

颌间牵引钉联合微型钛板内固定在颌骨骨折治疗中的应用分析

吴昊

(内蒙古自治区兴安盟人民医院 内蒙古 乌兰浩特 137400)

摘要:目的: 临床上针对颌骨骨折患者治疗当中, 开始引入颌间牵引钉联合微型钛板内固定的方法, 探究这一方法给患者带来的具体应用效果。方法: 选取医院当中颌骨骨折患者 22 例作为对象展开研究, 随机均分为观察组与对照组各 11 例, 其中对照组采用牙弓夹板颌间结扎术联合微型钛板内固定的治疗方法, 观察组采用颌间牵引钉联合微型钛板内固定的治疗方法。比较两组患者治疗效率、恢复功能、牙周指标情况以及并发症出现率。结果: 经过治疗之后, 观察组患者的治疗总有效率; 咀嚼功能、开口功能; 牙周相关指标情况明显比对照组的患者更好 ($P < 0.05$); 观察组患者的并发症出现率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 颌骨骨折治疗过程中, 临床上运用颌间牵引钉联合微型钛板内固定的方法, 可以有效保障患者的治疗效果, 优化患者的恢复状态、牙周情况, 减少并发症出现率, 提高安全水平, 值得推广。

关键词: 颌间牵引钉; 微型钛板内固定; 颌骨骨折; 联合治疗; 效果

临床颌骨骨折疾病属于较为常见的一种, 大部分是由于交通事故、打架斗殴等事件造成的, 此种疾病发生率逐年上升。该疾病直接给患者的口腔、面部功能产生严重的影响, 还可能影响患者的视力, 要给予患者有效的治疗, 尽快助力患者恢复健康。临床上治疗颌骨骨折当中主要是以手术治疗法为主, 随着医疗技术水平的不断提高, 颌间牵引钉联合微型钛板内固定的治疗方法变得越发成熟, 为了研究这一治疗方法的应用效果, 研究具体分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取医院当中颌骨骨折患者 22 例作为对象展开研究, 随机均分为观察组与对照组各 11 例, 对照组男性患者 6 例, 女性患者 5 例, 年龄 24-60 岁, 平均患者年龄 (40.3 ± 3.5) 岁; 观察组男性患者 7 例, 女性患者 4 例, 年龄 25-62 岁, 平均患者年龄 (40.5 ± 3.6) 岁; 对比两组一般资料, 并不存在明显差异 ($P > 0.05$)。

纳入标准: 医院确诊为颌骨骨折的患者; 不存在脑脊液漏的患者; 不存在精神异常现象的患者; 自愿参与到研究过程中。排除标准: 颅内损伤患者; 合并其他严重疾病患者; 凝血功能障碍患者。

1.2 治疗方法

对照组采用牙弓夹板颌间结扎术联合微型钛板内固定的治疗方法, 详细的方法如下: 利用牙弓夹板的方式来实现颌间牵引治疗, 经过患者的鼻腔使用气管插管进行全麻, 把牙弓夹板弯曲成为与牙列弧度相一致的状态, 尽可能和牙齿唇颊面相靠近, 把弯好的牙弓夹板, 采用扎丝的方法, 固定在上下颌牙弓, 最少十颗牙。调整夹板到覆盖于各个牙齿颈部, 长度到骨折处两侧位置, 最少两颗健康的牙齿, 末端嵌入到牙齿缝当中。最终采用钢丝来对牙齿进行结扎, 将钢丝的末端置入到牙间隙中。复位咬合关系之后, 按照颌骨骨折的具体情况, 选择好钛板, 保证所置入的钛板于骨折线保持垂直状态, 将塑形的钛板和骨折面紧紧贴合起来, 运用钛钉进行钛板固定, 逐层缝合创口。

观察组采用颌间牵引钉联合微型钛板内固定的治疗方法, 具体如下: 为患者实施常规的消毒和麻醉, 麻醉选择经鼻气管插管, 对于存在鼻骨骨折的患者利用气管切开插管的方法。视骨折的部位展开口外以及口内切口, 逐层展开分离一直到骨膜下方, 保障骨折位置可以充分暴露出来, 利用骨折断端手法来实现复位。

在影像学技术的助力下, 在位点选择颌间牵引钉进行置入 (多位于第一前磨牙与第二前磨牙之间), 让其保持在牙根和根尖下方

表 1 对比两组患者治疗效果[n (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组 (n=11)	5 (45.45)	5 (45.45)	1 (9.09)	10 (90.91)
对照组 (n=11)	4 (36.36)	4 (36.36)	3 (27.27)	8 (72.73)
P				<0.05

中间, 治疗当中需要避开下颌神经管、上颌窦等结构, 一共置入 4 枚牵引钉, 保证上下对应, 钢丝结扎上下颌牵引钉, 保持正确的咬合关系。挑选适合的微型钛板, 尽量沿着骨折线的位置进行放置, 重塑钛板, 让其能够贴合骨面, 将钛钉实施固定, 剪断结扎钢丝后, 创口逐层缝合。手术之后运用常规的橡皮圈颌间牵引方法, 一直到获取满意的效果, 时间上不能多于三个星期。

1.3 观察指标

1.3.1 疗效

显效: 患者的伤口愈合效果符合预期, 颌骨的解剖结构保持正常的状态, 颜面不存在畸形, 咬合关系保持正常, 牙龈不存在炎症;

有效: 患者的伤口愈合效果基本达到预期, 颌骨的解剖结构基本恢复正常状态, 颜面不存在明显的畸形, 咬合关系基本正常, 牙龈不存在炎症;

无效: 未达到上述评估标准。

总有效率等于显效率与有效率之和。

1.3.2 功能恢复情况

统计两组患者咀嚼功能。患者不存在明显的错颌情况, 上下牙的中线以及面的中线保持一致, 咬牙合有力, 颌面前伸不存在明显的咬牙合错位是 1 分; 存在明显错颌现象, 上下牙中线不一致, 咬牙合疼痛或者是无力为 2 分。

统计两组患者的开口功能情况。其中张口、闭口颞颌关节不存在弹响的现象或者无疼痛状态, 为 1 分; 张口、闭口颞颌关节有弹响或者存在疼痛状态, 为 2 分; 张口、闭口颞颌关节均有弹响或均存在疼痛状态, 为 3 分。

1.3.3 并发症

统计两组患者出现牙周炎、牙龈炎、创口感染、其他口腔炎症等并发症。

1.3.4 牙周相关指标

评价两组患者的菌斑指数、软垢指数以及牙龈指数。

1.4 统计学方法

研究过程中所出现的全部数据资料, 运用统计学软件 SPSS21.0 的方法来实施分析, 利用 $P < 0.05$ 的方法表示差异具备统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者临床治疗效果

经过治疗后, 观察组患者的治疗总有效率明显要高于对照组患者的治疗总有效率 ($P < 0.05$), 具体情况见表 1。

2.2 比较两组患者治疗后的功能恢复情况

经过治疗之后，观察组的咀嚼功能、开口功能要明显优于对照组患者 ($P < 0.05$)，具体情况见表 2。

表 2 比较两组患者治疗后的功能恢复情况 ($\bar{x} \pm s$ ，分)

组别	咀嚼功能		开口功能	
	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
观察组 (n=11)	1.33 ± 0.58	0.60 ± 0.32	2.26 ± 0.40	0.41 ± 0.16
对照组 (n=11)	1.32 ± 0.63	0.98 ± 0.45	2.23 ± 0.36	1.12 ± 0.52
P	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

2.3 对比两组患者并发症出现率

对照组患者当中出现牙周炎的患者 4 例 (36.36%)，牙龈炎患者 4 例 (36.36%)，创口感染患者 2 例 (18.18%)，其他口腔炎症患者 3 例 (27.27%)；

观察组患者中出现牙周炎的患者 1 例 (9.09%)，牙龈炎患者 1 例 (9.09%)，创口感染患者 0 例 (0.00%)，其他口腔炎症患者 0 例

表 3 比较两组患者治疗前后牙周相关指标情况 ($\bar{x} \pm s$ ，分)

组别	菌斑指数		软垢指数		牙龈指数	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	0.30 ± 0.98	1.02 ± 0.42	0.29 ± 0.11	0.82 ± 0.32	1.10 ± 0.87	1.14 ± 0.22
对照组	0.35 ± 0.58	1.60 ± 0.55	0.36 ± 0.44	1.09 ± 0.16	1.02 ± 0.97	2.02 ± 0.37
P	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3 讨论

颌骨骨折受到面部骨性支架结构的特殊影响，下颌骨出现骨折的几率比较高。利用颌间牵引钉的治疗方法，要充分发挥出颌间牵引钉四个方面的优势：第一，医院治疗颌骨骨折患者当中，引入颌间牵引钉的治疗方法治疗，能够直接由黏膜进行穿透并且实施置入，主要的治疗操作时间不长，大概在十分钟时间。另外，拆除的整个过程也十分简捷，操作容易，不用为患者提供麻醉；第二，颌间牵引钉的治疗方法可以有效预防针刺伤，还能够有效预防皮肤黏膜的穿刺伤，具有比较高的操作安全水平，还能够良好的避免出现各种传染疾病，减少乙肝、HIV 病毒的感染率，为医疗工作人员的安全带来极大程度的保障，还能够为维持好患者口腔的卫生情况带来帮助；第三，颌间牵引钉的治疗方法并不会在很大程度上损伤患者的牙周组织，适应症较为广泛，针对于牙齿比较少、不存在颌骨骨折的患者同样适合；第四，具备较为良好的稳定性，牵引钉具备较强的组织相容性，能够良好的与骨组织进行结合，颌间牵引力可以保持比较长的承受时间，还能够有效避免在进行治疗当中，牵引装置产生松动问题。

虽然颌间牵引钉这一治疗方法存在比较多的优势，但是同样也存在较多的不足。具体表现为下面几个方面：牵引钉比牙弓夹板价格稍贵，会加重患者的经济负担。如果不能适当运用牵引钉那么将会造成牙根损伤。如果手术之后患者的牙龈黏膜的软组织生长情况快，那么容易掩盖牵引钉的尾部，将会增大拆除的困难程度，还需要再次展开切开操作。因此，此种治疗方法可以与微型钛板内固定的方法相结合，有效对颌骨骨折患者实施治疗，微型钛板内固定的方法具备下面几个方面的优势：首先，此种方法的生物相容性比较理想，不会给人体带来伤害，不会刺激患者的组织，患者出现过敏

(0.00%)；经过比较两组患者并发症情况，观察组患者明显要低于对照组，对比结果存在显著差异，具备统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.4 对比两组患者治疗前后牙周相关指标

治疗前，两组患者的牙周相关指标情况不存在显著差异 ($P > 0.05$)；经过治疗后，观察组患者的牙周相关指标情况明显比对照组的患者更好 ($P < 0.05$)，具体情况见表 3。

以及排异反应不多。其次，钛板的体积、厚度低，保持一定程度的柔韧度，容易塑性，与骨面的密合度较高，存在理想的固定效果。最后，运用钛板内固定方式治疗后，患者就能够食用流质合半流质的饮食，不会对患者的营养支持带来影响。

经过治疗之后，观察组患者的治疗总有效率；咀嚼功能、开口功能；牙周相关指标情况明显比对照组的患者更好 ($P < 0.05$)；观察组患者的并发症出现率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。

颌骨骨折治疗过程中，临床上运用颌间牵引钉联合微型钛板内固定的方法，可以有效保障患者的治疗效果，优化患者的恢复状态、牙周情况，减少并发症出现率，提高安全水平，值得推广。

参考文献：

- [1]肖胜杰.颌间牵引钉在颌骨骨折患者微型钛板内固定中的应用价值[J].河南医学研究,2020,29(04):628-630.
- [2]王伟建,杨建玲.颌间牵引钉联合小型或微型钛板内固定修复颌骨骨折的疗效观察[J].健康研究,2019,39(04):474-475.
- [3]胡利兵,彭海燕,汪保,程媛媛,宋咏.颌间牵引钉联合微型钛板内固定治疗颌骨骨折疗效观察[J].临床军医杂志,2018,46(08):954-958.
- [4]宋建强,万晓明,刘威.颌间牵引钉联合微型钛板内固定对颌骨骨折的治疗效果以及预后影响[J].中国医药指南,2018,16(19):63-64.
- [5]王占基.颌间牵引钉联合微型钛板内固定对颌骨骨折患者术后骨折愈合时间及咀嚼功能的影响[J].首都食品与医药,2018,25(13):23.