

第 15 回旭川市医師会女性医師部会市民講演会 『脳卒中—予防・治療・リハビリ—』報告

旭川市医師会女性医師部会
副部会長 宮 本 晶 恵

平成 29 年 6 月 24 日土曜日午後 2 時から、旭川グランドホテルで、第 15 回旭川市医師会女性医師部会市民講演会、テーマ「脳卒中—予防・治療・リハビリ—」を開催し、155 名の参加をいただきました。

昨年の市民講演会「みんなで学ぼう認知症」での伊古田先生から認知症の予防には、脳卒中の予防が重要であるとお話をいただいたので、今年のテーマとして「脳卒中」をとりあげました。

まず、旭川赤十字病院脳神経外科部長 瀧澤 克己先生から「脳卒中のこと知っていますか？予防から最新治療まで」の御講演を、ユーモアをまじえてお話ししていただきました。「脳卒中」のことばの由来からはじまり、脳卒中の分類、診断時におこなう検査（CT, MRI, SPECT）のそれぞれの特徴や検査料金まで、とても有用な情報がぎっしりつまっていました。そして圧巻は治療のお話でした。とくに実際のビデオ映像に、聴衆の方は息をのむように聞かれておりました。

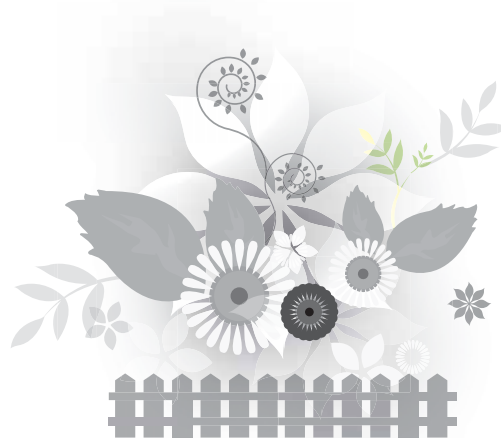
次に、旭川リハビリテーション病院リハビリテーション部 理学療法士 稲田 亨先生から、「脳卒中のリハビリテーション～急性期から在宅の生活期まで～」をととても丁寧にお話ししていただきました。稲田先生の患者さんに対する優しさを感じられる講演でした。急性期には、廃用症候群を予防するために、できるだけ早期に積極的なリハビリを行う重要性を強調されておりました。そして、回復期リハ、維持期、生活期のリハをそれぞれの時期にどのように行うかをお話ししていただきました。また、旭川市内では急性期病院とその後の回復期リハを行う病院が連携をとりあっていることを教えていただきました。

アンケートには、90 名（回収率 59 %）からお答えいただき、男性 19 名、女性 71 名、年齢は 20 歳代から 70 代以上と幅広い年齢層の方が参加して下さいましたが、今回は 70 歳以上が 41 % と多くを占めていました。職業は、主婦の方が 41 %、医療関係者は 27 % でした。講演会への参加は、初めての方が 57 %、2 回目 13 %、3 回目以上が 30 % でした。講演内容についても「とても良かった」「良かった」をあわせて、講演 1 97 %、講演 2 89 % と非常に好評でした。

また、講演会の周知方法については、病院・診療所 22 %、フリーペーパーななかまど 20 %、医師会

からの手紙 20 %、旭川市広報あさひばし 16 % でした（あさひばしの 5 月号は、掲載スペースの関係で非常に短いお知らせになっていましたがそれでも多くの方がみてくださっていたのに感激です）。アンケートの自由記載欄には「毎年、レベルの高い講演を拝聴し、幸いです。」というものがあり、主催するものとしてとてもうれしく感じました。来年もまた、良い内容の講演会を企画したいと思います。

以下に二つの講演のまとめを掲載します。



脳卒中のこと知っていますか？ ～予防から最新治療まで～

旭川赤十字病院

瀧澤 克己



はじめに

『脳卒中』とは脳の血管がつまったり、切れたりすることによって起こる病気の総称で、『脳血管障害』という呼び方もされます。何故、この病気が『脳卒中』と呼ばれるかですが、平安時代末期に作られた絵巻物『病草紙』（国宝）の中でもすでにこの病気が記載されていて、突然に様子がおかしくなるこの病気は、当時は『風病』（ふびょう）と呼ばれ、邪悪な風にあたることによってもたらされるものと考えられていました。江戸時代の頃には中（あたる）という文字がついて『中風』（ちゅうふう、ちゅうぶ）と呼ばれるようになりましたが、さらに「突然に」という意味の卒（にわか）について『卒中風』（そっちゅうぶ）『卒中』（そっちゅう）という呼ばれ方に変わっていきました。その後、この病気は「脳」に原因があるということが分かり、『脳卒中』（のうそっちゅう）という呼び方に変わり、医学用語として現代に残ったとされています。

脳卒中には、血管がつまることによって起こる『脳梗塞』と、血管が切れることによって起こる『脳出血』『くも膜下出血』があります。過去には日本人の死亡原因の第一位を占めた疾患で、現在でも死亡原因の第四位を占めています。現在の死亡原因の第一位は悪性新生物となっていますが、患者数で見ると脳卒中のほうが悪性新生物の総患者数よりも多くなっています。この病気は生命を奪われなかったとしても様々な神経症状が後遺症として残ってしまうことが多く、寝たきり（要介護5）の原因疾患の第一位であり、認知症の原因疾患としても重要な位置を占めています。

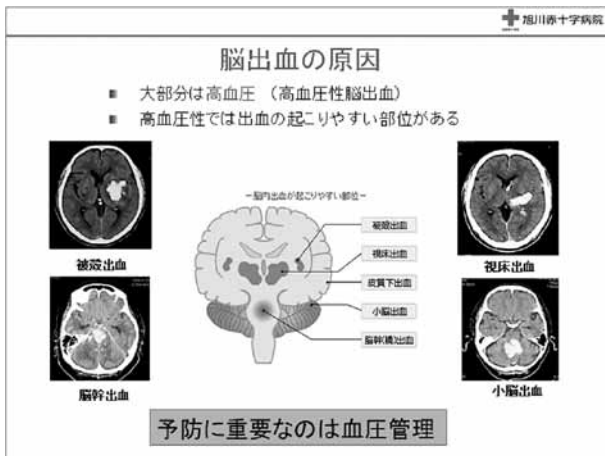
脳は『中枢神経』と呼ばれ、その神経細胞は一度障害を受けてしまうと再生しないという特殊性があり（末梢神経の神経細胞は再生されます）、一番重要なことは脳卒中にならないこと（一次予防）であると言えます。また、もし脳卒中になってしまった場合には、神経細胞の障害を最小限とするためにできるだけ早く病院に行き、適切な治療を受けることがあります。急性期治療の後には、リハビリを頑張って継続することも大切ですし、脳卒中の再発を予防すること（二次予防）が重要であります。

今回の講演では、個々の疾患ごとに、その原因、予防法、現在の最新治療について概説させていただきました。

1. 脳出血

脳出血の最も重要な原因は「高血圧」（高血圧性脳出血）で、高血圧性脳出血には好発部位があります。若年者では血管奇形、高齢者ではアミロイドアンギオパチーという血管の老化による変性が原因となることもあります。脳出血の予防のために最も重症なことは「血圧のコントロール」であります。実際に、過去には脳卒中の約8割を脳出血が占めていましたが、血圧の管理がしっかりとされるようになり、脳出血は減少傾向を示しています。脳卒中が死亡原因の第1位から第4位に下がったのは、脳出血が減少したためで、現在では脳出血が脳卒中に占める割合は約2割程度となっています。中性脂肪やコレステロールが基準値より高い場合には高脂血症と呼ばれ、動脈硬化の原因となるため、これらを下げる治療がなされます。コレステロールにはその働きからHDLコレステロール（善玉コレステロール）とLDLコレステロール（悪玉コレステロール）とがあり、HDLコレステロールが下がりすぎた状態も良くないということが分かり、中性脂肪、LDLコレステロールの高値、HDLコレステロールの低値を合わせて脂質異常と呼ばれるようになりました。ただし、LDLコレステロール（悪玉コレステロール）を下げすぎると脳出血を生じやすくなると言われており、注意が必要です。

脳出血は発症した時点で脳組織が破壊されるため、後遺症の程度は出血が生じた部位と出血の大きさで規定されてしまいます。脳出血を発症した際の治療は、基本的には血圧コントロールを中心とした保存療法となります。出血量が多く周辺脳への圧迫が強い場合や合併した水頭症に対して外科的な治療が行われる場合があります。脳出血に関しては、現時点では最新治療というものはなく、血圧管理をしっかりと行って発症を予防するということが最も重要であります。



2. 脳梗塞

脳梗塞は、「心原性塞栓症」「アテローム血栓性脳梗塞」「ラクナ梗塞」という病型に分類されますが、それぞれで発症の原因、治療法が異なります。

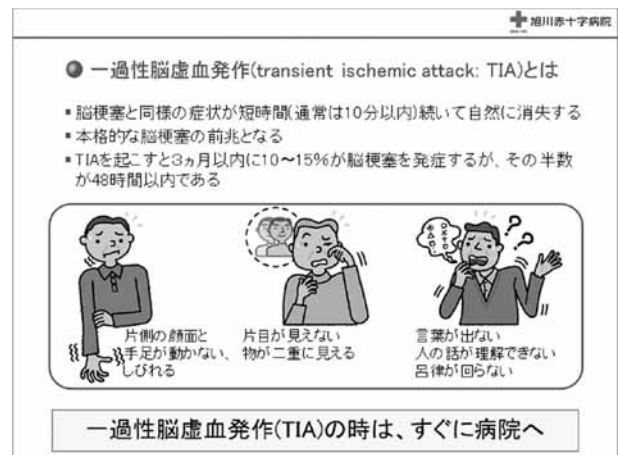
「心原性塞栓症」の最も重要な原因は「心房細動」という不整脈で、心臓内にできた血栓が脳の血管に飛んでいき、突然に血管を詰まらせることで脳梗塞を発症します。比較的太い血管が詰まってしまうため、重症化することが多く「ノックアウト型脳梗塞」とも呼ばれます。元巨人軍監督の長嶋茂雄氏や元サッカー日本代表監督のオシム氏が発症した脳梗塞はこのタイプの脳梗塞です。「アテローム血栓性脳梗塞」は動脈硬化を原因として起こる脳梗塞で、高血圧、糖尿病、脂質異常、喫煙、アルコール多飲等の基礎疾患、生活習慣が大きく影響します。「ラクナ梗塞」は穿通枝という細い血管の領域（この血管が菌案すると脳出血になります）に生じる脳梗塞で、基本的にはアテローム血栓性脳梗塞と同様で高血圧、糖尿病、脂質異常、喫煙、アルコール多飲等の基礎疾患、生活習慣が影響します。

脳梗塞の予防、治療には「血をサラサラにする薬」を内服します。このサラサラにする薬には、凝固因子を阻害して血栓の形成を防止する「抗凝固薬」と血小板機能を抑制して血小板血栓の形成を抑制する「抗血小板薬」の2種類があります。抗凝固薬には昔からあるワーファリンという薬と近年発売されたDOAC（4種類あります）という薬があります。心原性塞栓症の患者さんでは抗凝固薬が必要で、抗血小板剤では予防効果がありません。抗血小板薬にはアスピリン、クロピドグレル、シロスタゾール等の薬があります。アテローム血栓性脳梗塞やラクナ梗塞では抗血小板剤が使用されます。これらの薬を内服する場合には、つねに出血性合併症に注意する必要があります。ことに高齢者では転倒等の外傷に注意する必要があります。手術等の処置を受ける際には適切な方法での休薬が必要となります。最近では休薬に関するガイドラインが作られていて、抜歯や観察の

みの内視鏡検査等では休薬する必要はないということになっています。

心原性塞栓症の予防では心房細動の発見が重要となりますが、心房細動は年齢とともに増加し、自覚症状がないことも多い疾患です。日頃から自分で脈をはかってみる習慣が重要で、脈の不整が見られたら症状がなくても心電図等の検査を受けましょう。自動血圧計で家庭血圧を測る習慣がある場合、不整脈があると自動血圧計では血圧がうまく測れなくなります。自動血圧計で測定のエラーが出るときには、脈の不整がないかどうかをチェックしましょう。

一過性脳虚血発作（TIA）というのは、脳梗塞と同様の症状（言語障害、運動障害等）が出現するが短時間（24時間以内、通常は数分）で元に戻ってしまう病態です。これは脳梗塞の前兆であり、放置しておくとも10 - 15%の人が3か月以内に脳梗塞を発症（その半数は2日以内）してしまうと言われています。血圧のせいとか、治ったから大丈夫、などとは思わずに、症状が改善したとしても直ちに専門医を受診し、適切な検査・治療を受けることが脳梗塞の予防につながります。



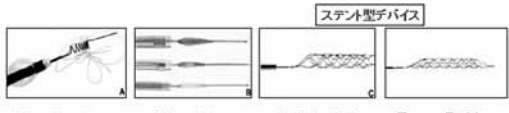
脳梗塞になった場合には、発症早期に閉塞した血管の再開通を図ることが最も効果的な治療となります。しかし、再開通療法には出血性合併症の危険性が伴うため時間的な制約があります。症状が出現したら、できるだけ早く病院を受診する必要があります。再開通療法としてはrt-PA静注療法がエビデンスのある唯一の治療で、日本では2005年10月から使用可能となっています。すべての脳梗塞に使用できますが、当初は発症から3時間以内に投与が可能な症例が適応となっていました。出血性合併症を回避するために適応基準が厳格に決められているため、適応の決定には1時間程度の時間を要し、実際には発症から2時間以内に病院に到着している必要があります。2012年10月からは投与開始が発症から4.5時間に可能な症例へと適応が拡大されています。使用が開始された当初は脳梗塞の大部分が治ってし

まうかのように考えられましたが、実際には時間的制約から適応となる症例が少なく、最も効果を期待したい心原性塞栓症での内頸動脈閉塞や中大脳動脈閉塞等での効果が十分ではないことが明らかとなってきました。

脳梗塞の最新の治療としては、血管内治療による血栓回収療法があります。もともと rt-PA 静注療法の無効例や不適例に対して行われていましたが、血管の再開通が得られても患者さんの症状は改善しないという結果でした。血栓を回収するデバイスが改良され、ステント型デバイスが使用可能となつてから、rt-PA 静注療法単独よりもステント型回収デバイスを用いた血管内治療を併用するほうが患者の予後がよくなるといういくつかのエビデンスが2015年に出されました。今後は、脳梗塞急性期治療では必須の治療になっていくものと考えられています。現在、この治療を行える施設は道北地方では限られているため、この治療が行える施設を増やしていく必要があります。また、脳梗塞になった患者さんの後遺症をできるだけ軽くするためには、脳梗塞が疑われた場合にはこの治療が行える施設へいかに早く受診するか、搬送するかということが、現時点では最も重要であります。

旭川赤十字病院

最新治療：血栓回収療法



	Merci retriever	Penumbra	Solitaire FR	Trevo ProVue
米国 FDA承認	2004年	2007年	2012年3月	2012年8月
日本 薬事承認	2010年4月	2011年6月	2013年12月	2014年3月

● 回収デバイスの進歩(とくにステント型デバイスの登場)により、rt-PAを上回る治療効果が証明された。(2015年)

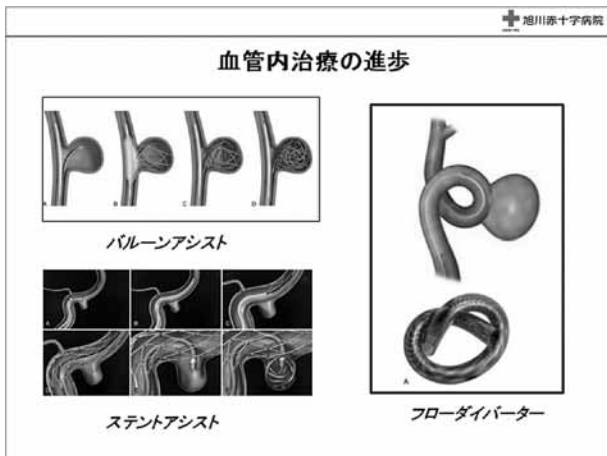
脳梗塞の再発予防を考える場合には、病型に応じた適切な抗血栓薬（抗凝固薬か抗血小板剤）の内服が前提となりますが、症例によっては外科的治療が考慮されることがあります。アテローム血栓性脳梗塞では内頸動脈の起始部がアテローム硬化の好発部位となっており、高度の狭窄であったり、アテロームが塞栓症の原因となっている場合などでは内膜剝離術もしくはステント留置術が行われます。また内頸動脈や中大脳動脈に閉塞があり認められ、脳血流不全が認められる場合にはバイパス手術（浅側頭動脈—中大脳動脈吻合術、STA-MCA bypass）が行われます。

3. くも膜下出血

くも膜下出血は「脳動脈瘤」という動脈のこぶが破裂することによって生じます。基本的には脳動脈瘤がなければ、くも膜下出血にはならないと言えます。脳動脈瘤ができる原因は単一ではなく、環境要因や遺伝要因が関与していると考えられていますが、不明な点も多く、動脈瘤の形成を完全に予防する方法はありません。環境的な要因としては高血圧、喫煙、アルコール多飲等があります。動脈瘤の発生は女性に多く、動脈瘤の家族歴がある人は家族歴がない人の約4倍の発見率となります。また、多発嚢胞腎という遺伝性の病気を持つ人では一般の人の約10倍の頻度で脳動脈瘤が発見されます。

くも膜下出血を発症した場合、約6割の人が生命を奪われたり、重篤な後遺症を残してしまいます。その原因はくも膜下出血を発症したときに受けた脳のダメージや脳血管攣縮（スパズム）という原因が完全に解明されていない合併症によるため、くも膜下出血にならないように予防することが重要となります。

予防という観点からは、脳出血や脳梗塞と異なり、くも膜下出血は完全に予防することができます（脳出血や脳梗塞は予防の治療を行っていても100%予防することはできません）。発症の原因が脳動脈瘤の破裂なので、動脈瘤がなければくも膜下出血にはならないと言えます。破裂する前に脳動脈瘤を発見し、破裂予防の治療を行えば、理論的にはくも膜下出血の発症を予防することができます。日本では脳ドックというスクリーニングのシステムがあり、MRIも普及しているため、破裂する前の脳動脈瘤を発見することができます（未破裂脳動脈瘤）。破裂予防の治療としては「開頭クリッピング術」と「コイル塞栓術」があり、それぞれに利点・欠点があります。「開頭クリッピング術」は、歴史も長く、確実に根治的な治療が可能ですが、侵襲性があります。「コイル塞栓術」は、侵襲性は少ないものの、不完全な治療となる割合が高く、治療法によっては脳梗塞等を合併する危険があり抗血小板剤の内服が必要となることもあります。治療機器は日々進歩しており、従来は治療不可能であったものも治療可能となってきています。また、いずれの治療においても合併症を生じる危険性があり、治療と考える場合には症例ごとに適した治療法を選択する必要があります。



未破裂脳動脈瘤が発見された場合には、どう対応すべきかをよく考える必要があります。未破裂動脈瘤の破裂率は一般的には年間1%前後と考えられていて、破裂する危険性が高くないということと、治療を行う場合にはある確率で合併症を生じる危険性が伴うからであります。しかし、実際には動脈瘤の破裂率は、動脈瘤の大きさ、部位、形状によって異なりますし、治療に伴う合併症の頻度も病院や術者によって異なります。患者さんによっては動脈瘤が発見されたというだけでノイローゼになってしまい、無症候とは言えない状況になることもあります。未破裂動脈瘤が発見された場合には、どう向き合っていくかが重要です。最終的には、経過観察をするか、治療を行うかの二つの選択しかありませんが、安易に判断せずに、信頼できる医師を選び、十分な説明と情報をもとに後悔しない選択をする必要があります。

旭川赤十字病院

大きさと破裂の危険性の関係

3~4mm	5~6mm	7~9mm	10~24mm	≥25mm
ハザード比: 1	× 1.13	× 3.35	× 9.09	× 76.26
破裂率: 0.36%	0.50%	1.69%	4.37%	33.40%

おわりに

脳卒中は身近な疾病であり、いつわが身に降りかかるか分からず、いったん発症してからでは手遅れとなってしまいます。後悔先にたたずで、日頃からの予防の意識が重要で、かかりつけ医とともに自己管理を図っていく必要があります。脳梗塞の予防は認知症の予防の治療にもつながります。一般市民な

らず、救急隊、医師会会員の皆様にも脳卒中の予防、治療に関する知識がますます広がっていくことが重要と考えます。

今回このような講演の機会をいただきました旭川市医師会女性医師部会の皆様に深謝申し上げます。ありがとうございました。

旭川赤十字病院

まとめ

知彼知己者、百戦不殆
彼を知り己を知れば百戦して殆うからず

- (己を知り)脳卒中にならないように(一次予防)することが最も重要。
 - 高血圧・糖尿病・脂質異常症の治療、管理
 - 肥満予防、禁煙
 - 自分で脈を図ってみる(心房細動の発見)
- (彼を知り)脳卒中を発症した場合には早急な対応が必要
 - かかりつけ医への相談
 - 救急車での専門医への受診
 - Time is brain (時間との戦い)



脳卒中のリハビリテーション ～急性期から在宅の生活期まで～

旭川リハビリテーション病院

稲田 亨



はじめに

脳卒中は、昭和 40 年代をピークに死亡率が減少傾向を示す一方、介護原因のトップの疾患である（厚生労働省；平成 27 年患者調査の概況）。そのため、脳卒中後にいかに介護状態にならず、地域生活を続けるためにもリハビリテーション（以下、リハビリ）が必要だといえます。本講演では、理学療法士の立場から脳卒中の病期別リハビリポイントを提示したいと思います。

急性期でのリハビリのポイント

脳卒中治療ガイドライン（2015）において、不動・廃用症候群を予防し、十分なリスク管理の元にできるだけ発症後早期から積極的なリハビリを行うことが強く勧められると示されています。

廃用症候群とは、安静にするなど長期間動かないことで生じる機能低下や障害と定義づけられます。その代表例として、筋萎縮や筋力低下があります。筆者は、わずか 12 時間の固定によっても約 13 % の筋力低下が生じることを報告しました（Inada, et al. 2016）。そして、Bassolino, et al. (2013) は 10 時間の固定により脳の興奮性が低下することを明らかにしています。1 週間の固定でも筋萎縮が生じないことから（Seki, et al. 2007）、12 時間の固定で生じる筋力低下は脳の興奮性が関与しているものと推察されます。これらの報告を脳卒中急性期に置き換えると、脳卒中を発症した障害側脳のみならず、健側脳においても不動の影響を受ける可能性があります。そのため、早期からのリハビリが必要となります。脳卒中発症後の早期リハビリに関して、Toby

et al. (2011) は、脳卒中発症から 24 時間以内に座位や立位訓練を開始した群は一人で歩けるようになるまでの日数が短縮したことを示しており、早期リハビリの重要性が示唆されています。

回復期でのリハビリポイント

脳卒中治療ガイドライン（2015）では、移動、セルフケア、嚥下、コミュニケーション、認知など複数に障害が残存した例では、急性期リハビリに引き続き、専門的かつ集中的なリハビリが勧められると示されています。

旭川には、旭川脳卒中地域連携委員会があり、急性期からリハビリ専門病院へと継ぎ目のない医療連携をとっています。急性期病院から引き継いだ患者さんに対して、リハビリのゴールデンタイムである回復期段階で専門的かつ集中的リハビリを行います。リハビリ専門病院では目標を達成するために、療法士は練習課題や提供する補助具の特性を考え、課題難易度を調整したプログラムを実施します。また、リハビリによる動作獲得には、練習回数が一定以上必要となる（Han CE, et al., 2008）ことから、365 日毎日リハビリを提供しています。さらに、患者自身の積極的なリハビリ参加が日常生活動作をより向上させる（山栗ら, 2016）ことから、医療側のみならずご家族の協力も得て、患者さんのリハビリ意欲を引き出すことも行なっています。

維持期・生活期でのリハビリポイント

脳卒中治療ガイドライン（2015）では、回復期を終了した方に対して、筋力、体力、歩行能力などを維持、向上させ、社会参加促進、生活の質の改善を図ることが強く勧められると示されています。

ここで、在宅生活をしている脳卒中者（以下、在宅脳卒中者）を対象として実施した当院リハ部の調査の一部を紹介したいと思います。在宅脳卒中者の身体活動状況は、一日の身体活動は 96 % が歩行で、その歩数は平均 2,700 歩 / 日程度でした（原田, 菅原ら, 2016）。在宅脳卒中者の行動範囲に関連する因子については、行動範囲が拡大するほど歩行能力や転倒しないで歩く自信があるなどの心理状態など関連因子が多くなっていくことが明らかになりました（内藤ら, 2016）。脳卒中後の抑うつ重症度には、自身の身体機能や動作能力よりも「人との社会的つながり」が関連していることがわかりました（松田ら, 2016）。これらの報告から、在宅脳卒中者の身体活動の実態や行動範囲の拡大およびメンタルヘルスの向上に向けた介入ポイントが明らかになりました。

最後に

本講演では、脳卒中後のリハビリポイントについて病期別に提示させて頂きました。脳卒中になり、失った機能や社会的役割はあまりにも大きいと思います。脳卒中後遺症を抱えている患者さんには、発症前の元々の状態を100と考え、失った機能にばかり目を向けて、引き算のように考えるのではなく、元に戻らない機能もあるが、その中で出来ることを増やしていこうと足し算のように考えていって頂きたいです。我々は、そういった方々やご家族から必要とされるよう努力を継続していきたいと考えています。



アンケート集計結果

参加者 155 名中アンケート回収数 91 枚／回収率 59 %

1) 性別 (回答 90 名)

	回答数	回答率
男 性	19	21%
女 性	71	79%

2) 年齢 (回答 90 名)

	回答数	回答率
20 代	4	4%
30 代	3	3%
40 代	11	12%
50 代	8	9%
60 代	27	30%
70 代	37	41%

3) 職業 (回答 90 名)

	回答数	回答率
主 婦	37	41%
会 社 員	7	8%
公 務 員	1	1%
自 営 業	2	2%
学 生	0	0%
医 師	4	4%
歯科医師	1	1%
薬 剤 師	6	7%
看 護 師	2	2%
P T	4	4%
O T	2	2%
S T	0	0%
介 護 士	3	3%
そ の 他	21	23%

※その他の内訳

教員 1 名、保健師 1 名、准看護師 1 名、記載なし 18 名

4) 講演会は何でお知りになりましたか？

(回答 91 名/※複数回答あり)

	回答数	回答率
所属団体への案内	16	18%
病院・診療所	20	22%
友人の誘い	6	7%
医師会からの手紙	18	20%
フリーペーパー ななかまど	18	20%
旭川市広報 あさひばし	15	16%
その他	7	8%

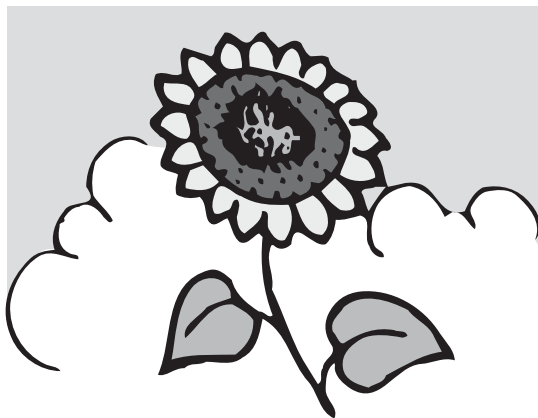
※その他の内訳

町内会 (1名)、パンフレット (1名)、神楽公民館 (1名)、旭川薬剤師会 (1名) など

5) 今までに旭川市医師会女性医師部会が主催する市民講演会に参加したことはありますか？

(回答 90 名)

	回答数	回答率
初めて	51	57%
2回目	12	13%
3回目	9	10%
4回目	5	6%
5回目以上	13	14%



6) 講演会の評価

講演 1 (回答 89 名)

	回答数	回答率
とても良かった	56	63%
良かった	30	34%
まあまあ	3	3%
少し不満	0	0%
不満	0	0%

講演 2 (回答 84 名)

	回答数	回答率
とても良かった	43	51%
良かった	32	38%
まあまあ	9	11%
少し不満	0	0%
不満	0	0%

7) 講演時間はいかがでしたか？

講演 1 (回答 84 名)

	回答数	回答率
大変長かった	4	5%
少し長かった	13	15%
丁度良い	60	71%
少し短い	7	8%
大変短い	0	0%

講演 2 (回答 81 名)

	回答数	回答率
大変長かった	5	6%
少し長かった	18	22%
丁度良い	56	69%
少し短い	2	2%
大変短い	0	0%