

機械器具(51) 医療用嘴管及び体液誘導管  
管理医療機器 非コイル形換気用気管チューブ JMDNコード: 14085032

## TaperGuard 気管チューブ (TaperGuard Evac 気管チューブ)

### 再使用禁止

#### 【警告】

1. 本品は単回使用であり、洗浄、滅菌した場合は安全に使用することはできない。本品を洗浄又は滅菌して再使用した場合は、患者に生体非適合、感染又は製品の故障によるリスクが生じるおそれがある。
2. 本品は DEHP(フタル酸ジ-2-エチルヘキシル)を使用しているが、適切な使用方法により DEHP の暴露は制限されごわずかになる。この暴露量が臨床的リスクを高めるといふ臨床上の実証はなされていないが、小児や授乳婦及び妊婦への DEHP の不必要な暴露を避けるため、指示された方法でのみ本品を使用すること。

#### ＜使用方法＞

1. 使用前に拡張させ、カフ、パイロットバルーン並びにバルブに異常がないか確認する。インフレーションシステムの機能に異常が認められた場合は、本品を使用せず、返品すること。
2. カフを過度に拡張しないこと。通常、カフ圧は 25cmH<sub>2</sub>O を超えてはならない [過度に拡張させた場合、気管の損傷、カフ破裂によるカフ収縮、カフの変形による気道閉塞を起こす可能性があるため]。
3. 気管チューブの位置を調整する際は、カフを収縮させておくこと [カフを拡張させたまま気管チューブを動かすと、患者が負傷を負ったり、カフが破損したりする可能性があるため]。
4. 挿管経路上での解剖学的骨構造(歯や鼻甲等)や表面が鋭利な挿管器具によりカフが破損するおそれがある。挿管時は薄いカフが破損しないように注意すること [カフの破損による気管チューブの抜管及び再挿入で患者に負担をかけるおそれがあるため]。カフが損傷した場合は、その気管チューブは使用しないこと。
5. 特に患者の体位や気管チューブの位置を変更した場合、挿管後の気管チューブの位置が正しく維持されていることを確認すること。チューブ位置がずれている場合、直ちに修正すること。
6. 挿管後に頭部の極度な屈曲(顎が胸につく)や患者の体動(例えば側臥位や腹臥位等)、気管チューブの圧迫が予想される場合は補強型気管チューブの使用を検討すること。
7. シリンジや三方活栓等の器具をインフレーションバルブに長時間挿入したままにしないこと [圧力によりバルブにひびが入り、カフが収縮する可能性があるため]。

#### \*\*【禁忌・禁止】

1. 再使用禁止。使用後は廃棄し、再滅菌したり再使用したりしないこと。

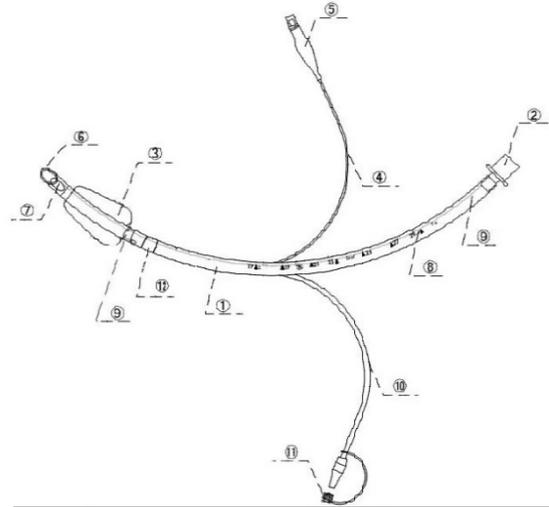
#### ＜併用医療機器＞

1. レーザーや電気外科手術用電極(電気メス)の使用部位に近接して本品を使用しないこと [レーザー光線や電極との接触により、特に酸素や亜酸化窒素混合物の存在下では、急激な燃焼による、熱傷や塩酸(HCl)などの腐食性及び毒性燃焼生成物放出の可能性があるため]。
2. コネクタ内側に内筒がある機器と接続しないこと。なお、詳細は、【使用上の注意】の2. 相互作用(他の医薬品・医療機器等との併用に関すること)を参照のこと。

#### \*\*【形状、構造及び原理等】

1. 形状、構造等  
本品は、口腔から挿管し、麻酔あるいはエアウェイマネジメントを行う気管チューブであり、24 時間以上の継続的な挿管時に使用される。大量のカフ上部分泌物や気管感染を最小限にするため吸引ラインを使用する。なお、【使用目的又は効果】欄にスタイルットに関する記載があるが、本品にはスタイルットは含まれていない。

#### (1) 各部の名称



番号	名称	番号	名称
①	気管チューブ	②	気管チューブコネクタ
③	カフ	④	インフレーションチューブ
⑤	パイロットバルーン	⑥	ベベル
⑦	マーフィーアイ	⑧	深度マーク
⑨	X線不透過ライン	⑩	サクシオンライン
⑪	サクシオンラインチューブ用キャップ	⑫	リングマーク

本品は、ラテックスフリーである。

本品は、滅菌包装され、標準の 15mm コネクタを含んでいる。メインルーメンに加え、カフ上方のチューブ背側に Evac ルーメンが設けられている。キャップ付きルーメンコネクタの付いた透明なチューブを通り、ルーメンへ達する。チューブは、大容量低圧カフやパイロットバルーン付きセルフシールバルブを特徴とし、マギルカーブ、先端ラウンド加工(フォーデッドチップ)、マーフィーアイ及び X 線造影を助成するための X 線不透過ラインを含む。リングマークが付いているものといないものがある。

#### 2. 原材料

気管チューブ、カフ、インフレーションチューブ、サクシオンラインチューブ：ポリ塩化ビニル  
注意：本品の、患者の体内に挿入される部分にポリ塩化ビニル(可塑剤：フタル酸ジ-2-エチルヘキシル)を使用(主要文献(1)参照)。

#### 【使用目的又は効果】

本組合せ医療機器は、利便性向上のために必要な医療機器をあらかじめ組合せたものである。  
本組合せ医療機器は、気道の確保又は吸入麻酔薬・医療用ガスの投与、換気等のため、口腔又は鼻腔から気管内に挿入する。本組合せ医療機器の構成品のうち、「スタイルット」の使用目的、効能又は効果については、当該品目の製造販売届書に記載のとおり。

#### 【使用方法等】

1. 本品を、滅菌済保護パッケージから取り出す。
2. 使用前に拡張させ、カフ、パイロットバルーン並びにバルブに異常がないか確認する。ルーアーチップシリンジをインフレーションチューブバルブに挿入し、カフがしっかりと拡張するまで十分な空気を送り込む。確認後は、完全に空気を抜く。
3. 気管チューブを切ってその長さを短くする場合は、挿管前に気管チューブを切断し、気管チューブコネクタを再度気管チューブへしっかりと差し込む。使用中に外れないように、気管チューブコネクタが気管チューブ及び呼吸回路へしっかりと差し込まれていることを確認する。
4. 気管チューブの長さを切断して使用することがふさわしいと考えられる場合、解剖的変異、使用条件やその他の要因により気管チューブが患者に対して短すぎる場合があることに注意しなければならない。個々の患者に適切な気管チューブの長さの選択にあたっては、熟練した臨床的判断によること。
5. 現在一般的に認められている手技で患者に挿管し、気管チューブが食道や主気管支に位置せず、気管に位置していることを確認する。

6. スタイレットを使用する際には、挿入を容易にする形状にスタイレットを再形成する。挿管前にスタイレットが気管チューブから容易に取り除けることを確認する。スタイレットの先端は気管チューブの患者側端からはみ出してはならない。スタイレットのプラスチックシースを挿入もしくは除去の際に気管チューブコネクタの端で磨耗させないようにすること。スタイレットを再形成している際にプラスチックシースが裂けたり、切れたりした場合には、そのスタイレットは挿管には使用しないこと〔破損したシースは、スタイレットの取り外しの際に離脱の危険性を高めるため〕。
7. 挿管後、適切な肺拡張で効果的な密閉性が得られる最小限の空気でカフを拡張する。最小閉塞容量もしくは最小リーク法によるカフの拡張、その後の、カフ圧の測定又はモニタリングを行うことを推奨する。
8. カフの拡張後、シリンジをインフレーションバルブから外す〔シリンジを付けたままにすると、バルブが開き続け、カフが収縮するため〕。
9. インフレーションシステムに漏れがないことを挿管中、定期的に確認する。設定したカフ圧から変動がみられた場合は、直ちにその原因を調べ補正する。
10. 現在一般的に認められている手技で、気管チューブが患者の気管からずれていないことを確実に確認する。
11. TaperGuard Evac 気管チューブにおいて、カフ上部分泌物の吸引を行う場合は、効果的に分泌物を吸引する為に、必要最低限の吸引圧を使用すること。低圧持続吸引もしくは間歇的な中程度の吸引を行うこと。吸引圧は、持続的な吸引の場合は 20mmHg を、間歇的な吸引の場合は、150mmHg を超えないこと、サクシジョンルーメンの開通性を定期的に確認する。サクシジョンルーメン又はポートの閉塞が疑われる場合は、シリンジの使用による 3-5cc の空気のポーラス投与によりルーメンが開通する場合もある。
12. エアウェィルルーメンの分泌物の吸引は、院内で定められた手順に従うこと。
13. 抜管する前に、シリンジをインフレーションバルブに挿入し、シリンジが完全に真空となり、パイロットバルーンが完全にしぼむまでカフの空気を抜く。
14. 現在一般的に認められている手技で患者から抜管する。
15. 気管チューブを廃棄する。

**\*\*【使用上の注意】**

**1. 重要な基本的注意**

- (1) 局所リドカインエアロゾルは PVC カフのピンホール形成の原因になると言われている。塩酸リドカイン溶液ではこのような現象は起こらないことが報告されている。
- (2) 亜酸化窒素、酸素又は空気の拡散により、カフ容量及びカフ圧が上昇又は低下することがある。このような拡散を防ぐ為に、カフを外表面と同じガス混合物で拡張することを推奨する。
- (3) 「感覚」のみに依存した方法、又はあらかじめ測定した量の空気を注入する方法でカフを膨らませることは推奨しない〔膨張時のコンプライアンスは信用性が低いため〕。カフ圧は常にカフ圧計によりモニタすること。パイロットバルーンはカフ圧のレベルを示すものではなく、単にカフを拡張しているのか収縮しているのかを示しているだけである。
- (4) 気管粘膜の封入による吸引ポートの閉塞の防止、検知及び解消は、熟練した臨床的判断に基づきおこなうこと。吸引ポートの閉塞の防止又は補正には以下の手順が含まれる。現在一般的に認められている手技での定期的なカフ圧のモニタリングや調整、吸引解除又は該当時の間歇的な中程度の吸引、シリンジを使用したサクシジョンルーメンへの 3-5cc の空気のポーラス投与。
- (5) 保管時に、高温及び紫外線にさらさないこと。
- (6) 気管チューブを切断して使用する場合に備え、設置されている 15mm の気管チューブコネクタは外すことができる。気管チューブの切断を検討する際には、【使用方法等】を参照し、気管チューブとコネクタの適切性を評価する。使用中に外れないように、気管チューブコネクタが気管チューブ及び呼吸回路へしっかりと差し込まれていることを確認する。
- (7) 規格に適合する 15mm コネクタを備える機器とのみ併用すること〔人工呼吸器並びに麻酔器に付属する規格に適合しないコネクタは気管チューブの 15mm コネクタとの確実な接続を妨げる可能性がある〕。
- (8) 挿入前に潤滑剤を塗布する際は、潤滑剤の製造元の添付文書等に従い、適量を使用すること〔過剰量の潤滑剤が気管チューブ内面で乾燥することで潤滑剤のプラグや透明の膜を形成し、部分的又は完全に気道を閉塞するおそれがある為〕。
- (9) コネクタを再接続する際に潤滑剤を塗布することは推奨しない〔不慮の接続外れを起こす可能性がある為〕。
- (10) \*MRI スキャンを実施する際はパイロットバルーンを呼吸回路の Y コネクタに近く、撮影部位からは 3cm 以上離れた場所に固定して使用すること〔撮影中の移動や画像の歪み防止のため〕(主要文献(3)参照)(自己認証による)。

**2. 相互作用(他の医薬品・医療機器等との併用に関すること)**

**(1) 併用禁忌(併用しないこと)**

医療機器の名称等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
コネクタ内部のガス供給用内筒が患者方向に突出した形状をもつジャクソンリース回路を有する医療機器(主要文献(2)参照)	本品と接続しないこと。	呼吸回路が閉塞し、呼気を排出できなくなるおそれがある。

**3. 不具合・有害事象**

**(1) その他の有害事象**

挿管時・挿管中及び抜管後のカフ付気管内チューブ使用に際し、以下のような有害事象が報告されている。列挙は順不同であり、発現頻度や重篤度を示すものではない。  
 披裂軟骨の声帯突起部分の擦過傷、軟骨壊死、瘢痕形成、死亡を含む換気不全、軟骨膜損傷、声門領域全体に及ぶ高密度又はびまん性線維症、肺炎腫、気管支内誤嚥、気管支内挿管(低酸素血症)、気管・気管支内誤嚥、鼻出血、食道挿管(胃拡張)、咽頭の膜擦過傷、眼外傷、フィブリン沈着、声門下ウェッジ形成、頸椎骨折・脱臼(脊髄損傷)、軟骨断裂、声門浮腫(声門上、声門下、披裂軟骨後)、内部披裂軟骨の領域における肉芽腫、感染症(喉頭炎、副鼻腔炎、膿瘍、気道感染症)、炎症、間欠性失声及び再発性咽頭・喉頭痛、喉頭線維症、喉頭肉芽腫及びポリープ、喉頭閉塞、喉頭狭窄、喉頭潰瘍、喉頭気管膜及びウェッジ、膜性声門うっ血、膜性気管・気管支炎、軽度喉頭蓋浮腫、粘膜脱離、舌下神経(舌神経不全・麻痺、食道穿孔)、気管穿孔、気胸、瘢痕組織による気管壁置換、呼吸器系の閉塞、球後出血、咽頭後部膿瘍、咽頭後部解離、気管破裂、咽頭及び喉頭痛、嚥下障害、鼻孔狭窄症、喘鳴、声門下輪瘻痕性の狭窄症、粘膜下出血、喉頭粘膜下穿孔、表面上皮の擦過傷、チューブ嚥下、声帯癒着、歯の外傷、組織熱傷、気管出血、気管狭窄、唇・舌、咽頭、鼻、気管、声門、口蓋、扁桃などの外傷、咽頭・気管外傷性病変、軟骨輪の潰瘍形成及びカフ部位の軽度糜爛、唇・口・咽頭潰瘍形成、披裂潰瘍形成、声帯うっ血、声帯麻痺、声帯潰瘍形成

**【保管方法及び有効期間等】**

**1. 保管方法**

保管時に、高温及び紫外線にさらさないこと。

**2. 有効期間**

有効期間は自己認証(当社データ)による。  
 有効期間については外装表示参照。

**【主要文献及び文献請求先】**

**1. 主要文献**

- (1) 医薬安発第 1017001 号「ポリ塩化ビニル製の医療用具から溶出する可塑剤(DEHP)について」(平成 14 年 10 月 17 日、厚生労働省)
- (2) 医薬安発第 34 号「小児用気管切開チューブとジャクソンリース回路の組み合わせに係る自主点検について」(平成 13 年 3 月 27 日、厚生労働省)
- (3) \*薬生機審発 0801 第 1 号/薬生安発 0801 第 4 号「植込み型医療機器等の MR 安全性にかかる対応について」(令和元年 8 月 1 日、厚生労働省)

**2. 文献請求先**

コヴィディエンジャパン株式会社  
 カスタマーサポートセンター：0120-998-971

**【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】**

製造販売元：  
 コヴィディエンジャパン株式会社  
 カスタマーサポートセンター：0120-998-971

外国製造業者名：  
 Covidien  
 (コヴィディエン)  
 アメリカ合衆国