

[文章编号] 1000-2200(2010)10-1030-03

· 临床医学 ·

## 苯巴比妥预防早产儿脑室内出血的疗效和安全性观察

刘 泉,赵永清,陈文香,王 辉

**[摘要]** **目的:**观察苯巴比妥预防早产儿脑室内出血(intraventricular hemorrhage, IVH)的疗效以及安全性。**方法:**将胎龄 $\leq 35$ 周、日龄 $< 6$  h的86例早产儿以单、双月收住院分为观察组49例和对照组37例,2组常规处理相同;观察组入院后即予苯巴比妥负荷量应用(20 mg/kg分2次缓慢静脉注射),24 h后给维持量应用(5 mg $\cdot$ kg $^{-1}\cdot$ d $^{-1}$ 分2次间隔12 h缓慢静脉注射),疗程5天。比较2组IVH和重度IVH以及呼吸暂停和反应低下的发生率。**结果:**观察组IVH的发生率为20.4%,较对照组37.8%降低( $P < 0.05$ )。观察组重度IVH的发生率为4.1%,对照组为8.1%;观察组呼吸暂停的发生率为34.7%,对照组为40.5%;观察组反应低下的发生率为24.5%,对照组为21.6%,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论:**苯巴比妥能有效预防早产儿IVH的发生,无严重不良反应,其应用是安全的。

**[关键词]** 婴儿,早产,疾病;颅内出血;苯巴比妥;预防

[中国图书资料分类法分类号] R 722.6

[文献标识码] A

### Efficacy and safety of phenobarbital in preventing intraventricular hemorrhage in premature newborns

LIU Xiao, ZHAO Yong-qing, CHEN Wen-xiang, WANG Hui

(Department of Pediatric, Maternal and Child Health Hospital, Huaibei Anhui 235000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the therapeutic efficacy and safety of phenobarbital in preventing premature newborns from intraventricular hemorrhage (IVH). **Methods:** Eighty-six premature newborns ( $\leq 35$  weeks gestation and  $< 6$  hours post partum) were divided into treatment group (hospitalized in the singular month,  $n = 49$ ) and control group (hospitalized in the even month,  $n = 37$ ). Both groups received the same routine therapy. The patients in the treatment group were administered phenobarbital (20 mg/kg twice via intravenous drip) immediately after admission, followed by a course of 5 days' maintenance dosage (5 mg/kg intravenous drip with 12 hours interval) after 24 hours. The incidences of IVH, severe IVH, respiratory arrest and low response were compared between the two groups. **Results:** The phenobarbital treatment group had a significantly lower incidence of IVH (20.4%) than the control group (37.8%) ( $P < 0.05$ ). However, there was no difference in the incidence of severe IVH, respiratory arrest or low response between the treatment group (4.1%, 34.7% and 24.5%, respectively) and the control group (8.1%, 40.5% and 21.6%, respectively). **Conclusions:** Phenobarbital can effectively and safely prevent the incidence of IVH in premature newborns, and leaves no significant side effects.

**[Key words]** infant, premature, diseases; intraventricular hemorrhage; phenobarbital; prevention

脑室内出血(intraventricular hemorrhage, IVH)是早产儿常见的脑损伤,也是早产儿早期死亡和新生儿期后智力、运动发育障碍的重要原因,预防颅内出血是降低早产儿伤残率的一个重要环节。目前,对苯巴比妥预防早产儿颅内出血的疗效和安全性缺乏统一认识<sup>[1]</sup>。为此,我们对应用苯巴比妥预防早产儿IVH的疗效和安全性进行观察,现作报道。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2007~2008年,我科住院(在本院出生及外院转入的)胎龄 $\leq 35$ 周生后6 h内的早产儿,其中单月住院的作为观察组,共49例;双月住院的作为对照组,共37例。2组出生体重、胎龄、性别

及窒息的发生率差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ) (见表1)。

表1 2组一般资料比较

分组	n	男	女	胎龄(周)	体重(g)	窒息
观察组	49	29	20	33 $\pm$ 3	2 165 $\pm$ 296	8
对照组	37	22	15	33 $\pm$ 2	2 188 $\pm$ 281	7
$\chi^2$	—	0.00	0.00 $^{\Delta}$	0.36 $^{\Delta}$	0.10	
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

$^{\Delta}$ 示t值

**1.2 方法** 2组患儿入院后均根据病情予以保暖、吸氧、呼吸支持、抗感染、营养支持、酚磺乙胺及维生素K<sub>1</sub>应用、对症处理等常规处理。观察组在常规处理的基础上立即予以苯巴比妥负荷量应用(20 mg/kg分2次,间隔1 h,每次10 mg/kg缓慢静脉注射),24 h后给维持量应用(5 mg $\cdot$ kg $^{-1}\cdot$ d $^{-1}$ )

[收稿日期] 2009-12-30

[作者单位] 安徽省淮北市妇幼保健院 新生儿科,235000

[作者简介] 刘 泉(1972-),男,主治医师。

分 2 次,间隔 12 h 缓慢静脉注射),疗程 5 天。2 组患儿均于生后第 4 ~ 10 天行头颅 B 超检查,并按《实用新生儿学》的标准对 IVH 进行分级,Ⅲ、Ⅳ级为重度<sup>[2]772-775</sup>。并观察呼吸暂停及反应低下的发生情况,均按照《实用新生儿学》的标准诊断<sup>[2]230,257-258</sup>。

1.3 统计学方法 采用 *t* 检验、 $\chi^2$  检验和秩和检验。

## 2 结果

2.1 2 组 IVH 发生率比较 观察组患儿 IVH 发生率为 20.4%,低于对照组的 37.8% ( $P < 0.05$ ) (见表 2)。

表 2 2 组 IVH 的发生率 (%) 比较

分组	<i>n</i>	无 IVH	IVH	发生率 (%)	$\chi^2$	<i>P</i>
观察组	49	39	10	20.4		
对照组	37	22	15	37.8	4.14	<0.05
合计	86	61	25	29.1		

2.2 2 组患儿重度 IVH 的发生率 观察组重度 IVH 发生率为 4.1%,对照组为 8.1%,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (见表 3)。

表 3 2 组 IVH 的分级比较 (*n*)

分组	<i>n</i>	0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级	重度 IVH 发生 (%)	<i>u<sub>c</sub></i>	<i>P</i>
观察组	49	39	5	3	2	0	4.1		
对照组	37	23	6	5	2	1	8.1	1.80	>0.05
合计	86	62	11	8	4	1	5.8		

2.3 2 组患儿呼吸暂停及反应低下的发生率比较

2 组患儿呼吸暂停和反应低下的发生率差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (见表 4)。

表 4 2 组发生呼吸暂停及反应低下比较 [*n*; 发生率 (%) ]

分组	<i>n</i>	呼吸暂停 (%)	反应低下 (%)
观察组	49	17 (34.7)	12 (24.5)
对照组	37	15 (40.5)	8 (21.6)
合计	86	32 (37.2)	20 (23.3)
$\chi^2$	—	0.31	0.10
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05

## 3 讨论

近年来,随着监护技术的不断发展完善,极低出

生体重早产儿的成活率不断增加,但神经发育残疾的发生率也在逐年提高,尤其发生 IVH 的极不成熟儿其病程更趋严重,死亡、出血后脑积水等不良预后的发生率占了较高比例<sup>[3]</sup>。在我国,早产儿的发生率在逐年增加,在存活早产儿中发生脑损伤并导致后遗改变的问题就更为普遍,已成为影响我国人口质量的严重隐患<sup>[1]</sup>。故提高早产儿的存活率和生存质量是新生儿医学亟待解决的问题之一。而在早产儿所出现的众多临床问题中,危害最大的是 IVH。早产儿发生 IVH 与早产儿在脑室管膜下存在脆弱易破损的胚胎生发层基质有关,当血压不稳定,脑血流突然增加,脑静脉压增高以及脑血流减少等情况下,均可引起该基质破裂而导致 IVH。

苯巴比妥对中枢性神经系统有保护作用,可降低 IVH 的发生率,其机制是能降低脑代谢率,减轻细胞内外水肿,降低颅内压,减少儿茶酚胺释放,增加葡萄糖的转运,清除因低氧、缺血而明显增加的氧自由基,同时具有镇静和抗痉挛作用,尤其苯巴比妥的解痉作用,可维持血压稳定,从而可防止血压突然升高的冲击而导致 IVH 的发生、发展<sup>[4-6]</sup>。但国内外对应用苯巴比妥预防早产儿 IVH 褒贬不一。有认为苯巴比妥的中枢性神经抑制作用,使机械通气增多加重 IVH,但也有报道苯巴比妥可十分有效地降低 IVH 的发生率,并显著减轻 IVH 的严重程度,尤其早期应用 (生后 6 h 内) 有更好的预防效果<sup>[1,6]</sup>,并有报道<sup>[6-7]</sup>应用苯巴比妥后无呼吸抑制和反应低下不良反应。本研究结果显示,观察组 IVH 的发生率为 20.4%,低于对照组 IVH 的发生率 37.8% ( $P < 0.05$ ),提示早产儿早期应用苯巴比妥可有效降低 IVH 的发生率;观察组重度 IVH 的发生率虽低于对照组,但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),尚须更多临床病例来验证。苯巴比妥的不良反应主要是由于其中枢性神经抑制作用造成的,严重的表现为呼吸暂停和反应低下等。临床上观察应用苯巴比妥后患儿可处于浅睡状态,活跃减少,刺激醒后反应灵活,吸吮力无明显减弱<sup>[7]</sup>。本研究结果显示,呼吸暂停发生率观察组为 34.7%,对照组为 40.5%;反应低下的发生率观察组为 24.5%,对照组为 21.6%,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),表明早产儿呼吸暂停和反应低下的发生与患儿本身疾病有关,而与苯巴比妥的应用无直接关系,提示本剂量和疗程的苯巴比妥预防早产儿 IVH,无严重中枢性神经抑制的不良反应。由于条件限制,对观察组未能进行长期随访,但有资料<sup>[8]</sup>证实,即使是出生前使用苯巴比妥也未引起小儿 7 岁时在智力、成绩、行

为或头围等方面的不良反应。

综上所述,早产儿早期应用苯巴比妥可有效降低 IVH 的发生率,并且无严重不良反应,临床应用是安全的。推广早产儿在生后早期常规应用苯巴比妥预防 IVH,对降低我国早产儿脑损伤的发生率,改善早产儿的生活质量,有着积极的意义<sup>[1]</sup>。但药物预防并不是减少 IVH 发生的唯一手段,同时应强调在新生儿早期及时谨慎地处理,尤其是维持正常的血流动力学和血气,对减少 IVH 的发生可能有更重要的意义<sup>[9]</sup>。

[ 参 考 文 献 ]

[1] 陈惠金,魏克伦,姚裕家,等. 苯巴比妥预防早产儿脑室内出血的多中心调查报告[J]. 临床儿科杂志,2008,26(11):986-993.

[2] 金汉珍,黄德珉,官希吉,等. 实用新生儿学[M]. 3版. 北京:人民卫生出版社,2003.

[3] Murphy BP, Inder TE, Rooks V, et al. Posthaemorrhagic ventricular dilatation in the premature infant; natural history and predictors of outcome[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2002, 87(1): F37-F41.

[4] 陈惠金,吴圣楣. 早产儿脑室内出血的早期诊断和防治[J]. 中华儿科杂志,2003,41(2):110-112.

[5] 项曙光,吴银姿. 苯巴比妥预防早产儿脑室内出血的研究[J]. 儿科科学杂志,2000,6(10):18-20.

[6] 黄西林,龙永福,肖和龙. 苯巴比妥预防早产儿脑室内出血的探讨[J]. 临床儿科杂志,2004,22(1):18-19,45.

[7] 钟盛林. 负荷量苯巴比妥预防新生儿惊厥安全性探讨[J]. 实用儿科临床杂志,1992,7(1):40-41.

[8] Thorp JA, O'Connor M, Belden B, et al. Effects of phenobarbital and multiple-dose corticosteroids on developmental outcome at age 7 years[J]. Obstet Gynecol, 2003, 101(2):363-373.

[9] 谢利娟,陈惠金,陈冠仪,等. 应用苯巴比妥预防早产儿脑室内出血九年疗效评估[J]. 中国当代儿科杂志,2004,6(6):510-512.

[文章编号] 1000-2200(2010)10-1032-02

· 临床医学 ·

## 泪道激光成形术治疗泪道阻塞 60 例效果分析

徐跃里,沈建国

**[摘要]**目的:观察泪道激光成形术治疗泪道阻塞的效果。方法:对不同部位泪道阻塞 60 例(67 眼)表面麻醉行泪道激光成形术,术后连续冲洗泪道多次,直至局部畅通为止。结果:54 眼(80.59%)治愈,7 眼(10.45%)有效,6 眼(8.96%)无效。结论:泪道激光成形术是治疗泪道阻塞安全有效的方法,且能为患者所接受。

**[关键词]** 泪道阻塞;激光成形术;疗效

**[中国图书资料分类法分类号]** R 777.22 **[文献标识码]** A

泪道阻塞是眼科常见的多发病,主要症状为泪溢及结膜与角膜的刺激性表现,如畏光、分泌物多、结膜充血等,给患者造成痛苦。而泪道探通、泪道留置管、泪囊鼻腔吻合术等传统的治疗方法效果欠佳,且损伤重、花费大。近年来,利用 Nd:YAG(激光 1 064 nm)近红外光的激光器进行泪道激光成形术,用激光击开泪小管、泪总管或鼻泪道的狭窄阻塞处,取得较好的效果<sup>[1]</sup>。2008 年 8 月至 2009 年 12 月,我科应用脉冲 Nd:YAG 激光机治疗泪道阻塞患者 60 例(67 眼),效果良好,现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 60 例(67 眼),男 15 例(20 眼),女 45 例(47 眼);年龄 31~82 岁。病史 6 个月至 30 年。泪小管阻塞 6 眼,泪总管阻塞 18 眼,鼻泪

管阻塞 43 眼;其中合并慢性泪囊炎 6 眼。

### 1.2 方法

1.2.1 设备 选用武汉市天都激光电子设备有限公司生产的脉冲 Nd:YAG 激光泪道治疗机,特制 9 号空芯泪道探针(带针芯),泪点扩张器,圆头 9 号泪道冲洗针(其前端封闭,针头两侧开有小孔),其他常规泪道冲洗器械。

1.2.2 术前准备 常规眼科检查,排除急性泪囊炎、泪道外伤后、鼻腔泪囊吻合术后、先天性鼻泪管阻塞者,以及有明显影响手术的全身性疾病如高血压未能很好控制者、有出血倾向者等。常规泪道冲洗,单纯泪道阻塞、慢性泪囊炎可直接手术,无需泪道造影,泪囊炎急性发作时暂缓手术。

1.2.3 手术方法 患者取仰卧位,0.5% 爱尔卡因小棉球贴附麻醉泪小点,用泪点扩张器扩张泪点,再用带针芯的 9 号泪道套针按泪道探通法从下泪点插入至泪道阻塞处,拔出针芯,插入激光光纤,将导光纤维通过空针至泪道阻塞处,对阻塞处作连续击射

[收稿日期] 2010-03-27

[作者单位] 上海同济大学附属东方医院 眼科,200120

[作者简介] 徐跃里(1980-),男,主治医师。