



Close-up INTERVIEW

急性期脳卒中と 脳リハビリテーション



Hot topics 新部署紹介(未来医療・機器開発推進室)

10年後・20年後の希少疾病患者らを救うために今動く!

Event 健都フェス2025実施報告

連携医Board 連携医療機関からのお知らせ

健都フェスに国循も参加しました!

いのうえクリニック

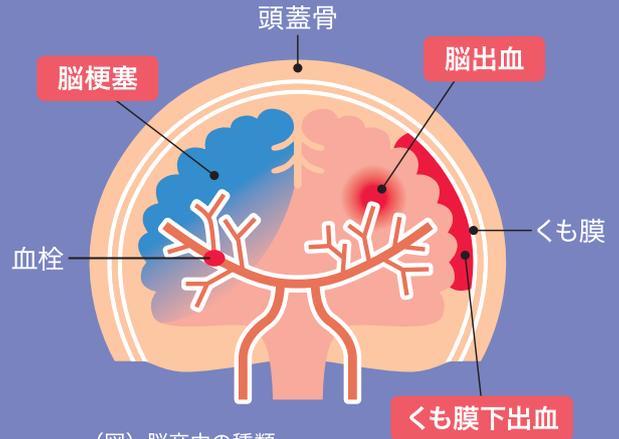
やさしくおいしく **かるしお®クッキング** くるみ入り田作り

「F. A. S. T.」という標語をご存知ですか？

脳卒中は時間との闘い

顔面の麻痺、手の脱力、言葉の問題が突然起こったらどうする？

脳卒中は「脳の血管が詰まったり（脳梗塞）」、「破れたり（脳出血・くも膜下出血）」する病気で、わが国の寝たきり原因の第1位、死因の4位を占める重要な国民病の一つです（図）。寒くなると脳卒中が増えることをご存知でしょうか。寒暖の差・気温の低下による血圧上昇や血圧変動は脳卒中が起こる一因と考えられています。「脳卒中になったらどうすれば良いか」を知っておくと効果的な治療を受けるチャンスが高まり、良好な経過が期待できます。脳卒中の症状、治療、予防について深く知っていただきたいと思います。



（図）脳卒中の種類

出展：厚生労働省HP

1 症状

「F. A. S. T.」は脳卒中の症状を知って、症状が突然起こったらすぐに救急車を呼ぶ行動を促すための標語です。最初に米国で脳卒中の症状と緊急性を一般の方に知っていただくために使用され、現在ではわが国でも広く使用されるようになりました。脳卒中の症状で最も多いのは「半身の脱力」です。次に多いのが呂律が回りにくくなる、言葉が出てこない、言葉を理解できないなど「言葉の問題」です。脳卒中で起こる半身の脱力では顔面（口唇など下半分）を含むことが多く、顔面と上肢、上肢と下肢の組み合わせ、顔面のみ、上肢のみ、下肢のみの場合もあります。突然に「半身の脱力」と「言葉の問題」は、顔面麻痺（Face）、上肢の脱力（Arm）、言葉の問題（Speech）として覚えてください。3つのうち1つでも突然起これば脳卒中（脳梗塞・脳出血）を起こした

可能性が高く、一刻も早く119番で救急隊に連絡して専門病院に搬送してもらいましょう。

「顔/上肢/言葉」の症状が突然現れたら救急車（119番）

F. A. S. T.

脳卒中は早期治療が重要です



顔面麻痺
(Face)



上肢脱力
(Arm)



言葉の問題
(Speech)



様子を見ずに119番
(Time)

最近、突然バランスが悪くなる（Balance）、眼が見えにくくなる・物が二重に見える（Eye）が加わった「B.E. F.A.S.T.」の標語も使われるようになっていきます。

「バランス/眼」が加わった

B. E. F. A. S. T.



バランスが悪くなる
(Balance)



眼が見えにくくなるなど (eye)

耳鼻科疾患や眼科疾患でも同様の症状が起こることがありますが、脳卒中を疑う重要な症状ですのでこれらの症状も早く専門病院への受診が必要です。

また、「突然の激しい頭痛」はくも膜下出血を疑う重要な症状ですので119番で救急隊に連絡して専門病院に搬送してもらいましょう。

国循の脳血管内科、脳神経内科、脳神経外科は、看護部、放射線科、臨床検査部、薬剤部、病院事務部と緊密に連携して救急隊からの迅速な脳卒中疑い患者さんの受け入れを実践しています。

2 治療

頭部CTやMRIで脳卒中病型（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）の診断がつけば、各病型に従った治療を早期から行います。専門病院では良好な経過に繋げるために短時間で診断・治療ができる取り組みを行なっています。

脳梗塞では症状が起こって早い時間に詰まった血管を開通させることで良好な経過が期待できます。点滴で行う血栓溶解療法は起こってから4.5時間以内、詰まった血管から血栓を回収する血管内治療は起こってから24時間以内が候補になります。これまでの病気の経過、内服薬、症状の程度、検査結果、CTやMRI所見などから「安全に治療ができるか」、「効果が期待できるか」を判定します。

脳出血では発症から早期は出血が続いていることがあり、出血が続いていると血液の塊（血腫）が大きくなって症状が悪化します。血腫拡大には血圧が高

い状態が強く関係しています。脳出血と診断したら速やかに収縮期血圧を140mmHg未満に管理することで血腫拡大の危険性は下げることが出来ます。血腫の部位や大きさによって脳神経外科で外科手術を行うことがあります。

くも膜下出血では脳動脈瘤の破裂が最も多い原因となっています。早期の再破裂により症状が悪くなる場合がありますので、診断後は早期から鎮痛・鎮静、血圧管理を行い、脳神経外科での破裂動脈瘤の外科的治療に繋がります。

入院翌日からはリハビリテーションを開始して身体機能の回復に努めています。

3 予防法

危険因子の適切な管理によって脳卒中の再発を予防出来ます。全脳卒中で生活・運動、食事、薬物内服によって血圧130/80mmHg未満、糖尿病HbA1c 7-8%未満、脂質LDLコレステロール70-100mg/dl未満を目標に管理します。喫煙や多量飲酒は再発リスクを高めますので慎みましょう。脳梗塞では抗血小板薬もしくは抗凝固薬の内服を継続します。

国循は主に脳卒中と循環器病を専門的に診断・治療する病院です。多くの若手専門医師の育成を行うとともに、診断法や治療法の研究・開発などを行い、脳卒中に関する知識の普及・啓発に努めています。これからも地域の皆様に寄り添える医療の提供を実践していきます。

こが まさとし 古賀 政利 脳血管内科・部長

専門領域 脳血管障害、脳神経内科

専門医資格 神経内科専門医、脳卒中専門医、総合内科専門医



「脳卒中強化リハビリテーション」とは、
一体どのような診療なのでしょう。

脳卒中強化リハビリテーション への取り組み

脳卒中によって脳が障害を受けると、脳卒中を発症する前と同じまたは近い動きができるよう、脳組織の構造や機能、神経線維の結合の再編がおこることが知られています。こうした変化（神経可塑性）は、脳卒中発症後より高くなり、3ヶ月程度続くとされますが、脳卒中発症直後は、特に神経可塑性が高まる時期と考えられています。一方、脳卒中リハビリテーションは、病状悪化への懸念もあり、主には急性期治療が完了し、回復期病院への転院後に集中的に行われています。私達は、病態把握をしっかりと行い、病状に応じた、発症早期からの「脳卒中強化リハビリテーション」の実施体制を整えれば、効果的に失われた機能回復が促され、より高い機能獲得が可能になるのではないかと考えました。そこで、診療科（脳血管内科、脳神経内科）と協同し、超急性期～急性期の脳卒中入院患者さんに対して、本年10月より、

薬物・カテーテル治療と強化リハビリテーションを一体化させた新たな急性期脳卒中診療に着手しました。この取り組みには2つあり、1つは、手に強い麻痺のある患者さんに対して、ブレイン・マシン・インターフェースというリハビリテーション機器を導入しました。このマシンの仕組みは、患者さんが手を動かしたいと考えると、そのことで脳に発生した信号を脳波として取り出し、コンピューターに命令することで、手を動かすサポートが入る（筋肉に電気刺激を与えて収縮させる）というものです。



脳血管リハビリテーション科は、スタッフが一丸となって、脳卒中患者さんの早期社会復帰を目指し、今までにない急性期脳卒中リハビリテーション法の研究、開発、実装に向けた挑戦を続けています。



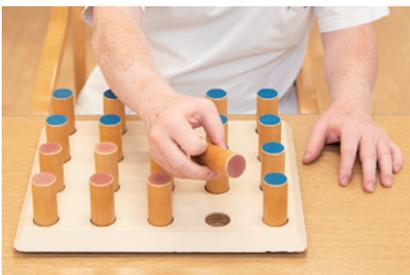
よこた ちあき
横田 千晶 脳血管リハビリテーション科・医長

専門領域 脳卒中リハビリテーション

専門医資格 日本内科学総合内科専門医、日本老年医学会専門医、
日本脳卒中学会専門医

このマシンによるリハビリテーションを麻痺が生じてから早期に行うと、脳卒中によって傷ついた、頭の命令を手に伝える運動の経路に良い刺激を与えて、回復を促すのではないかと考えています。発症早期から傷ついた運動の経路を補強することで、回復期病院転院後の継続的なリハビリテーションによって、尚一層、運動の経路が補強され、脳卒中を発症する前ときわめて近い動きの獲得につながることを期待しています。

もう1つの取り組みは、入院中に受けていただくリハビリテーションの時間を長くすることで、通常では回復期病院を短期間入院してから自宅退院する方を、回復期病院に転院せずに直接、自宅退院を目指すリハビリテーションです。対象となる方は、脳卒中発症前は自立して生活されていた方で、脳卒中による障害の程度が比較的軽い方ですが、一般の急性期入院期間（2週間）ではなく、約1ヶ月程度のリハビリテーションを要する方です。



■新たなリハビリテーション機器の開発

この他、私達は新たなリハビリテーション機器として、脳卒中発症後、約半数の方が合併する、重力に対する知覚障害により、麻痺とは関係なく一側に身体が傾き、転倒傾向を示す症候の患者さんに対して、装着することで姿勢が真っ直ぐになる「リハグラス」を開発しました。

現在、脳卒中発症後、身体軸が傾いた患者さんに、このグラスをかけて歩行リハビリテーションを行うことで、早期に自立した歩行が獲得できるのか、研究中です。



健都フェス2025イベント報告

医療の“ふしぎ”と“なるほど”が詰まった1日。



11月16日に開催された「健都フェス2025」は秋晴れに恵まれ、当センターには1100名を超える市民の皆様にお越しいただきました。今年は「医療・研究の世界を体験！」をテーマに、研究紹介から健康づくりの資料展示まで、多彩な企画を展開しました。

EXPO2025大阪・関西万博でも好評だった「透明魚の展示・観察」

心臓や血管の動きを実際に観察できるとあって、子どもから大人まで多くの来場者が足を止めました。研究者の丁寧な解説により、生命科学の魅力を身近に感じていただく機会となりました。

大好評の「体験型の企画」

「人工心臓・人工肺」の展示や聴診・血圧測定に加え、「AED・BLS体験」では救急時の対応を実際に体験していただき、いざという時の行動を学んでいただきました。「3D画像作成装置を用いた画像生成」は普段は触れることのない機器として、多くの参加者に体験していただきました。

「電気メス体験」では、医療スタッフの見守りのもと、鶏肉を用いて実際に切開を体験していただき、手術室の雰囲気を感じられる貴重な内容となりました。

「ちびっこ白衣体験」は毎年人気で、今回も家族連れでにぎわい、会場は終日明るい雰囲気になりました。

「健康づくりにつながる展示」コーナーも充実

「お薬手帳の活用展示」では、吹田市薬剤師会様および摂津市薬剤師会様にもご協力いただき、動画やアプリ版を通じて日々の薬管理のポイントを案内。「臨床検査紹介」では、血液検査など身近な検査が「何を調べているのか」をスライド・資料で紹介しました。「食事バランスの展示」では、実際の食品や調味

料と、それぞれに含まれる塩分・糖分が一目でわかるように展示し、減塩の工夫を紹介しました。また、「美味しい減塩食」として知られる「かるしお®」の資料を多くの来場者が手に取る姿が見られました。

また、血圧測定や身体機能チェックを通じ、生活習慣を見直すきっかけづくりも行いました。「来場者参加型のグリーンリボン（臓器移植）啓発コーナー」では、お子様はじめ多くの方にご参加いただき、作品づくりを通じて臓器移植への理解を深めていただきました。今回のイベントを通じ、医療・研究・健康づくりを“体験”として一度に味わっていただける貴重な機会となりました。今後も国循では地域に開かれた活動を継続し、市民の皆様への認知度向上と健康支援に引き続き努めてまいります。



AED・BLS体験



3D画像作成装置を用いた画像生成



透明魚の展示



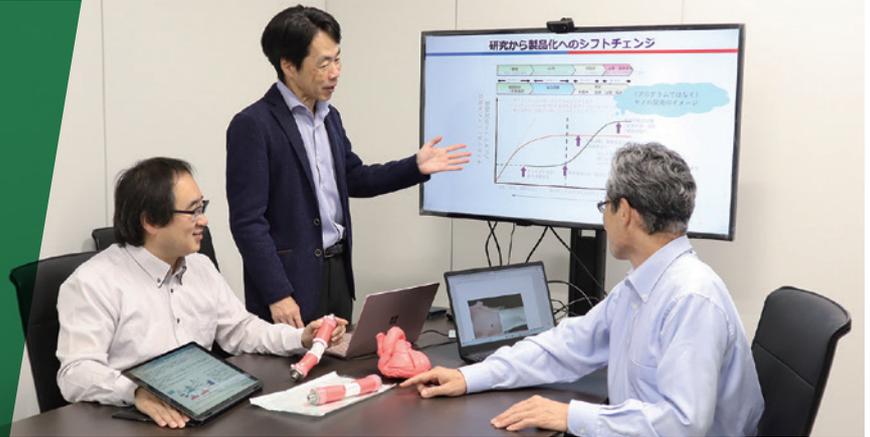
電気メス体験

「健都フェス」とは

北大阪健康医療都市（健都）を舞台に、地域の「健康・医療・研究」の拠点としての役割を市民に伝え、にぎわいと交流を創出するフェスティバルです。健都内の企業・研究機関が一堂に会し、健康測定や体験、施設公開、ウォークラリーなど、子どもから大人まで楽しめる多彩なプログラムが展開されるイベントです。

10年後・20年後の 希少疾病患者らを 救うために今動く！

オープンイノベーションセンター
OIC



国立循環器病研究センター（国循）はオープンイノベーションセンターの産学連携本部に「未来医療・機器開発推進室」を設置しました。これまでに国循では、国産初の補助人工心臓をはじめ、軟質3D心臓モデル「Mediplex」、高い可搬性を実現したECMOシステム「バイオセーバー」など、30余年にわたって循環器系医療機器の研究開発・製品化を企業と

ともに推進してきました。このたび設置された同室では、循環器系の医療機器はもちろんのこと、人体へのリスクレベルが高いとされる、あるいは対象患者数が少なく代替する治療方法がないとされるものの医療上の必要性が高いオーファンデバイスなど、リスクが高く、市場規模も小さく、企業が開発に踏み切りにくいとされる課題の克服にも取り組んでいきます。

これらを乗り越えた社会実装に向けて、公的・競争的研究開発費の獲得と運用を伴いながら、企業からの製品化によって患者さんらにその価値が届くように尽力します。



連携医Board

連携医療機関からのお知らせ



いのうえクリニック

診療科目 脳神経外科・脳神経内科

JR吹田駅近くで脳神経疾患を中心に、CGRP関連薬剤も用いた頭痛外来・認知症外来など脳神経外科専門医がかかりつけ医として専門診療を行っています。MRI・CTを導入し、ほぼ受診当日の検査が可能です。入院が必要な際には迅速に国立循環器病研究センターと連携しています。

脳卒中の早期発見・予防に努めています。エビデンスに基づく治療を行い、身近なホームドクターとして細やかなケアをさせて頂くよう心掛けております。



所在地 〒564-0028大阪府吹田市昭和町13-1

電話番号 06-6319-1515

アクセス JR吹田駅 徒歩3分 駐車場5台完備

ホームページ▶



診療時間	月	火	水	木	金	土	日
午前診療 9:00~12:00	●	●	●	●	●	●	/
午後診療 16:00~18:00	●	●	●	/	●	/	/

休診日 木曜午後、土曜午後、日曜・祝日



かろしお®クッキング

やさしくおいしく かろしお®認定商品を使ったアイデアレシピ



くるみ入り田作り



その昔、肥料として豊作をもたらしたイワシと、栄養価の高いくるみ。豊作・健康・子孫繁栄の願いを込めた農耕文化の知恵を受け継ぐおせち料理定番の一品です。

1人分のエネルギー
56kcal

食塩相当量
0.2g



かろしお®認定商品

「減塩」で「おいしい」製品を国循が審査し、かろしお®認定基準を満たした製品に対して、かろしお®認定マークの表示が認められています



ポイント

おせち料理の定番田作りをかろしお®認定商品で作りました。小魚は、指でつまんでほきっと折れるくらいまで炒ってください。

材料 (1人分)

- 「塩無添加すこやか食べる小魚(秋元水産)」.....8g
- ★減塩醤油
「マルジュウしょうゆ特選減塩(丸十大屋)」.....1.6g
- ★砂糖.....2g
- ★くるみ.....2.5g

作り方

- 1 小魚はフライパンで炒ておく(指先でつまんで折れるくらいになるまで)
- 2 ★の調味料を合わせておく
- 3 くるみは粗目に刻んでおく
- 4 フライパンに★を入れ、少し沸かしたところに小魚を入れ全体をよく混ぜ合わせ、最後にくるみを入れ絡める

栄養価 (1人分)

- たんぱく質.....6.1g
- 脂質.....2.1g
- 炭水化物.....2.9g
- カリウム.....117mg



〈連携医の皆様へ〉 国循への患者さんの紹介方法

軽い症状の患者さんでも、お気軽に国循に紹介ください



国循公式ホームページ「医療関係者の皆様へ」をご確認ください。
※一般の患者さんは、国循での受診の際はかかりつけ医からの紹介状が必要です。

患者さんの紹介方法 ▶

Access アクセス

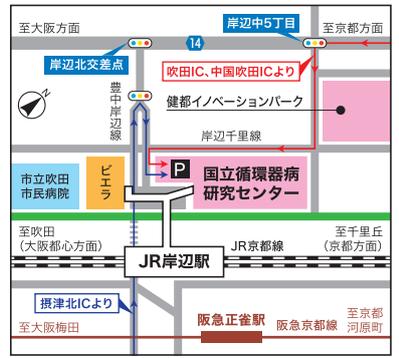
■電車利用の場合

- JR大阪駅・新大阪駅・京都駅から JR京都線「岸辺」駅より約300m (連絡通路で直結)
- 阪急大阪梅田駅・京都河原町駅から 阪急京都線「正雀」駅より約800m

■自動車利用の場合

- 名神高速道路「吹田IC」より約6km
- 中国自動車道「中国吹田IC」より約6km
- 近畿自動車道「摂津北IC」より約10km

■センター住所 〒564-8565 大阪府吹田市岸部新町6番1号



国立循環器病研究センター 理念

私たちは、国民の健康と幸福のため、高度専門医療研究センターとして循環器疾患の究明と制圧に挑みます。

国立循環器病研究センター 基本方針

1. 循環器病のモデル医療や世界の先端に立つ高度先駆的医療を提供します。
2. 透明性と高い倫理性に基づいた安全で質の高い医療を実現します。
3. 研究所と病院が一体となって循環器病の最先端の研究を推進します。
4. 循環器病医療にかかわるさまざまな専門家とリーダーを育成します。
5. 全職員が誇りとやりがいを持って働ける環境づくりを実践します。

