



# Cuff pressure management made simple

患者さんのカフ圧を常に安定して保つことは容易ではありません。  
Puritan Bennett™ カフ圧マネージャは患者さんのカフ圧を継続的に測定し自動的に維持することでより適切なカフ圧管理を患者さん、そして医療従事者の皆様に提供します。

## 患者さんにやさしい気道管理

カフ内圧の上昇時や低下時、自動的にカフ内圧を設定値へと維持することでカフ内圧に起因する気管損傷や微小誤嚥の低減にお役立ていただけます。

## 安全機能

カフ内圧の変化時や接続外れ等の場合は、可聴及び可視アラームでお知らせします。  
また、始動時はカフ内圧が25cmH<sub>2</sub>Oとなる自動設定機能付のため始動時における過膨張等のリスクを低減します。  
フィルタ付の延長チューブを採用することで、感染予防にも寄与します。

## フレキシビリティ

最大13時間の稼働可能な内蔵バッテリーを採用し、様々な状況への対応が可能です。

## 看護業務の軽減

適切なカフ内圧管理を行うのは困難といわれていますが<sup>1)2)</sup>  
Puritan Bennett™ カフ圧マネージャによりカフ内圧の制御、調整を行い、自動的にカフ圧を維持します。  
これにより患者さんの気管損傷やVAPの発生のリスクの軽減や医療従事者の皆様の労務軽減に寄与できる可能性があります。



## 仕様

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| 調整範囲        | 5～50cmH <sub>2</sub> O                       |
| 調整精度        | ±1.0cmH <sub>2</sub> O                       |
| 表示精度        | ±1.5cmH <sub>2</sub> O                       |
| 圧アラーム       | 可聴及び可視アラーム                                   |
| 機器への接続      | ルアーロックコネクタ(オス型)                              |
| 接続チューブ      | ルアーロックコネクタ(オス型)                              |
| 寸法          | 120 (W) × 59 (D) × 145 (H) mm                |
| 重量          | 最大0.45kg                                     |
| 電源          | 100 - 240VAC、50/60Hz、0.5-0.3A                |
| 内蔵バッテリー     | リチウムイオンバッテリー (3.6VDC 2300mAh)                |
| 保護クラス       | クラスII、BF形 (IP33)                             |
| 併用可能カフ付チューブ | 気管チューブ：内径3.0～10.0mm<br>気管切開チューブ：内径2.5～10.0mm |

| カタログ番号        | 品名                  | 販売単位 |
|---------------|---------------------|------|
| 180-03        | ピューリタンベネット カフ圧マネージャ | 1個   |
| 180-05        | PB CPM用延長チューブ       | 10本  |
| PT00087967-SP | PB CPM用AC/DCアダプタ    | 1個   |
| PT00095341-SP | PB CPM用バッテリー        | 1個   |
| PT00091299-SP | PB CPM用クランプ         | 1個   |

販売名                   ピューリタンベネット カフ圧マネージャ  
医療機器届出番号   13B1X00069CC001A

## Reference

- 1) Blot SI, et al. BMC Infect Dis. 2014;14:119. PMID:25430629
- 2) Jaillette E, et al. Ann Intensive Care. 2014;4(1):7. PMID:24572178
- 3) Mota LA, et al. Int Arch Otorhinolaryngol. 2012;16(2):236-45. PMID:25991942
- 4) Gupta P, et al. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2022;38(2):270-4. PMID:36171935
- 5) Saxena D, et al. Anesth Pain Med (Seoul). 2022;17(1):98-103. PMID:35139611
- 6) Mahoori A, et al. J Cardiovasc Thorac Res. 2023;15(1):51-6. PMID:37342664
- 7) Borde DP, et al. Ann Card Anaesth. 2020;23(4):460-4. PMID:33109804
- 8) Ganason N, et al. Malays J Med Sci. 2019;26(5):132-8. PMID:31728125
- 9) Sole ML, et al. Am J Crit Care. 2009;18(2):133-43. PMID:19255103

使用目的又は効果、警告・禁忌を含む使用上の注意等の情報につきましては製品の電子添文をご参照ください。

© 2024 Medtronic. Medtronic及びMedtronicロゴマークは、Medtronicの商標です。  
TMを付記した商標は、Medtronic companyの商標です。

# Medtronic

製造販売元  
コヴィディエンジャパン株式会社  
Tel：0120-998-971

medtronic.co.jp

# Medtronic

## Puritan Bennett™ カフ圧マネージャ



ct-ve-puff(m1)2401  
RMS\_2023\_1495-A

Puritan Bennett™  
カフ圧マネージャ



電源ボタン

ロックボタン

ワンクリックデフレーションボタン

ワンタッチ&ホールドで、カフを脱気  
抜管時などの手技がよりスムーズ

(-) ボタン

直観的で、シンプルな操作性

アラームポーズボタン

延長チューブ

フィルタ付の延長チューブは器械の汚染予防に寄与



アラーム LED

状況把握が容易で、より安全なカフ圧管理に貢献

圧力保持ボタン

定められた時間、カフ圧を任意に一時的に上昇  
口腔内洗浄や吸引時、リクルートメントなどを実施する場面で貢献

ワンクリックインフレーションボタン

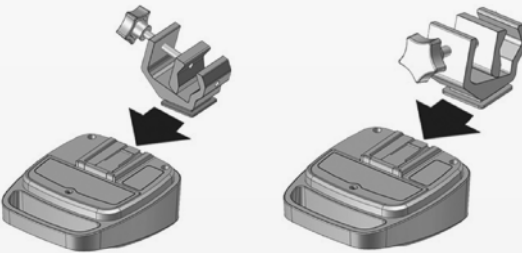
ワンタッチで、カフ圧を 25cmH<sub>2</sub>O に速やかに上昇

(+) ボタン

直観的で、シンプルな操作性

クランプ

垂直及び水平方向に取り付けが可能



カフ圧管理の現状

カフ圧は、合併症予防の観点から、20～30cmH<sub>2</sub>O の間で管理することが推奨<sup>1,2)</sup>されています。  
しかし、カフ圧の変動は日常的に起こっており、適切な圧を常に維持することは難しいことが指摘されています。  
30cmH<sub>2</sub>O 以上の高いカフ圧は、気管虚血性病変や抜管後の喉頭浮腫、喘鳴と関連し、  
一方、20cmH<sub>2</sub>O 以下の低いカフ圧は、VAP 発生との関連が報告されています。

手術中のカフ圧の変動

手術中のカフ圧に関する報告によると、特に長時間の手術において、  
反回神経の神経障害や気管粘膜の虚血を引き起こすことがあります。  
これにより、咽頭痛や嚔声などの軽い症状から、潰瘍形成、神経  
麻痺、声門下狭窄などのより重症な合併症が引き起こされる可能性が  
あります<sup>3)</sup>。

手術中にカフ圧の変動が報告されている手術<sup>4-7)</sup>

- ・ ロボット手術によるトレンデンブルグ体位
- ・ 心臓手術【CPB、経食道エコー】
- ・ (肥満患者) 腹腔鏡手術

カフ圧管理の違いによる術後の咽頭痛

実際に麻酔時間 150 分の外科手術において、  
カフ圧 25cmH<sub>2</sub>O で持続管理した群と、麻酔科医  
によるパイロットバルーンの触診法 (シリンジで  
カフを膨らませて管理) 群の比較において、咽頭  
痛 の 発 生 は、39.0% 対 75.3% (p<0.001)、  
嚔 声 6.2% 対 15.1% (p<0.05) と持続管理した  
群の方が有意に低く、術後 24 時間後の咽頭痛  
(p=0.001) の発生率と重症度に関して有意差が  
認められ、術後の咽頭痛や嚔声を軽減させると  
報告しています<sup>8)</sup>。

| Incidence of POST, hoarseness and cough |         |                      |                      |         |
|-----------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|
|                                         |         | Group A<br>(n = 146) | Group B<br>(n = 146) | P-value |
| Sore throat *                           | 1 h     | 57 (39.0)            | 107 (73.3)           | < 0.001 |
|                                         | 12 h    | 16 (11.0)            | 74 (50.7)            | < 0.001 |
|                                         | 24 h    | 5 (3.4)              | 23 (15.8)            | 0.001   |
|                                         | 48 h    | 0 (0.0)              | 1 (0.7)              | 1.000   |
|                                         | Overall | 57 (39.0)            | 110 (75.3)           | < 0.001 |
| Hoarseness *                            | 1 h     | 6 (4.1)              | 21 (14.4)            | 0.004   |
|                                         | 12 h    | 6 (4.1)              | 13 (8.9)             | 0.153   |
|                                         | 24 h    | 2 (1.4)              | 1 (0.7)              | 1.000   |
|                                         | Overall | 9 (6.2)              | 22 (15.1)            | 0.014   |
| Cough *                                 | 1 h     | 10 (6.8)             | 29 (19.9)            | 0.002   |
|                                         | 12 h    | 2 (1.4)              | 15 (10.3)            | 0.002   |
|                                         | 24 h    | 0 (0.0)              | 3 (2.1)              | 0.247   |
|                                         | Overall | 11 (7.5)             | 32 (21.9)            | 0.001   |

\* Number (%) analysed using Pearson Chi-square test

ICUにおけるカフ圧の経時的変化

ICUでのカフ圧の経時的な変化を調査した研究  
では、カフ圧を 20cmH<sub>2</sub>O に設定し 12 時間の  
カフ圧の変化を計測したところ、カフ圧が適正  
範囲であったのは全体の 54% で、16% は高い圧、  
30% は低い圧でした。変動の要因として、気管  
吸引、咳、体位交換が関連し、患者さんによっても  
大きく異なるため、連続モニタリングを行うことで  
安全に管理が行えます<sup>9)</sup>。

