

股骨上段骨样骨瘤冷冻治疗后病理性骨折原因分析与对策

吕洪海 薛克修 李晓燕

(新乡医学院第三附属医院,河南 新乡 453003)

骨样骨瘤是原发性良性肿瘤,临床少见,好发于儿童和青少年。血管造影时发现,骨样骨瘤核心有血管发育异常,病理可见其核心为富有血管的骨性结缔组织及良性多核细胞、成骨细胞,无软骨成分^[1]。临床治疗主要为手术切除瘤巢及周围反应性骨,但术后复发率较高,且大块切骨后造成骨缺损及术后病理性骨折较常见。我们采用单纯瘤巢切除后,残腔内注入液氮冷冻治疗,尽管也易发生病理性骨折,但复发率却明显降低,如果通过植骨,术后并发症进一步减少。现就我院 1990~1999 年收治的 9 例股骨上段骨样骨瘤治疗情况报告如下。

1 临床资料

本组 9 例中男 4 例,女 5 例;年龄 12~34 岁,平均年龄 21 岁。将 1990 年~1995 年 7 月收治的 4 例分为 A 组,采用瘤段切除术;1995 年 10 月~1997 年 12 月收治的 3 例分为 B 组,采用瘤巢切除后,残腔内注入液氮冷冻治疗;1998 年 3 月~1999 年 2 月收治 2 例分为 C 组,采用瘤巢切除后,液氮冷冻治疗,残腔内植入带缝匠肌蒂髂骨瓣。

2 治疗方法

根据肿瘤位置和对骨皮质的侵袭程度,股骨前外侧和股骨前方两种切口,A 组采用瘤段切除术,即将瘤巢及大部分反应骨一并切除;B 组在瘤巢上方开骨窗,瘤巢凿去后,将瘤巢周围软组织用凡士林纱布保护,用漏斗将液氮注入残腔,共 1~2 次,每次 3~5min;C 组液氮注入完毕后,测量残腔纵、横、深 3 个方向内径,解剖缝匠肌及其髂骨附着点,切取略小于残腔内径的带缝匠肌蒂的骨瓣在大腿皮下转移并植入残腔,骨瓣周围间隙用剪碎的髂骨松质骨填实,游离周围骨膜并包绕骨瓣。

3 治疗结果

所有病例随访至今。A 组 2 例术后骨折,其中 1 例复发;B 组 1 例骨折,无复发;C 组未见骨折及复发。

4 讨论

骨样骨瘤的手术治疗一直被应用。大多数学者主张手术切除,而不采用刮除术,切除范围应包括瘤巢及周围反应骨,尽量做到整块全瘤切除^[1]。A 组 4 例我们采用此种方法,但术后发生病理性骨折 2 例,其中复发 1 例,认为可能与以下因素有关:(1)股骨为全身最大负重骨,而青少年患者活动量大,大块切骨后造成股骨骨缺损,使这一段股骨不堪重负,易发生病理性骨折;(2)股骨周围软组织丰富,血液循环良好,一旦切除不彻底则易复发,且呈破坏性生长,当股骨破坏超过股骨承受力量限度时,即发生病理性骨折。基于上述观点,在夏贤良等^[2]液氮冷冻治疗骨巨细胞瘤思想启发下,对 B 组 3 例只切除瘤巢,残腔内液氮冷冻,术后虽然未复发,但仍有 1 例发生病理性骨折,因此认为此术式仍不是理想的治疗方式。程春

生等^[3]认为:无论是瘤段切除还是局部切除,都将造成骨缺损,使骨的正常强度和应有的支架作用丧失,必须采用骨重建,而移植的骨块血运好,与主骨如同新鲜骨折愈合,不须爬行替代过程,疗程短,效果好,具有较强的抗感染力。而缝匠肌骨瓣粗大、牢固、血液循环良好,不易坏死,蒂长易远处转移,因此,我们将它应用于 C 组 2 例,并在骨瓣周围填入松质骨,术后未复发及骨折,但这一结果由于随访时间短、收集病例少,尚待进一步证实。如果再发生病理性骨折,推测可能与下列因素有关,(1)冷冻技术:Marcove 等^[4]首先报道冷冻可造成骨组织无菌性炎症及软组织感染,但 B 组病理性骨折后摄 X 线片可见病段骨明显骨质疏松,骨痂生长缓慢。金治林报道^[5],一次性冷冻 3min,可造成冷冻边缘 3cm 以内所有组织坏死。Kuylenstierna 等^[6]报告重复冷冻还会使温度下降速度增大,复温时间延长,传导范围增大。所以,反复冷冻会使瘤巢周围正常及增生骨发生病理性改变,冻死的骨壳及冻伤的软组织血液循环遭到破坏,坏死的组织修复时间延长,易发生病理性骨折,故此,李春林等^[7]报道,冷冻时要参照骨腔容积,缓慢注入,并测量周围温度变化,如达到 -20 以下,保持 3~5min 左右,一般 1 次冷冻即可,不必重复冷冻,目前,我们认为,残腔直径在 3~5cm 时,冷冻一次,时间为 3~5min 即可,(2)植骨技术:缝匠肌骨瓣粗大、牢固、血液循环良好,且骨瓣大小可随意调整,这一优点正好满足了冷冻技术之不足,为冷冻后局部血液循环重建及坏死组织的修复提供保障,但如植入后骨瓣周围松质骨填入松软等均可造成植骨失败,因此认为:要熟练掌握带蒂骨瓣移植术操作规程;瘤巢切除后要用大量生理盐水冲洗残腔;残腔较大者可加负压吸引,避免术后感染;体质较弱者加强术前及术后支持治疗。

我们采用液氮冷冻后植骨,不仅不易复发,且改善了瘤段骨血液循环,术后病理性骨折发生率降低,值得临床进一步研究。

参考文献

- [1] 金百祥. 临床小儿外科. 宁夏:宁夏人民出版社,1991. 613.
- [2] 夏贤良,杨迪生,斯永乐,等. 冷冻治疗骨肿瘤. 中华骨科杂志,1986,6(3):209.
- [3] 程春生,赵雅萍,张耘,等. 带血管骨移植在四肢骨肿瘤的应用. 中国骨伤,1999,12(3):8-10.
- [4] Marcove RC, Weis LD, Vaghai walla MR, et al. Cryosurgery in the treatment of giant cell tumors of bone. Clin Orthop, 1978, 134:275.
- [5] 金治林,王之章,李春林,等. 正常骨与软骨的冻蚀范围及其致死临界温度的实验研究. 中国医科大学学报,1995,24(1):41.
- [6] Kuylenstierna R, Lundquist PG. Bone destruction by direct cryoapplication: A temperature study in rabbits. Cryobiology, 1982, 19:231.
- [7] 李春林,金治宁,刘玉林,等. 液氮冷冻治疗 42 例骨巨细胞瘤临床观察. 中华医学杂志,1987,67(2):68.

(收稿 1999-09-08 编辑:李为农)