

颞颌关节前脱位口外整复的最佳着力点

王法利
(北京市西城区丰盛医院, 北京 100032)

颞颌关节前脱位为颞颌关节各个方位脱位中最常见者。

1 颞颌关节前脱位的病理分析

在生理状态下,当双侧翼外肌收缩时,可牵引下颌骨的下颌头与关节盘脱离下颌窝,沿关节结节的后斜面向前移动,至关节结节凸出的嵴上,而呈开口位;翼外肌松弛时,下颌头与关节盘又沿关节结节的后斜面向后滑动,返回下颌窝,而呈闭口位。

当口张大时,下颌头与关节盘移至关节结节凸出的嵴上,而处于不稳定状态。此时,如果翼外肌过度收缩,可牵拉下颌头与关节盘越过关节结节凸出的嵴,滑至关节结节的前方,形成颞颌关节前脱位。

值得注意的是,颞颌关节前脱位发生时,下颌骨整体并非向前水平移动,形成下齿包在上齿外面的反 体征。而是下颌骨整体向前下方转动,形成张口而不能自然闭合的体征。

这种体征的形成,与解剖上的一对肌肉和一双韧带有关,即翼外肌和茎突下颌韧带。

翼外肌单侧收缩时,下颌骨向对侧移动;双侧收缩时,下颌骨向前移动。茎突下颌韧带有关悬吊下颌骨及限制下颌骨向前过度移动的作用。

当颞颌关节前脱位发生时,由于翼外肌收缩,牵拉下颌头与关节盘向前移动;又由于茎突下颌韧带的牵制,而使下颌角滞后。于是,下颌骨向前倾斜,下颌骨整体发生了近似于以横贯左右下颌角为额状轴的矢状面向前运动,形成了开口而不能自然闭合的体征。

口外整复的作用,应使下颌骨整体产生近似于以横贯左右下颌角为额状轴的矢状面向后运动,使下颌头与关节盘沿关节结节的前斜面向后移动,越过关节结节凸出的嵴,滑回下颌窝。

2 口外整复法的物理学比较

颞颌关节前脱位口外整复方法有多种,主要有两种方法。方法一:推两侧下颌头前缘。方法二:推两侧下颌支前缘与下颌体上缘交界处。

两种方法均可使下颌头回到下颌窝。那么,哪一种方法更容易复位,或者说,着力点置于何处,复位更省力一些呢?

如果把两侧下颌角之间看做一个额状转轴,下颌支就是一只固定于转轴上的臂。颞颌关节前脱位与复位时的移动,就是下颌支围绕额状轴做矢状面的前后运动。

力与转轴之间的垂直距离叫做力臂,用 L 表示;力 F 和

力臂 L 的乘积叫做力矩,用 M 表示。即: $M = F \times L$ 。

下颌体的高度,男性约为 29.1mm,女性约为 26.3mm。男女下颌体平均高度约为 27.7mm。下颌支的斜高,男性约为 61.4mm,女性约为 54.7mm,男女下颌支平均斜高约为 58.05mm。

设:下颌角为 θ ;方法一的着力点为 A; \overline{OA} 为 58mm,等于 0.058m;口外整复成功时的力为 500g,等于 4.9N。

$$\begin{aligned} \text{解: } M &= F \times \overline{OA} \\ &= 4.9 \times 0.058 \\ &= 0.2842\text{N} \cdot \text{m} (\text{牛顿} \cdot \text{米}) \end{aligned}$$

设:下颌角为 θ ;方法二的着力点为 B; \overline{OB} 为 29mm,等于 0.029m;口外整复成功时的力为 500g,等于 4.9N。

$$\begin{aligned} \text{解: } M &= F \times \overline{OB} \\ &= 4.9 \times 0.029 \\ &= 0.1421\text{N} \cdot \text{m} (\text{牛顿} \cdot \text{米}) \end{aligned}$$

计算结果表明,当力不变,力臂缩短一半的情况下,它产生的效果(力矩或物理量)就差一半。

如果用 500 克的力,作用于方法一的着力点,刚好可以使脱位的颞颌关节复位的话,用 500 克的力,作用于方法二的着力点,则达不到复位的效果。

在力臂缩短一半 (\overline{OB}) 的情况下,要想达到 (\overline{OA}) 的效果 ($0.2842\text{N} \cdot \text{m}$),就须

$$\begin{aligned} \text{设: } F &= M \div \overline{OB} \\ M &= 0.2842\text{N} \cdot \text{m} (\text{牛顿} \cdot \text{米}) \\ \overline{OB} &= 0.029\text{m} (\text{米}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{解: } F &= M \div \overline{OB} \\ &= 0.2842 \div 0.029 \\ &= 9.8\text{N} (\text{牛顿}) \end{aligned}$$

由此可以证明,在力臂缩短一半的情况下,若要力矩不变,力就必须增加一倍。当下颌头与关节盘过度向前移动,形成颞颌关节前脱位后,方法二若要达到方法一所达到的效果,就要比方法一多付出一倍的力量。

因此,认为,推下颌头前缘是口外整复颞颌关节前脱位方法中最省力者。

笔者在临床中用推下颌头前缘的方法,整复颞颌关节前脱位 20 余例,均一次整复成功。

(收稿: 2001-06-26 编辑: 李为农)

10 何振辉, 劳镇国, 姚珍松, 等. 补气通络方对大鼠周围神经传导恢复的影响. 世界中医骨伤科杂志, 2000, 2(4): 3-7.

11 何振辉, 姚珍松, 劳镇国, 等. 补气通络方对大鼠坐骨神经损伤后

小腿三头肌湿重的影响. 中国中医骨伤科杂志, 2001, 9(1): 10-13.

(收稿: 2002-01-20 编辑: 李为农)