

アポイント



ドクターのリレー講座
IMPELLA(インペラ)
補助循環用ポンプカテーテル
について

診療部長 循環器内科 仁科 秀崇
循環器内科 桑山 明宗



クローズアップ!!
心臓リハビリテーション

Vol.80
2021.7



「願いを込めて」臨床検査科 飯泉幸子



最近よく聞く
かかりつけ医って?



病院にアートを!
患者さんとご家族が笑顔になれる
緩和ケア病棟へ

- 新任挨拶
- 病院のまわりを探検しよう!
「つくばエキスポセンター」

クラウドファンディング
に挑戦しています!

2021/ 8/31 23:00まで



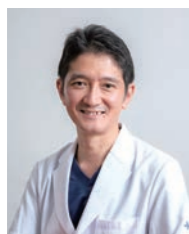
「眩しい笑顔」訪問看護ふれあい・サテライトの花 星野瞳美



ドクターのリレー講座



IMPELLA(インペラ)補助循環用ポンプカテーテルについて



診療部長 循環器内科
にしな ひでたか
仁科 秀崇



循環器内科
くわやま あきむね
桑山 明宗

◇ 心原性ショックとは

心臓は全身に血液を送るポンプの役割をしている臓器です。心原性ショックとは、心筋梗塞や心筋炎など

の病気が原因で心臓の機能が落ちてしまい、全身に十分な血液が送れなくなってしまう状態です。心原性ショックが持続すると全身の臓器に血液が送れず、多臓器不全となってしまいます。心原性ショックになってしまうと、病院にたどり着いたとしても、3人に1人の患者さんが亡くなってしまいます。

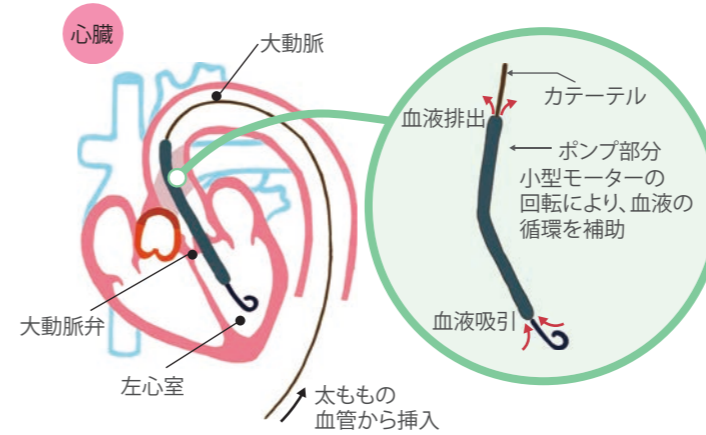
◇ 心原性ショックの治療法

軽症の心原性ショックの場合、まずは強心薬という心臓を頑張らせる薬を使用します。しかし、重症の心原性ショックの場合は、強心薬だけでは十分な血液を全身に送れず、心臓に負担をかけるだけになってしまいます。そのような時に使用するのが、機械的循環サポートです。



◇ IMPELLAについて

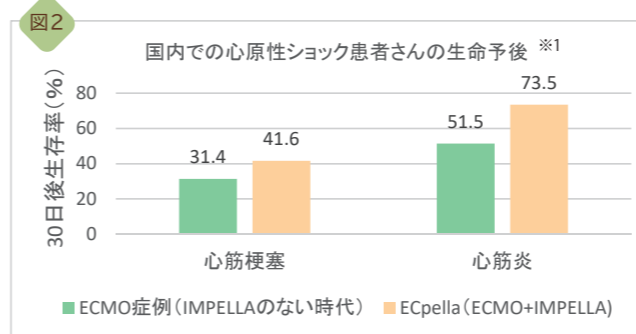
心原性ショックの患者さんに使用できる機械的循環サポートは、これまでECMO(体外式膜型人工肺)、IABP(大動脈内バルーンパンピング)という機械がありました。しかし、ECMOは全身への血液は十分に送れるものの心臓の負担になってしまうという欠点があり、IABPは心臓への負担はありませんが、サポートする力が弱いといった欠点がありました(図1)。当院で2020年から使用できるようになったIMPELLAは、非



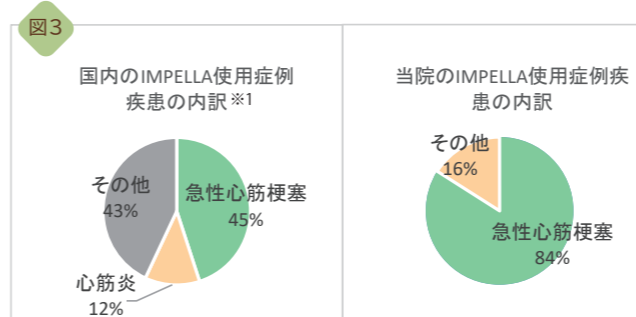
常に小型のポンプをカテーテルで心臓の中に入れ、血液の循環を補助することで、心臓の負担を減らしながら、全身に血液を十分に供給できる全く新しいコンセプトの道具で、心原性ショックの患者さんの救命率を上げることが期待されています。IMPELLA単独使用で救命できることもあります。最重症の場合にECMOとの併用ECpella(エクペラ)が必要になることがあります。

◇ 心原性ショックの患者さんに対するIMPELLAの成績

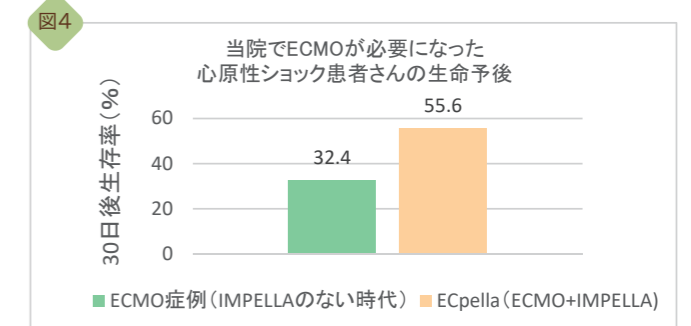
日本国内では、IMPELLAを使用することで過去の成績に比べて、救命率が上がっています(図2)。



当院の特徴としては、心筋梗塞による心原性ショックで搬送される患者さんの割合が多くなっています(図3)。ECMOが必要となるような最重症の心原性



ショック患者さんの救命率はIMPELLAが導入される前に比べて確実に上がってきている状況です(図4)。



◇ IMPELLAの適応について

IMPELLAには、出血、溶血、虚血、感染、血栓症といった合併症が発生するリスクがあります。合併症のリスクを考えても利益が得られる可能性が高いような心原性ショックの患者さんに対して使用します。しかし、大変高額であり、台数も限られているため、救命不可能と判断される患者さんや超高齢の患者さんには使用を控えるように勧告されています。*2

◇ おわりに

IMPELLAによって今まで救命できなかったような心原性ショックの患者さんを、救命できる可能性が高まりました。しかし、搬送されて到着した時には既に全身状態が悪化しており、救命困難なことも多く、来院時心肺停止症例も含めると、心原性ショックの患者さんはIMPELLAを使用しても3人に1人の割合で亡くなっています。*1

最も重要なことは心原性ショックにならないことです。心原性ショックの原因となる心筋梗塞は動脈硬化が要因となるため、生活習慣病のコントロールが重要になります。高血圧、脂質異常症、糖尿病、喫煙といった動脈硬化の危険因子のコントロールを十分に行いましょう。もし、胸が苦しくなるといった症状があった際には、我慢せずに早めに医療機関を受診することが大切です。

*1: 1. Sawa, Late Breaking Clinical Studies, The Japanese Circulation Society 2020 Annual Scientific Meeting
2. Ueki, Circulation 2015;132:A11973
3. Sawamura, Circ J 2018;82:699-707
より引用および作図
*2: 補助人工心臓治療関連学会協議会 インペラ部会 IMPELLA 適正使用指針より引用

図1 機械的サポート毎の違いについて

機械的循環補助デバイス毎の違い			
	IABP	Impella CP, 5.0	PCPS≒ECMO
メカニズム	バルーンによる圧補助	軸流ポンプによる流量補助	遠心ポンプによる流量補助
全身に送れる血流量	正常の心臓の5分の1程度	正常の心臓の半分から同程度	正常の心臓と同程度
心臓の負担軽減	小	大	むしろ悪い
合併症のリスク	少ない	多い	多い

European Heart Journal (2014) 35,156-167 より引用および作図



クローズアップ!!

心臓リハビリテーション

心筋梗塞や心不全、狭心症などの心臓の治療を行なった患者さんは、心臓の動きが低下し、また安静生活を続けたことによって体力が低下しており、息切れが出現しやすかったり心臓にも負担がかかりやすい状態です。そのため退院してすぐには活発な活動ができません。患者さん自身も、どの程度活動して大丈夫なのか分からないという不安もあります。当院では、そのような患者さんに対して多職種が連携し、適切な運動療法や生活指導食事指導などの心臓リハビリテーションを行っています。患者さんが体力を回復し、再発を防止しながら快適な生活に復帰できるよう、入院中から退院後までサポートしています。

入院中のリハビリテーション

入院中



理学療法士による歩行訓練
入院中は、心拍数を確認しながら、歩行の練習から始めていきます。

看護師による生活指導



退院後の生活で気を付ける点について、看護師よりアドバイスを受けます。

管理栄養士による栄養相談



退院後の食事について、気を付ける点や不安なことなどを管理栄養士と相談します。

退院

外来CPXの測定結果をもとに外来でのリハビリテーションを行っています。

外来CPX (心肺運動負荷試験)



医師と臨床検査技師の指示のもと、顔に測定用マスクを着けた状態で自転車エルゴメーターをこぎ、心電図や血圧などを測定。運動による身体への負荷をチェックします。

フィードバック

医師による診察



定期的に医師が診察を行い、身体の状態をチェックします。

外来看護師による指導



日常生活の中で、気を付けて欲しい事項や、体調が悪化した際に受診する症状の目安などを説明します。

外来リハビリテーション



リハビリテーションを始める前に、血圧、体重、握力などの測定を行います。



自転車エルゴメーターを使用し、個々の体力レベルに応じた負荷設定で、20分～30分程度の有酸素運動を行います。



セラバンドというチューブタイプのトレーニング器具を用いて上半身の筋力トレーニングを行います。



スクワットなど数種類の下半身の筋力トレーニングを行います。

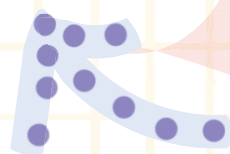
私達がサポートします



運動を継続するために、自主トレーニングや地域の体操教室も活用していきましょう。



おうちで継続できるようストレッチ&筋力動画を配信しています!





最近よく聞くかかりつけ医って？



新型コロナウイルス感染症の流行にともない、「かかりつけ医」という言葉をよく耳にしませんか？

新型コロナウイルス感染症が疑われる場合は「まずはかかりつけ医にご相談ください」

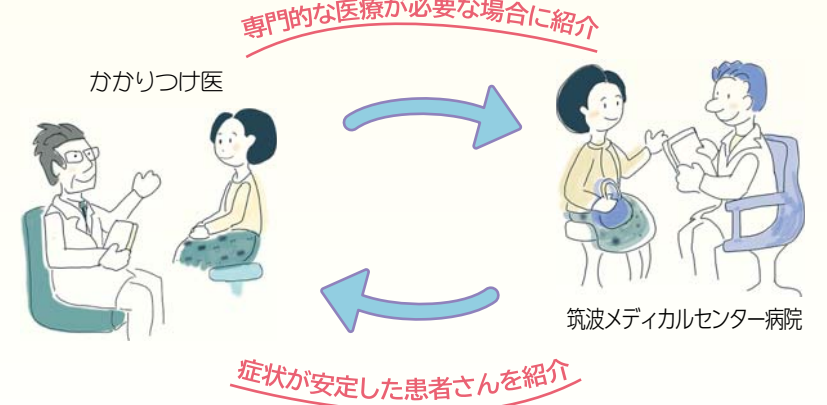
ワクチン接種に注意が必要な方は「接種を受けるかお悩みの方は、かかりつけ医にご相談ください」

etc..

*新型コロナワクチン接種について
当院では、ワクチン接種は行っておりません。
かかりつけ医にご相談ください。

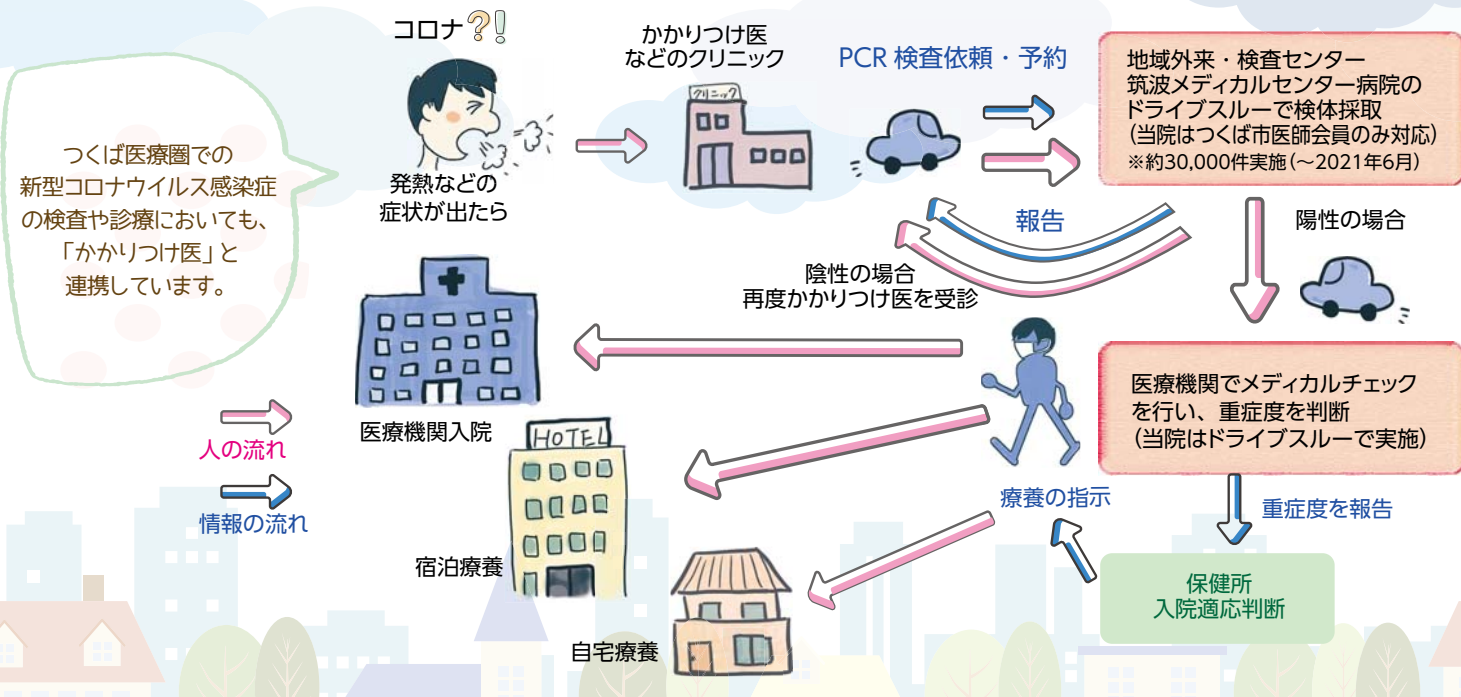
Q かかりつけ医ってそもそもどんな役割なの？

A 日本医師会では「健康に関することを何でも相談でき、必要な時は専門の医療機関を紹介してくれる身近にいて頼りになる医師のこと」をかかりつけ医と呼んでいます。
そして、日頃のみなさんの健康状態を知り、気軽に相談できるかかりつけ医がいれば、体調などに関して何でも相談できるため、必要であれば医療面で早めの対策をとることが可能になり、専門家を的確に紹介してもらえるなどのメリットがあります。



当院はかかりつけ医からの紹介を原則としています。紹介された患者さんに対し、専門的な治療、検査、入院などの医療提供を行っています。当院での治療後、症状が安定した患者さんにつきましては、かかりつけ医へ紹介させていただきます。

このように、普段はかかりつけ医のもとで治療や経過観察を受けながら、定期的な診察や検査等は当院専門医が担当する共同診療システムを採用し、「かかりつけ医」と連携しています。



病院にアートを！

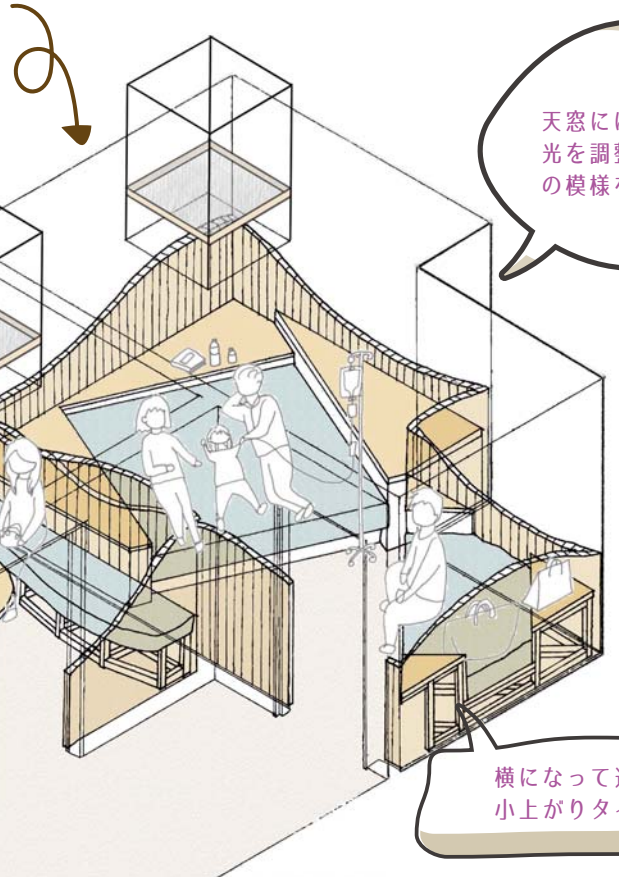
患者さんご家族が笑顔になれる緩和ケア病棟へ

before

狭くて窓がないため、殺風景で圧迫感のある現在の家族控室。足を伸ばしたり横になって休むことも難しい。



木に包み込まれるようなあたたかみのあるデザイン



天窗には、優しく光を調整する植物の模様を

ゆるやかな曲面のソファのある部屋

横になって過ごすことができる小上がりタイプの部屋

プライベートな場所で、家族の心や体を落ち着かせることができるような家族控室に！



殺風景な家族控室に命を吹き込んでくれるのは、筑波大学の学生チーム「パブリカ」の皆さん。様々な案を出して改善の方向性を考えてくれました。

緩和ケア病棟 家族控室 改善プロジェクト

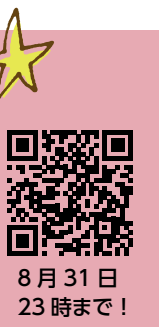
新型コロナウイルス感染症の流行により、当院の緩和ケア病棟でも厳しい面会制限が続いています。思うようにご家族に会えない環境下で、私たちは患者さんにとってご家族が傍にいたることがどんなに励みになるのか、生きる力につながるのかを改めて気付かされました。コロナ収束後に向けて、ご家族が休息をとりながら付き添うことができる環境を整えたいと思っております。



クラウドファンディングに挑戦しています！

緩和ケアの環境づくりへのご支援をよろしくお願いします！

筑波メディカルセンター クラウドファンディング



8月31日 23時まで！

写真展「病院のまなざし」巡回展を開催！

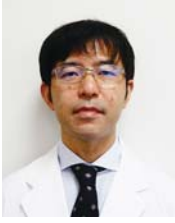
ぜひ、お立ち寄りください！

AEON MALL
イオンモール土浦
土浦イオン
専門店街2F
7/14-7/29

ijas
TSUKUBA
イーアスつくば
3Fフードコート前
8/2-8/15



新任挨拶



糖尿病・内分泌代謝内科
診療科長
藤原 淳

2021年5月に糖尿病・内分泌代謝内科を新設しました。生活習慣病は根治せず、初期には自覚症状がないこともあり、付き合っていくのが難しい病気です。患者数も多く、概念から薬剤に至るまで日進月歩の分野です。処方のみならず、ほどほどの満足感が得られる生活習慣の取得に繋がる指導ができるよう、看護師、管理栄養士、薬剤師、運動療法指導士および患者さんのご家族とともにより良い医療を行えるよう、努めていきたいと思っております。



腫瘍内科
診療科長
栗島 浩一

2000年4月より当院の肺癌診療に携わって参りましたが、がん薬物療法の進歩に伴い診療科に横断的なマネージメントを要する場面が増えてきました。6月1日より新たに腫瘍内科診療科長を拝命いたしました。薬物療法の安全な運用、重複癌や原発不明癌の診療調整、希少がん専門病院への定期通院困難な際のセーフティーネットの役割など、筑波大学腫瘍内科の御指導も賜りながら努力して参ります。宜しくお願ひいたします。

知ってた？

見て、触って、楽しく
科学技術を学べる

つくば
エキスポセンター

写真提供：
(公財) つくば科学万博記念財団

病院のまわりを探検しよう！



当院から南へ徒歩約10分の場所に位置する「つくばエキスポセンター」は、1985年に開催された「国際科学技術博覧会(科学万博-つくば'85)」とともに、科学万博を記念する恒久施設として建設され、我が国の科学技術の研究開発の現状などを紹介しました。博覧会終了後は、最新の科学技術や身近な科学などに親しんでもらうことを目的に科学館として再オープンし、世界最大級のプラネタリウムも兼ね備えています。屋外には、つくばエキスポセンターのシンボリックな展示物「H-IIロケット実物大模型」が展示されています。たくさんの科学技術を体験できるつくばエキスポセンターに足を運んでみてはいかがでしょうか。

H-IIロケット実物大模型で、スケールの大きさを身近で体験することができます！

■ 建設経緯

- 1981年 科学技術庁が博覧会協会に政府出展の基本計画作成を委託
- 1982年 科学技術庁庁議で政府出展施設基本計画を決定
- 1984年 政府出展施設「つくばエキスポセンター」の名称決定
- 1985年 つくばエキスポセンター完成、国際科学技術博覧会開催
- 1986年 財団法人つくば科学万博記念財団発足
つくばエキスポセンターは科学館として再オープン



展示場



サイエンスショー



プラネタリウム



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 じくや ともあき 軸屋 智昭
発行日 2021年7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



当院では個人情報保護法の施行に伴い、患者さんの個人情報については利用目的を明確にし、その取り扱いには万全の体制で取り組んでおります。