

· 临床研究报告 ·

部分静脉营养在治疗危重新生儿中的应用

孙先军, 吴明赴, 杨勇

(扬州市第一人民医院儿科, 江苏 扬州 225001)

[摘要] 目的 观察部分静脉营养对危重新生儿的临床疗效。方法 将70例危重新生儿随机分为治疗组40例和对照组30例, 治疗组在同对照组治疗的基础上, 于入院第3~5天开始静脉营养, 同时根据患儿胃肠道耐受情况, 鼻饲或经口喂“能恩奶”或“配方奶”。结果 治疗组40例平均每日体重增加 (15.3 ± 7.2) g, 平均住院时间 (12.8 ± 4.2) d, 治愈38例, 治愈率95%。对照组30例, 平均每日增加 (8.6 ± 5.4) g, 平均住院时间 (18.8 ± 7.8) d, 治愈23例, 治愈率76.7%, 两组间平均每日增加体重、治愈时间、治愈率经统计学处理, 前两者经 t 检验, t 值分别为4.29, 2.87, $P < 0.01$, 治愈率经卡方检验, $P < 0.05$, 均有显著性差异。结论 部分静脉营养能保证危重新生儿能量供应, 促进体重增长和机体康复, 疗效显著, 副作用少。

[关键词] 静脉营养; 婴儿; 新生

[中图分类号] R722 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2001)02-0202-02

新生儿胃肠道外营养自80年代在我国应用以来, 越来越受到人们的重视。实践证明, 它在帮助危重新生儿渡过难关, 降低病死率, 促进患儿康复方面均起着重要作用。近年来研究发现, 长期应用肠外营养, 胃肠道粘膜可以有萎缩现象^[1], 从而导致肠道细菌易位, 且价格昂贵。目前国内外许多学者认为^[2]对于胃肠功能完整或具有部分肠道功能的患儿, 只要病情许可, 可同时经过肠道内、肠道外补充营养, 即部分静脉营养。我们对40例危重新生儿应用部分静脉营养, 疗效满意, 现报告如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

将我院新生儿病房1996年6月至1999年12月收治的70例危重新生儿随机分为治疗组40例和对照组30例。治疗组中男27例, 女13例。入院日龄: < 24 h 20例, ~ 7 d 7例, ~ 14 d 6例, ~ 28 d 7例。体重 $< 1\,000$ g 1例, $\sim 1\,500$ g 18例, $\sim 2\,000$ g 17例, $\sim 2\,500$ g 3例, $\sim 3\,000$ g 1例。入院诊断: 早产儿26例, 足月小样儿4例, 营养不良4例, 败血症2例, 坏死性小肠炎5例, 新生儿肺炎11例, 硬肿症7例, 缺氧缺血性脑病15例。合并症: 黄疸12例, 呼吸衰竭10例, 心力衰竭8例, 肺出血1例, 对照组

30例中男19例, 女11例。入院日龄、体重、诊断及合并症与治疗组相似。两组临床资料相比无显著差异($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法

对照组30例入院后即给予吸氧、抗炎、保暖、补液等治疗, 并根据日龄、体重、全身及胃肠道功能状况接受胃肠营养。

治疗组40例在上述治疗的基础上, 于入院第3~5 d开始静脉营养: 应用套管针经外周静脉输入。葡萄糖液浓度5%~10%, 每日 < 8 g/kg。8.5%复方氨基酸由每日0.5 g/kg开始, 按每日0.5 g/kg递增, 最高每日2 g/kg, 20%的脂肪乳剂每日0.5 g/kg开始, 按每日0.5 g/kg递增, 最大剂量每日3 g/kg。根据需要补充电解质、维生素(如水乐维他)及微量元素。必要时输新鲜血或血浆。液体总量随小儿日龄、体重及病情而变化, 以微量输液泵控制输液速度。

静脉营养期间, 每日观察生命体征、体重, 每周测1次血常规、尿常规、电解质、血糖、肝功能、肾功能、血气分析等。

胃肠道内营养: 鼻饲或经口喂能恩奶或配方奶, 间隔2~3 h 1次, 根据患儿胃肠道耐受情况, 逐步增加奶量至热卡达到每日251.04~292.88 kJ/kg (60~70 kcal/kg) 时, 停止静脉营养, 治疗组静脉营

养平均进行 11 d,其中 < 7 d 14 例,~14 d 26 例。

2 结果

治疗组和对照组患儿平均每日增加体重、治愈时间、治愈率见表 1,经统计学处理,前两者经 *t* 检验, *P* < 0.01,治愈率经卡方检验, *P* < 0.05,均有显著性差异。

表 1 治疗组和对照组患儿平均每日增加体重、治愈时间、治愈率比较

	例数	每日体重增加(g)	平均住院天数(d)	治愈率(%)
对照组	30	8.6 ±5.4	18.8 ±7.8	76.7
治疗组	40	15.3 ±7.2	12.8 ±4.2	95.0
<i>t</i> 值		4.29	2.87	
<i>P</i>		< 0.01	< 0.01	< 0.05

治疗组在静脉营养过程中血尿素氮、胆固醇、血糖、血小板等均保持稳定,尿糖均阴性,4 例胆红素略升高,2 例血清天冬氨酸转氨酶轻度升高。

3 讨论

危重新生儿由于创伤或应激等因素使机体处于高分解高代谢状态,致营养不良、免疫功能低下、抵抗力减弱,因此营养支持对危重新生儿至关重要,直接影响患者的康复和预后^[3]。自 1988 年美国临床营养学会正式颁布了全静脉营养应用于婴儿及儿童后,为儿科营养医学开辟了新纪元,经过多年实践的确救治了许多危重病儿。但长期应用肠外营养,胃肠道粘膜可能有萎缩现象,其渗透性增加,从而导致细菌和内毒素易位,可诱发系统炎症反应及多脏器功能衰竭,而胃肠内营养支持,由于其具有符合生理状态,可维持内脏血流的稳定及胃肠道粘膜的完整,有助于维护胃肠道功能和形态^[3]。所以,只要病情许可,提倡实施部分静脉营养。本治疗组患儿在疾病初期以静脉营养为主,胃肠道喂养为辅,病情明显好转时逐渐以胃肠喂养为主,最后完全过渡到胃肠喂养,结果,治疗组每日体重增加均值、治愈时间及治愈率与对照组比较有显著性差异,治疗组出院时营养状况明显改善,而对照组只有 70 % (21/ 30) 的患儿出院时体重略有增加,部分患儿体重不增加或

降低,病情恢复较慢,所以对部分静脉营养应持积极态度,肠道内、肠道外营养在治疗中的相辅相成,保证了热卡的充分供应,为恢复创造了有利的条件。

新生儿生后 3 d 内体液及电解质变化较快,因此只给葡萄糖、酌情给电解质,3 d 后加用氨基酸,5 d 左右加用脂肪乳剂,新生儿特别是早产儿因胰岛素产生量少、迟缓,输糖浓度不能过高,速度不可过快,一般以 5 %~10 % 的糖浓度和每分钟 6~8 mg/kg 的输液速度为妥,否则会出现一过性高血糖和尿糖阳性;氨基酸的供应要在每日 0.2 g/kg 以内,并与葡萄糖同时输注,以保证氨基酸有效用于修复和形成新组织,而不作为热能被消耗;脂肪乳所提供热量不应超过总热量的 50 %,以免发生脂肪超负荷,脂肪乳应小剂量递增,严格限制输注速度,使之在体内有充分的代谢时间。文献报告^[4]对新生儿每日给予 10 %葡萄糖 150 ml/kg,氨基酸 2.5 g/kg,脂肪乳剂 3.0 g/kg,每日可提供热卡 418.4~460.2 KJ/kg (100~110 kcal/kg) 维持正氮平衡和体重增长。

本治疗组在使用静脉营养过程中绝大多数患儿无不良反应,4 例胆红素升高,2 例转氨酶升高,考虑与原发病有关,即由于感染,肝功能受损,导致胆红素代谢障碍,在停用脂肪乳剂后,采用抗感染、保肝、光疗等措施后,黄疸消退,至出院时胆红素、转氨酶正常,这表明在严格控制输注氨基酸、脂肪乳剂不会造成脏器的损害。

另外本治疗组应用套管针留置技术经外周静脉输注营养物质,未见静脉炎的发生,不仅减少了静脉穿刺次数,避免了感染,同时也使静脉营养变得方便安全,因此部分静脉营养可以作为常规在 NICU 中应用。但应注意必须在积极控制原发病,纠正合并症的前提下方可应用,注意氨基酸、脂肪乳剂应用的禁忌症,并严格控制用量与速度。

[参 考 文 献]

[1] 朱翠平,谢宗德. 新生儿窒息后胃肠功能紊乱与合理喂养 [J]. 中国当代儿科杂志,2000, 2(2): 126 - 128.

[2] 史载祥. 肠内营养支持在危重病中的应用研究 [J]. 中国危重病急救医学,2000, 12(2): 116 - 117.

[3] 胡家胜,叶方,汪泳,等. 营养支持治疗在 ICU 中的应用 [J]. 肠外与肠内营养,1997, 4(3): 153 - 155.

[4] 中华儿科杂志编辑委员会. 新生儿胃肠外营养常规的建议 [J]. 中华儿科杂志,1996, 34(1): 51.

(本文编辑:吉耕中)