

· 新技术 · 新方法 ·

腹腔镜胆总管切开探查专用 T 管送入器的研制和应用

郭绍红 董集生

河北医科大学第五医院 河北省内镜诊疗中心(石家庄, 050031)

施行腹腔镜胆总管探查术时,将 T 型管送入胆总管的操作是比较困难的,为了解决这一问题,我们设计研制了腹腔镜胆总管造口术专用 T 型管送入器,经过临床试用效果良好,现报告如下。

T 型管送入器的设计与使用方法

本送入器是由一根较长的圆形空心内套管和一根较短的圆形空心外套管组成,外套管的外直径为 10mm,材料可以是不锈钢或对人体无害的非金属材料。内套管的内径大于 T 型引流管长臂的外径。使用的具体操作是:(1)从外套管的头端将修剪好的 T 型引流管塞入外套管内,两短臂也塞入外套管内,短臂靠近外套管头端管口。(2)从外套管的尾将内套管插入,这时 T 型引流管的长臂会自动进入内套管的管腔内。(3)将如此装配好的内外套管和 T 型引流管经腹腔镜手术穿刺套管放入腹腔,将外套管头端送入胆总管前壁切口内,推动内套管,将 T 型引流管两短臂送入胆总管内, T 型引流管短臂在自身的弹性作用下,自动伸展,与长臂形成原有的垂直形态关系。(4)将内外套管从腹腔内退出, T 型引流管的两短臂便稳定地留置在胆总管内(见附图)。

临床应用

1998 年 1 月至 2000 年 10 月共施行腹腔镜胆囊切除术 + 胆总管探查术 12 例,前 5 例没有采用 T 型管送入器,手术时间在 210 ~ 330 分钟,平均 246 分钟。时间主要消耗在 T 型管的放入和胆总管切口的缝合。这 5 例,胆总管平均缝合 4 针,术后发生胆总管切开处胆漏 1 例,经腹腔引流管引流治愈。后 7 例采用 T 型管送入器,手术时间在 150 ~ 210 分钟,平均 185 分钟,平均缝合 2 针,术后无胆漏发生。

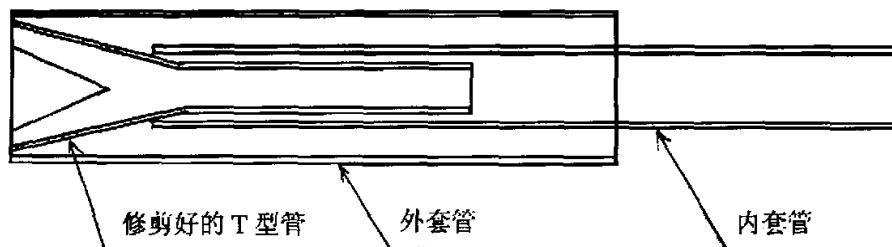
临床使用表明在施行腹腔镜胆总管切开探查术中,使用专用的 T 型管送入器可以在 1 分钟内将修剪好的 T 型引流管安全、正确地放入胆总管内,而且因胆总管前壁的切口可以切的与 T 型引流管的外径相近似(约 10mm 左右),因而减少了缝合操作,最后的结果是大大地减少了手术时间,同时提高了手术的安全性。

讨 论

在施行腹腔镜胆总管切开探查术时,常规需要将一根修剪好的 T 型管放入切开的胆总管内。胆总管前壁切口的长度一般为 10 ~ 20mm,过长则会使切口的缝合过于困难。引流管一般选择 20 ~ 24 号橡胶 T 型管,其管腔外直径在 6 ~ 8mm,过细则会影响术后胆道残余结石的取出;修剪后的 T 型管的两个短臂长度应各留 15 ~ 20mm,以防术后 T 型管从胆总管滑脱。目前,在腹腔镜手术中将这种 T 型管经胆总管前壁切口放入胆总管内的操作完全靠腹腔镜抓钳,这种操作因胆总管前壁切口较小,而 T 型管的两短臂相对较长,而使放入 T 型管的操作非常困难,而且时间很长,还容易造成胆总管的撕裂伤,对病人极为不利。虽然将胆总管前壁的切口延长可以使这一操作变得简单一些,但是放入 T 型管后在腹腔镜下缝合胆总管前壁切口则是更为困难和费时的操作。所以,目前在腹腔镜胆总管探查造口术中,如何在较小的胆总管前壁切口下简便、安全地放入 T 型管是目前国内外尚未解决的难题,更没有专用的手术器械可供使用。

我们在临床实践中研制出了腹腔镜胆总管切开探查术专用的 T 型管送入器,目的就是使腹腔镜下送入 T 型管的操作变得简单。初步的临床应用表明,使用这种手术器械可以极简单、安全地经较小的胆总管前壁切口放入 T 型引流管,每次放管时间不超过 1 分钟。因为胆总管前壁的切口长度可以减小至 10mm,放入 T 型管后仅需缝合 1 ~ 2 针。减少缝合的针数,便又可显著减少手术的时间,同时也减少了胆漏发生的可能性。

虽然腹腔镜胆囊切除术已在国内开展了十几年,目前此项技术已呈普及之势。但是相比之下国内腹腔镜胆总管探查术的开展情况并不令人满意,其主要原因有三个:一是腹腔镜下的缝合打结技术复杂困难;二是腹腔镜下将 T 型管送入胆总管困难;三是与开腹手术相比,腹腔镜胆总管探查术的手术时间太长。使用我们研制的腹腔镜胆总管造口术专用 T 型管送入器可能有利于解决以上三个方面的问题。而这些问题的有效解决将会减少腹腔镜胆总管探查术的操作困难,有利于这项手术的开展。目前该器械已获国家专利。



附图 腹腔镜胆总管探查术“T”型管送入器装配示意图