

表一 正常人群 600 名不同年龄、性别者腓肠豆骨发生率

年龄组(岁)	男			女		
	人数	发生数	发生率(%)	人数	发生数	发生率(%)
15~	40	10	25	50	12	24
25~	40	9	22.5	32	8	25
35~	55	12	21.8	60	15	25
45~	60	14	23.3	65	14	21.5
55~	65	16	24.6	63	15	23.8
65~	30	8	26.7	40	10	25
合计	290	69	23.8	310	75	24.2

表二 400 名不同年龄及性别的原发性膝关节骨关节炎患者腓肠豆骨发生率

年龄组(岁)	男			女		
	人数	发生数	发生率(%)	人数	发生数	发生率(%)
50~	42	30	71.4	69	52	75.4
60~	58	42	72.4	143	102	71.3
70~	20	14	70	68	48	70.6
合计	120	86	71.7	280	202	72.2

参考文献

1. Falk, G. D; Radiographic observation of incidence of the fabella, Bull hosp joint Dis. 1963;24:127
2. Hessén, Ingemar; Fabella Acta Radiol. 1946; 27: 177-196
3. Flecker, H, ; Time of Appearance and Fusion of Ossification Centers as Observed by Radiographic Methods. Am. J. Roentgenol. 1942;47:97-15p
4. Sutro, C. J. et al; Fabella. Arch Surg. 1935; 30. 777-782
5. Weiner, D. S. et al; The "Fabella Syndrome", An update. J. Pediat. Orthop. 1982;2:405-408
6. Dennis Weiner, et al; The Fabella Syndrome. Clin Orthop. 1977;126:213~215
7. Kaplan. E. B. ; The Fabellofibular and short lateral ligaments of the Knee Joint. J. Bone and Joint Surg. 1961;43A:169-179

(收稿:1994-09-20)

## 股四头肌成形术后皮肤坏死 3 例分析

浙江省中医院(310006) 肖鲁伟 严亚成

我们选择施行股四头肌成形术后出现皮肤坏死的 3 个典型案例,就皮肤坏死的原因、预防和治疗提出讨论。

例 1. 女 25 岁。因髌骨骨折石膏固定 2 月后膝关节僵硬,经理疗、推拿、药物熏洗等治疗半年无明显进步而收入院。入院时检查:膝前部皮肤萎缩,发亮、变薄,膝关节主动活动度 175~145°。在硬膜外麻醉下行股四

头肌成形术。术中探明导致膝僵硬的主要原因是关节内有大量的纤维索条状粘连、髌上囊粘连,松解后膝僵硬解除,活动度 180~75°。术后棉垫加压固定于屈膝 100°位,2 天后检创发现髌前区皮肤有直径 3.5cm 大小圆形坏死,清洁换药至皮肤坏死边缘清晰后切除坏死皮肤,髌骨前方细菌培养阴性,髌骨表面钻孔至有鲜血渗出,膝固定于屈膝 125°位置,2 周后骨表面被新鲜肉

芽组织复盖,取中厚皮片植皮成活,创面消灭后即开始膝关节操练。复查膝关节活动度 170~105°,与术后即刻相比丢失活动度 40°。

例 2,男,22 岁。因交通事故致双股骨髁上横断骨折,行股骨髁上骨牵引治疗 45 天后改用股骨夹板治疗,3 月后股骨髁上骨折临床愈合,但一侧膝关节僵硬,关节活动度 170~135°,经保守治疗无效一年后行股四头肌成形术。术中发现引起患膝僵硬的主要原因是髁上囊和股中间肌疤痕粘连。术中切除髁上囊股中间肌疤痕后,膝僵硬解除,活动度 180~70°,术后固定膝于 125°,加压绷带包扎,3 天后检创发现髁前区皮肤切口有宽约 1.0cm 大小长条形皮肤坏死,给以清洁换药,红外线灯照射,坏死皮肤界限清楚后切除坏死组织,其下可见新鲜肉芽组织,继续换药至上皮组织爬行复盖创面后进行关节操练。复查关节活动度 165~105°,与术后即刻相比丢失活动度 50°。

例 3,男,42 岁。因髁骨骨折外固定 3 月后出现膝关节僵硬。经各种保守治疗无效,入院行股四头肌成形术。术前检查膝前部皮肤轻度萎缩,膝关节活动度 175~135°。手术在硬膜外麻醉下进行,术中探明膝关节内粘连和股中间肌疤痕粘连及髁旁侧扩张部粘连是导致膝僵硬的原因。术后关节活动度 180~75°,棉垫加压包扎后,屈膝 90°位固定。3 天后检创,见髁前区 5×5cm 大小皮肤色紫暗,迅速将肢体用石膏后托固定于功能位,给扩血管药物,最终皮肤仍全层坏死。髁韧带,股四头肌扩张部及股直肌、股中间肌腱性组织暴露,2 周后上述腱性组织部分断裂,全膝关节开放。全身及局部加强抗炎治疗,多次培养无细菌生长后采用膝内侧皮瓣转移复盖创面。皮瓣成活后进行膝关节操练,复查关节主动活动度 165~75°,被动活动度 180~70°,因髁韧带断裂未作修补,股四头肌力下降,虽能步行,骑车,但时有打软腿现象,因病人惧怕手术未做髁韧带修补术。

讨论:

1. 造成髁前区皮肤坏死的原因:(1)髁前区皮肤结构的特殊性。在此部位的皮肤伸直位时松弛,有较大的纵向伸缩以利膝关节的伸屈活动。在屈膝超过 90°以后,髁骨、胫骨、股骨相互“扣锁”,皮肤张力明显增加,至屈膝 75°左右时皮肤呈鼓皮状,已无任何活动。髁前部皮肤皮下脂肪层菲薄,皮下无肌组织衬垫,与筋膜联系松散,皮肤血供由膝周围血管末梢组成的无知名血管作为主要营养血管,是供血薄弱区。(2)手术对毛细血管网的破坏,创伤反应引起的组织水肿、间隙压力增

加,尤其是屈膝位固定,可加剧皮肤营养交换障碍,导致皮肤坏死。

2. 皮肤坏死的预防:膝关节僵硬多发生于股骨远端,髁骨骨折治疗以后,是固定与活动矛盾处理失当的结果。尤其是采用保守方法时,发生率较高。因此采取适合个体的固定方法,加强骨折愈合期的康复指导,膝关节僵硬是可能避免的。膝僵硬后,由于皮肤的废用萎缩,在决定施行手术前应采用理疗、按摩、中药熏洗等方法进行皮肤训练。手术时皮肤与皮下筋膜应一层切开,分离应在筋膜下进行。

术后的固定最值得引起重视。鉴于皮肤坏死合并症发生的严重后果,我们不同意术后 90°屈膝位固定,主张作膝功能位固定,待急性创伤反应期结束后,炼功时作屈膝 90°~110°间固定,每日定时去除固定进行关节功能操练。

3. 皮肤坏死的治疗:皮肤坏死的治疗原则是:解除髁前区皮肤的任何压力,石膏托膝功能位固定,尽量缩短创面暴露时间,争取时间进行关节操练,保持最大的关节活动度。(1)切口缘皮肤坏死:切缘皮肤坏死,可在界线清楚后切除坏死皮肤,湿敷清洁换药,正常上皮组织很快能爬行复盖。(2)片状皮肤坏死:一般只要坏死区不大于髁骨前面,腱性组织不暴露,估计短时间内难以靠坏死边缘上皮爬行复盖者,在确保创面无菌的情况下,可在髁骨前面钻孔,刺激或种植肉芽组织生成,当创面被新鲜肉芽组织复盖后取中厚皮片复盖消灭创面。(3)髁前区皮肤大片坏死并关节开放。此类皮肤坏死后果最严重,稍有疏忽即可导致全关节化脓性关节炎。大片皮肤坏死后,裸露的髁韧带、四头肌扩张部及股中间肌、股直肌髁骨连接部可以因失营养发生变性断裂,使全关节暴露。严格的无菌操作在处理这一类严重合并症有特殊意义,应逐日清除坏死组织,用广谱抗生素预防和治疗感染,反复膝关节表面采样做细菌培养,坏死组织一待清除完毕则应取带血管蒂游离皮瓣消灭创面。我们主张用膝内侧皮瓣。该皮瓣是以膝降动脉的隐支为血供的皮瓣,位于膝关节内侧,质地柔软,血管走行纵向且恒定,血管蒂长,供皮面积大,皮瓣内有隐动脉伴行,静脉及大隐静脉和隐神经,皮瓣膝上部有 10cm,膝下有 20cm,足够复盖膝前区。由于血管走行恒定,手术在筋膜下进行,逆形切取,至血管蒂部时只需以手感觉隐动脉的搏动即可,无需对血管蒂进行暴露。

(收稿:1994-10-26)