临床研究 文章编号:0253-3626(2010)12-1891-03

新生儿头皮血肿骨化的临床特点

周建军,梁 平,李映良,翟 瑄,周渝冬,李禄生,于增鹏,夏佐中
(重庆医科大学附属儿童医院神经外科,重庆 400014)

【摘 要】目的:探讨新生儿头皮血肿骨化(Neonatal ossified cephalhematoma)的临床特点及治疗。方法:回顾性分析 7 年间收治的新生儿头皮血肿骨化 81 例的临床特点。结果:81 例新生儿头皮血肿骨化均由新生儿头皮血肿发展所致。均因血肿渐骨化变硬影响外观而就诊,95.06%的血肿位于顶部,不伴神经系统症状,经手术治疗的占 95.06%,方法为清除新生骨恢复正常头颅外形。结论:新生儿头皮血肿骨化多因对新生儿头皮血肿(Neonatal cephalohematoma)处理的错误认识所致,多在 3 周左右渐开始骨化,早期处理十分重要,如已骨化且影响头颅外形及早手术恢复头颅正常外观,预后良好。

【关键词】新生儿头皮血肿;骨化;手术治疗
【中国图书分类法分类号】R651.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-06-27

Clinical characteristics of neonatal cssified cephalhematoma

ZHOU Jian-jun, et al
(*Department of Neurosurgery, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the clinical features and treatment of neonatal ossified cephalhematoma. *Methods*: The clinical features of 81 children with neonatal ossified cephalhematoma managed in the previous seven years were reviewed. *Results*: 81 neonatal ossified cephalhematoma were cause of the development of neonatal cephalhematoma .The 95.06% ossified cephalhematoma located at the parietal, with no neurological deficits and the patients with surgical treatment took the proportion of 95.06% in all ossified cephalhematoma infants. The surgical method was shaving the newly formed bone and correcting the asymmetry of skull. *Conclusion*: The reason due to incorrect awareness of handing with the cephalhematoma, so that the cephalhematoma ossified gradually. cephalhematoma begin ossified about the 3 weeks. It's important to make early intervention to prevent ossify .The surgical correction will be needed in cases of ossified cephalhematoma and asymmetry of skull to correct the asymmetry of skull and resultant deformity.The prognosis is good.

【Key words】Neonatal cephalohematoma; Ossified; Surgical treatment

新生儿头皮血肿(Neonatal cephalohematoma)通常是指血液蓄积于颅骨与骨膜之间,在新生儿中较为常见,多因产伤所致,但新生儿头皮血肿骨化(Neonatal ossified cephalhematoma)却较为少见,其发生机制尚不十分清楚,本组统计了 81 例新生儿头皮血肿骨化病例,现将其特点分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2002 年 2 月 ~ 2009 年 2 月间共收治新生儿头皮血肿骨化 81 例,男 67 例,女 14 例。年龄 22 d ~ 1 岁 8 月。足月顺产 75 例,其中 4 例有助产史;剖宫产 6 例。

1.2 就诊时间及发现骨化时间

本组 81 例新生儿头皮肿骨化中,就诊时间分别在出生后 30 d 以内 5 例;30 ~ 40 d 16 例;40 ~ 90 d 46 例;>90 d 14 例。记录家长发现血肿开始变硬时间的有 32 例,其中在 30 d 内的 24 例,最早的在生后 20 d。

1.3 临床表现

本组新生儿骨化血肿的位置:左顶 35 例,右顶 38 例,顶枕 3 例,枕部 1 例,双顶部 4 例。局部表现:头部包块,皮肤颜色正常,皮温正常,最大的 14 cm × 14 cm × 3 cm,最小的 3 cm × 3 cm × 1 cm,触及有乒乓球样感或正常颅骨样硬,部分略有波动感,边缘清楚,固定。CT 表现:局部颅骨呈双层,层间呈低密度或混杂密度,其内层骨板局部低密度或骨板不连续,外层呈骨密度(如图 1)。本组 CT 扫描发现 1 例内层正常颅骨有约 2 cm × 2 cm 大小缺损;3 例中见额顶叶低密度影;3 例同时合并外部性脑积水。

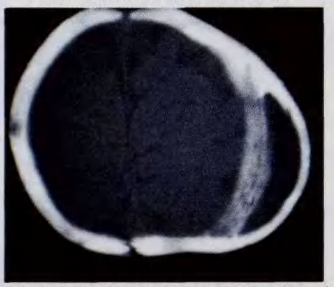
1.4 治疗方法

本组 77 例(95.06%)经手术切除新生骨。手术的方法为经骨化血肿的边缘切口,掀开头皮及骨膜,新生骨若较软可用剪刀自顶端剪去外层新生骨(如图 2A),如果较硬则在顶

作者介绍:周建军(1983-),男,硕士,
研究方向:小儿神经外科相关疾病研究。
通讯作者:梁 平,男,教授,E-mail:liangping868@sina.com。



为 CT 平扫箭头所指为血肿骨化



CT 骨窗箭头所指示血肿骨化下的颅骨，较正常颅骨密度降低，为脱钙吸收表现

图 1 CT 扫描图

端钻后用咬骨钳咬去，边缘用骨锉挫平，同时以骨蜡充分止血。如内层正常颅骨有缺损，则以新生骨片用生物胶粘连修补。4 例以注射器抽吸血肿后加压包扎(就诊时间相对较早，仅边缘有部分骨化)。手术组中 18 例(23.37%)术后出现创面头皮下积血积液。

1.5 预后

本组新生儿头皮血肿骨化均无神经系统症状，本组 77例手术治疗，术后 6～8 d 出院，头颅外形基本正常。

2 讨 论

新生儿头皮血肿骨化是指出生时由于各种原因致使血液蓄积于骨膜与颅骨之间，经过一定时期(约 3～4 周)未完全吸收，而渐骨化。

新生儿头皮血肿，是产伤中较常见的一种，在新生儿中约占 0.2%～2.5%[1]，更多见于经产道分娩，尤其是有助产史的，本组 81 例中，仅 75 例经产道分娩，17 例记录有明确助产史。其发生的确切机制尚不清楚，目前认为有以下几种可能：①一个突然或持续的外力压迫颅骨，产生一个向内的移位，使颅骨与骨膜分离；②生产过程中骨膜与颅骨间产生剪力[2]；③由于骨缝未闭，从而颅骨外形不固定，由于以上因素致使骨膜与颅骨之间相对移位，撕裂骨膜下血管而出血形成血肿。

血肿绝大数位于顶部，其次是额部、枕部，可能与分娩过程中胎头与母体骨盆接触部位或转位、俯屈等有关。本组中顶部 77 例，其中双侧顶部均有的 4 例，枕部 1 例，顶枕部 3 例。少数患儿合并其它损伤，如帽状腱膜下血肿、胎头水肿、颅骨骨折、蛛网膜下腔出血、硬膜外或硬膜下出血等。吴娜等[3]报道 1 组 63 例新生头皮血肿中有 16 例合并缺血缺氧性脑病。本组有 6 例 CT 扫描发现颅内异常，其中 3 例发现额叶低密度脑软化灶表现；3 例合并外部性脑积水。均无神经系统阳性症状及体征，可能主要与就诊时间有关。所以无论是新生儿头皮血肿还是血肿骨化的患儿头颅 CT 检查了解颅内损伤情况是有必要的。

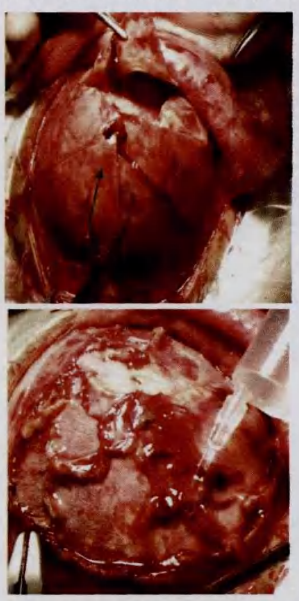
大于 80%的新生儿头皮血肿在 3～4 周内自然吸收[4]；也有报道头皮血肿继发感染[5]；仅有极少部分血肿骨化，国外报道约 3%～5%[2]，目前认为是骨膜下成骨。回顾本组资料及相关文献时发现：①本组中骨化血肿最大的 14 cm×14 cm×3 cm，就诊时年龄 40 d；最小的 3 cm×3 cm×1 cm，就诊时 31 d；年龄最小的 22 d，骨化血肿大小为 8 cm×6 cm×1.5 cm。由此可见，血肿大小与是否骨化无必然因果关系；②骨化时间多在出生后第 3 周。Firlik[6]认为头皮血肿自然吸收过程在 4 周内；Morgan[7]则认为阻止血肿骨化应在 2 周内处理，本组中 5 例(5.8%)就诊时年龄小于 4 周，最小的 22 d，开始骨化的时间则更早，所以作者认为头皮血肿超过第 2 周仍未自然吸收就应处理。目前国内外学者主张保守治疗的原因主要是认为穿刺有引发感染的风险，但穿刺过程中注意无菌操作感染可能性非常小，所以作者更偏向于早期积极处理；③骨化的机制可能为骨膜下成骨。新生儿头皮血肿均为骨膜下血肿，骨化后的新生骨也位于被血肿掀起的骨膜下。本组中新生儿头皮血肿骨化中年龄最大的 1 岁 8 月，左顶部 8 cm×8 cm×2 cm 大小，CT 扫描发现局部双层颅骨之间仍有低密度血肿影，之间未骨化的血肿未见钙化影，内层骨板仍连续，仅局部密度降低。术中发现双层颅骨之间有陈旧性血块及大量的纤维结缔组织增生，且新生骨顶部有 3 cm×3 cm 大小缺损，由此可见此过程并非单纯的钙化，同时病理切片发现在新生骨中可见粘附于发育成熟的骨小梁的造血组织，提示可能是骨膜下成骨，其可能的机制是骨膜的成骨干细胞在细胞因子及生长因子的作用下成骨，颅骨骨折后修复就是一个最好的证明[8]。

目前对于新生儿头皮血肿骨化的治疗方式尚有争议，Tan[9]认为随着颅骨的生长，骨化血肿最终能吸收重新塑形，最终头颅外形不受影响，遂主张采取保守治疗。国内也有个案报道[10]，新生儿头皮血肿骨化内层正常颅骨完全吸收，后有正常脑组织膨入，外层新生骨重新塑形，在 11 个月时局部仅稍高于对侧，外形及脑实质基本正常。

J.Dayne[11]和 Chung H Y[12]提出骨化血肿能否完全吸收表示怀疑，血肿骨化后明显影响头颅外形，均主张早期矫正头颅外形的不对称。Kevin C[13]也提出有内层骨板缺损的骨化血肿还有可能发展为生长性骨折，认为手术是必要的。本组病例中有 1 例年龄 73 d 的患儿，内层正常颅骨因脱钙吸收而有 2 cm×2 cm 大小缺损。国外有报道骨化血肿阻碍矢状缝生长而继发舟状颅畸形[14]。另外随着颅骨的生长，骨化血肿可能也随之增大，同时外层新生骨达到正常颅骨硬度，而内层颅骨不断吸收变软，因压力存在而内陷压迫快速生长的脑组织

而出现局灶神经系统症状甚至高颅压也是有可能的[15,16]。同时随年龄的增加，患儿头颅外形明显不对称给家长带来的担忧及随患儿年龄增加带给其心理影响是肯定的。本组年龄最大的 1 岁 8 月，并未出现内层缺损且骨化血肿也无吸收减小的趋势，所以外层新生骨自然吸收而恢复正常头颅外形值得怀疑。综上所述，新生儿头皮血肿骨化的自然发展过程中还有些不确定因素，对此处理方法有 2 种：①对于骨化的头皮血肿小，外层新生骨与内层几乎连成一块，且不明显影响头颅外观，此类患儿嘱其观察随访；②对于骨化血肿体积较大，明显影响头颅外形，早期手术矫正头颅外形似乎更简单有效。

新生儿头皮血肿骨化治疗目的是恢复正常头颅外形，Morgan[7]提出早期的骨化血肿（外层新生骨呈乒乓球样硬度时），可抽吸其内的血性液体后压碎表面的新生骨并使其贴至正常颅骨上，头颅外形良好。本组术中发现即使在骨化血肿早期其内已有纤维结缔组织增生（如图 2B，大部分已在切开外层新生骨时流出），要以注射器抽出血肿十分困难，另外新生骨贴至正常颅骨时会形成皱折可能会有潜在的空腔，也难以得到一个较光滑的头颅外形轮廓，再则持续压迫的力量及时间也是问题。遂手术清除新生骨似乎更为简单有效。



A. 箭头示血肿表面的新生骨，厚约 0.2 cm，表面血供丰富；B. 图示去除外层新生骨后，其下的颅骨表面血毛细血管及结缔组织增生，硬度降低

图 2　术中图片

早期新生骨较软，易于清除，术后颅骨外形多对称。术中发现新生骨及内层骨板表面血供丰富，术中出血较多，术前做好输血准备十分重要，同时在锉平血肿边缘的新生骨时会出血较多，最好分段进行，充分止血后再锉下一段。术后出现创面头皮下积血积液较常见，本组有 18 例（23.37%）术后出现创面头皮下积血积液，早期手术中予以止血纱、明胶海绵覆盖创面、耳脑胶涂于创面效果均不理想，所以术中充分止血对防止术后创面积血积液而不致影响创面愈合非常重要，如术中止血欠满意可放置引流管并接负压吸引器。本组 77 例经手术治疗的患儿术后头颅外形恢复正常。

综上所述，早期头皮血肿的自然吸收期应控制在 3 周内，如未吸收及时以注射器抽吸并加压包扎，可有效预防血肿骨化。对于已骨化且明显影响头颅外形的骨化血肿，主张早期手术清除新生骨，恢复正常头颅外形，且预后良好。

参 考 文 献

[1] Levine M G, Holroyde J, Woods J R J, et al. Birth trauma: incidence and predisposing factors. Obstet Gynecol, 1984, 63(6): 792-795.

[2] Bofill J A, Rust O A, Devidas M, et al. Neonatal cephalohematoma from vacuum extraction [J]. J Reprod Med, 1997, 42(9): 565-569.

[3] 吴　娜，夏佐中，梁　平，等. 婴幼儿头皮血肿及合并症的处理，中华神经外科杂志，2009，25(5)：403-404.

[4] Kaufman H H, Hochberg J, Anderson R P, et al. Treatment of calcified cephalohematoma[J]. Neurosurgery, 1993, 32(6): 1037-1040.

[5] 潘秀平，王　凯. 头皮血肿的转归和分期处理[J]. 中华临床神经外科杂志，2008，1(13)：47-48.

[6] Firlik K S, Adelson P D. Large chronic cephalohematoma without calcification[J]. Pediatr Neurosurg, 1999, 30(1): 39-42.

[7] Morgan J E. Calcification in cephalhematomata of the newborn infant [J]. Am J Obstet Gynecol, 1944, 48: 702-705.

[8] Kaiser G L, Oesch V. Sagittal craniosynostosis combined with ossified cephalhematoma-a tricky and demanding puzzle[J]. Childs Nerv Syst, 2009, 25(1): 103-110.

[9] Tan K L. Cephalhematoma [J]. J Obstet Gynaecol, 1970, 10: 101-106.

[10] 熊云彪，刘窗溪，韩国强，等. 婴儿头皮血肿骨化吸收 1 例[J]. 中华神经外科杂志，2007，9(23)：688.

[11] Petersen J D, Becker D B, Fundakowski C E, et al. A novel management for calcifying cephalohematoma[J]. Plast Reconstr Surg, 2004, 113(5): 1404-1409.

[12] Chung H Y, Chung J Y, Lee D G. Surgical treatment of ossified cephalhematoma[J]. J Craniofac Surg, 2004, 15(5): 774-779.

[13] Chung K C, Buchman S R, Maher H A, et al. Surgical management of calcified cephalhematoma and associated skull defect in infancy[J]. Ann Plast Surg, 1995, 34(1): 99-102.

[14] Martinez Lage J F, Esteban J A, Martinez Perez M, et al. Craniostenosis secondary to calcified subperiosteal hematoma: case report [J]. Neurosurgery, 1984, 15(5): 703-704.

[15] Gupta P K, Mathew G S, Malik A K, et al. Ossified cephalhematoma [J]. Pediatr Neurosurg, 2007, 43(6): 492-497.

[16] Wong C H, Foo C L, Seow T. Calcified cephalohematoma: Classification, indications for surgery and techniques[J]. J Craniofac Surg, 2006, 17(5): 970-979.

（责任编辑：张学颖）