

# 不同方法治疗新生儿头皮血肿的疗效观察

朱 晟<sup>1</sup> 涂 旦<sup>2</sup> 张 榕<sup>3</sup> 周崇高<sup>1</sup> 李碧香<sup>1</sup> 王 成<sup>4</sup>

**【摘要】 目的** 比较不同方法治疗新生儿头皮血肿的疗效及优缺点,为临床治疗新生儿头皮血肿提供参考。**方法** 本研究共选取 2005 年至 2013 年 262 例新生儿头皮血肿患儿,按照收入科室分成 3 组,分别采取穿刺包扎法、3% 过氧化氢血肿腔内注射法和自然吸收方法治疗。比较不同方法治疗的病程及并发症。**结果** 腔内注射过氧化氢组操作时间  $[(15 \pm 2.16)] \text{ min}$ , 短于穿刺包扎组  $[(20 \pm 3.62)] \text{ min}$ , 自然吸收组病程  $(35.36 \pm 4.26) \text{ d}$ , 明显长于穿刺包扎组  $(4.37 \pm 0.75) \text{ d}$  和腔内注射过氧化氢组  $(3.25 \pm 1.42) \text{ d}$ ; 自然吸收组 39 例 (75%) 出现并发症, 穿刺包扎组 4 例 (4.34%) 出现并发症, 腔内注射过氧化氢组无一例并发症。**结论** 腔内注射过氧化氢治疗新生儿头皮血肿较穿刺包扎法及自然吸收法操作简便, 疗程短, 无并发症。

**【关键词】** 注射, 腹腔内; 过氧化氢; 头皮; 血肿; 婴儿, 新生

**The Treatment for Neonatal Scalp Hematoma with Injection of Hydrogen peroxide.** ZHU Sheng, TU Dan, ZHANG Rong, et al. 1, The Department of Fetus and Neonatal Surgery, Children's Hospital of Hunan Province, Hunan Changsha 410007, China. 2, The Department of Pediatric Surgery, Xiangtan Maternal and Children Health Hospital, Hunan Xiangtan 411100, China. 3, Neonatal Ward, Children's Hospital of Hunan Province, Hunan Changsha 410007, China

**【Abstract】 Objective** To compare the different ways that to treat the neonatal scalp hematoma and observe the advantage and disadvantage of the injection with hydrogen peroxide. **Methods** We include 262 cases of neonatal scalp hematoma and divided into 3 groups, to treat with bounding up with bandage, use 3 % hydrogen peroxide for hematoma cavity injection and absorbing by itself. **Results** The group with cavity injection of hydrogen peroxide solution required  $(15 \pm 2.16) \text{ min}$  which is shorter than the group with puncture and coverage, the nature absorption group period  $(35.36 \pm 4.26) \text{ d}$  is longer than group with puncture and coverage  $(4.37 \pm 0.75) \text{ d}$  and group with cavity injection of hydrogen peroxide solution; the 39 cases of natural absorption group (75%) have complications, there are 4 cases of puncture and coverage developed complication (4.34%), whereas the group with cavity injection of hydrogen peroxide solution did not develop complication.

**Conclusions** The treatment that use the 3 % hydrogen peroxide for hematoma cavity injection is effective, and the operation is safe, simple and convenient. Scalp hematoma in the neonatal treatment with shorter therapy is good and uncomplicated features.

**【Key words】** Injections, Intraperitoneal; Hydrogen Peroxide; Scalp; Hematoma; Infant, Newborn

新生儿头皮血肿是由于分娩时,胎头受产道挤压造成颅骨骨膜下血管破裂,血液积留在骨膜下所致<sup>[1]</sup>。常需数周才能完全吸收,偶有机化者持续数年仍有痕迹。临床常规治疗方法有自然吸收法和穿刺包扎法,本院于 2005 年采取过氧化氢腔内注射治

疗新生儿头皮血肿。现选取本院和另外一所医院 262 例新生儿头皮血肿患儿,按照收入科室分成 3 组,分别采取 3% 过氧化氢血肿腔内注射法、穿刺包扎法和自然吸收法进行治疗,比较不同治疗方法的优点和缺点。

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2014.01.012

## 材料与方法

作者单位:1,湖南省儿童医院胎儿与新生儿外科(湖南省长沙市,410007),2,湘潭市妇幼保健院小儿外科(湖南省湘潭市,411100),3,湖南省儿童医院新生儿内科(湖南省长沙市,410007),4,中南大学湘雅二医院(湖南省长沙市,410007),通讯作者:王成, E-mail:hy1116@sina.com

## 一、临床资料

腔内注射过氧化氢组:收集 2005 年 7 月至 2013 年 7 月湖南省儿童医院胎儿与新生儿外科病

房 118 例新生儿头皮血肿患儿资料, 年龄在 2 ~ 28 d, 男性 90 例, 女性 28 例。术前头颅 CT 检查 96 例, 8 例并发颅骨骨折, 5 例并发颅内出血。

穿刺包扎组: 收集 2005 年 7 月至 2013 年 7 月湘潭市妇幼保健院小儿外科 92 例新生儿头皮血肿患儿资料, 年龄在 2 ~ 28 d, 男性 62 例, 女性 30 例。术前头颅 CT 检查 60 例, 4 例并发颅骨骨折, 2 例并发颅内出血。

自然吸收组: 收集 2005 年 7 月至 2013 年 7 月湖南省儿童医院小儿外科门诊及新生儿内科 52 例新生儿头皮血肿患儿资料, 年龄 2 ~ 28 d, 男性 29

例, 女性 23 例。

本研究共纳入 262 例头皮血肿患儿, 其中男性 181 名, 女性 81 名, 男女比例为 2.23 : 1。腔内注射过氧化氢组 118 例, 患儿年龄中位数为 18 d; 自然吸收组 52 例, 患儿年龄中位数为 17 d。穿刺包扎组 92 例, 患儿年龄中位数为 15 d, 血肿直径  $\leq 5$  cm 者 52 例, 占 56.52%。3 组性别和年龄比较均无统计学意义 ( $P$  值均  $> 0.05$ ), 腔内注射过氧化氢组血肿直径  $> 5$  cm 者 84 例, 占 71.19%, 高于其他两组, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 11.36, P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 三组患儿基本资料比较  
Table 1 Comparison of basic information for 3 group patients

变量	腔内注射 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 组 (例, %)	穿刺包扎组 (例, %)	自然吸收组 (例, %)	$\chi^2$ 值	$P$ 值
性别	男	90 (76.27)	62 (67.39)	2.52	$> 0.05$
	女	28 (23.73)	30 (32.61)		
血肿直径 (cm)	直径 $\leq 5$	34 (28.81)	20 (21.74)	11.36	$< 0.05$
	5 $<$ 直径 $\leq 10$	68 (57.63)	60 (65.22)		
	直径 $> 10$	16 (13.56)	12 (13.04)		

二、治疗方法

1. 穿刺时机: 术前需完善头颅 CT 及凝血功能检查。对血肿较大或逐渐扩张, 不见消散或消散较慢者, 选择穿刺治疗。若头皮血肿已机化成骨或较多血凝块 (占血肿面积的 40 % 以上), 血肿感染, 触痛明显则为禁忌症。穿刺包扎组及过氧化氢注射治疗组需排除颅骨骨折、颅内出血或凝血功能异常。

2. 操作步骤: 腔内注射过氧化氢组: 患儿取适当体位, 固定好头部, 用龙胆紫划出血肿范围, 用 0.5 % 络合碘消毒血肿区及周围皮肤, 铺无菌孔巾。术者戴无菌手套, 选择血肿最低位置持针斜行刺入治疗, 抽吸尽积血。为避免氧气逸出, 用 7 号针头穿刺进入血肿腔, 缓慢注入 3 % 过氧化氢, 使原血肿腔逐渐膨起, 以不超出原血肿范围为限, 一般约注射 2 ~ 10 mL。根据血肿腔内血凝块多少, 于第 1 次穿刺抽吸 24 ~ 48 h 后, 再抽吸尽血肿腔内残液。若血肿腔内无血凝块或较少者, 一般 24 h 后可行再次抽吸, 血凝块较多时, 可延长至 48 h 再抽吸, 也有少部分病例因用 3% 过氧化氢治疗后血肿明显缩小而不需要再次抽吸, 不再另行加压包扎。

治疗过程中术前新生儿可用水合氯醛适当镇静, 避免剧烈哭吵及躁动, 利于操作顺利进行。术中注意观察患儿病情变化, 如有异常及时处理, 并暂停操作。患儿头部要固定好, 以防躁动影响治疗。抽

吸血肿液要尽量抽尽, 可见局部隆起的血肿随血液抽出逐步塌陷, 直至贴服于颅骨, 针头须保持固定, 防止损伤血管造成新的出血。

穿刺包扎组: 患儿固定头部, 常规消毒后取 7 号针头穿刺抽尽血肿腔内积血, 拔除针头后 0.5 % 络合碘消毒穿刺部位盖无菌辅料, 绷带或弹力帽加压包扎。每隔 1 天检查血肿消退情况, 视血肿内残液情况决定是否再次穿刺, 直至血肿消退。

结 果

一、不同组别治疗次数和病程长短的比较

腔内注射过氧化氢组穿刺次数为  $(2.72 \pm 0.35)$  次, 穿刺包扎组为  $(2.85 \pm 0.65)$  次, 差异无统计学意义 ( $t = 1.70, P > 0.05$ )。自然吸收组病程  $(35.36 \pm 4.26)$  d, 明显长于穿刺包扎和腔内注射过氧化氢组, 差异有统计学意义 ( $t = 31.29, P < 0.05$ )。腔内注射过氧化氢组无需包扎, 操作时间  $(15 \pm 2.16)$  min, 短于穿刺包扎组  $(20 \pm 3.62)$  min, 差异有统计学意义 ( $t = 18.63, P < 0.05$ ), 见表 2。

二、治疗效果比较

过氧化氢治疗组 118 例均 1 ~ 4 d 后临床治愈, 随访 1 ~ 12 个月, 无一例发生感染及其他并发症; 穿刺包扎组有 2 例 (2.17%) 反复穿刺感染导致脓肿,

表 2 不同组别治疗次数和病程长短的比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison of treatment and period for different group patients( $\bar{x} \pm s$ )

变量	腔内注射 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 组	穿刺包扎组	自然吸收组	F/t 值	P 值
穿刺次数	2.72 ± 0.35	2.85 ± 0.65	—	1.70	>0.05
病程(d)	3.25 ± 1.42	4.37 ± 0.75	35.36 ± 4.26	31.29	<0.05
操作时间(min)	15 ± 2.16	20 ± 3.62	—	18.63	<0.05

1 例(1.09%)出现机化成骨,1 例(1.09%)出现败血症;自然吸收组有 75% 的患儿出现并发症,机化成骨 27 例(51.92%),6 例(11.53%)发生脓肿,4 例(7.69%)出现败血症,2 例(3.85%)出现化脓性脑膜炎,详见表 3。

表 3 三组并发症的发生情况(例,%)

Table 3 Complications for three group patients(Example,%)

组别	脓肿	机化成骨	败血症	化脓性脑膜炎
腔内注射组	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
穿刺包扎组	2(2.17)	1(1.09)	1(1.09)	0(0.00)
自然吸收组	6(11.53)	27(51.92)	4(7.69)	2(3.85)

讨 论

对新生儿头皮血肿进行及时而恰当的处理是提高围产儿保健质量不可缺少的一部分。新生儿头皮血肿处理不及时会加重原有黄疸、精神食欲差。新生儿自身抵抗力差,可并发感染形成脓肿,严重者甚至诱发颅内感染,血肿机化成骨,可造成颅骨成角畸形,给家长及患儿带来心理负担。通过临床观察,我们发现新生儿头皮血肿自然吸收过程较漫长,可达 2 个月之久,血肿不经过处理大多会机化成骨。新生儿头皮薄弱,形成血肿后头型不规则,少部分家长在剃胎毛过程中可发生微小损伤,细菌通过损伤处侵入头皮,血肿成为细菌良好的培养基,进而形成脓肿。严重者可并发败血症及化脓性脑膜炎等全身感染中毒症状。

新生儿头皮血肿常见处理方式有单纯穿刺加压包扎和自然吸收两种,我们从 2005 年开始采用腔内注射过氧化氢的方法。过氧化氢是一种强氧化剂,而 3% 过氧化氢具有不稳定和能分解释放氧气的特点。当 3% 过氧化氢注入血肿腔后与过氧化氢酶作用,急剧释放氧气,气体迅速弥漫整个血肿腔内,使局部腔内压力急剧增加(每 1 mL 3% 过氧化氢分解后,在标准状态下产生纯氧 10.9 mL),压迫和闭塞毛细血管而达到止血<sup>[2]</sup>;同时避免了因抽吸出血肿液后血肿腔内压力突然降低导致毛细血管新的出血。过氧化氢的量应不超过原血肿范围,如注入量过多,使局部腔内压力增加过大,超出其承受力,迫

使腔内组织分离,撕裂血管,引起新的出血。在治疗前可用龙胆紫划出血肿范围,治疗过程中以该范围为参数,来决定注入过氧化氢的量。亦可按 1: 15 的比例注射过氧化氢,即抽出 15 mL 血肿液可注入 1 mL 过氧化氢,最大量不超过 10 mL。但应结合原血肿的范围。一般 24 ~ 48 h 血肿未完全吸收者可再次穿刺抽吸和再次注射。

本研究发现,腔内注射过氧化氢组操作时间明显短于穿刺包扎组,这可能是由于新生儿头部自主活动多,加压包扎过松后易发生绷带或弹力帽松脱,没起到加压固定效果,血肿抽出压力减轻后可造成骨膜下血管继续出血。包扎需松紧适宜,过紧容易出现耳廓、头皮的压疮,新生儿头部容易出汗可形成热痱,包扎后且不利于观察血肿消退情况。而穿刺抽尽血肿注入过氧化氢产生的压力避免了加压包扎,不仅节约操作时间,便于观察操作后血肿变化。

利用过氧化氢治疗头皮血肿的病程少于单纯穿刺组,可能是由于过氧化氢所释放的纯氧有加剧血肿腔内创面部位血小板破坏和凝血因子释放,或纤维蛋白原转变为纤维蛋白,刺激血管收缩达到止血效果<sup>[3]</sup>。有学者还认为,过氧化氢与组织中酶相遇分解释放氧气,有抗菌作用,与血液相遇分解为氧气和水能使局部温度增高,酶促反应加快,促进凝血,达到止血作用<sup>[4]</sup>。另外,3% 过氧化氢与氧气可刺激头皮组织,使血肿腔易于粘连闭塞,促进组织。

因自然吸收时间漫长,血肿包裹在头皮下,易出现血肿机化成骨。加之新生儿抵抗力弱,细菌入侵后可发生头皮下脓肿、败血症、化脓性(下转第 50 页)