

最新

诊疗失误与 防范处理实务全书



**ZUIXIN ZHENLIAO SHIWU
YU FANGFAN CHULI
SHIWU QUANSHU**

最新诊疗失误与防范 处理实务全书

于文景 主编

(第二册)

金版电子出版公司

目 录

第一篇 诊疗失误及其防范总论	(1)
第一章 诊疗失误概述	(3)
第一节 诊疗失误的基本概念	(3)
第二节 诊疗失误的认定及责任	(5)
第三节 诊疗失误的分类	(8)
第二章 诊疗失误的原因分析	(12)
第一节 误诊的病人原因	(12)
第二节 误诊的医生原因	(17)
第三章 诊疗失误的后果及其评价	(27)
第一节 诊疗失误率的计算	(27)
第二节 诊疗失误造成的不良后果	(28)
第三节 诊疗失误与医疗事故	(32)
第四节 对诊疗失误的客观评价	(34)
第四章 临床诊疗失误及其防范	(37)
第一节 临床诊疗失误过程分析	(37)
第二节 临床诊疗失误的防范方法	(48)
第二篇 内科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(57)
第一章 呼吸系统疾病诊疗失误与防范处理	(59)
第二章 消化系统疾病诊疗失误与防范处理	(91)
第三章 循环系统疾病诊疗失误与防范处理	(129)
第四章 泌尿系统疾病诊疗失误与防范处理	(163)
第五章 神经系统疾病诊疗失误与防范处理	(245)
第六章 内分泌系统疾病诊疗失误与防范处理	(277)
第七章 血液系统疾病诊疗失误与防范处理	(312)
第八章 内科诊疗失误典型病例分析	(367)
第三篇 外科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(395)

第一章	普通外科诊疗失误与防范处理	(397)
第二章	心胸外科诊疗失误及防范处理	(485)
第三章	神经外科诊疗失误与防范处理	(505)
第四章	泌尿外科诊疗失误与防范处理	(526)
第五章	骨外科诊疗失误与防范处理	(545)
第六章	烧伤外科诊疗失误与防范处理	(664)
第七章	美容外科诊疗失误与防范处理	(682)
第八章	外科麻醉失误与防范处理	(704)
第一节	麻醉失误概述	(704)
第二节	麻醉失误的原因分析	(706)
第三节	麻醉失误的理论研究	(711)
第四节	麻醉失误导致的不良后果	(729)
第五节	麻醉失误的防范处理	(734)
第九章	外科手术一般并发症的防范处理	(758)
第十章	外科手术严重感染性并发症的防范处理	(815)
第十一章	外科手术异物遗留的防范处理	(832)
第十二章	外科诊疗失误典型病例分析	(836)
第四篇	儿科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(849)
第一章	儿科常见病诊疗失误与防范处理	(851)
第二章	新生儿疾病诊疗失误与防范处理	(915)
第三章	儿科诊疗失误典型病例分析	(943)
第五篇	妇产科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(969)
第一章	妇科常见疾病诊疗失误与防范处理	(971)
第二章	产科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1051)
第三章	妇产科诊疗失误典型病例分析	(1147)
第六篇	五官科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(1155)
第一章	五官科常见症状诊疗失误与防范处理	(1157)
第二章	眼科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1178)
第三章	耳鼻喉科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1218)
第四章	口腔科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1319)
第五章	口腔科诊疗失误典型病例分析	(1346)

第七篇 皮肤、性病科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(1379)
第一章 皮肤科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1381)
第二章 性病科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1393)
第三章 皮肤、性病科诊疗处理常规	(1401)
第四章 皮肤、性病科诊疗技术操作	(1451)
第八篇 传染科诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(1463)
第一章 传染科常见疾病诊疗失误与防范处理	(1465)
第二章 传染科诊疗失误典型病例分析	(1527)
第九篇 中医诊疗失误与防范处理及典型病例分析	(1535)
第一章 中医内科诊疗失误与防范处理	(1537)
第二章 中医外科诊疗失误与防范处理	(1554)
第三章 中医骨科诊疗失误与防范处理	(1564)
第四章 中医五官科诊疗失误与防范处理	(1596)
第五章 中医儿科诊疗失误与防范处理	(1610)
第六章 中医妇科诊疗失误与防范处理	(1618)
第七章 中医皮肤科诊疗失误与防范处理	(1641)
第八章 中医针灸科诊疗失误与防范处理	(1647)
第一节 针灸临床操作禁忌	(1647)
第二节 针刺损伤及其救治处理	(1656)
第十篇 临床用药、护理与病历书写失误的防范处理	(1677)
第一章 临床用药失误的防范处理	(1679)
第二章 临床护理失误的防范处理	(1693)
第一节 护理差错事故与鉴定	(1693)
第二节 护理失误典型病例分析与处理	(1703)
第三节 护理缺陷及其防范处理	(1709)
第三章 病历书写失误的防范处理	(1718)
第一节 常见病历书写错误	(1718)
第二节 转出与转入记录书写错误	(1721)
第三节 申请会诊和会诊记录书写错误	(1726)

目 录

第四节	手术与麻醉记录书写错误	(1732)
第五节	病程记录书写错误	(1735)
第十一篇	临床诊疗常用诊断标准及处理原则	(1769)
第一章	常见传染病诊断标准及处理原则	(1771)
第二章	常见皮肤病、性病诊断标准及处理原则	(2162)
第三章	常见中毒诊断标准及处理原则	(2221)

(九) 功能锻炼过度或不足

功能锻炼如果不能得到及时正确的指导,或对功能锻炼活动没有正确的认识,锻炼过度或不足都有可能对骨折愈合产生不利的影晌。例如:伸直型肱骨髁上骨折在最初1周内锻炼伸肘活动,股骨粗隆间骨折未愈合时行盘腿内收动作,都属锻炼过度或失误。又如胫骨骨折,倘若锻炼不足容易形成关节功能障碍,肌肉萎缩。胫骨骨折如属横断骨折,在可靠的固定下早期部分负重,能产生一定程度的纵向压力,加强骨折端的紧密接触,由于周围肌肉互相协调的收缩活动,起软夹板样作用,一方面维持骨折端的对位和稳定,另一方面由于产生生理应力刺激,能够积极地促进骨折愈合。

在功能锻炼的过程中,对于各种动作的幅度、大小及方向等,哪些是过度的,哪些是不足的,哪些是有利的,哪些是有害的,都应详细、耐心地向患者及其家属说清楚。其实,这种说明指导也是治疗骨与关节损伤的重要措施之一,应该予以充分重视。

(十) 治疗骨折不愈合和骨缺损未运用新技术、新方法

骨折不愈合的治疗,传统的方法是手术切除骨折端的瘢痕和肉芽组织,去除硬化骨,打通髓腔,植入自体游离骨,通过“爬行替代”作用达到骨折愈合的目的。这种方式曾经沿用很长一段时期而且至今仍被人们所采用。但是,由于自身供骨有限、手术创伤和游离骨受血液循环的限制甚至成为死骨等弊端,难以达到理想的治疗效果。治疗骨折不愈合及骨缺损,如果墨守成规,仅仅用普通游离植骨法治疗所有骨折不愈合的病例,往往难以达到治疗的目的。治疗骨折不愈合及骨缺损应根据具体病例的具体特征可选择性地使用下列方法:

1. 电刺激

电刺激治疗骨折不愈合较早由 Horshore(1812)提出和应用,以后曾经有许多学者进行不间断的研究。较为突出的是 Brighton(1971)、Bassett(1974)相继报告直流电和脉冲电磁场治疗骨折不愈合获取令人鼓舞的效果。

电刺激治疗骨折不愈合有直流电和脉冲电磁场治疗方法。前者每日通电8~12小时,电流使骨折端氧压降低,从而产生氢氧基,使pH值增高,利于钙化,促进新骨生成;后者刺激骨折愈合的机制是生物电势使细胞分子阴阳排列规则,磁场电势改善成骨细胞的电环境,促进骨折愈合。近年来以电信号钙离子学说、DNA合成学说及正负离子交换学说解释生物电信号改变细胞环境、影响成骨细胞的活力已逐渐引起人们的重视。

2. 诱导成骨

诱导成骨是近代悄然崛起的重要理论,近20年来已有新的突破性进展。Urist于1965年以脱钙骨基质(decalcified bone matrix, DBM)使间充质细胞转化为骨系细胞,产生异位成骨,并提出脱钙骨中含有骨形成发生蛋白(bone morphogenetic protein, BMP),有确切的骨诱导作用。BMP的靶细胞是血管周围游走的未分化的间充质细胞,BMP可以募

集、增补间充质细胞,启动未分化的间充质细胞和骨髓基质细胞,使之转化为不可逆性骨系细胞。BMP 诱导成骨机制复杂,骨系细胞的增殖与分化,骨基质的生成与降解,需要不同的骨生长因子参与和调节。其中主要有骨衍生性生长因子(BDGF)、碱性成纤维细胞生长因子(bFGF)、血小板衍生性生长因子(PDGF)、胰岛素样生长因子(IGF)、 β -转化生长因子(TGF- β)、肿瘤坏死因子- α 。(TNF- α)、白介素 I(IL-1)等。这些骨诱导生长因子在骨折端和血肿中释放后,刺激间充质细胞迁移、增殖和毛细血管生成增多,刺激骨细胞 DNA 与蛋白质合成,不断产生新骨,具有明显的加速骨折愈合和修复的协同作用。目前国内开展基因重组人 BMP 研究,已经取得很多重大成果。有实验研究证实,已经制备的基因重组人 BMP-2 与 BMP-3 具有很强的跨种属诱导成骨和修复作用。单独使用 BMP 有分布不均匀、容易被血流冲刷和吸收、用量大及无支架等弊端,因此,已有报导将 BMP 与脱钙骨基质、骨基质明胶复合治疗骨不连及骨缺损,取得了较好的疗效。目前 BMP 的应用研究尚属探索性的初期阶段,但从大量研究的临床效果来看,前景非常广阔。

3. 带血管骨移植

传统的游离骨移植主要依靠周围软组织提供有限的血液循环,移植骨仅作为新骨生成的支架,以“爬行替代”和骨诱导作用使骨折愈合。有人统计传统骨移植术成功率为 58.6%~80.5%。带血管骨移植在这方面具有明显的优越性。丰富的血液循环使具有血运营养的骨细胞显著增加,成骨细胞的增殖能力大大提高,血肿机化尽快启动后形成新的血管网,使移植骨顺利、活跃地开展诱导成骨活动,从而使骨折愈合的速度和质量达到理想的目标。

随着显微外科的不断发展,带血管植骨已被广泛应用于临床。目前使用最多的是带旋髂深血管的髂骨移植和带血管的腓骨移植。有报导骨肿瘤切除 6~20cm 造成骨缺损以带血管骨移植填补缺损获得成功。国内有学者将带血管蒂骨膜、骨瓣移植和血管束植入修复骨缺损进行动物实验对比,认为三种方法中以带血管蒂骨膜移植组血运建立快、成骨面积大、骨缺损修复快,但尚需临床予以验证。

4. 人造骨移植

以化学方法研究制造某种物质将之移植于骨缺损处,称为人造骨移植。国外已有羟磷酸石灰[hydroxyapatite, $10\text{Ca}\cdot 6(\text{PO}_4)\cdot 2(\text{OH})$]和磷酸三钙(tricalcium phosphate)多孔状人造骨使用于临床。国内葛宝丰等以生物材料代替天然磷灰石制成的人造骨已获成功。有人报导以中空型胫骨上端假体加植骨填补胫骨上段缺损,同时修复韧带结构,使膝关节获得一定程度的功能活动。也有以人工全股骨置换治疗骨肿瘤保住肢体的报导。人造骨表面呈多孔状,利于新生血管长入和新骨形成。人造骨无生物活性及免疫源性,所以不会发生排斥反应,理想的人造骨应具有传导性和诱导成骨的双重功能,而且拥有良好的机械强度,目前在国外有关这方面的报导日渐增多。

5. 经皮自体骨髓移植

人类红骨髓内存在大量的骨祖细胞,具有显著活跃的成骨能力。骨髓的基质和骨内细胞拥有两种骨先质细胞(osteoprog enitor cell),一种是诱导产生骨先质细胞(induced os - teoprog enitor cell),是未分化的间叶细胞;另一种是决定产生骨先质细胞(determied osteo - prog enitor cell),属于已分化的成骨系。由于骨髓含有丰富的骨诱导组织,吸引了许多学者的研究视野。Salam(1983)使用自体骨髓加异体骨治疗骨缺损、骨折不愈合及脊柱融合等,获取满意的效果。Aspenberg(1986)使用脱钙骨加骨髓治疗骨缺损。国内梁雨田等(1999)报导使用经皮自体骨髓移植治疗骨折不愈合共31例,结果愈合26例,愈合时间平均7个月。方法是局麻下抽取自体髂骨红骨髓,立即注射至骨折不愈合处。经皮自体骨髓移植尚需在骨髓浓缩、骨髓干细胞的分离和注射数量等方面作进一步的研究、探索。

6. 骨折端加压

Wolff(1982)认为:“活力对机械应力总是以对它最有利的结构性反应产生形态改变来适应的,应力可以促进骨折愈合”。骨折端紧密接触,由于摩擦力增加,使骨折的愈合过程能够在稳定的环境中不断地接受纵向挤压刺激而得以顺利完成。

骨折端加压大多选用外固定支架,国内许竞斌、李起鸿以外固定支架治疗骨折不愈合曾获取满意的治疗效果。使用外固定加压固定时,如果过分强调“坚强固定”,容易出现应力遮挡效应,产生骨质疏松和骨强度减弱,拆除外固定后容易发生再骨折。骨折端加压时压力需要适中,视骨折形成和固定后稳定状况指导患者进行部分负重及早期功能活动,以生理性应力刺激促进骨折愈合。

以骨外固定技术修复较大骨缺损有两种方法:

(1)折端加压并延长 将骨缺损之两断端互相靠拢加压固定,为恢复肢体长度,同时进行骨骺牵开或于干骺端行截骨延长术,以逐渐延长方式弥补骨缺损长度。这种方式的适应证是骨缺损率为骨原长度的15%左右。

(2)先延长后加压 于干骺端或皮质骨部位截骨,将一侧或两侧骨折端予以延长,向缺损区靠拢,待缺损区消失两断端能够紧密接触时施行骨折端加压外固定,所以称为先延长后加压。此术式适宜于骨缺损率为骨原长度15%以上的病例。

7. 注射金黄色葡萄球菌注射液和谷康泰灵注射液

金黄色葡萄球菌注射液简称金葡液,是在葡萄球菌中提取的生物制剂,有人称之为天然细胞生长刺激因子。金葡液能促进毛细血管增殖生长,增加血液供应,改善微循环,从而促进骨折愈合。据报导,治疗骨折不愈合具有明显的疗效,已为临床所肯定。使用时可以注入骨折不愈合的骨折端,每周一次,每次2ml,12次为一个疗程。也可静脉注射和肌肉注射。谷康泰灵注射液是一种新的促进骨组织生长治疗剂,是在四肢动物骨中提取的含有各种氨基酸、肽类物质、骨生长因子及钙磷等成分的生物制剂,对促进骨折愈合、加强骨代谢有较明显的效果。一般肌肉注射2ml/d,10天为一个疗程,使用1~2个疗程或适当增加。

七、骨折外固定容易发生的失误

(一)石膏外固定时可能发生的失误

1. 三点固定原理未理解

利用石膏固定骨折,如果理解为石膏凝固后就可以对骨折进行固定,这显然未理解石膏的三点固定原理。在通常情况下,在骨折张力侧或成角侧,若骨折远近端由内而外哆出,导致骨膜或其他软组织撕裂、离断,而在成角的对侧,骨膜或肌腱等尚有连接甚至完好,这就是软组织合页。在上石膏时,应将成角侧作为矫正畸形的一个挤压点,其对侧的上下端应作为对抗挤压的二点,形成三点挤压原理(图 3-5-21)。我们在充分理解这种三点挤压原理的基础上,实施复位和固定,充分利用软组织合页的“内夹板”作用,使骨折得到良好可靠的固定。

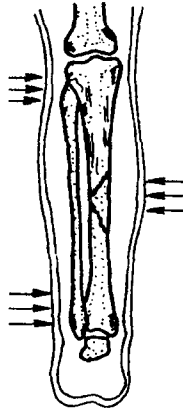


图 3-5-21 石膏固定的三点挤压原理

石膏外固定在实际操作时,如不在力点上塑形和维持稳定,石膏固化后,骨折端的移位畸形可能又回复至原来的位置。利用石膏固定时,必须正确利用三点挤压固定原理这一稳定因素。在石膏即将凝固时,要将上述三个力点准确塑形,塑出固定的方向和位置,在力学上维持已经纠正的骨折端,直至石膏凝固,这样才能使骨折端得以稳定。如果只将石膏以管形或前后托固定住骨折端的上下关节,不作三点挤压固定,肢体肿胀消退后或肌肉收缩时就会很容易使骨折端丧失稳定性

2. 未告知观察血液循环及感觉的重要性

石膏上好后,对于门诊病人,如果不告知观察患肢血运及感觉,有可能酿成大祸。上好石膏后,医生应详细告知患者及其亲属或陪伴人,要密切观察血运及感觉。如肢体裸露端有发黑,温度下降,肢体有麻痹或受压难受的感觉时,应拆除石膏,千万马虎不得。如果任其发展下去,有可能发生压迫性褥疮、缺血性肌挛缩、骨筋膜室综合征甚至

肢体广泛坏死,最后只得以截肢挽救生命。在这方面,临床上已有很多报导,我们应引以为戒。

3. 固定范围不当

作者曾多次见到胫腓骨骨折患者的石膏托固定,既不包括膝关节,也不包括踝关节,仅将小腿予以固定,前臂双骨折仅固定前臂和腕关节,这显然是错误的。因为这样固定后由于关节伸屈活动和肌肉的收缩力量有可能使骨折端回复原先的成角、旋转或短缩畸形。一般情况下,石膏固定应包括骨折端的上下关节。当然,如果不包括骨折端上下关节的石膏能够采取三点固定时,也可以采用石膏局部固定。例如胫骨骨折的成角移位,若使用旋转式 U 形两侧夹板石膏,不需固定膝关节,对小腿骨折的成角畸形,大多都能得到控制。

与固定范围不足相反的是,石膏固定太长。例如 Colle 骨折的石膏固定,远端往往超过掌指关节,使拇指的对掌活动和其他四指的掌指关节不能活动(图 3-5-22)。内外踝骨折的石膏固定,有时将足趾末端也包绕在内,上端顶在腘窝皮肤上,这样于观察血液循环和关节活动不利,髌骨骨折石膏外固定时如将足趾也予以固定,股四头肌舒缩活动就会大打折扣(图 3-5-23)。



图 3-5-22 Colle 骨折
石膏外固定太长,
掌指关节屈曲受
限(虚线外为应切除部分)

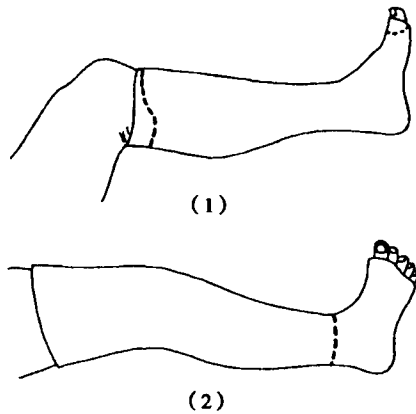


图 3-5-23 石膏外固定范围过长
(1)内外踝骨折石膏近端过长
(2)髌骨骨折石膏远端过长
(虚线外为应切除部分)

4. 滥用管形石膏

管形石膏凝固后,坚实可靠,对固定各种容易移位的不稳定骨折功不可没。但是,管形石膏也有它自身的缺点。在创伤急性期,肢体“由内而外”地肿胀,管形石膏“由外而内”地机械压迫,容易形成血液循环障碍,甚至形成缺血性肌挛缩。而急性期过后,肢体肿胀消退,皮肤与石膏之间的间隙增大,导致骨折移位。由于人类普遍的惰性弱点,拆除或更换新的石膏往往难以做到及时,因为这是费时耗力的事。固定过长于功能锻

炼活动不利。从生物学角度看管形石膏,由于死板地限制关节和肌肉运动,容易导致肌肉萎缩,关节僵直,对日后的功能恢复不利。

针对管形石膏的上述弊端,各种灵活机动又起固定作用的石膏固定形式就应运而生。例如前臂和小腿的U形石膏、髌腱负荷石膏、前臂旋转石膏夹板、铰链石膏及前后石膏托等(图3-5-24)。相对而言,这些灵活而又可塑性较强的石膏比起管形石膏,其固定的可靠程度可能差一些,但对于那些稳定性骨折和可以达到固定目的的骨折,为避免关节僵直和肌肉萎缩实在是一良策。对于那些严重创伤导致非稳定性骨折者,能够提供及时密切观察血运的条件,一旦出现血液循环障碍,也能及时解除外固定所形成的压迫,显然是一大进步。因此,我们应根据各种骨折类型,软组织状况及关节功能等诸多因素决定使用管形石膏或上述各种灵活轻巧的石膏。

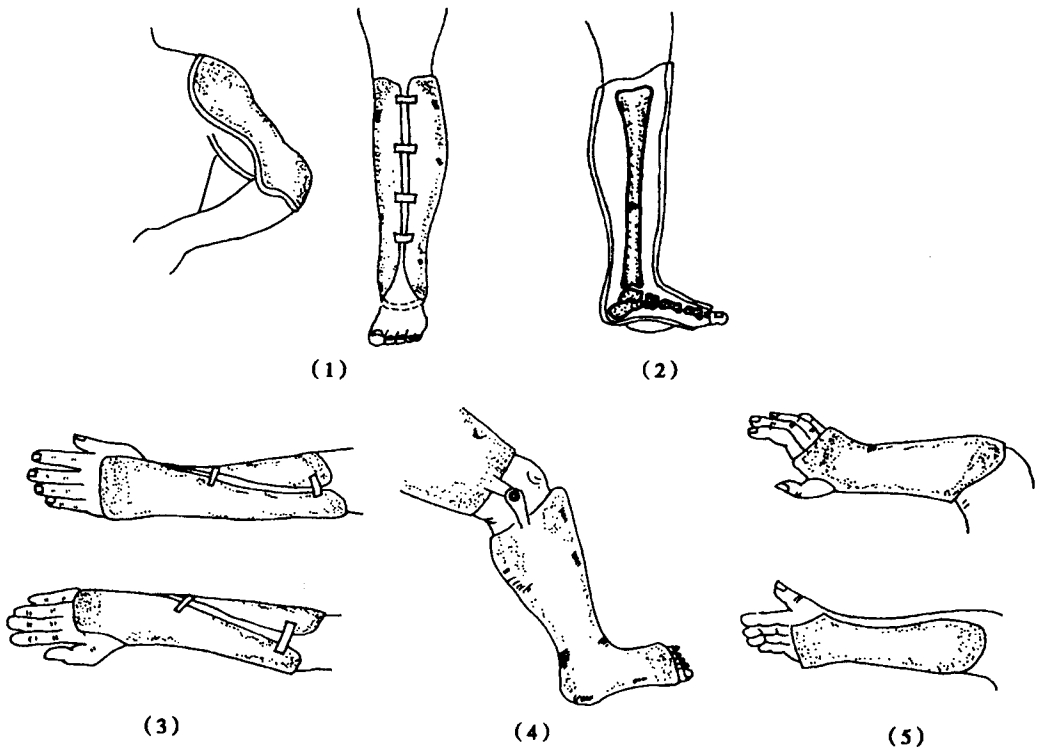


图3-5-24 各种灵活多变的石膏固定形式

(1)前臂和小腿U形石膏 (2)髌腱负荷石膏
(3)前臂旋转石膏 (4)铰链石膏 (5)前臂前后石膏托

5. 上石膏方法失误

(1)胶布粘贴不当 开放性骨折行清创内固定术后或骨关节损伤手术治疗结束时,以敷料覆盖创口,需要胶布粘贴。经常发现一些人总喜欢将胶布沿肢体周径一圈重叠粘贴,惟恐粘得不牢固,粘了好几条,这是一种失误。肢体经过创伤及手术治疗后,都有

不同程度的肿胀,手术后还会继续增加肿胀的程度。环形粘贴胶布在肢体继续肿胀时犹如捆扎的布带,起止血带样作用,阻碍动脉供血和静脉淋巴管的回流,有的甚至产生严重的恶果。使用胶布时仅将胶布贴住就可以了,要空出肢体周径的部分皮肤,给继续肿胀留有余地。石膏外固定后肢体血运不佳,需要拆开石膏放松时也应检查胶布有否阻碍肢体血运。

(2)骨突处未放置衬垫 石膏可分为有衬垫石膏与无衬垫石膏,一般大多采用有衬垫石膏。放衬垫时应根据肢体肿胀程度和凹凸部位决定厚薄取舍。有人用纸垫卷了4~5层,这样上石膏后使肢体皮肤与石膏之间的间隙太大,不起固定作用。骨折早期由于肢体肿胀,1~2层纸垫就够。待肿胀消退后,需要更换石膏时,可用无衬垫石膏。但在骨突部位应放上棉垫。所谓骨突部分如胸骨柄、肱骨内外髁、尺桡骨茎突、双侧髂骨翼、耻骨联合、股骨内外髁、腓骨小头、内外踝及足跟等,即使用无衬垫石膏,也应在这些部位放衬垫,目的是避免石膏凝固后形成压迫性褥疮。

(3)未充分塑形 上石膏时,如果未进行充分塑形,有可能使石膏层次分离,石膏与肢体之间的间隙过大或过松,最后终于使骨折分离和移位。所谓塑形就是以术者手掌的大鱼际部分将石膏抹成符合肢体形状,使肢体受力均匀,边打边抹,将石膏各层紧密相贴,而且与肢体的起伏凹凸不平的外表一致(图3-5-25)。这样才能有效地控制成角,短缩和旋转畸形。

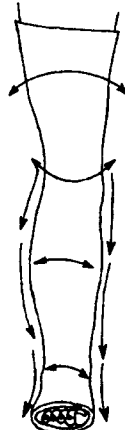


图3-5-25 上石膏时要充分塑形

打石膏时如果未进行充分良好的塑形,不仅使固定失败,而且容易产生压疮。关节部位比起骨干部位大多较为膨大、弯曲,而上石膏时为维持骨折端的整复位置,常需拉住关节部位牵引,此时不能以手指在石膏上抓压,而应以术者手的大鱼际部位在关节弯曲处轻轻地塑形,仔细地塑出肢体的轮廓,使石膏与肢体的形状一致。要将充分塑形与三点挤压原理密切结合,方能使石膏发挥有效固定。

(4)石膏过紧或过松 上石膏时将绷带拉紧,凝固后的石膏容易对肢体形成压迫,

致使缺血性挛缩,神经麻痹,甚至组织缺血而坏死。这不是危言耸听,而是有很多沉痛的教训,临床上已有很多报导。当然,也不能过松,过松不起固定作用。

上石膏绷带时一般应从肢体近端开始包绕,使石膏逐渐向远端延伸,容易自然形成关节弯曲弧,而且也使术者有时间在关节弯曲弧加以塑形。

(5)石膏绷带扭转 当石膏绷带上至肢体周径由粗变小时,例如前臂或小腿中下 1/3 段,一些初入门的骨科医生竟将绷带扭转缠绕,企图适应肢体体表的凹陷部分,这样做显然是错误的。因为绷带扭转部分凝固后颇似坚固的布带紧压肢体周径,导致血液循环障碍或压迫性褥疮。正确的做法是不要将绷带扭转,应在肢体周径变化处打褶,或将石膏绷带撕开一部分,这样完全可以适应肢体周径的变化(图 3-5-26)。

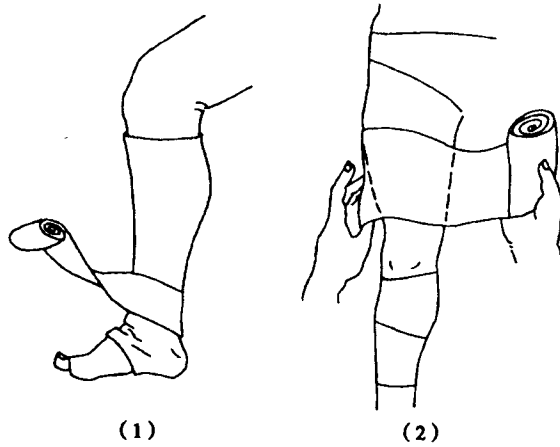


图 3-5-26 石膏绷带使用方法

(1)将石膏绷带扭转是错误的

(2)在肢体直径改变之处以重叠皱褶使石膏平整

(6)关节固定位置错误 上石膏时不可避免地遇到关节固定的问题。如一律给予功能位固定,显然太死板,因为有时功能位固定容易使骨折移位。例如 Colle 骨折严重错位或粉碎整复后应固定在掌屈尺偏位,以后可改为功能位。如一开始就固定在功能位,远折端容易向背侧和桡侧移位。肱骨髁上伸直型骨折,整复后应视骨折对位和稳定情况确定肘关节屈曲程度。一般而言,肘关节愈屈曲,对肱骨髁上骨折的固定愈有利,但要兼顾血液循环状况。因为屈肘太多使血管处于锐角状态而对血液循环不利。又如 Monteggia 骨折,按 Bado 分型,I 型应固定于前臂旋后屈肘 110°位,II 型固定于前臂旋后屈肘 70°位。因为 I 型骨折桡骨头向前移位,尺骨亦向前成角,II 型骨折桡骨头向后移位,尺骨向后成角。胫骨干骨折,如将膝关节固定于功能位,来自大腿的肌肉收缩和活动对骨折起明显的干扰作用。如将膝关节固定于完全伸直位,容易使股四头肌粘连而形成关节僵直,应将膝关节置于 135°左右屈曲位,这样于固定和活动都较为有利。又如踝关节内侧三角韧带损伤,如固定于功能位,对三角韧带的愈合修复不利,应将踝关节

固定于轻度内翻位,这样可以减少韧带断端的张力而促进愈合。

(7)石膏边缘隆起或过薄 上石膏时石膏绷带浸水前如将两侧末端折叠太整齐,凝固后两侧末端坚硬隆起,不容易抹平,有时也对皮肤形成摩擦压迫甚至起疱。因此,浸水前可将石膏绷带两侧末端折叠成稍微参差不齐,但又错落有致,这样浸水后在肢体上可将较薄部分翻转抹平,塑成平整,符合肢体环形之形状。

我们经常看到一些石膏托经过一、二周时间后开始变软,不起支撑固定作用,其原因是石膏质量差,关节部位没有加强,或因多次反复搬动而失效,但有时石膏太薄也是重要原因。一般情况下,单托厚度,上肢8~10层,下肢12~14层;双托即前后托厚度,上肢掌侧6~8层,背侧8~10层,下肢伸侧8~10层,屈侧应为10~12层。但在儿童尤其是青枝骨折者应适当减少。即使如此,必要时关节部位还应加强。

(二)小夹板外固定可能发生的失误

小夹板固定骨折在我国已有几千年的历史,在骨折外固定的治疗中具有不可磨灭的功绩。小夹板一般不固定关节,从而有利于关节和肌肉的早期、充分活动,这种活动通过纸垫的压力和夹板的弹性可以逐渐纠正侧方移位和残余成角,是动静结合的充分体现。

但是水能载舟,也能覆舟。小夹板固定骨折,如果不注意下列问题,有可能产生肢体血液循环障碍,神经受压,压迫性褥疮,甚至造成 Volkmann 缺血性肌挛缩,严重者由于肢体坏死后大量毒素吸收,即使截肢也难逃死亡之厄运。但这不是小夹板本身的错误,而是使用者不遵循事物客观规律的失误。

1. 适应证失误

小夹板并不适应任何类型的骨折。它的固定方式,范围和原理只能遵循它所具有的规律性。一般而言,开放性骨折,多发性骨折,不稳定的关节内骨折,怀疑神经、血管、肌腱损伤的骨折以及肢体肿胀严重的骨折,不应该使用小夹板外固定,而应选择其他外固定方式或者内固定及外固定支架等。

对于那些肢体肿胀不甚严重,血液循环良好,整复后较为稳定的骨折和能够密切观察血液循环的骨折,可以使用小夹板外固定。当然,适应证并不死板,应根据实际情况灵活运用。

下列情况应视为小夹板固定的禁忌证:

- (1)开放性骨折。
- (2)患肢严重肿胀,肢体末端已有血液循环障碍者。
- (3)肢体皮肤等软组织已有广泛挫伤。
- (4)骨折合并神经血管损伤者。
- (5)不能定时观察血液循环的患者。

2. 未上棉垫

小夹板外固定,如果不衬以棉垫,由于夹板的压力直接作用于皮肤,容易形成压疮和水疱,如不及时发现,有感染和坏死的可能。有些人在肢体上单层铺上纸垫就上夹板,一夜过后,纸垫卷成团状或索条状,不是棉垫反成为累赘。所以应将厚薄适宜的药棉铺在纱布上,按肢体的长度和周径剪好,放在肢体上以胶布松紧恰当地粘住,然后上夹板,这样较为妥当。

3. 纸压垫放置失误

纸垫使用不当是小夹板外固定最常见的失误。若以布带捆紧纸垫企图达到骨折端复位的目的,往往会出现皮肤坏死或缺血性肌挛缩的结果。上夹板前要研究骨折的 X 线片,找出成角、侧方和前后移位的方向,构思放纸压垫的位置,使成为三点挤压或二点挤压作用(图 3-5-7)。如果放置纸压垫的部位错误,骨折不能得到稳定,有可能恢复原始移位。



图 3-5-27 夹板外固定三点挤压原理

放置纸垫前应明确对骨折端起稳定作用的软组织合页在何处。一般而言,为避免成角移位,在软组织合页的对侧放置一个纸垫,为避免侧方移位,可在骨折两侧各放一个,但不要放在骨折端,应置于骨折端稍上或稍下,直接压在骨折端,容易形成皮肤压疮。纸压垫有厚薄大小,形状各异,制作时应根据实际情况决定厚薄大小。太薄不起固定作用,太厚容易形成压疮,例如前臂尺桡骨双骨折的分骨垫应制成索条状,厚薄要适宜。又如肘关节和踝关节的凹陷处应以塔形垫或梯形垫放置,其厚薄大小也应根据肢体周径和“坡度”去决定。

4. 未及时观察血液循环

以小夹板外固定捆扎布带时,最严重的失误莫过于太紧。作者曾遇到一例双侧肱骨骨折患者,被山区“草药医”用自制无衬垫树皮夹板外固定,因布带捆扎太紧,历时 48 小时,两上肢广泛坏死,截肢后因为毒素已大量吸收,经抢救无效终于死亡。未经训练的“草药医”认为只有捆紧布带才能保证骨折不移位。缺乏这方面知识的游医以为肢体肿胀疼痛的原因都是因为骨折,要忍受这种巨大痛苦获取日后骨折的喜悦,是理所应当的,这是悲剧的思想根源。所以我们在使用小夹板外固定时应常规发给有注意事项的

说明书,对不识字者要反复说明不观察血液循环的危害性,对于肢体肿胀明显者应动员其住院观察。使用小夹板外固定捆扎布带时要从中间开始,向两侧延伸,松紧要得当,太紧已如上述,太松不起作用。一般应捆两周,打结后能上下移动1cm为宜,但对肢体肿胀明显者还应更松一些,待肿胀有所消退后考虑骨折对位。开始两周内应每日调整布带的松紧度,及时复查骨折的对位情况,要指导患者积极进行功能锻炼活动。

(三)骨折牵引时的失误

牵引是治疗骨折、脱位及骨病的重要手段。牵引能对抗肌肉收缩,纠正骨折移位及关节脱位,有时被利用为已整复的骨折或脱位的维持,并保持肢体长度,有时以牵引预防或矫正肢体病理性畸形。至于术前准备和术后稳定已被广泛应用于临床。

牵引的用途很广泛,但如果适应证、方法及操作不当也会引发一系列失误。

1. 未掌握适应证

例如腰椎管狭窄,黄韧带增厚,以骨盆牵引治疗,一般很难达到治疗的目的。较为严重的颈椎骨折或脱位以颌枕吊带牵引,由于微小的重量难以对抗颈部挛缩的肌肉和韧带而不能纠正骨折和脱位。成年人股骨骨折完全移位,企图以皮肤牵引达到对位的目的,无异于隔靴搔痒。同样,股骨颈,粗隆间骨折已形成髓内翻或骨折已明显移位者,如果也以皮肤牵引希望达到术前整复的目标,其结果将会被无情地证实这是徒劳的。到现在止,牵引尚无公认的标准适应证,我们只能根据各个病例的具体情况选择取舍,通过牵引使骨折移位,关节脱位得到整复和固定,使关节挛缩或畸形得以纠正。

2. 牵引操作失误

(1)进针点失误 如果在肢体分布重要神经血管的对侧穿针,看起来这样较为安全,其实适得其反。因为从对侧穿针,由于骨的通道已固定针体,针尖贯穿骨质时容易刺伤神经血管。相反,在肢体重要神经血管侧穿入,由于针体游离滑动,不容易刺中神经血管,而且根据神经血管的体表投影和解剖位置,可以选择适当之处下针。这种情况正应了一句行话:最危险处也就是最安全处。

一般情况下,尺骨鹰嘴、股骨髁上及跟骨骨牵引应从内侧向外侧穿出,目的是避免损伤尺神经、股动静脉及胫后神经和胫后动、静脉。而使用再多的胫骨结节骨牵引应从外侧向内穿出,避免损伤腓总神经。

(2)骨劈裂 行骨牵引时,有人总喜欢一开始就用重锤击入,如果是老年人,进针点又是坚质骨时,很容易使骨质劈裂。而且重锤击入时使病人产生严重的恐惧感和骨折移动时的疼痛感觉,加重创伤反应。因此,作者主张以电钻或手摇钻将斯氏针逐渐钻入骨质内,或者贯穿至对侧骨皮质前用锤击入,这样做对病人较为有利。

(3)穿针偏斜或深浅不当 经常看到一些已经贯穿骨质的牵引针歪歪斜斜,有的上下倾斜,有的前后偏斜。这样一方面使骨折对位不理想,另一方面容易对关节张力侧韧带造成损伤。正确的做法是钢针应与关节面平行,且与骨干的纵轴垂直,这样有利于骨