

京都府立医科大学附属病院広報誌

かもがわ

vol.
36
2022.5

特集

脳神経センターと SCU



CONTENTS

▶特 集:脳卒中治療

▶健康・医療の豆知識

▶ 病院で働く人々:臨床工学技士 高橋 俊将

脳神経センターと SCU

2021年12月に別々のフロアにあった脳神経内科と脳神経外科の病棟を統合した脳神経センターが開設され、2022年1 月に脳神経センター内に急性期脳卒中の治療を行うための専用の病床である脳卒中集中治療室 (SCU: Stroke Care Unit) 6 床を整備しました 。また脳神経センター内には理学療法・作業療法・言語聴覚療法のためのリハビリテーションルー ムも整備し、脳神経内科、脳神経外科、リハビリテーション科、看護師、リハビリテーション担当療法士、ソーシャルワー カーなどからなる脳卒中チームで急性期の診療から機能回復まで一貫して診療を行っています。

SCUの開設により、より多くの脳卒中患者さんに効率的に入院診療を行うことが可能になりました。少しでも府民の皆様、 かかりつけ患者さんのお役に立てるよう脳卒中チーム一丸で頑張ります。

脳卒中とは

脳卒中は、脳の血管の障害による病気の総称で、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血があります。脳の損傷部位によって、頭痛、 片側の手足や顔面の麻痺、言語障害、視力・視野障害、意識障害などさまざまな症状が出現します。いずれも緊急な治療の対象 となります。

治療の流れ▶▶▶

1) 脳卒中発症

脳卒中(脳梗塞・脳出血・くも膜下出血)の代表的な症状は、「顔の片側がゆがむ」「片 方の手に力が入らない」「急に喋れなくなる、ろれつが回らなくなる」「ひどい頭痛」 等。脳卒中治療はスピードが命。突然これらの症状がみられたらすぐに救急車を 呼びましょう。





(2) 救急外来へ到着

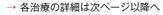
救急隊から、あらかじめ脳卒中の疑いがあると連絡があった場合は、脳神経内科・ 脳神経外科の医師がかけつけて診療を行います。



脳卒中チームのミーティングの様子

③ 急性期治療

症状や検査結果に応じて、脳梗塞では血栓溶解療法(t-PA 静脈内点滴)、 血栓回収療法(カテーテル治療)、脳出血やくも膜下出血では、開頭手 術や脳血管内手術などを行います。







4 SCU 入院

治療後、脳卒中患者さんは SCU に入室しま す。脳卒中の専門知識と技術を有する経験豊 富な医師・看護師・リハビリテーションスタッ フが 24 時間体制で集中的に治療します。







(5) リハビリテーションの開始

脳卒中からの回復には出来るだけ早い段階でリハビ リテーションを開始することが大切です。SCU に 隣接しているリハビリテーションルームで医師・療 法士がワンチームでサポートします。



リハビリテーションル



脳神経内科

脳神経内科では、脳卒中の中でも主に脳梗塞の診療を担当しています。脳梗塞は脳の血管が詰まり、血液が十分に送られなくなり、脳細胞が壊死してしまうことにより片側の麻痺や言語障害が出現する病気です。現在脳梗塞の診療で最も脚光を浴びているのが超急性期脳梗塞の再灌流療法です。再灌流療法は、脳細胞が壊死してしまう前に血管の詰まりの原因となっている血栓を取り除く治療です。再灌流療法には tPA という血栓溶解薬を点滴で投与する血栓溶解療法とカテーテルにより血栓を取り除く血栓回収療法の2種類があります。再灌流療法により、以前と比べて後遺症なく症状がよくなる患者さんが増えており、当院では脳神経外科医師と協力しながら、再灌流療法を行っています。

再灌流療法の治療効果を最大限に発揮するためには、できるだけ早く治療を開始することが重要です。脳卒中を疑う 患者さんが救急車で来院する連絡があった場合には、すぐに脳神経内科医に連絡が来て、速やかに画像検査を行い、再 灌流療法が行えるような体制を整備しています。

我々がもう一つ大事にしているのが脳梗塞の原因をしっかり調べることです。脳梗塞は適切に治療しなければ、再発を繰り返します。脳梗塞の原因は動脈硬化や心房細動という不整脈など原因は多岐にわたり、原因に応じた適切な治療を選択して再発予防に努めています。当科では月水金に脳卒中(脳梗塞)専門外来を開設していますので、脳梗塞の精査をご希望の方は、かかりつけ医等の医療機関にご相談のうえご予約ください。

再灌流療法とは…

再灌流療法

・・・脳細胞が壊死してしまう前に血栓を取り除く治療

血栓溶解療法

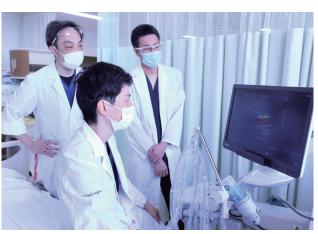
・・・tPAという薬剤で血栓を溶かす治療

血栓回収療法

・・・カテーテルにより血栓を取り除く治療



SCU 内での治療方針の相談の様子



SCU ベッドサイドでの頸動脈エコー

脳神経外科

脳神経外科における脳卒中治療

脳血管が閉塞して引き起こされる脳梗塞のなかで、主幹動脈の閉塞によるものでは、大きな脳梗塞が形成されて重篤な症状が残ることがあります。これを防ぐためには、発症からできる限り早い時間で血管を再開通させることが重要で、カテーテルを血管内に挿入して血栓を取り除く血栓回収術が行われます。高血圧などの原因で脳



カンファレンスの様子

血管が破れると脳出血を発症します。小さな脳出血であれば手術はせずに内科的治療を行いますが、大きな脳出血になると重篤な状態となり緊急手術が必要になることがあります。開頭手術で頭蓋骨を大きく切除し脳出血を除去して脳の圧迫を解除しますが、近年は小さく骨を切除して内視鏡を挿入し、脳出血を除去することも可能です。大きな開頭手術と比べると手術時間が短く患者さんの負担も軽くなります。くも膜下出血の原因は脳動脈瘤の破裂であり、突然の頭痛、嘔吐や意識障害で発症することがほとんどです。脳動脈瘤が再び破裂するとさらに重篤な状態となるため、緊急に再破裂を予防することが必要になります。開頭手術で脳動脈瘤にクリップをかけて再破裂を予防するクリッピング術と血管の中から脳動脈瘤内に細い金属の糸を挿入して塞栓するコイル塞栓術があります。脳動脈瘤の部位や患者さんの病状によって手術方法を選択しますが、近年はコイル塞栓術を行うことが多くなってきています。

脳卒中にはその他にもさまざまな病型があり、脳神経外科ではそれらの脳卒中に対して、病型に応じた最善の治療を 行っています。

脳血管内治療の発展

近年、手術機器や技術の開発・改良により脳血管内手術が急速に発展してきました。足の付け根や肘の動脈からカテーテルを挿入し、さらに細いマイクロカテーテルを脳内の血管に誘導して血管の中から手術を行います。開頭手術に比べて患者さんの負担が軽く手術後の回復が早いという利点があります。医療技術の進歩により今後も発展していくことが予想されることから、脳神経外科においては引き続き、難易度の高い病気に対しても、積極的な患者さんの受入れと脳血管内手術を行ってまいります。



開頭手術



血管内手術

リハビリテーション部

脳神経センターに入院される患者さんの治療に、リハビリテーションは欠かせません。脳の病気や怪我では、手や足を動かしにくい、歩けない、言葉が出てこない、物覚えが悪くなった、ご飯がむせて食べにくい・飲み込みにくいなど、色んな症状が起こります。これらの症状の改善を促すのがリハビリテーションであり、症状に合わせて、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士(以下療法士)が治療を担当します。まず、脳神経内科や脳神経外科の主治医からの依頼を受けて、リハビリテーションチームの医師が診察を行います。その上で、それぞれの患者さんの状態に適したリハビリテーション治療を計画します。実際の治療は、スペシャリストである療法士がマンツーマンで患者さんを担当するほか、装具や電子機器を用いた治療、薬物を用いた治療を組み合わせて治療を行います。

脳神経センターの病棟内に専用のリハビリテーション室が整備されました。さまざまな訓練を行うための機器を揃えて治療に使っています。 脳卒中によって歩きにくくなった患者さんの歩行訓練に用いるリハビリテーションロボットも導入しています。



右手が使いにくくなった患者さんへの 電気刺激装置を用いた手の訓練

開設された SCU では、毎朝、関係する医師、看護師、療法士が集まって患者さんのその日の状態を把握し、連携をとりながら密度の濃い治療を行っています。以前は、病状が落ち着いてからリハビリテーションを行うことが一般的でしたが、脳卒中を発症したら、1日でも早くリハビリテーションを開始するほうが、のちの回復が良いことが判ってきました。当院でも、できるだけ早くから訓練を開始し、発症以前の活動や新たな活動ができることを目標に、リハビリテーションを行っています。



歩行が困難となった患者さんへのロボットを用いた歩行訓練 (力が弱くなった足にモーターを装着し、コンピュータで制御 します)



健康・医療の豆知識





臨床工学部 連載企画 VOL. **1**

医療機器の豆知識

「24 時間見守ります!」

モニタは、手術直後などで心拍や呼吸の不安定な患者さんの状態を、医療従事者に代わって 24 時間体制で見守るため、患者さんの枕元やナースステーションへ設置されます。心電図・呼吸状態・血圧などのいわゆる「バイタルサイン」を常時チェックし、心拍数や血圧の異常な増減、不整脈、また呼吸数や酸素飽和度の異常な低下などがあると、「ピコンピコン(医療ドラマなどでよく耳にするあの音)」というアラームを鳴らし、医療従事

者へ知らせてくれます。高度なモニタになると、さらに 心拍出量・麻酔深度・脳波などもチェックでき、より詳 細なモニタリングと管理ができるだけではなく、アラー ムの情報を医療従事者の持つ PHS へ送信する事ができ、 異常時の素早い対応を可能とします。

また、バッテリで動く小型で持ち運びも可能なものは、 院内での検査室への移動時や救急車の中でもモニタリン グができます。





各バイタルサインを送信





セントラルモニタ

ナースステーションへ設置し、各ベッドサイドモニタ からの情報を集約して表示します。 ベッドサイドモニタ

患者さんの枕元などへ設置し、診察やケアをしながら モニタリングをします。



栄養管理部 連載企画 Vol. **20**

栄養の豆知識

飲み込みにくい方でも「安全に食事を楽しむために」

加齢や病気によって食べること・飲み込むことが上手 に行えないことを、「摂食嚥下(せっしょくえんげ)障害」 といい、脳卒中はその原因のひとつです。

摂食嚥下障害があると、食べ物を飲み込みやすくまと めることや、さらさらの液体をタイミング良く飲み込む ことが出来ず、肺炎や窒息につながることがあります。

摂食嚥下障害がある場合でも安全に食べるために「と ろみをつける」という方法があります。「とろみ」は、 食べ物をまとめ、液体の動きをゆっくりにする役割をし、 スムーズに飲み込むための助けをしてくれます。「とろ み」は、片栗粉などを使うこともありますが、「とろみ 調整食品」*を用いると液体の温度に関係なく調整でき るので便利です。

飲み込みやすい調理の方法やとろみ調整食品について、栄養指導で詳しくお話しすることができます。希望がある方は、お気軽に主治医にご相談ください。



水分にはとろみ調整食品を 使うことで簡単にとろみを つけることができます。 (※適したとろみの濃さは 人によります) あんかけや、とろみのあるソースをかける ことで、口の中でまとまりやすくなります。





*とろみ調整食品は当院の 地下売店やドラッグスト アなどで購入することが 出来ます。



vol. **27**

臨床検査の豆知識

「頸動脈エコー|

頸動脈に超音波を送信して返ってくる反射波(エコー)を画像化して頸動脈を観察する検査です

- *血管壁やプラークの厚さを計測 → 動脈硬化の程度を評価
- *血管腔を観察 → 血管の詰まりや狭小化の有無、程度を評価して治療方針を選択
- *血流速度を計測 → 血流速度から頭蓋内閉塞病変を予測(脳卒中が疑われる場合)





プラークとは?

頸動脈内に突出した病変のことで、高血圧、高脂血 症、糖尿病、喫煙、加齢などが原因で生じます。 大きくなると血管が詰まったり、一部がはがれたり 破れたりして脳梗塞の原因になることもあります。

*血管腔:画像上、黒く観察され血液が流れています。

仰向けに寝た状態で枕を外し、首にゼリーを塗って プローブをあてて検査を行います。 通常 10~20 分程度で終了し、痛みも被爆もありません。



vol. **32**

くすりの豆知識

「ご存じですか? 血液をサラサラにするお薬について

血液は流れが悪くなると、血の固まり(血栓)ができ ることがあります。この血栓が血管の中で詰まると脳梗 塞や心筋梗塞などを引き起こします。そのため、血栓が できやすい患者さんには、血液をサラサラに(固まりに くく) するお薬(抗血栓薬)が処方されます。

抗血栓薬を服用中は出血し易いので、転倒など怪我に は十分に注意するとともに、青あざが治らない、鼻血が なかなか止まらない、便に血が混じるなど、出血が疑わ れる症状に気付いたら、すぐに医師・薬剤師にご相談下 さい。

また、抗血栓薬を服用中は、手術や処置を受けること ができない場合もありますので、病院を受診する時や歯 の治療を受けられる際には、必ず抗血栓薬を服用してい ることをお伝えください。自己判断で服用を止めると血 栓ができやすくなるので、必ず医師の指示に従うように しましょう。

区分		お薬の成分名
抗血栓薬	抗凝固薬	ワルファリン、ダビガトラン、リバーロキサバン、 アピキサバン、エドキサバン
	抗血小板薬	アスピリン、チクロピジン、クロピドグレル、 シロスタゾール、プラスグレル、チガグレロル、 アスピリン / ランソプラゾール、アスピリン / ボノプラザン、 クロピドグレル / アスピリン

令和4年4月、「外来化学療法センター」は「薬物療法センター」 に名称変更しました。

外来化学療法センターは永守記念最先端がん治療研究センターの2階にあり、主な業務として 点滴中の患者さんの状態の確認や、投与される薬剤の量や内容の管理を行っています。平成 16年10月19日に開設されて現在まで、早17年が経過しました。開設された当初、対象と する薬剤は従来の抗がん剤のみで、患者さんも全てがんの方でした。しかし、その後がん薬物 療法の発展により、対象となる薬剤は従来の抗がん剤に加えて、抗体医薬品を中心とする生物 製剤や免疫チェックポイント阻害剤など、さまざまな薬物に拡がっています。このような状況 の変化により、令和4年度から外来化学療法センターは「薬物療法センター」に名称を変更い たしました。名称が変わっても、今後も良質で安全な薬物療法を遂行できるよう、スタッフ全 員で心がけてまいります。





治療用ベッドと リクライニングチェア

病院で働く人々 case 2

専門職、だけど、総合職?

医療技術部臨床工学技術課兼臨床工学部 臨床工学技士

たかはし としまさ **高橋 俊将**

一運命の出逢い

「高校生の時に文理選択ってありましたよね。もともと医学と工学の両方に興味があったのですが、その時に何気なく行った進路相談室に職業パンフレットが置いてあって、そこにたまたま『臨床工学技士』が載っていたんです。これだ!と直感しました。

まだまだ数の少ない臨床工学技士という職業と運命の出逢いを果たした高橋さん。日々のお 仕事を少し教えてもらいました。

―『広く』そして『深く』

臨床工学技士は治療に使われる生命維持装置を扱う専門職で、医療機器の点検やオーバーホールをしたり、手術中に機器の設定を調整したりするのが仕事。よく知られているもので言うと、新型コロナで有名になった ECMO(エクモ)や心臓手術で使用される人工心肺、透析装置、内視鏡、ペースメーカーなどなど…。

職名に『工学技士』とあるので、漠然と、『機械をいじる人』のようなイメージを持っていましたが、例えば患者さんの年齢・体格・アレルギーや持病の有無などに応じて、使用する部品の針の太さや使われている素材などについても考える必要があり、生体についての知識も多

く求められるそうで、機器の種類の多さも相まって、専門職と言いながら、職としての幅の広さはむしろ総合職に近そう。

それ故、病院によっては、例えば『透析部門』のような形で医療機器毎に部門を区切って専門を極めていく働き方をされることが多いそうですが、当院は希望すれば幅広い部門に携わることもでき、高橋さんは今、治療の過程に大きく貢献できる『人工心肺』から、より患者さんと身近に接する『透析』『内視鏡』まで、複数の部門で働くオールラウンダー型を選択しているんだとか。

一『選択』、その先へ

「今年は入職して10年目の区切りの年になります。今まではいろいろな経験を積みたくて、オールラウンダー型の働き方をしてきましたが、今後も同じようにするのか、何かに絞って専門を極める方向に進むのか、選択の時が近づいているのを感じます。何をやっても楽しいしやりがいを感じるので、選ぶのが本当に難しいんですけどね。」

そう言って照れたように笑う高橋さんが仕事をしていて一番嬉しい瞬間は、患者さんが笑顔になってくれたとき。どの道を

選んでも、その道は仕事への熱い想いとともに、患者さんのもとへと続いていきます。











Weekly schedule

月 | 人工心肺

火 | ペースメーカー外来

水 | 内視鏡

木 | 不整脈治療

金 | 集中治療室