

群馬県立心臓血管センター

地域医療連携たより

No.
73

当センターは《地域医療支援病院》です。



目次

- ▶ ミニレクチャー「オープンスtent法による大動脈手術」
第95回群馬県立心臓血管センター症例検討会ミニレクチャーより
心臓血管外科 部長 森下 寛之
- ▶ コメディカルコーナー《臨床工学課／補助人工心臓植え込み患者の外来管理と臨床工学技士の役割》
- ▶ 令和6年10月度外来担当医一覧表

群馬県立心臓血管センター
地域医療連携室

〒371-0004 群馬県前橋市亀泉町甲 3-12
TEL:027-269-7455 (内線 2040・2043) / FAX:027-269-7286
URL:<https://www.cvc.pref.gunma.jp/>

令和6年10月発行

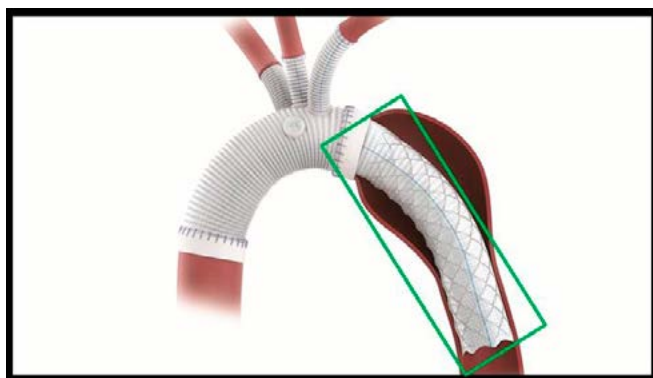
オープンステント法による大動脈手術

≫ 心臓血管外科 部長 森下 寛之

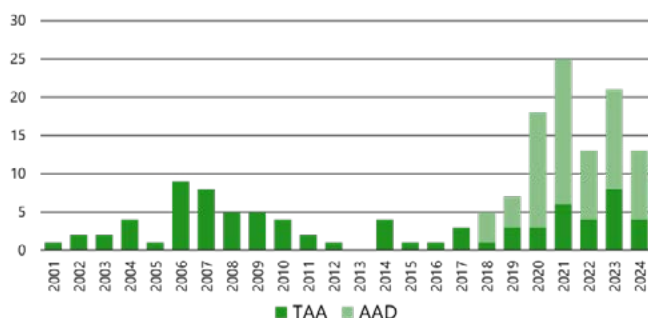
大動脈手術における最近の話題であるオープンステント法について紹介する。

▶オープンステント法とは

1994年に本邦で加藤雅明先生が開発し、世界的に普及したステントグラフトによる血管内治療と開胸手術を組み合わせた元祖ハイブリッド手術の1つである。開胸手術の術野から大動脈内にステントグラフトを挿入する手技であり、通常手術では手の届かない部位まで人工血管移植が可能となり、広範囲を一度に治療できることが最大の利点である。本邦では2014年に企業製のデバイスが保険償還され、急速に広まった。オープンステント法= Frozen elephant trunk「固定された象の鼻のような人工血管」とも呼ばれ、頭文字から FET (フェット) と呼ばれている。FET に対して CET (セット) = Conventional elephant trunk と呼ばれる手技は、全弓部置換手術の際にステントグラフトを有しない人工血管を末梢吻合部から数 cm 血管内に挿入して吻合する方法である。我々心臓血管外科医は症例に応じて FET と CET を使い分けて手術を行っている。当科では2001年以降、自作のオープンステントグラフトを使用してきたが、2014年からは企業製のデバイスに切り替えて使用し、これまでに155例の経験を有する。



当科での使用件数



▶適応症例

弓部大動脈に病変が及ぶ大動脈瘤や解離の症例が対象となりうるが、時代の変遷とともに適応は変化して

きた。現在では、瘤よりも解離の症例で多く使用されており、①A型急性大動脈解離において全弓部置換を必要とする症例（例：若年、弓部～近位下行に entry を有する症例など）、②遠位弓部や近位下行に entry を有する解離性大動脈瘤、③遠位弓部～近位下行大動脈瘤および破裂症例が、良い適応と考えられている。

▶メリット・デメリット

先述したように、最大のメリットは正中切開では困難な下行大動脈まで一度に治療できることである。その他にも、左開胸を伴わないために肺合併症が少ないこと、また、通常全弓部置換の際には左鎖骨下動脈の分岐部より末梢で大動脈吻合を行うことになるが、オープンステント法を使用して弓部分枝の再建を工夫することにより、大動脈の吻合部を手前（中枢寄り）に設定することが出来ることが利点である。デメリットとしては、脊髄梗塞の頻度が5%前後と報告されており、通常的全弓部置換と比較すると多いことが挙げられる。大動脈解離症例ではステントグラフト留置後特有の合併症として stent graft-induced new entry tear (SINE) がある。オープンステントは復元弾性力 (spring back force) を有しており、屈曲部位に留置されたデバイスが直線的形状に復元しようとする力によりステントの辺縁部が解離した内膜を損傷し、新たな entry tear を形成することがある。また、オープンステントによる治療後に瘤が縮小するまでには時間を要するため、動脈瘤自体による圧迫症状はとれにくいとされている。

メリット

- ◎ 正中切開では困難な下行大動脈まで一度に治療できる
- ◎ 左開胸しないため肺合併症が少ない
- ◎ 吻合部を手前に設定することが出来る

デメリット

- ▷ 脊髄梗塞
- ▷ 瘤による圧迫症状はとれにくい

オープンステント法により、大動脈手術は、総じて低侵襲化が進むと考えられ、また、幅広い治療戦略を検討することができるようになった。引き続き長期成績などを検討し、より良い治療を目指していきたい。

補助人工心臓植え込み患者の外来管理と臨床工学技士の役割

植込型補助人工心臓(LVAD)は、2004年に心臓移植へのブリッジ(BTT)目的で承認されました。

2009年には在宅治療安全管理の目的で、人工心臓管理技術認定士制度が始まりました。心臓血管センターでは、5名の臨床工学技士が人工心臓管理技術認定士を取得しています。

2011年にEVAHEART、Dura Heartの2機種が保険償還を受けて、関連協議会による植込型LVAD実施施設および実施医認定が開始され、心臓血管センターは2012年3月に初めてとなるBTT-LVADの植え込みを実施しました。

2021年4月にHeartMate3がDT(Destination Therapy: 長期在宅補助人工心臓治療)適用となり、2023年7月からはDT-LVAD患者の管理も開始しました。

LVADは、重症心不全患者にとって生命を維持するための重要な治療法です。LVAD患者の外来管理は、患者さんの生活の質を維持し、合併症を予防するために欠かせません。この管理には、医師、看護師、臨床工学技士などの多職種が協力して行うことが求められます。

臨床工学技士は、LVAD患者および介護者(ケアギバー)への機器管理の教育が重要な役割となります。LVAD患者は自宅での生活が基本となるため、装置の取り扱いやトラブルシューティングについての指導を行います。また、主なケアギバーとなる家族に対しても、日常生活での注意点や緊急時の対応方法を説明し、安心して生活できるようサポートします。



▲ HeartMate3

外来管理では、主に機械的な部分の点検を行い、装置が正常に機能しているかを確認します。具体的には、血液ポンプの回転数や消費電力、ポンプ流量などのパラメータをチェックします。必要に応じて医師と相談の上、調整も行います。

多職種が連携して行うLVAD患者の外来管理は、LVAD治療の成功に欠かせません。また、患者さんの生命を守るだけでなく、生活の質を向上させるためにも重要です。臨床工学技士は、機器管理の専門知識と技術を生かして、患者さんが安全かつ快適に生活できるよう支援しています。

群馬県立心臓血管センター 外来担当医一覧表

※業務都合等で変更となる場合もありますので、確認のうえご連絡ください。

※11 月以降の外来担当医一覧表は当院ホームページをご確認ください。

令和 6 年 10 月

診療科			医師名		月	火	水	木	金	診療科			医師名		月	火	水	木	金
循環器内科	虚血性心疾患		かわぐち れん 河 口 廉	●	●				●	心臓血管外科 ※午後の診療は 受付12:30～ (急患を除く)	午前午後	えづれ まさひろ 江 連 雅 彦		第1	第1除く 9:00～				
			くりばら じゅん 栗 原 淳	●				●				やまだ やすゆき 山 田 靖 之			第2・4 午後				
			や の ひでき 矢 野 秀 樹				●	●				ほしの じょうじ 星 野 丈 二			午後				
			け み ゆうた 毛 見 勇 太		●							は せ が わ ゆたか 長 谷 川 豊			第4除く 午後				
			すがの こうた 菅 野 幸 太						●			おかだ しゅういち 岡 田 修 一			第2除く 9:30～				
			きのした さとし 木 下 聡			●						いとだ よしふみ 井 戸 田 佳 史				午後			
			いしやま たく 石 山 卓						●			は せ が わ ゆたか 長 谷 川 豊			第4除く 午後	第2除く 午後			
			おおしま しげる 大 島 茂			●	●					すずき じゅんこ 鈴 木 純 子	●			●			
			ほしざき ひろし 星 崎 洋		●				●			すとう としなが 須 藤 利 永		●	●		●		
			とやま たくじ 外 山 卓 二				第2,4 除く					すずき ひでき 鈴 木 秀 喜	●	●		●	●		
	不整脈		ないとう しげと 内 藤 滋 人	●	●	●	●	●	整形外科	午前	いとう しゅんすけ 伊 藤 俊 介	●	●	●		●			
			なかむら こうき 中 村 紘 規				●				ありた さとる 有 田 寛			●					
			にしうち すぐる 西 内 英	●							あだち ひとし 安 達 仁			●					
			ささき たけひと 佐 々 木 健 人					●			や の ひでき 矢 野 秀 樹	●							
			かせの けんいち 粕 野 健 一		●						やました えいじ 山 下 英 治	●							
			よしむら しんご 吉 村 真 吾					●			やました えいじ 山 下 英 治		●			第2,4			
			あだち ひとし 安 達 仁		●		●				あだち ひとし 安 達 仁			●					
			ほしの けいじ 星 野 圭 治			●					ないとう しげと 内 藤 滋 人				第3	第1			
	新患者外来		循環器内科 担 当 医	午前8時30分～11時					ペースメーカー	午後	よしむら しんご 吉 村 真 吾					第3			
				●	●	●	●	●			うぶかた さとし 生 方 聡					第4			
診療科			医師名		月	火	水	木	金	診療科			医師名		月	火	水	木	金

1 受付時間は、午前8時30分～11時までです。
なお、予約再来の方は、午前8時15分から受付いたします。

【外来休診日】
土曜、日曜、祝日
年末年始(12/29～1/3)

2 紹介状持参の患者さんは、初診・再来にかかわらず、総合受付6番(地域医療連携窓口)で受付いたします。

3 当院は「紹介型外来」を行っており、紹介状持参の患者さんを優先して診療いたします。
地域医療連携室では、先生方から事前に患者情報を御連絡いただいたうえで、診察日時を予約いたします。FAX用診察申込書またはFAX用検査予約申込書《MRI・CT・シンチグラム・骨密度(DXA法)》を御利用ください。
円滑に診療を進めるためにも、事前予約を御活用ください。
なお、午後5時以降、または休診日にお

送りいただいたFAXへの対応は、翌日または休診日明けとなります。
あらかじめ、ご了承ください。

患者さんの待ち時間を少なくするために、御協力をお願い致します。