

我们拥有30多年生产 ePTFE医疗植入体的经验



PERFORMANCE through experience

GORE
PRECLUDE®
PERICARDIAL MEMBRANE

功能与益处

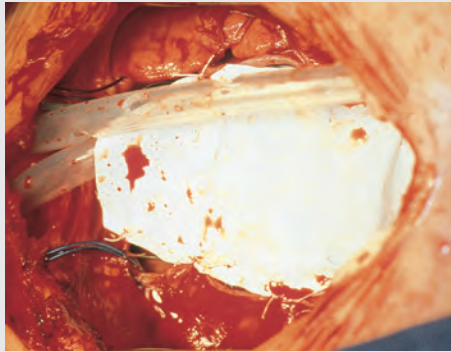
生物惰性高

生物相容性好

组织粘连度极低

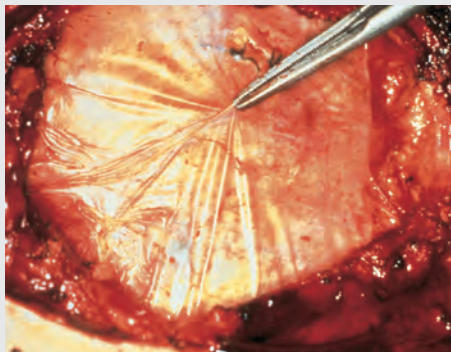
解剖平面清晰

长期保持柔顺性



照片由Roland Hetzer, MD教授提供

GORE® PRECLUDE®心包膜，植入时看到的情况



照片由Yumi Imai, MD教授提供

GORE® PRECLUDE®心包膜，植入7年后看到的情况。植入后，材料因含有蛋白质的水溶液变得湿润，转为半透明^{1,2,3}。注意到很少有粘连形成，而且材料也不会粘连到心脏的心外膜表面

与左心室辅助器械（LVAD）或全人工心脏（TAH）一起使用的理想材料

二次手术过程中帮助取出器械，并将取出时间从2小时减少至≤1小时^{4,5}。

“在Cardio West植入术时使用ePTFE心包膜塑造完整的新心包并包裹升主动脉极大地减少了粘连及心包增厚，并有助于进行异体移植⁴。”

“在接受使用LVAD或TAH进行搭桥至移植术的患者中使用ePTFE心包膜减少了组织与器械表面之间的粘连，而且未增加感染风险⁵。”

裁剪/植入技术

二次手术的经验 and 目前的植入技术均支持在心脏的心外膜表面与心包之间放置GORE® PRECLUDE®心包膜^{1,2}。至关重要的一点是，心包膜的尺寸要根据修复部位的大小确定。如果GORE® PRECLUDE®心包膜过小，可能会出现心脏功能受损，而且缝线可能脱出。

如果植入时GORE® PRECLUDE®心包膜过大，可能会出现过多皱褶，有可能因心脏旁积存血液导致意外的组织粘连。把心包膜翻折到心包边缘下至少2 cm处可以防止心包切口与心外膜粘连。在完成GORE® PRECLUDE®心包膜植入之前，部分关闭胸骨牵开器可以最大程度地减少皱褶²。

与LVAD或TAH一起使用

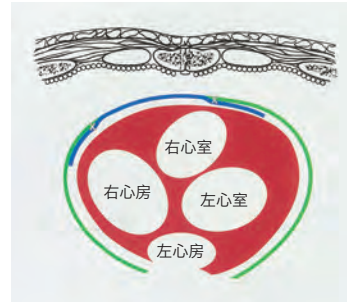
应该采用使用说明中推荐的操作、裁剪和缝合技术来同时完成使用GORE® PRECLUDE®心包膜重建心包和机械性循环辅助器械的植入。如果修复时需要使用多片GORE® PRECLUDE®心包膜，应使用不可吸收单股缝线缝合心包膜。以这种方式使用GORE® PRECLUDE®心包膜将有助于取出机械性循环辅助器械。

包裹乳内动脉 (IMA)

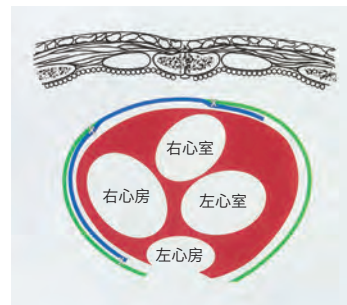
在将GORE® PRECLUDE®心包膜放置在IMA蒂周围时，根据血管蒂的大小确定心包膜的尺寸至关重要。如果心包膜不够宽，形成的袖套可能会挤压血管蒂，导致人工血管闭塞。此外，缝线或夹子可能会脱出，导致丧失完整的保护。心包膜应该足够长，以确保在进行二次开胸术和剥离时充分盖住血管蒂有风险的部分。应考虑将心包膜锚定在血管蒂或心外膜上。

缝合技术

应尽量避免缝线毗连心脏前表面，以减少心外膜纤维化⁶。缝线应尽量横向放置，而且应该避免使用连续缝合。不可吸收单股缝线，如GORE-TEX®缝线，已被用来以间断缝合的方式把GORE® PRECLUDE®心包膜锚定在心包上。类似的缝线或夹子已被用于形成进入IMA蒂周围的袖套的膜。



保护心脏前表面。



保护心脏前表面和心房套管插入部位。

使用引流管

进行心包囊闭合时，通常的做法是放置两根引流管（分别位于心包内腔和心包外腔），以排出任何积液，并且能够在出血时追踪出血来源^{7,8}。

可供选择的尺寸

目录编号	宽×长
1PCM001	7 cm × 10 cm
1PCM100	6 cm × 12 cm
1PCM101	8 cm × 16 cm
1PCM102	12 cm × 12 cm
1PCM103	15 cm × 20 cm
1PCM106	4 cm × 6 cm

所有型号的心包膜厚度均为0.1 mm



W. L. GORE & ASSOCIATES, INC.
Flagstaff, AZ 86004

+65.67332882 (Asia Pacific)
00800.6334.4673 (Europe)
800.437.8181 (United States)
928.779.2771 (United States)

goremedical.com

参照使用说明

使用适应症：心包膜重建或修补。**禁忌症：**不得用于重建心血管缺损，如心脏、大血管和外周血管缺损，以及硬脑膜、疝气。将本产品应用于标示用途以外的任何其他用途可能会引起严重的并发症，如缝线脱出或修复失败（动脉瘤形成）。请参阅goremedical.com上的**使用说明**，以获取有关所有警告、注意事项和不良事件的完整说明。^{TX Only}

所列产品可能并未在所有市场提供。

GORE®, GORE-TEX®, PRECLUDE®, and designs are trademarks of W. L. Gore & Associates.
© 2007 – 2009, 2014 W. L. Gore & Associates, Inc.
AE0710-SZ33 JUNE 2014

参考文献

1. Minale C, Nikol S, Hollweg G, Mittermayer C, Messmer BJ. Clinical experience with expanded polytetrafluoroethylene Gore-Tex surgical membrane for pericardial closure: a study of 110 cases. *Journal of Cardiac Surgery* 1988;3(3):193-201.
2. Revuelta JM, Garcia-Rinaldi R, Val F, Crego R, Duran CM. Expanded polytetrafluoroethylene surgical membrane for pericardial closure. *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* 1985;89(3):451-455.
3. Harada Y, Imai Y, Kurosawa H, Hoshino S, Nakano K. Long-term results of the clinical use of an expanded polytetrafluoroethylene surgical membrane as a pericardial substitute. *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* 1988; 96(5):811-815.
4. Copeland JG, Arabia FA, Smith RG, Covington D. Synthetic membrane neopericardium facilitates total artificial heart explantation. *Journal of Heart & Lung Transplantation* 2001;20(6):654-656.
5. LePrince P, Rahmati M, Bonnet N, Bors V, Rama A, Léger Ph., Gandjbakhch I, Pavie A. Expanded polytetrafluoroethylene membranes to wrap surfaces of circulatory support devices in patients undergoing bridge to heart transplantation. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 2001;19:302-306.
6. Heydorn WH, Daniel JS, Wade CE. A new look at pericardial substitutes. *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* 1987;94(2):291-296
7. Amato JJ, Cotroneo JV, Galdieri RJ, Alboliras E, Antillon J, Vogel RL. Experience with the polytetrafluoroethylene surgical membrane for pericardial closure in operations for congenital cardiac defects. *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* 1989;97(6):929-934.
8. Cunningham JN Jr, Spencer FC, Zeff R, Williams CD, Cukingnan R, Mullin M. Influence of primary closure of the pericardium after open-heart surgery on the frequency of tamponade, postcardiomy syndrome, and pulmonary complications. *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* 1975;70(1):119-125.

推荐阅读资料

Bailey LL, Ze-jian L, Schultz E, Roost H, Yahiku P. A cause of right ventricular dysfunction after cardiac operations. *Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery* 1984;87(4):539-542.

Bezon E, Maguid YA, Gueret G, Choplain JN, Aziz AA, Barra JA. Wrapping of the left internal thoracic artery with an expanded polytetrafluoroethylene membrane. *Annals of Thoracic Surgery* 2006;8(1):383-385

Dobell AR, Jain AK. Catastrophic hemorrhage during redo sternotomy. *Annals of Thoracic Surgery* 1984;37(4):273-278.

Jacobs JP, Iyer RS, Weston JS, et al. Expanded PTFE membrane to prevent cardiac injury during re-sternotomy for congenital heart disease. *Annals of Thoracic Surgery* 1996;62(6):1778-1782.

Loebe M, Alexi-Meskishvili V, Weng Y, Hausdorf G, Hetzer R. Use of polytetrafluoroethylene surgical membrane as a pericardial substitute. *Texas Heart Institute Journal* 1993;20(3):213-217.