

救命救急から慢性期まで、28の診療科で取り組む迅速で適切な総合医療



北海道医療センター ジャーナル

最新治療で 急性期脳梗塞を迎え撃つ

Vol. 1
2016.3

ステント型血栓回収デバイス
緊急治療の準備・診断・治療
脳梗塞治療の循環型連携を目指す



まいにちから、まんいちまで。

【基本理念】人と自然の健康と調和を大切にする医療を実践します。

まいにちから、
まんいちまで。



独立行政法人 国立病院機構

北海道医療センター



〒063-0005 札幌市西区山の手5条7丁目1番1号 電話011-611-8111

【外来受付時間】 8:30~11:00/13:00~15:00 (予約のみ) ※午後診療が無い科もありますので、ホームページで担当医師一覧をご確認ください

28 の 診 療 科	内科	糖尿病・脂質代謝内科	腎臓内科	精神科	神経内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科
	アレルギー科	リウマチ科	小児科 (小児腎臓病センター、小児遺伝代謝センター)	外科	整形外科 (脊椎脊髄病センター・足の外科センター・整形外科一般)			
	脳神経外科	呼吸器外科	心臓血管外科	小児外科	皮膚科	形成外科	泌尿器科	婦人科
	眼科	耳鼻いんこう科	リハビリテーション科	放射線科	麻酔科	救急科	総合診療科	

救命救急センター

救急科医師5人が常勤。札幌市内だけでなく、近隣市町村からの救急隊による受け入れ要請にも応じています。第三次救命救急センターとして、迅速かつ広範囲からの傷病者の受け入れが可能です。



概要

病床数

500床 (一般病床410床、結核病床50床、精神病床40床)

病棟数

一般病棟……8病棟 救命救急センター……1病棟 一般ICU……1病棟
結核病棟……1病棟 精神病棟……1病棟

主な診療機能

- ・神経・筋疾患、成育医療、免疫異常に関する高度で専門的な医療を行う。
- ・がん、循環器病、腎疾患、内分泌・代謝性疾患、骨・運動器疾患、肝疾患に関する専門的な医療を行う。
- ・呼吸器疾患 (結核を含む) に関する専門的な医療を行う。(結核の拠点施設)
- ・災害時の診療支援機能を備え、高度で総合的な医療を行う。
- ・エイズに関する専門的な医療を行う。(エイズ治療拠点病院)
- ・救命救急センターとして救急医療を行う。
- ・精神 (主として身体疾患合併の精神疾患患者) に関する医療を行う。

指定医療機関

地域医療支援病院/救命救急センター/三次救急医療機関/二次救急医療機関/地域災害拠点病院 (北海道) /災害時基幹病院 (札幌市) /緊急被ばく医療の二次医療機関/精神科合併症受入協力病院/難病医療拠点病院/北海道がん診療連携指定病院/臨床研修指定病院 (基幹型)

基本理念

人と自然の健康と調和を大切にする医療を実践します。

基本方針

- 高度専門医療、救急医療、政策医療を核に、先駆的な総合医療をめざします。
- 患者のみならず、十分な説明と同意に基づく医療を行います。
- 医療の安全管理に万全を期し、安心できる医療を提供します。
- 信頼される医療連携を実践し、心のかよ地域医療に努めます。
- 臨床研究と情報の発信を積極的に行い、医療の進歩に貢献します。
- 情豊かな医療人を養成し、教育・研修に指導的な役割を果たします。
- 地域や公益を重視し、病院の健全経営をめざします。
- 地域の健康と絆を大切に、潤いある自然環境と快適な医療施設を提供します。



地域医療連携室 (北海道医療センター1階)

医療連携室直通 電話 011-611-8116

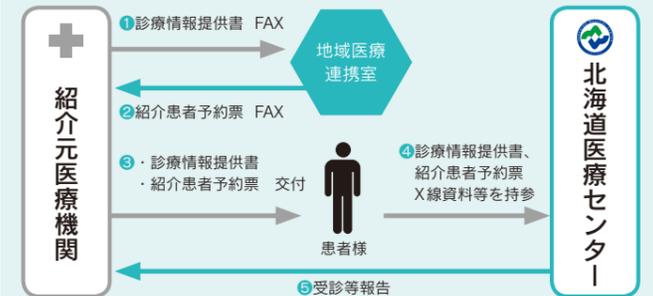
医療連携室直通 FAX 011-611-8112

メールアドレス renkei-41@hosp.go.jp

予約方法や診察までの流れなどについて、メールでご質問を受け付けております。
※予約は、メールで受け付けておりません

【受付時間】 平日 8:30~17:00 (土日祝日および年末年始期間を除く)
※即日入院・緊急受け入れは病院代表 (011-611-8111) へDr to Drでお願いします。

患者様紹介の流れ



連携医療機関登録制度について

北海道医療センターでは地域の医療機関との医療連携の強化、さらに疾患によっては2次医療圏を超えた医療連携を推進するため、連携する医療機関に登録をお願いしています。地域医療連携室にお問い合わせください。

開放病床をご活用ください

連携登録医療機関に質の高い医療を提供するため、札幌市医師会と緊密な連携の下、開放病床を設置しています。当センターの医師と共同で診療を行うことで、外来・入院・退院後のフォローを含めた一貫した治療を患者さんに提供できます。

アクセス

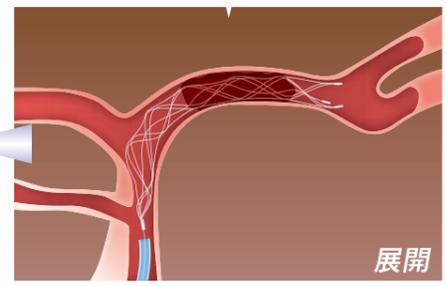
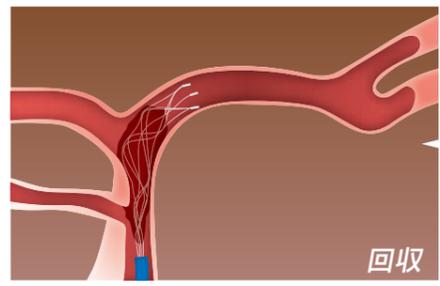
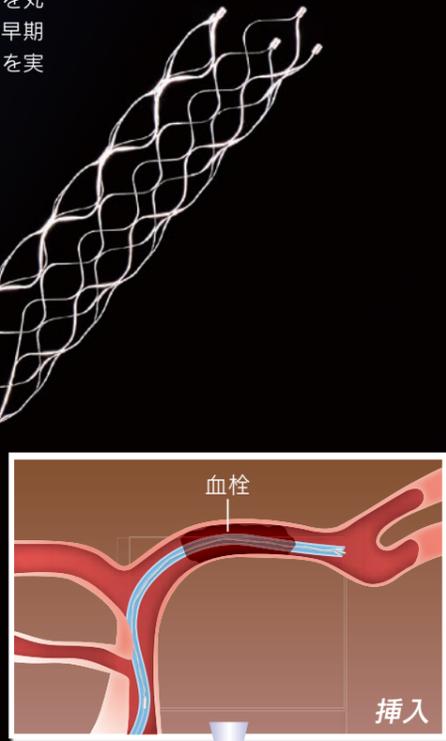


tPA 静注療法の不応例および適応外に

北海道医療センターで導入している ステント型血栓回収デバイス

真ん中にスリットが入った筒状の形状で、シートを丸めたような構造。Restore, Retrieve, Revive. (早期血流回復・高い血栓回収能力・良好な転帰獲得) を実現し、急性期虚血性脳梗塞においてtPA 静注療法の不応例および適応外で、発症から8時間以内の患者を適応としています。

撮影協力：
コヴィディエン ジャパン(株)
(Solitaire™2)



脳神経外科 医長
牛越 聡

1998年 北海道大学医学部卒
【専門】 脳血管障害、
脳神経外科一般



Satoshi Ushikoshi

従来型のデバイスでは、血栓を回収するまで血流が再開しませんでした。ステントを広

げた時点で血流を再開できることから、血流遮断の時間をより短縮して回復効果を高める可能性があります。再開までの時間が短いほど、予後が良好です。また、「tPA 静注療法のみを行うよりも血栓回収療法を追加した方が、日常生活動作の自立度が回復する割合を高めると欧米の臨床研究で科学的に証明されたことから、血栓回収療法は「考慮してよい治療」から「適応ありならば、すべき治療」へと変わりました。当センターでは脳梗塞の15%と高い頻度で血栓回収療法を実施し、再開率は最近1年間で85%、自立生活ができるまでの回復が43%と良好な治療効果を得ています。

これらを状況に応じて使い分けています。その中で、最も多く使用しているのが、2014年7月に導入したステント型血栓回収デバイスです。カテーテルを脳血管内の詰まっている部位まで到達させ、網の目状のやわらかなステントを広げ血栓に食い込ませた後、引き抜いて血栓を回収します。

また、「tPA 静注療法のみを行うよりも血栓回収療法を追加した方が、日常生活動作の自立度が回復する割合を高めると欧米の臨床研究で科学的に証明されたことから、血栓回収療法は「考慮してよい治療」から「適応ありならば、すべき治療」へと変わりました。当センターでは脳梗塞の15%と高い頻度で血栓回収療法を実施し、再開率は最近1年間で85%、自立生活ができるまでの回復が43%と良好な治療効果を得ています。

血栓回収療法は、カテーテルという細い管を足の付け根の太い血管から挿入し、脳血管へと進めて血栓を直接回収する脳血管内治療です。日本で使用可能な血栓回収デバイスには数種類あり、北海道医療センターでは、

再開通と血栓回収機能が
一体化した最新型デバイス

発症から4・5時間以内の急性期脳梗塞に対するtPA 静注療法（血栓溶解療法）が、2005年に保険適応になって以来、革命的な標準治療として広く行われるようになりました。しかし、適応時間が短いために適応患者に限られ、最も効いてほしい太い主幹部閉塞での再開通率や治療効果が低いことが問題でした。そこで、tPA 不応例および適応外の症例に対する治療法が求められていました。そうした中、2004年ごろから欧米で臨床研究が始まった血栓回収療法が、日本でも2010年に認可され、tPA 静注療法で効果が出なかったり、出血リスクなどから適応外となってしまう発症8時間以内の患者さんに新たな活路を拓きました。

tPA 静注療法不応例および
適応外に新たな活路



脳梗塞治療は時間との戦い

最新治療で 急性期脳梗塞を迎え撃つ

急性期脳梗塞の治療は、いかに早く血流を再開させるかが重要です。北海道医療センターでは、薬剤を点滴することで血栓を溶かす「tPA 静注療法」、カテーテルを脳血管に挿入し血栓を回収する「血栓回収療法」に積極的に取り組み、限られた時間の中でより高い治療効果を目指しています。

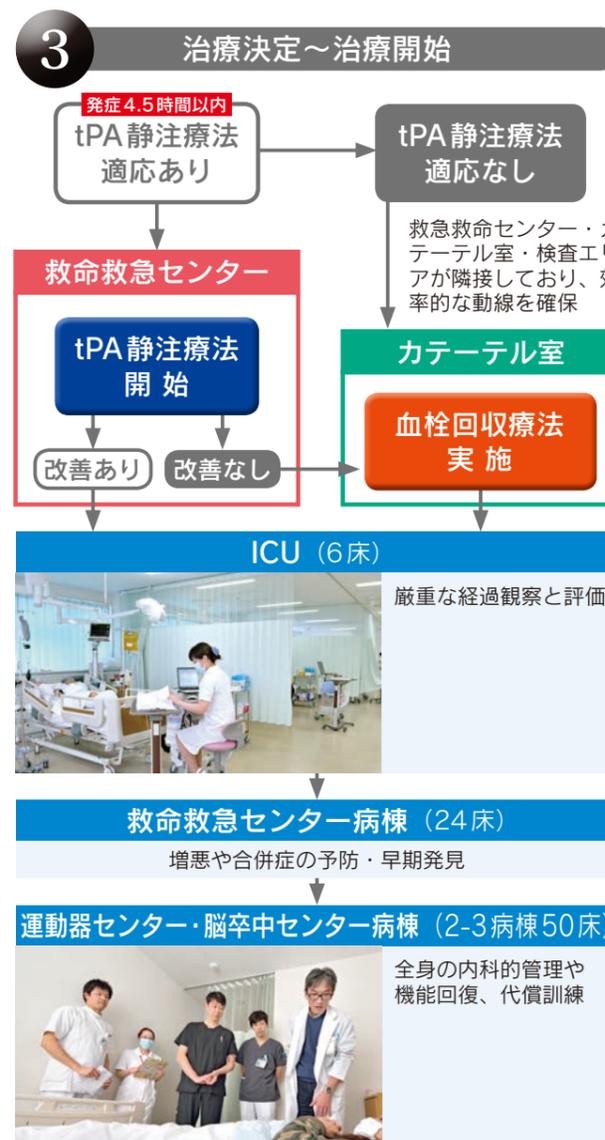
緊急治療の準備・診断・治療

脳梗塞発症後4.5時間以内にtPA静注療法を、8時間以内に血栓回収療法を開始するためには、来院から治療開始までの時間をできる限り短縮しなければなりません。当センターでは検査や処置などのプロトコルを作成。脳血管内治療までの時間を平均74分まで短縮し、さらに60分以内の開始を目指しています。

急性期脳梗塞治療では

tPA 静注療法と血栓回収療法のいずれも 24時間迅速に行える体制が必要です

急性期脳梗塞に対する緊急治療の流れ



1 到着前準備

救命救急センター

- ▼救命隊からの受け入れ要請時の情報収集
急性期脳梗塞の可能性がある場合は、救命隊から「発症時間」「既往歴」などの情報を収集する
- ▼救命救急センターで受け入れ準備
tPA、点滴セットなど

2 来院～診断・治療決定



救命救急センター

- ▼搬入直後の情報収集と評価
 - 問診・病歴聴取（発現時間、発症状況、経過、既往歴、家族歴など）
 - 一般内科的診察（意識、血圧、脈拍、体温など）
 - NIHSSによる重症度評価
 - 一般的臨床検査（血液検査、心電図など）
- ※カテーテル室の看護師が対応（夜間はER対応）

▼脳神経外科医の診察

▼頭部画像検査・診断（CT・MRI）

出血と梗塞の鑑別、障害の部位や大きさを確認

▼脳神経外科医の診断

脳血栓回収療法を実施していない医療機関をフォロー

脳血栓回収療法は国際的な複数の臨床試験によって、その効果が裏付けられていますが、専門的な手技が必要ことから施行できる施設や術者が限定されています。当センターには専門医2人とそれに準ずる医師1人が在籍し、脳血栓回収療法を24時間365日提供できる態勢を整えていることから、救命隊やtPA静注療法

みを行う病院とホットラインをつなげています。tPAを投与しても効果が出なかったり、適応外だった場合の患者さんを直ちに受け入れたり、専門医が地域の医療機関に術者として出向くなどして、脳血栓回収療法を必要とする患者さんの治療に積極的に取り組んでいます。

脳梗塞は発症から再開通までの時間が30分遅れるごとに予後良好例が20%減少するとされています。脳血栓回収療法は発症後8時間まで有効ですがtPA静注療法同

様に、一刻も早い治療開始が必要です。ヘリコプターによる搬送患者さんの受け入れも行っています。

発症から再開通までの時間が予後を左右する

50歳代男性は左片麻痺で発症し、救命車で当センターに搬入されました。発症時からtPA静注療法の適応外となつたため、血栓回収療法を実施。搬入から約90分

で完全再開通が得られ、後遺症なく自宅退院できました。また、80歳代の女性は他院入院中の術翌日に左半身の麻痺が出現し、当センターに救急搬送され、血栓回収療法を実施。搬入から50分で治療を開始し、後遺症なく自宅退院となりました。

脳梗塞では血流を可能な限り短時間で確実に再開通することが最大の治療効果を得ることにつながるため、搬入から治療開始までの時間短縮にチームで取り組んでいます。

急性期脳梗塞における血栓回収療法 症例

症例1 自宅で倒れて救急車で搬入

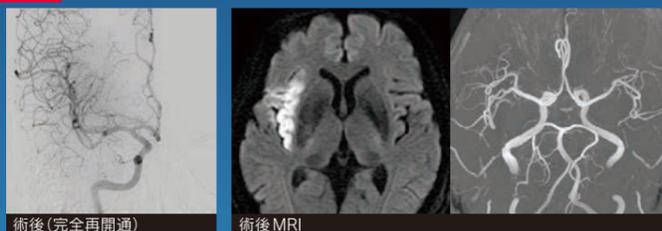
【データ】50歳代・男性

左片麻痺で発症し、救急車で搬入
意識障害、右共同偏視、重度左片麻痺、左感覚障害

搬入時 発症時間からtPA静注療法の適応外



治療後 当院搬入から約90分で完全再開通



その後 約3週間の入院を経て、後遺症なく自宅退院

症例2 医療機関からの救急搬送

【データ】80歳代・女性

消化器系の手術目的で他院入院中
術翌日に左半身の麻痺が出現し、当院へ救急搬送

搬入時 外科手術後のためtPA静注療法の適応外
治療後 当院搬入から約50分で治療開始し、完全再開通
その後 約2カ月の回復期リハビリテーションを経て、後遺症なく自宅退院



●北海道医療センター 脳梗塞治療実績：過去3年196人

tPA 静注療法	16/196	8.2%
脳血管内治療	29/196	14.8%

地域医療連携室

院内外が多職種との連携で再発予防へ

医療社会事業専門員 **亀田 寛子**
社会福祉士



入院直後から医療社会事業専門員（社会福祉士）が患者さんや家族の相談に応じます

こういった入院時の情報収集から当センターでの治療後の生活を見据えることで患者さんに適切な支援ができ、脳梗塞の再発予防にもつながります。治療後の身体状況を踏まえ、介護保険制度の活用による訪問看護の導入やかかりつけ医への紹介など、包括的なアプローチが重要だと考えています。

脳梗塞により緊急入院となった患者さんの中には、意識がなかく保健情報の確認ができない、ご家族の連絡先が不明など、十分な情報がないまま治療をスタートすることがあります。2015年6月からは、病棟を中心に、地域のケアマネジャーと面談し「入院前ほどのような生活を送ってきたのか」「どのような介護サービスを活用しているのか」といった情報を迅速に共有できる体制を整えています。得た情報は電子カルテで共有し院内のほかのスタッフも閲覧できるようにしており、円滑に情報を共有することができます。



あんしん連携ノートの運用へ向けて

脳卒中は再発率が高いため、退院後も継ぎ目のない健康管理が必要です。北海道地域連携クリティカルパス運営協議会が編集した「あんしん連携ノート」は、退院後の患者さんが持ち歩き、受診時に提示する疾患管理・健康管理用の地域医療連携パスです。かかりつけ医が日常的な全身管理について記録し、専門医が専門的検査結果を追記することで信頼性の高い連携体制を構築することができます。

このノートを有効に活用するために、全職員を対象とした勉強会を開催し準備を進めています。



地域医療連携室 副室長 **佐藤 眞幾子**
看護師長

地域医療連携室のスタッフは医師、看護師、MSWなど11人



北海道医療センターでは急性期脳梗塞の緊急治療を行うだけでなく、慢性期の再発予防までの包括的なマネージメントを行うため、多職種がそれぞれに専門的な役割を果たしながら、院内連携、地域連携に力を入れています。

高齢化の進展に伴い、今後も脳卒中の患者数の増加が予測されることから、病棟の看護スタッフ全員が専門的な知識や技術をもって社会復帰を目指すケアができるよう、私が講師となり病棟での学習会を定期的に開催しています。

緊急治療を受けた脳梗塞の患者さんは、ICUを経て救命救急センター病棟で1週間から2週間を過ごし、病状が安定してから、当病棟へ来ます。意識障害や運動機能障害、高次脳機能障害などを抱えている場合もありますので、機能障害を最小限に抑えるためのリハビリテーションを継続できるよう、PT、ST、OTによる専門的なリハビリテーションだけでなく、日常のケアの中に「重篤化を防ぎ、離床を進めるケア」を盛り込んでいます。多職種が参加するカンファレンスで「自宅に戻ってからの患者さんの衣食住」をイメージしながら、チームで連携し動いています。



脳卒中リハビリテーション看護認定看護師

退院後の患者さんの生活をイメージするケア

病棟



運動器センター・脳卒中センター（2-3病棟）
副看護師長 **千葉 忍**

脳卒中リハビリテーション看護認定看護師

脳梗塞により緊急入院となった患者さんの中には、意識がなかく保健情報の確認ができない、ご家族の連絡先が不明など、十分な情報がないまま治療をスタートすることがあります。2015年6月からは、病棟を中心に、地域のケアマネジャーと面談し「入院前ほどのような生活を送ってきたのか」「どのような介護サービスを活用しているのか」といった情報を迅速に共有できる体制を整えています。得た情報は電子カルテで共有し院内のほかのスタッフも閲覧できるようにしており、円滑に情報を共有することができます。



救命救急センターの看護師50人がERとICUを担当

救命救急センター

社会復帰率向上を視野に入れた集中治療

副看護師長 **斉藤 大介**
救急看護認定看護師



脳梗塞治療前後のNIHSSによる重症度評価も看護師の重要な役割

救命救急センターには年間2300人前後の患者さんが来院しますが、そのほとんどが救急車で搬送されてきます。少ない情報と限られた時間の中で患者さんの身体評価を行い、病態や経過を予測しながら、最善の予後をもたらすよう支援を行います。

救急隊から得た情報で、患者さんが到着する前にプロトコルの優先順位を検討したり、先に何をすべきかを判断します。脳梗塞の疑いがある場合はtPA、点滴セットなどの準備を整え、関係する部署やスタッフに一報を入れます。救命救急医療はチームワークがないと成り立たない現場です。社会復帰率向上につながる治療になるよう、医師、看護師、検査技師などと情報を共有し、協働・連携することを常に意識しています。