,全静脉营养支持疗法在早产儿及危重新生儿的临床治疗中应用效果理想,能够减少并发症,缩短住院时间。

[参考文献]

- (1) 聂娇,涂满梅,潘鸿桂. PICC 在新生儿重症监护室的应用进展 (J). 临床和实验医学杂志, 2008, 7(11): 159, 161.
- (2) 王京艳. 全静脉营养支持疗法在治疗早产及危重新生儿中的临床应用效果及不良反应观察 (J). 母婴世界, 2018, 18(19): 64.
- (3) 侯金平, 刘国斌, 王佚, 等. 小儿氨基酸 (19AA-1) 用于新生儿严重消化道畸形术后全静脉营养支持的安全性及有效性 (J). 儿科药学杂志, 2015, 21(12): 19-22.
- (4) 邹良. 全营养混合液静脉营养在危重新生儿救治中的效果及对不良反应发生率的影响 (J). 家庭医药, 2017, 16(9): 17-18.
- (5) 袁仕华, 刘杰波. 早期全静脉营养支持干预法改善低体重儿生长状态的临床价值分析 (J). 中国医学工程, 2020, 28(3): 74-76.
- (6) 高敏. 全静脉营养干预护理对新生儿体重及营养状态的影响 (J). 中国保健营养, 2020, 30(26): 245-246.
- (7) 帕提麦·阿不都热依木. 早产及危重新生儿全静脉营养支持疗法治疗的效果与不良反应研究 (J). 中国保健营养, 2016, 26(1): 51-52.

[文章编号] 1007-0893(2021)22-0135-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.051

雷珠单抗玻璃体内注射治疗早产儿视网膜病变

殷小龙 邓 燕 廖瑜俊*

(南昌大学第二附属医院, 江西 南昌 330006)

[摘要] **目的:**探讨雷珠单抗玻璃体内注射治疗对早产儿视网膜病变 (ROP) 患儿视网膜功能发育的影响。**方法:**选取 2019 年 2 月至 2021 年 2 月南昌大学第二附属医院收治的 ROP 患儿 106 例 (共 212 眼), 按照计算机分组法将其分为激光组 (激光手术方案, 53 例, 106 眼) 和雷珠组 (璃体内注射雷珠单抗方案, 53 例, 106 眼)。观察两组患儿临床疗效、视网膜功能发育情况。**结果:**雷珠组患儿治疗总有效率为 92.45%, 高于激光组的 77.36%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 雷珠组患儿视锥细胞 b 波振幅、视杆细胞 b 波振幅均高于激光组, 血管内皮生长因子 A 水平低于激光组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后, 两组患者不良事件发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:**相比激光手术, 玻璃体内注射雷珠单抗治疗 ROP 能提高临床疗效, 更易促进患儿视网膜功能发育, 且安全性较高。

[关键词] 早产儿视网膜病变; 激光手术; 雷珠单抗; 视网膜功能; 早产儿

[中图分类号] R 722.6; R 774.1 [文献标识码] B

[收稿日期] 2021-09-14

[作者简介] 殷小龙, 男, 主任医师, 主要研究方向是儿童眼科方面。

[*通信作者] 廖瑜俊 (E-mail: Yxiaolong@163.com; Tel: 13767039026)