

# 36 枚 HERO642 镍钛根管锉断针原因分析

陈小军

(浙江省东阳市人民医院 东阳 322100)

关键词:HERO642 镍钛根管;断针;原因

中图分类号:R 783.1

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2008)05-0072-01

随着镍钛机用根管器械进行根管预备术的广泛开展,牙根管断针的病例也在逐渐增多,本文对本科在近 2 年来使用过程中发生断针的 36 枚 HERO642 镍钛根管锉断针原因结合临床进行分析,以期减少断针的发生。

## 1 临床资料

在 2004 年 9 月~2006 年 8 月间的根管断针病例中,选择近年来才推广临床的 HERO642 镍钛根管锉断针病例,共计 36 枚断针。其中男 15 例,女 21 例;上颌牙 19 例,下颌牙 17 例;磨牙、前磨牙、前牙比为 17:1:0。断针位于根管上、中、下的比为 1:9:8。患者的年龄跨度较大,但多数发生于 45 岁以上(28 例)。经处理后,7 例断针成功取出,21 例通过根管旁路完成治疗,2 例采用根尖切除术加倒充填完成治疗,6 例断针上方行常规根管治疗术后观察,症状消失,尖周病灶缩小或消失(最长观察时间 10 个月,最短 2 个月)。断针发生的部位距针尖:<2mm 的 6 枚,2~5mm 的 16 枚,>5mm 的 6 枚,针尖变形的 2 枚,针柄分离的 6 枚。断针的型号:06 锥度 21 枚,04 锥度 10 枚,02 锥度 5 枚。

## 2 断针原因分析及处理方法

2.1 根管口未完全打开 髓室未完全打开,致使根管口暴露不完全,使根管锉与根管形成一定的角度进入根管,在根管锉转动的时候形成较大扭力,导致根管锉折断或形成台阶。这种断针多发生在老年人后牙根管口较小者,均为大锥度根管锉折断。本组发生这种情况的为 2 枚,断针发生的部位均为距针尖 2~5mm,均为 06 锥度。处理方法:充分打开根管口,

2.2 不良反应 治疗期间 3 例出现腹泻,2 例停药 2~3d 后症状消失,1 例加服思密达后止泻,余病例未发现不良反应。

## 3 讨论

良好的生存离不开有效的营养,而这又赖于胃肠运动消化吸收功能、黏膜屏障功能和动力的成熟与完善。早产儿胃肠动力不成熟,缺乏有效地吸吮和吞咽,胃食道返流,胃排空延迟,肠蠕动推进活动力弱等,这些都是发生喂养不耐受的原因<sup>[1]</sup>。喂养不耐受严重影响机体内环境的稳定及生长发育,肠道喂养的进展缓慢常导致肠外营养的延长,而这将使新生儿易患坏死性小肠结肠炎(NEC)、肝功能障碍,并使住院时间延长。针对早产儿肠道喂养困难或不耐受目前使用较多的是全消化道促动力药西沙比利和胃动素激动剂红霉素<sup>[2]</sup>。但近年报道前者有心脏方面的副作用,而后者为抗生素,长期使用易产生抗药性和肠道菌群失调。现代人的健康意识随生活质量的提高而迅速提升,中药以其纯天然、高疗效、低毒性的特点,日益为人们所认可和接受。大黄作为治疗多种疾病的重要中药,治疗新生儿胃肠功能障碍的作用是多方面的,研究表明与下列机制有关<sup>[4-5]</sup>:(1)促进肠蠕动。清除肠道内

用扩孔钻打开根管上 1/3,然后以逐步深入法预备根管。

2.2 进针压力过大 对机用镍钛根管锉的性能不了解及和技术操作不熟悉。使用非专用根管治疗机,将根管锉作为打通钙化根管的器械使用,将根管锉加压强行进入管径较小的根管,这些情况都会导致进针压力过大,都是对镍钛根管器械使用原则和范围的误解。本组 9 枚断针与此有关,其折断的器械均为较大号器械,折断处均为根管转折处,其中 1 枚断针的原因是器械在根管口的入口方向有误,锉进入了根管的牙本质内造成断针。处理方法:控制进针压力,使用专用根管治疗机,设置适当扭力和稳定转速。

2.3 操作方法不规范 进行根管预备时采用逐步深入法,它的主要操作要点是从根管口开始,逐步扩大,逐步深入。其优点:(1)能够安全迅速地去除髓组织和坏死碎屑,易将根管坏死组织推出根尖孔外。(2)有利于根管冲洗液到达根管预备的最前沿。(3)能够较好地预备出漏斗型的根管形态<sup>[3]</sup>。HERO 根管锉预备根管分三个阶段:第一阶段 06 锥度用于移除冠部之障碍,校正其根管冠部的弯曲进而创造一个较理想的通道,使进入下半段根尖处更加顺利。第二阶段 04 锥度进一步向下扩展推进使其更加接近根尖。第三阶段 02 锥度再准确的进到根尖处。若不及时换锉使大锥度锉继续深入根管,就会因根管箍抱根管锉过紧而导致锉折断。反之如不恰当的跳号操作,不仅难以制备出良好的根管形态,反而在根管狭窄或根管弯曲处容易造成断针。况且这种断针一般难以取出,有些病例会发生严重的术后并发症。(下转第 83 页)

细菌和内毒素,减轻内毒素对机体的损害,并维持平均动脉压,减轻肠壁血管通透性,改善肠道的病理损伤。(2)抑制细菌繁殖。保持肠道菌群的生态平衡,改善肠道黏膜血流灌注,缓解其缺血缺氧。(3)提高组织对缺氧的耐受性及抗氧自由基、调节免疫的功能。因而我们将生大黄粉应用于治疗早产儿喂养不耐受,且取得较好效果,而大黄具备来源丰富、价格低廉、疗效广泛确切、无副作用等诸多优点,易被广大医患所接受,有较广阔的临床应用前景。

### 参考文献

[1]陈红武,瞿隼,姚英明.红霉素在喂养不耐受新生儿中的应用[J].临床儿科杂志,2003,21(2):116-117

[2]董梅,王丹华,丁国芳,等.极低出生体重儿胃肠道喂养的临床观察[J].中华儿科杂志,2003,41(2):87-90

[3]肖荣玲,高峰,董红霞.西沙比利和小剂量红霉素治疗早产儿喂养困难疗效和不良反应观察[J].儿科药学杂志,2005,11(5):33-34

[4]郭志伟,刘林娜.大黄及其有效成分的药理研究[J].中国药房,2006,17(22):1741-1742

[5]张英谦,田利夫,胡皓夫.大黄对肠道细菌易位预防作用及检测方法的探讨[J].中国中西医结合急救杂志,2001,28(3):182

(收稿日期:2008-03-20)

毒手术区域皮肤和会阴的消毒钳必须分开使用、消毒,不可混淆。

3.2.3 术中观察 密切注意手术进展,当术者将网带中带置于尿道下后,打开预先备好的膀胱充盈装置,向膀胱内注入生理盐水 300mL,并嘱患者咳嗽、屏气等增加腹压,观察有无漏尿情况,调节吊带至松紧适宜。同时术中要密切观察患者的各项生命体征,并询问患者有无异常反应。

3.2.4 放 TVT-O 装置 (1)备 F18 导尿管,排空膀胱,阴道重锤拉钩暴露阴道前壁;(2)递尖刀在阴道前壁中线距尿道外口约 1cm 处,做长约 1.5cm 的矢状切口,组织钳夹持阴道切口边缘,用 16cm 中弯血管钳做钝性分离后,用扁桃剪继续分离,侧面离中线 45°,剪刀头朝向水平或略上,达到耻骨体和耻骨下分支,穿破闭孔膜;(3)递翼状导引器经分离的路径穿过闭孔膜,将螺旋状推针器插入导引器内,轻轻地穿过闭孔膜,完成后取出导引器再将螺旋状推针器的手柄推向中线,同时转动手柄至会阴皮肤;(4)作 0.5cm 小切口引出穿刺针头,协助术者退出推针器,从皮肤上拉出塑料管和网带,同法穿刺对侧。

3.2.5 巡回护士配合 (1)体位护理,注意病人截石位时下肢是否过度外展,局部有无受压,并询问患者自我感受,必要时按摩局部,防止压疮及神经损伤。(2)膀胱充盈时注意控制生理盐水的量和高度,既有利于手术需要,又不至于使病人下腹胀痛。(3)必要时准备好膀胱镜,以供术者在内镜下观察穿刺的网带有无损伤膀胱。

3.3 术后护理 术后第 1 天,巡回护士回访患者,评价手术

(上接第 72 页)本组 16 枚断针因操作方法不规范所致,其中 3 例断针位置在根管中 1/3 处,并未在根管弯曲处,用手动扩大针能够顺利进行旁通并扩至根管全长,但由于断针嵌入根管壁内,若要取出有一定难度,且容易造成根管形态不规则<sup>②</sup>。在这种情况下,如果能够旁通且无明显症状的病例,不一定要将断针取出,以免切割牙体组织过多。处理方法:严格遵守操作规范,机械预备根尖 1/3 段时,要注意器械不能在此处有明显的停留时间,一般采用持续提拉动作进行预备,否则容易使预备尖端形成台阶<sup>③</sup>,难以进一步预备至根尖止点,如此时强行扩入,则容易造成断针或侧穿至根尖部牙本质内。根尖 1/3 段,尤其是根尖止点的预备,手动器械预备法应为首选,因为此时根管上 1/3、中 1/3 均已预备完成,根管较通畅,对手动器械逐步后退法进行根尖预备是很有利的<sup>④</sup>。

2.4 根管锉使用次数过多 在开始使用根管锉的一段时间里,由于过于相信根管锉的使用寿命,没有及时弃用使用次数过多的锉,致使这部分根管锉最终都折断于根管中。本文有 7 枚断针与此有关。在取出的 7 例断针中,有 2 例发现断针的尖端也曾折断,且这 2 例均形成了明显的台阶,说明操作者在使用时器械末端已发生过折断。使用断针进行根管预备,不仅容易再次断针并形成根管台阶,而且用力不当,还会造成根管旁穿等不良后果。所以,使用前的器械检查极其重要。处理方法:在根管锉上刻记号,当锉使用 15~20 次时即弃用。

2.5 根管冲洗不到位和没有使用根管润滑剂 采用 HERO 根管锉和逐步深入法,有利于根管冲洗液到达根管预备的最前沿,临床上应该充分利用这个优势,在每一步结束后进行

后的恢复状况并做好健康教育。观察患者拔除尿管后的排尿过程是否通畅及有无漏尿情况,指导患者定时排尿。术后 24h 拔除碘仿纱条后,注意观察创面有否渗血渗液。

TVT-O 带模拟“吊床”解剖结构,经闭孔置入吊带,重建尿道下支撑,起到抬高尿道中段、增强尿道阻力、恢复控制排尿的目的。TVT-O 手术完全经外阴、阴道完成,无腹部切口,故创伤更小,吊带置入路径更短。其注意事项为:(1)将手术床床头抬高 15°~30°,使冲洗液自然流入污物桶内,有效地避免了污染手术床和地面,防止交叉感染;(2)洗手护士在台上应妥善保管 TVT-O 装置,将其放于安全稳妥处,防止滑落,不要将任何器械接触聚丙烯吊带,避免损伤吊带,在确认吊带达到理想位置,方可去除塑料护套;(3)膀胱镜及相应器械应用低温灭菌仪或等离子灭菌仪灭菌,各导线应防止打折成锐角,环状卷曲,轻拿轻放,术后常规内镜清洗消毒,步骤为:水洗—酶洗—水洗—擦干(内腔用电脑自动吹干机吹干)—上油—备用;(4)因患者取截石位,在护理操作时尤其摆放体位时要保护患者隐私,并尽量减少参观人员,减轻患者心理压力<sup>⑤</sup>。

#### 参考文献

- [1]吴阶平,马永江.实用泌尿外科学[M].北京:人民军医出版社,1993.405-411
- [2]张弋,樊伯珍,夏红,等.TVT-O 在女性压力性尿失禁中的运用[J].同济大学学报(医学版),2005,26(1):73-74
- [3]张晓静,鲁宏艳.妇科应用阴道悬吊带放置术治疗压力性尿失禁患者的护理[J].解放军护理杂志,2006,23(2):65-66

(收稿日期:2007-11-16)

足量反复冲洗。目前临床上的冲洗液种类较多,如 3% $H_2O_2$ 、生理盐水、EDTA 液、2.625%次氯酸钠液等。这些冲洗液各有其优点,其中 EDTA 液和 2.625%次氯酸钠液对根管壁的玷污层和  $Ca^{2+}$  有螯合作用,软化牙本质的作用较为明显,有利于根管预备。本文许多次断针和冲洗不到位有直接关系。

2.6 责任心不强,注意力不集中 根管治疗全程中必须高度集中起注意力,稍有分心就可能导致断针的发生,本组有 2 枚第一次使用的根管锉在刚进行预备时就发生断针。所以,只要遵守正确的操作方法,大部分断针是完全可以避免的。根管治疗技术正在不断革新,方法也在不断改进,但无论哪种技术、方法,都需要以下列条件为基础:(1)熟悉根管解剖;(2)操作耐心细致。在此基础上,严格按照操作规程,根管断针的发生率就会大大降低,疗效就会提高<sup>⑥</sup>。

#### 参考文献

- [1]Rhodes JS,Ford TR,Lynch JA,et al.A comparison of two nickel-titanium instrumentation techniques in teeth using microcomputed tomography[J].Int Endod J,2000,33(3):279
- [2]倪龙兴,余承军,田宇,等.23 例恒牙根管机械预备断针的原因分析和处理[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2003,13(8):451-453
- [3]洪瑾,王晓仪,王哲明.超声技术应用于弯曲细小和堵塞根管的治疗分析[J].中华口腔医学杂志,1998,33(1):36
- [4]沙鑫家,林媛,吴补领.两种根管预备器械根管清洁能力的扫描电镜观察[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2003,13(6):321
- [5]Rodrig T,Hulsmann M,Muhge M,et al.Quality of preparation of oval distal root canals in mandibular molars using nickel-titanium instruments[J].Int Endod J,2002,35(11):919

(收稿日期:2008-04-14)