

アポイント



ドクターのリレー講座
大動脈解離について

心臓血管外科 診療科長
大坂 基男

Vol.95
2025.4

「心をこめて」総務部 赤羽根理奈



クローズアップ!!
臨床工学技士のおしごと



ICU 家族控室を
リニューアルしました！



紡ぎの庭改修プロジェクト
目標金額を達成しました！

「紡ぎの庭 アンネの薔薇」





ドクターのリレー講座



大動脈解離について

心臓血管外科 診療科長
おおさか もとお
大坂 基男



はじめに

大動脈解離を知っていますか。予兆もなく突然発症して患者さんは死の淵に立たされます。テレビやネットでも時々紹介されるのでご存じの方も多いと思います。今回は大動脈解離について説明します。



大動脈解離とは

大動脈壁は、内膜・中膜・外膜の3層から構成されています(図1)。大動脈解離とは、大動脈壁の内膜に亀裂を生じて流入血によって大動脈壁が内膜側と外膜側に剥がれた状態になることです。この亀裂をエントリー、生じた内外膜間の空間を偽腔、本来の血管内腔を真腔と呼びます(図2)。エントリー部位に一致して強烈な胸背部痛や腰背部痛が出現します。解離の進展により疼痛部位が移動するのも特徴です。この解離により破裂と大動脈分枝閉塞が起きます。特に上行大動脈の解離は心臓内で破裂しやすく、上行大動脈を含む解離をスタン

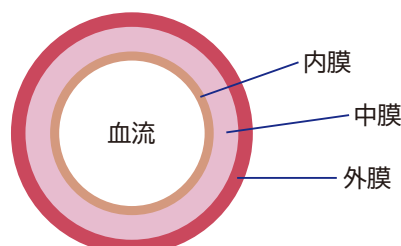


図1 大動脈断面図

ンフォードA型、含まない解離をスタンフォードB型と分類して緊急症例を識別しています(図2)。偽腔の血流と圧の増加で真腔が圧迫され大動脈分枝に閉塞が起きます。その結果心筋梗塞、脳梗塞、脊髄梗塞、肝虚血、腎梗塞、腸管虚血、下肢虚血などの様々な血流障害(続発症)が出現します。大動脈基部に解離が及ぶと大動脈弁閉鎖不全症で心不全を発症します。偽腔内は血栓ができやすくなるため播種性血管内凝固(DIC)を発症します。疼痛は一時的に改善し、脳梗塞、狭心症・心筋梗塞、腰痛症、尿管結石、下肢動脈閉塞、胆嚢炎などと診断され背後の解離が見逃がされる危険があります。年間発症数は人口10万人あたり3~10人、男性の方が多く、男女とも70歳代に発症のピークがあります。冬季に多く発症して高血圧との関連が示唆されます。

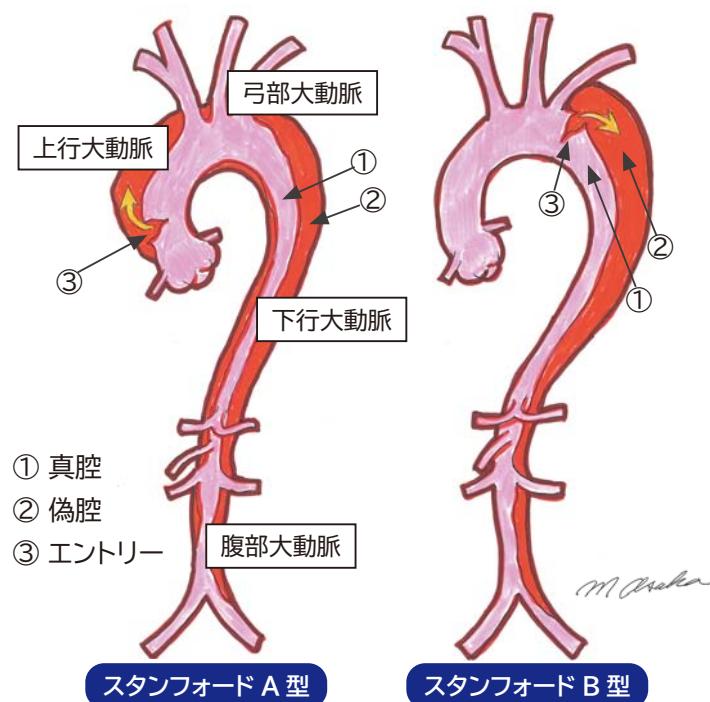


図2 大動脈解離とスタンフォード分類



急性A型大動脈解離の治療

急性A型大動脈解離の死亡率は1時間当たり1~2%と考えられ、治療しなければ24時間以内に約半数が命を落とすため、緊急手術が行われます。手術はtear-oriented surgeryという原則に基づき、破裂しやすい上行大動脈と分枝閉塞や破裂の原因となるエントリーを含め人工血管に置換します。エントリーの位置により大動脈基部、上行、部分弓部、全弓部大動脈置換術が選択されます。近年、全弓部置換

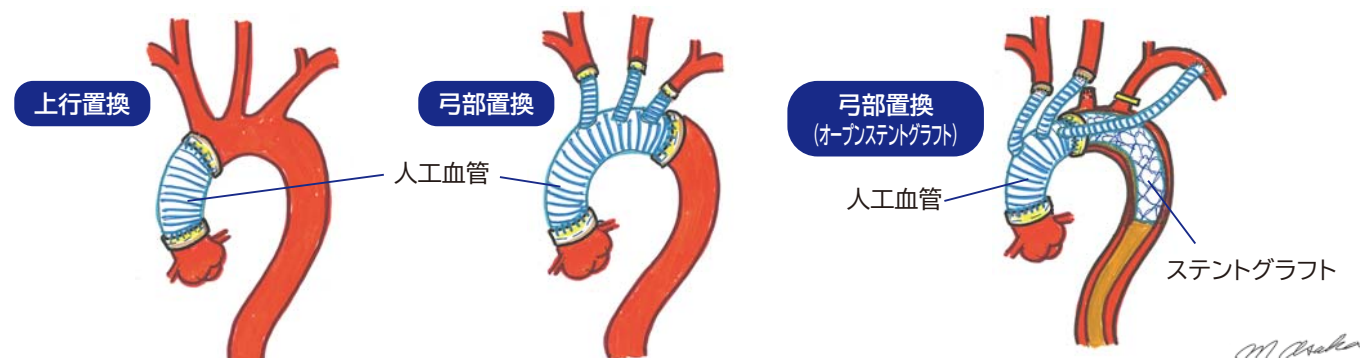


図3 A型解離に対する人工血管置換



慢性解離性大動脈瘤について

術において遠位側の下行大動脈内に直視下でステント付き人工血管(オープンステントグラフト)を内挿する術式が急速に普及しました。この術式は人工血管の遠位側吻合を従来法より手前で行うことができ、より安全に近位下行大動脈までのエントリーを閉鎖できるようになりました。また残存解離腔の真腔拡大・偽腔血栓化を惹起して将来の残存解離腔の拡大予防が期待されています(図3)。



急性B型大動脈解離の治療

重篤な続発症のない急性B型大動脈解離症例の死亡率は10%以下と低く、安静と降圧療法による保存的治療が選択され約3週間の入院で退院します。一方、重篤な続発症を有する症例では胸部ステントグラフト内挿術(TEVAR)によるエントリー閉鎖(+)大動脈分枝のステント留置や、開胸による人工血管置換が行われます。

保存的に治療された症例のうち将来の拡大が予想される症例は1年以内にステントグラフトによるエントリー閉鎖(preemptive TEVAR)が行われます(図4)。

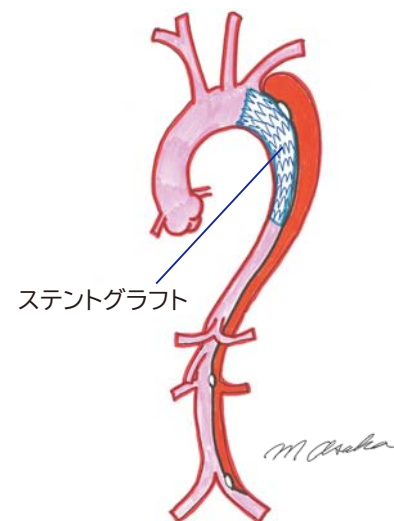


図4 B型解離に対するエントリー閉鎖



慢性解離性大動脈瘤について

手術後のA型も、保存的治療後のB型も、解離が残った部分は徐々に拡大して数年から十数年の後に慢性解離性大動脈瘤になり、瘤径60mm以上が手術適応になります。人工血管の中枢が拡大すれば基部置換、末梢が拡大すれば弓部・下行・胸腹部置換術を行います。B型は広範な胸腹部瘤になることが多く、主に左開胸で下行置換や胸腹部置換が行われます。根治的治療ですが高齢者には手術侵襲が高いのが問題です。慢性解離に対しても拡大防止目的でTEVARが行われます。低侵襲ですが対症的で再治療率が高いのが問題です。



最後に

急性A型大動脈解離の手術件数は高齢者人口とともに増加していますが、救命率は向上しています(図5)。慢性期には患者さんのライフステージに応じた最適な治療法を検討します。



※胸部外科学会 annual report の公開データより作成

図5 急性A型大動脈解離の全国手術件数と治療成績



クローズアップ!!

臨床工学技士のおしごと

医療に欠かすことのできない様々な機器は、医療の進歩とともに高度化しています。それらの機器を操作・管理するスペシャリストが臨床工学技士です。当院の臨床工学技士は、心・血管カテーテル業務、手術室業務、補助循環業務、不整脈業務、血液浄化業務と実に様々な業務に取り組んでいます。医療機器の専門家として、知識や技術を提供し、安全で質の高い医療に取り組む臨床工学技士のお仕事を紹介します。

手術室業務

人工心肺

心臓や肺に代わる働きをする体外循環装置である人工心肺を操作、管理し患者さんの血液循環やガス交換を代わりに担う非常に重要な業務です。心臓手術を行う場合、患者さんの心臓を一時的に止める場合があり、その際心臓が止まっている間の血液循環と呼吸機能を人工心肺装置で代行します。すべての機器の操作や使用前の点検などの仕事を受け持っています。



ステントグラフト

ステントグラフトとは、ステントといわれる金属を取り付けた人工血管です。大動脈瘤手術では、瘤化する場所によっては開腹や開胸をせずに足の付け根の動脈から挿入し、大動脈瘤のある位置で拡張留置することで大動脈瘤を内側からカバーします。カテーテル治療に精通した臨床工学技士が術野で使用する様々な機器や材料の準備や受け渡しを行い、心臓血管外科医師・放射線科医師と連携を図りながら、治療を行います。

TAVI

カテーテルを使って大動脈弁を留置するTAVI(経カテーテル大動脈弁留置術)の手術では、カテーテル、ペースメーカーの準備、人工弁の準備を行います。外回り介助者はポリグラフによるバイタルサインの監視と圧測定、造影剤注入装置の操作を行います。また、緊急時の開心術への移行にも対応できるよう人工心肺装置や心筋保護装置を準備して3名体制で行っています。



血管造影室業務

アブレーション

カテーテル先端より高周波電流を流し心筋を焼灼する不整脈のアブレーション治療では、3次元マッピングシステムや心内心電図解析用装置など様々な機器を使用するため、各機器の準備や操作を臨床工学技士が主に行っています。焼灼時には抵抗値や温度などのモニタリングや焼灼条件の変更等も行っています。



カテーテル

心臓カテーテル検査は心臓病の診断をするための検査方法であり、手術の適応、術式を決定する重要な検査です。臨床工学技士は検査一連の記録をするためにコンピュータや検査室内にある装置の操作を行います。緊急時には補助循環装置やペースメーカーなどの操作をすることもあります。



血液透析業務

体内の老廃物などを排泄あるいは代謝する機能が働かなくなってしまった腎不全の患者さんに対して行う治療法です。当院では治療中・準備から終了まで臨床工学技士が行っています。医師や看護師と連携しながら適切な透析治療を支援しています。



医療機器管理業務 (呼吸治療)

臨床工学技士はシリンジポンプや輸液ポンプ、除細動器など様々な医療機器のメンテナンスを行っているほか、肺の機能が低下し、呼吸が十分にできなくなった患者さんに使用する人工呼吸器の管理も行っています。臨床工学技士が人工呼吸器が稼働している場所へ行き、安全に装置が使用されているか、また、装置に異常がないかなどを確認します。また人工呼吸器のメンテナンス・管理等も行っています。

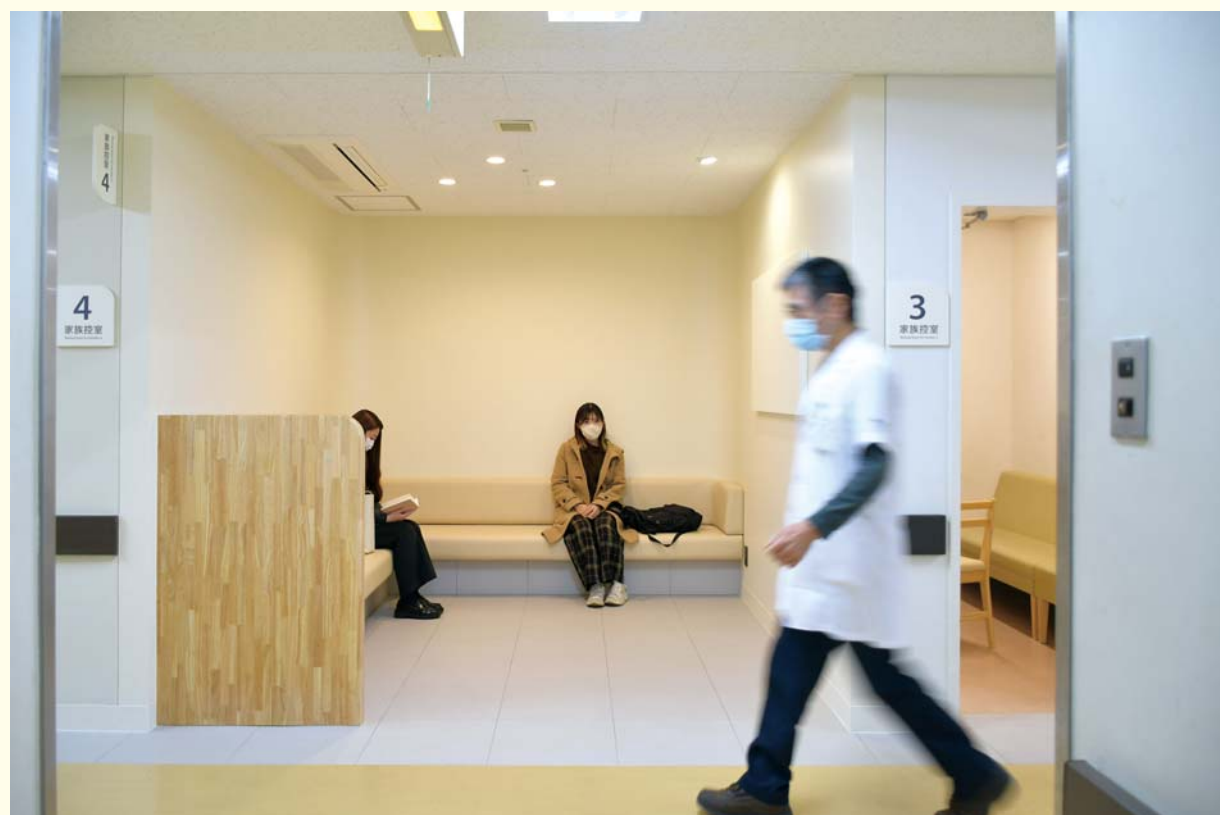




ICU 家族控室をリニューアルしました！



緩和ケア病棟家族控室改修で実施したクラウドファンディングの余剰金を活用して、ICU 家族控室の改修を行いました。
緊迫した状況で待機するご家族の気持ちや現状の利用実態を確認しながら、現場スタッフや筑波大学の学生と検討を重ねました。「気持ちの換気を行う空間」をコンセプトに、広いソファや丸みのある壁、淡い色の内装など柔らかい空間づくりを目指しました。性質の異なる2つの家族控室の環境を整えることで、ソファ席やテーブル席、カウンター、腰掛けなど、利用者が多様な過ごし方を選択できるようデザインしています。



職員からの声



看護部2A 病棟師長 酒寄 裕美

従来の家族控室はどことなく無機質で寂しい雰囲気がありました。今回、大幅に改修していただき、明るく柔らかい雰囲気になりました。重症患者さんの緊急入院時、医療者からの説明や手術を終えるのを待つご家族の緊張や不安、ご負担は計り知れません。家族控室がご家族にとって、少しでも気持ちが安らぐ場になることを願います。



診療部 緩和医療科 医長 矢吹 律子

当院緩和ケア病棟の家族控室改修にあたっては、クラウドファンディングを通じて多くの方々にご支援をいただき、誠にありがとうございました。あらためて御礼を申し上げます。早いもので、あれから2年半が経とうとしています。PCU の新たな家族控室は、ご家族がくつろいでほっと一息をつける大切な空間になっています。家族控室で休む時間があることで、心の余裕を持って患者さんと過ごすことができるとの声をいただいております。このたびのICU 家族控室のリニューアルもとても嬉しく思っております。ICU の家族控室も、ご家族の張り詰めた気持ちを少しでも和らげてくれる空間であってほしいなと思います。



家族控室1



プライバシーを尊重しつつ、長時間でも落ち着いて過ごすことのできる空間に改修



改修前



家族控室4



複数のグループが待合室として利用することのできる空間を新設



改修前



改修までの道のり



2022-



① 調査
学生による職員のヒアリング調査や利用実態調査を行い、課題を見出しました。

2023-



② 基本設計
会議で現場スタッフとデザイン案を何度も協議しコンセプトを決定しました。

2024-



③ 実施設計
サインや家具など細かな検討を進め、案をブラッシュアップさせていきました。

2025-



④ 竣工
職員向けのお披露目会を実施し、3 月より正式に運用をスタートさせました。

実施概要

プロジェクトメンバー：PCU・ICU スタッフ、施設管理課、経営企画課広報係、筑波大学adp チームパブリカ、NPO 法人チア・アート
期間：2022 年-2025 年(2025 年3 月運用開始)

プレスリリース
はこちら！



改修の様子を
紹介した動画
はこちら！



「紡ぎの庭改修プロジェクト」



目標金額を達成しました！ 皆さまのご支援に深く感謝申し上げます。

筑波メディカルセンター病院とつくば総合健診センターの間に位置するペデストリアン（つくば市遊歩道）に作られた「紡ぎの庭」は、たくさんの花壇に四季折々の花が植えられ、ペデストリアンを通る患者さんやご家族、地域の皆さまに季節の変化を感じてもらう安らぎの場を提供しています。

「紡ぎの庭」の老朽化したベンチやパーゴラの改修、植物の植え替えなどには多額の費用を要します。目標金額 500 万円の寄付を集めるため、2024.6.24～2025.3.31 の期間で「紡ぎの庭改修プロジェクト」を立ち上げ、寄付活動を行ってまいりました。



このたび、地域の皆さま、患者さん・ご家族の皆さまと、多くの方がこの呼びかけに応えてくださり、目標金額を達成することができました。皆さまからの温かいご支援に心より感謝申し上げます。

プロジェクトへの寄付金額
5,549,896円

「紡ぎの庭」の維持管理には毎年約 200 万円の費用がかかります。今後も引き続き「紡ぎの庭」へのご支援をどうかよろしくお願い申し上げます。

当法人への寄付金は、税額控除の対象です。

つくば市在住の方が1万円寄付した場合、以下の控除が受けられます。
(各自治体により条件は変わるため、詳しくはお住まいの自治体にご確認ください)

・ 県民税 (10000-2000) × 4% = 320 円	} 合計 4,000 円が 税金から引かれます。
・ 市民税 (10000-2000) × 6% = 480 円	
・ 税額控除額 (10000-2000) × 40% = 3,200 円	

➡年収がおおむね 3,000 万円を超えなければ
所得控除より税額控除の方がお得です。



公益財団法人 筑波メディカルセンター

筑波メディカルセンター病院

Tsukuba Medical Center Hospital

〒305-8558 つくば市天久保1-3-1

TEL 029-851-3511

発行人 病院長 こうの もとつぐ 河野 元嗣

発行日 2025年4月吉日

E-mailアドレス: hp@tmch.or.jp

ホームページ: <http://www.tmch.or.jp/>

UD
FONT

