

扩张器耳廓再造术后皮瓣坏死原因探讨

葛树星, 张莉, 徐静, 王怀谷, 李旭文

[摘要]目的: 分析采用扩张法行耳廓再造二期术后皮瓣坏死的原因。方法: 采用皮肤软组织扩张结合自体肋软骨支架移植进行耳廓再造, 先后有 4 例出现再造耳廓皮瓣全部或部分坏死, 对其原因进行分析。结果: 皮瓣呈干性坏死是动脉供血不足所致, 手术中皮瓣设计方法和操作不当是造成皮瓣坏死的主要原因。结论: 针对皮瓣坏死的原因, 改进手术方法, 重新制定手术计划, 避免类似情况的发生。

[关键词] 耳, 外 外科手术; 外科皮瓣; 耳廓再造

[中国图书资料分类法分类号] R 764.91 [文献标识码] A

Causes of flap necrosis after expander auricle reconstruction

GE Shu-xing ZHANG Li XU Jing WANG Huai-gu LI Xu-wen

(Department of Plastic Surgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College Bengbu 233004 China)

[Abstract] **Objective** To investigate the causes of flap necrosis after the secondary operation for auricle reconstruction. **Method** Auricle reconstruction was performed using soft tissue skin expander and autogenous rib cartilage framework. All or part of the auricle flap necrosis occurred in four patients in the early stages. The causes of the necrosis were analyzed in depth. **Results** Flap necrosis was dry, and caused by arterial insufficiency. The necrosis was mainly caused by improper design and operation. **Conclusions** The operation method is modified based on the causes of flap necrosis and the occurrence of similar situations is avoided.

[Key words] ear, external/surgery; surgical flap; auricle reconstruction

先天性小耳畸形表现为患儿生后患侧耳廓形态丧失, 仅有部分畸形的耳软骨存在, 常伴有外耳道闭锁, 会对患儿造成心理障碍, 所以患儿及家人均有手术治疗的要求, 以恢复外形和美观。2002年 1月~2006年 1月, 我们采用扩张法行耳廓再造取得满意的效果, 本文就 4 例患儿出现耳廓再造术后部分皮瓣坏死进行探讨, 以吸取教训。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 4 例均为男性, 年龄 8~12 岁。左耳 1 例, 右耳 3 例。1 例为再造耳背后以远皮瓣坏死, 3 例为耳背后全部及耳前部分皮瓣坏死并伴耳廓软骨外露。

1.2 手术方法 手术采取二期手术治疗。一期行耳区扩张器埋置: 手术时根据健侧正常耳廓的位置作参照, 于患侧残耳后无发区埋置 50 ml 扩张器, 如无发区过窄, 可以包含部分发区。扩张器平铺标记埋置范围后, 以 1:30 万肾上腺素利多卡因行扩张区皮下注射, 并选择扩张区以远 1~2 cm 的发区内作切口, 长约 2 cm, 扩张区作皮下游离, 形成一腔隙, 将扩张器置入其中, 妥善安置注射壶, 切口处行皮下及皮肤两层缝合, 术中即时注生理盐水 10 ml 加压

固定 1 周后开始行注水扩张, 1~2 次/周, 平均每次 5 ml。完成注水后, 患儿休息 15 天再行二期手术治疗。二期手术行耳廓成形: 术中分两组同时进行, 一组行耳区手术, 即沿扩张皮瓣上下缘及后缘作半弧形切开, 形成一蒂在前部的皮瓣, 为了保证耳廓上部耳颅沟的存在, 上缘切口于蒂部向下延伸少许, 致蒂部较狭窄。将易位的耳垂与扩张皮瓣下缘相接。为避免皮瓣过厚, 将扩张皮瓣上形成的纤维包膜除去。另一组取肋软骨, 于右侧肋弓第 7、8、9 肋软骨联合处切取适当大小的肋软骨, 并根据术前所制的健侧耳廓的模片进行耳廓支架雕刻, 显现出耳廓轮、对耳轮及上下脚等形态, 耳背部加固一软骨片以增加耳廓支架的立体感。将制好的耳廓支架放置于准备好的患侧耳区上, 调整位置与角度恰当后, 用丝线将支架与该处筋膜层固定妥当, 再将制好的扩张皮瓣覆盖于耳廓支架上, 牵拉皮瓣恰当紧张后将其于耳颅沟转折处固定。如耳颅角以远的皮瓣能够修复耳后供瓣创面, 则直接给予缝合, 如不能, 缺损创面则植皮修复。切口缝合妥当后, 留置注射器负压吸引一根, 使耳廓立体形态显现。

2 结果

4 例中 1 例因扩张的皮瓣较大, 其耳后创面用耳颅角转折处以远的皮瓣直接缝合修复, 结果该部皮瓣术后即出现血运障碍, 最后发生耳廓轮以远的耳背部皮瓣干性坏死, 覆盖耳廓前部的皮瓣成活良

好。经换药治疗后,坏死皮瓣痂下愈合,耳廓形态未受较大影响。另3例出现耳廓背面皮瓣全部及耳廓前部皮瓣部分坏死,均为干性坏死,并出现软骨支架外露,再次手术行坏死组织切除、耳后筋膜瓣转移、植皮修复;2例形态尚满意,1例术后耳廓形态大部丧失,需再次手术治疗(见图1、2)。



图1 耳廓再造术后皮瓣大部呈黑色干性坏死

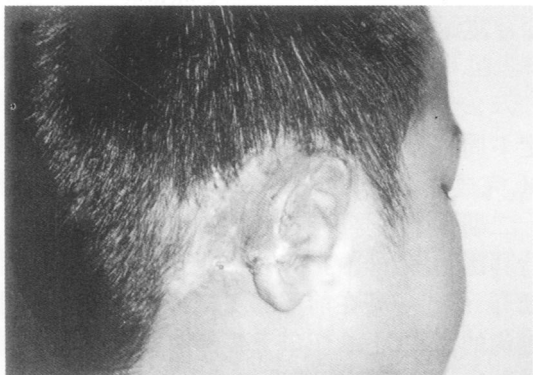


图2 坏死组织切除,耳后筋膜转移植皮修复术后,形态大部丧失

3 讨论

我科采用扩张法行耳廓再造,4例患儿二期手术后耳廓皮瓣先后出现不同程度的坏死,且均为黑痂性干性坏死(图1),这说明坏死的直接原因不是静脉回流障碍所致,而是皮瓣的动脉血供不足,究其原因可能:(1)4例患儿在再造耳廓时为了术后不臃肿,没有分离耳后皮下组织筋膜瓣进行耳轮包裹,使扩张的皮瓣直接与耳廓软骨支架接触,在耳轮缘及耳颅沟转折时均呈锐角转折,术后负压吸引不利于皮瓣内的血运向远端输送,从而造成皮瓣远端坏死的可能性增大。(2)在制作耳廓软骨支架时,因取材所限,其耳廓轮支架常常是两个软骨块拼成,在缝接处固定不稳定,术后此处软骨支架外突刺破皮瓣,刺破处因存在张力而难以自愈,创面逐渐增大,影响血供。(3)为了追求耳廓上部耳轮沟的满意,4例患

儿的扩张皮瓣制成一个蒂在前部的窄蒂皮瓣,扩张的耳廓皮瓣本身很薄,术后皮瓣内血管容易痉挛,在这种情况下,如果没有充足的血液充盈,血管的通畅不容易恢复,长宽比例失调的皮瓣术后发生缺血坏死的几率增大。(4)4例患儿在二期埋置扩张器的时候,未对耳前残存软骨及耳垂移位进行处理,这些步骤均放在二期手术中进行,造成局部组织损伤,不利于局部血液的供应,从而影响皮瓣的成活。任军等^[1]认为,扩张器周围形成的包膜切除,不利于血液循环,加重了术后组织渗液,常使皮瓣术后肿胀青紫明显。尤其蒂部肿胀明显时,可致远处供血不足。本组4例均去除了纤维包膜,因而也是术后皮瓣坏死的因素之一。

针对可能导致皮瓣血供不足的因素,我们对手术方法进行相应的改进:(1)一期手术时,将残存的畸形耳廓软骨除去,只保留一小块以备作耳屏的软骨存在;同时将耳垂移位。(2)术中制备耳后筋膜瓣,将其包裹于耳轮缘上,特别是在耳轮下部分与耳垂相接处^[2]。避免皮瓣与支架在耳廓轮的直接接触,保证术后在持久压迫和负压吸引状态下皮瓣的血供。(3)二期手术时尽可能切取较长的软骨条,以制成外耳轮,避免软骨外突造成皮瓣的刺破,如果耳廓支架需要拼接,则尽量将拼接处置于支架的下端,用筋膜瓣进行包裹。虽然庄洪兴等^[3]认为,扩张皮瓣的纤维包膜应给予去除,因去除包膜后皮瓣内表面的新鲜创面,有利于软骨支架移植后能得到及时的营养供应,减少软骨的吸收,但为了保证术后皮瓣血运,对于扩张皮瓣相对较薄处,二期术中不去除其内面的包膜,以减轻术后肿胀和青紫的发生。(4)二期制备皮瓣时,尽量保证足够宽的蒂部,避免因长宽比例失调造成皮瓣坏死,并根据耳后皮瓣血供的走行,将皮瓣蒂部设计在耳上方^[4],这样更有利于皮瓣的血液供应。至于术中局部形态的缺陷可以在三期手术中进行调整,因一味追求再造耳的形态可造成手术失败。

[参 考 文 献]

- [1] 任 军, 邓 裴, 姜 琳, 等. 耳后扩张袋状皮瓣全耳再造术[J]. 中华医学美容美容杂志, 2003 9(1): 18-20.
- [2] 王 炜主编. 整形外科学[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1999: 1 074-1 076.
- [3] 庄洪兴, 蒋海越, 潘 博, 等. 先天性小耳畸形的皮肤软组织扩张器法外耳再造术[J]. 中华整形外科杂志, 2006 22(4): 286-289.
- [4] 吴建明, 林子豪, 刘 麒, 等. 颞浅筋膜蒂耳后扩张皮瓣全耳再造术[J]. 实用美容整形外科杂志, 2001, 12(5): 227-229.