

201120016A

平成23年度 厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

一過性脳虚血発作(TIA)の診断基準の再検討、
ならびにわが国の医療環境に則した
適切な診断・治療システムの確立に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 峰 松 一 夫
(国立循環器病研究センター)

平成24年(2012) 3月

平成23年度 厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、
ならびにわが国の医療環境に則した
適切な診断・治療システムの確立に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 峰 松 一 夫
(国立循環器病研究センター)

平成24年(2012) 3月

<目 次>

I. 総括研究報告書

一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびにわが国の
医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究

国立循環器病研究センター 峰松 一夫1

(資料)

1. 第1回全体班会議
プログラム、議事録、資料.....9
2. 第2回全体班会議
プログラム、議事録、発表スライド.....27
3. TIA 前向き登録研究
キックオフミーティング
プログラム、説明スライド、
プロトコールに関するQ&A(大阪版・東京版)
News Letter.....75
4. Webによる一般市民向けTIAに関する健康意識調査
調査用紙、結果.....103
5. 市民公開講座
チラシ、プログラム、報告書、講演スライド、
アンケート用紙、結果.....113
6. TIA診療マニュアル.....157

II. 分担研究報告書

1. 一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびにわが国の
医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究
東京都保健医療公社 荏原病院 有井 一正.....239
2. 一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびにわが国の
医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究
国立循環器病研究センター 飯原 弘二.....241
3. 一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびにわが国の

	医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 東京女子医科大学病院 内山 真一郎	243
4.	発症機序不明な一過性脳虚血発作の退院時治療および2年後転帰に関する検討 国立病院機構 九州医療センター 岡田 靖	245
5.	一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、ならびにわが国の 医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 岩手医科大学 小笠原 邦昭	247
6.	一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、ならびにわが国の 医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 川崎医科大学附属病院 木村 和美	249
7.	一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、ならびにわが国の 医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 秋田県立脳血管研究センター 鈴木 明文	251
8.	一過性脳虚血発作における血小板機能と、脳梗塞症との比較 東海大学 高木 繁治	253
9.	一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、ならびにわが国の 医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 埼玉医科大学国際医療センター 棚橋 紀夫	255
10.	一過性黒内障 (amaurosis fugax : AFx) の臨床的特徴に関する研究 中村記念病院 中川原 譲二	257
11.	TIA 症例における拡散強調画像の意義についての検討 徳島大学 永廣 信治	262
12.	名古屋地区の内科および外科系開業医を対象とした一過性脳虚血発作 (TIA)に関する意識調査結果 名古屋第二赤十字病院 長谷川 康博	264
13.	一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、ならびにわが国の 医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 広島大学大学院 松本 昌泰	267
14.	一過性脳虚血発作 (TIA) の診断基準の再検討、ならびにわが国の 医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究 国立循環器病研究センター 上原 敏志	269

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

273

I. 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）

総括研究報告書

一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびに
わが国の医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究

研究代表者 峰松 一夫 国立循環器病研究センター 副院長

研究要旨：海外では、近年の画像診断の進歩に伴い、一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の見直しが行われている。また、TIA の早期診断・治療の重要性が叫ばれるようになり、TIA を救急疾患の対象として脳卒中を水際で予防しようというコンセプトが急速に浸透してきている。一方、わが国においては、このような認識に乏しく、TIA の適切な診断・治療システムも確立されていないのが現状であった。

本研究班では、従来の専門医、専門医療機関を対象にした臨床研究とは一線を画し、むしろ一般市民への啓発、一般医と脳卒中専門病院との連携強化に重点を置き、その上での脳卒中専門病院での診療体系の確立を目指した。具体的には、国内における TIA 患者の受診動向、医療機関での診療実態、患者転帰等を調査し、それをもとにわが国の医療環境に則した、かつ MR 診断時代に相応しい TIA 診断基準の見直しおよび TIA の診断・治療マニュアルを作成して、診療システムの大胆な再構築を提言することを目的とした。

最終年度である今年度は、(1) 一般市民を対象とした TIA に関するアンケート調査、(2) モデル地区における一般開業医と脳卒中専門施設間の連携に関する前向き研究、(3) TIA 例の脳・心血管イベント発症に関する多施設前向き登録研究、(4) TIA の診断基準の見直し及び TIA 診療マニュアルの作成を行った。

今回の一般市民を対象としたアンケート調査によって、一般市民の TIA 認知度は低く、一過性の神経症状は軽視されがちであることが明らかとなった。また、開業医と脳卒中専門病院との間の医療連携システムモデルを構築することにより、TIA 疑い紹介患者数が増加するとともに TIA の正診率も上がり、専門病院受診までの期間も短縮することが示された。さらには、国内外のガイドラインや本研究班での研究成果に基づき、わが国の医療環境に則した診断基準の見直しおよび適切な診断・治療マニュアルの作成を行うことができた。

研究分担者

有井 一正	東京都保健医療公社荏原病院
飯原 弘二	国立循環器病研究センター
上原 敏志	国立循環器病研究センター
内山真一郎	東京女子医科大学
小笠原邦昭	岩手医科大学
岡田 靖	国立病院機構九州医療センター
木村 和美	川崎医科大学
鈴木 明文	秋田県立脳血管研究センター
高木 繁治	東海大学
棚橋 紀夫	埼玉医科大学国際医療センター
中川原譲二	中村記念病院
永廣 信治	徳島大学
長谷川康博	名古屋第二赤十字病院
松本 昌泰	広島大学

A. 研究目的

一過性脳虚血発作(transient ischemic attack, TIA)は、従来考えられていた以上に短期日で完成型脳梗塞を発症するリスクが高いことが、最近の研究により明らかになった。また、TIA や軽症脳卒中に特化した専門クリニック、24 時間体制で TIA を受け入れるシステムなどの新しい救急診療体制により TIA 後早期に診断・治療を行えば、脳卒中発症リスクが劇的に改善することが欧州より相次いで報告された。これらの研究成果から、海外では TIA の早期診断・治療の重要性が叫ばれるようになり、TIA を救急疾患の対象として脳卒中を水際で予防しようというコンセプトが急速に浸透してきている。一方、わが国においては、このような認識に乏しく、TIA の適切な診断・治療シ

ステムも確立されていないのが現状であった。

本研究班では、従来の専門医、専門医療機関を対象にした臨床研究とは一線を画し、むしろ一般市民への啓発、一般医と脳卒中専門病院との連携強化に重点を置き、その上での脳卒中専門病院での診療体系の確立を目指した。具体的には、国内における TIA 患者の受診動向、医療機関での診療実態、患者転帰等を調査し、それをもとにわが国の医療環境に則した、かつ MR 診断時代に相応しい TIA 診断基準の見直しおよび TIA 診療マニュアルを作成して、診療システムの大胆な再構築を提言することを目的とした。

B. 研究方法

最終年度である今年度は、(1) 一般市民を対象とした TIA に関するアンケート調査、(2) モデル地区における一般開業医と脳卒中専門施設間の連携に関する前向き研究、(3) TIA 例の脳・心血管イベント発症に関する多施設前向き登録研究、(4) TIA の診断基準の見直し及び TIA 診療マニュアルの作成を行った。

(1) 一般市民を対象とした TIA に関するアンケート調査

一般市民の TIA の認知度および TIA を発症した際の医療機関受診行動を明らかにするために、20 歳代～60 歳代の一般市民 10000 名を対象とした Web によるアンケート調査を実施した。質問内容は、一過性の片麻痺、失語、単眼の視力障害を想定した 3 つのシチュエーションについて、医療機関受診行動（様子を見る、近いうちに病院へ行く、すぐに病院へ行く）を選択回答とした。症状持続時間が 10 分、60 分の場合、それぞれが本人に起こった場合、家族に起こった場合の 4 バージョンを 2500 名ずつに回答してもらった。症状が一過性でなく、持続する場合との比較も行った。また、脳梗塞および TIA の認知度について「知っている」、「聞いたことがあるが知らない」、「聞いたことがない」の選択肢を用いて質問した。

(2) モデル地区における一般開業医と脳卒中専門施設間の連携に関する前向き研究

わが国の TIA 診療における一般開業医と

脳卒中専門施設との連携システムを構築することを目的に、開業医と脳卒中専門病院（国立循環器病研究センター）との間に 3 ヶ月間の期間限定で、TIA 診療連携システムを試験運用した。具体的には、吹田、豊中、箕面の 3 市の開業医（内科・外科：517 施設、眼科：73 施設、耳鼻科：54 施設）を対象に TIA に関する啓発資料および専門病院への迅速な患者紹介を促す資料を配付し、開業医から当院の脳卒中専門医師に直接通じる TIA の電話相談窓口を開設した。そして、運用開始前（後ろ向き研究）と開始後（前向き研究）で、対象地域の開業医から紹介され当院を受診した TIA 疑い患者数、そのうち当院での最終診断が TIA であった患者数、および開業医受診から当院受診までの時間を比較検討した。研究期間は、後ろ向き研究が 2010 年 11 月～2011 年 1 月、前向き研究が 2011 年 11 月～2012 年 1 月までとした。

(3) TIA 例の脳・心血管イベント発症に関する多施設前向き登録研究

TIA 例における短期的および長期的な脳心血管イベントの発症率とその予測因子を明らかにするための多施設共同前向き登録研究を実施中である。対象は、発症後 7 日以内に外来受診した TIA 患者（入院の有無、脳卒中の既往の有無は問わない）である。研究分担者所属施設 13 施設を含む計 73 施設で、ウェブによる登録を行っている。登録期間は 2 年、追跡期間は 1 年で、データ収集時期は、登録時、3 ヶ月目、12 ヶ月目の 3 回である。主要評価項目は脳梗塞の発

症、二次評価項目は TIA 再発、虚血性心疾患、末梢動脈疾患、出血性脳卒中（脳出血、くも膜下出血）、脳卒中以外の出血性疾患の発症である。

(4) TIA の診断基準の見直し及び TIA 診療マニュアルの作成

国内外のガイドラインや論文、および本研究班の研究成果に基づき、わが国の医療環境に則した診断基準の見直しおよび診断・治療に関する診療マニュアルの作成を行った。班員により作成した TIA の診断基準案および診療マニュアル草案について 3 名の外部有識者がレビューを行った。今後は関連学会の承認を得た後に脳卒中学会誌に掲載する予定である。

C. 研究結果

(1) 一般市民を対象とした TIA に関するアンケート調査

認知度についての質問で、「知っている」と回答した率は、脳梗塞が 70.6%だったのに対して TIA は 17.2%のみだった。脳梗塞と同様に、TIA の認知度は年齢が若いほど低かった。また、シチュエーション問題の医療機関受診行動について、「すぐに医療機関を受診する」との回答率について解析を行った。神経症状が持続している場合が約 9 割であったのに対して、症状が一過性の場合には約 5 割強であり、TIA を知っている人の方が、また年齢が高い人ほど回答率が有意に高かった。一過性の症状の内容（片麻痺、失語、単眼の視力障害）や持続時間（10 分、60 分）別に比較すると、単眼の視

力障害が 10 分持続する時よりも 60 分持続する時の方が有意に回答率が高かった以外に差はなかった。一過性の症状が自分自身に起こる時よりも家族に起こる時の回答率が高いことも示された。

(2) モデル地区における一般開業医と脳卒中専門施設間の連携に関する前向き研究

システム運用前（後ろ向き研究期間）は、TIA が疑われ紹介された患者が 10 例であり、そのうち最終的に TIA と診断された例が 2 例（20%）であった。また、開業医を受診してから同日中に患者が当院を受診した例は 3 例（30%）であった。一方、システム運用後（前向き研究期間）では、TIA が疑われ紹介された患者が 16 例、そのうち最終的に TIA と診断された例が 7 例（44%）であった。また、開業医を受診してから同日中に患者が当院へ受診した例は 13 例（81%）であった。

(3) TIA 例の脳・心血管イベント発症に関する多施設前向き登録研究

平成 24 年 2 月 29 日現在、346 例の TIA 症例が登録されている。

(4) TIA の診断基準の見直し及び TIA 診療マニュアルの作成

TIA 診療マニュアルを作成した。目次項目は、1) TIA の診断基準、2) TIA の診断（定義、病型／原因、症状／診断精度）、3) TIA 診療に関する推奨：救急診療体制（Pre-hospital/市民への啓発、開業医と脳卒中専門施設との連携）、入院の適応、初期評価・検査（頭部 CT/MRI、血管評価、脳循環、

心臓の評価、血液検査)、治療(抗血栓療法、危険因子の管理、生活習慣の改善/患者および家族への教育、外科的治療)であった。

TIA の診断基準について、本研究班では、従来の定義である「24 時間以内に消失する脳または網膜の虚血による一過性の局所神経症状で、画像上の梗塞巣の有無は問わない」を用いることとし、頭部 MRI 拡散強調画像で新鮮病巣を認める場合は「梗塞を伴う TIA」とすることとした。また、急性期の TIA と虚血性脳卒中を包括して急性脳血管症候群 (Acute cerebrovascular syndrome: ACVS) と呼ぶことを提唱した。

D. 考察

TIA は、早期に完成型脳梗塞を発症するリスクが高く、専門医療機関での迅速かつ適切な診断・治療が必要である。そのためには、まず患者が TIA を発症した際に医療機関を早期に受診することが必要である。しかし、今回の一般市民を対象としたアンケート調査によって、TIA の認知度は低く、一過性の神経症状は軽視されがちであることが明らかとなり、一般市民への啓発が必要であることが示唆された。そこで、本研究班では 2012 年 1 月 14 日に TIA に関する市民公開講座を開催した。

また、TIA 診療においては、患者が開業医を最初に受診するケースが少なくなく、開業医と専門施設との連携が重要である。今回、開業医と脳卒中専門病院との間で、開業医が TIA の診断や紹介に困らないような医療システムの構築と受け入れ体制の整備

を行うことにより、開業医からの TIA 疑い紹介患者数が増加するとともに TIA の正診率も上がり、専門病院受診までの期間も短縮することが明らかとなった。

海外では、近年の画像診断の進歩に伴い、TIA の診断基準の見直しが行われている。一方わが国では、循環器病研究委託費研究班(平井班)によって診断基準が改定された 1990 年以降、診断基準等の見直しは全くなされていなかった。そこで、本研究班では、国内外のガイドラインや論文および本研究班の研究成果に基づき、わが国の医療環境に則した診断基準の見直しを行った。TIA の診断基準について、本研究班では、従来の定義である「24 時間以内に消失する脳または網膜の虚血による一過性の局所神経症状で、画像上の梗塞巣の有無は問わない」を用いることとした。症状持続時間を 24 時間以内とした理由は、①これまでのデータとの互換性を保つ、②本研究班で実施した脳卒中専門施設を対象とした TIA 診療の実態調査により、わが国の脳卒中専門施設の 9 割以上が“持続時間は 24 時間以内”とする定義を用いている等である。画像上の脳梗塞巣の有無についても“画像上の梗塞巣の有無を問わない”とする従来の定義の立場をとった。これは、本研究分担者所属施設に入院した発症後 7 日以内の TIA 患者 464 例を対象とした多施設共同後ろ向き研究によって、TIA 発症から DWI 施行までの時間が長いほど DWI 陽性率が高くなる(6 時間以内では 17%, 24 時間以降では 37%)ことが示され、また本研究班の研究分担者

である永廣らが、初回 DWI で病変がなかった症例の 38.5%に 2 回目の DWI で病変が見られたという報告がなされたことに基づいている。すなわち、画像上病巣を認める例を脳梗塞、認めない例を TIA とする海外の定義では、DWI 施行の有無は勿論のこと、DWI の施行時期が診断に大きく影響する可能性がある。我々は、DWI 検査を、TIA の診断のための手段ではなく TIA 例における脳卒中発症リスクを評価する最も重要な手段と考えた。

E. 結論

今回の一般市民を対象としたアンケート調査によって、一般市民の TIA 認知度は低く、一過性の神経症状は軽視されがちであることが明らかとなった。また、開業医と脳卒中専門病院との間の医療連携システムモデルを構築することによって、TIA 疑い紹介患者数が増加するとともに TIA の正診率も上がり、専門病院受診までの期間も短縮することが示された。さらに本研究班では、国内外のガイドラインや本研究班での研究成果に基づき、わが国の医療環境に則した診断基準の見直しおよび適切な診断・治療マニュアルの作成を行うことができた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

論文

研究成果の一覧表参照

学会発表

- 1) Miyagi T, Uehara T, Minematsu K et al : The factors relating to DWI lesions in patients with transient ischaemic attack. XXI European Stroke Conference 22-25 May 2012 Lisbon.
- 2) Fyjinami J, Uehara T, Minematsu K et al : Incidence and predictors of subsequent stroke during acute hospitalisation in patients with transient ischaemic attack. XXI European Stroke Conference 22-25 May 2012 Lisbon.
- 3) 藤並潤、上原敏志、峰松一夫他：TIA 入院患者における脳梗塞発症/TIA 再発リスクに関する検討、第 36 回日本脳卒中学会総会、京都、2011 年 7 月 30 日-8 月 1 日
- 4) 宮城哲哉、上原敏志、峰松一夫他：急性期一過性脳虚血発作症例の脳MRI 画像の特徴、第 36 回日本脳卒中学会総会、京都、2011 年 7 月 30 日-8 月 1 日

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

(資料 1)

第1回全体班会議

プログラム

議事録

資料

平成 23 年度 厚生労働科学研究費補助金による
「TIA の診断基準の再検討、ならびにわが国の医療環境に則した
適切な診断・治療システムの確立に関する研究」班
平成 23 年度 第 1 回全体班会議

日時

平成 23 年 5 月 21 日 (土)

11:30～13:50 (11:30～11:50 昼食および個別ディスカッション)

場所

国立循環器病研究センター 図書館視聴覚室

～ プログラム ～

11:50～12:00 ご挨拶 研究代表者 峰松一夫

12:00～12:50

1. 前向き登録研究について (5 分)
2. 診断基準の見直しおよび診療マニュアル作成について (35 分)
3. 今後の班研究活動の予定 (10 分)

12:50～13:50

- 4 各分担研究の今年度の予定

平成 23 年度 第 1 回全体班会議議事録

日時： 平成 23 年 5 月 21 日(土) 11:30～13:50

(11:30～11:50 昼食および個別ディスカッション)

場所： 国立循環器病研究センター 図書館視聴覚室

出席者 岡田靖 (国立病院機構九州医療センター)、上床武史 (国立病院機構九州医療センター)、小笠原邦昭 (岩手医科大学)、植村順一 (川崎医科大学)、永廣信治 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部)、里見淳一郎 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部)、長谷川康博 (名古屋第二赤十字病院)、安井敬三 (名古屋第二赤十字病院)、大槻俊輔 (広島大学大学院)、青木志郎 (広島大学大学院) 上山憲司 (医療法人医仁会中村記念病院)、有井一正 (東京都保健医療公社荏原病院)、傳法倫久 (埼玉医科大学国際医療センター)、長尾毅彦 (東京女子医科大学)、高木繁治 (東海大学)、吉岡正太郎 (秋田県立脳血管研究センター)、佐々木正弘 (秋田県立脳血管研究センター)、峰松一夫 (国立循環器病研究センター)、上原敏志 (同)、藤並潤 (同)、田中弘二 (同)、松島勇人 (同)、鈴木理恵子 (同)、宮城哲哉 (同)

研究代表者挨拶 (峰松)

1. 前向き登録研究について

上原 前向き研究についてです。色々な問題により開始が遅れており申し訳ありません。当初は分担研究施設で先駆けて開始する予定でしたが全施設で同時に開始になりそうです。また、倫理委員会の申請に関して、各施設の状況を教えてください。

有井 単に観察研究なので非常に簡単に審査 10 分で通りました。

大槻 書類の不備にて一度通らなかつたのでもう一度準備をしています。

上原 必要でありましたら事務局から参考になる資料をお送りしますのでよろしくお願ひします。

2. 診断基準の見直しおよび診療マニュアル作成について

上原 次に今年度の一つの重要課題であります診断基準の見直しおよび診療マニュアル作成についてです。

【スライド】

岡田 288 例中 3 例で DWI 陰性、主幹動脈狭窄なし・心房細動なしで再発がありました、
ABCD2 スコアと TIA から再発までの期間を教えてください。

上原 入院中なので非常に短期間です。

岡田 AHA のリコメンデーションに 72 時間以内の入院とありますが、非常に短期間であればそれに関しても検討が必要かと思えます。

峰松 できるだけ単純なアルゴリズムを作成していますが、お気づきの通り症状や背景因子については全く触れていません。DWI 所見と主幹動脈病変に関しては入れたいと考え作成しましたが、ABCD2 スコアで表わされる様なファクターをどうするかが問題です。日本では MRI の施行率が高く、海外とは大きく異なります。MRI や血管病変の評価を入れることは日本の実状に非常に合っていると考えられます。一方でラクナ TIA と呼ばれる一群が日本では非常に多いのではないかとされています。このアルゴリズムではラクナ TIA の一群に対応できていないため、カテゴリーを付け加えていく必要があると考えます。また、専門家の先生に関してはこれでいいでしょうが、MRI がすぐに利用できない開業医の先生に対する手掛かりのようなものが、海外では ABCD 2 スコアですが、日本でどうかという問題もあります。昨年開業医の先生を集めて TIA の勉強会を行いました、一番怖い症状はめまいということでした。従来の考えではめまい単独では TIA を疑う症状に入らないということでしたが、まれに椎骨脳底動脈系の TIA 症状としてあらわれることもあり見直しが必要とお話ししたところ、そういったところも書き加えていく必要があると思えます。

永廣 DWI の病変に関しては 24 時間ぐらい経過してから所見がでることもあるのですが
峰松 そのことも書き込まないといけないですね。

これ(アルゴリズム)に関しては研究としての取りまとめとコンセンサス会議としての取りまとめと両方入れ込めたらと思いますので、しっかりディスカッションしてほしいですし、今年中にデータも出していただきたいと思えます。

上原 ほかにご意見はございませんでしょうか。

救急隊の対応指針みたいなものも載せておかないといけないのかなと思えますが、AHA の声明では TIA クリニックより前の段階のことに関しては触れてないのですが、今回検討させていただきたいと思えます。

峰松 救急隊を介すか介さないかにかかわらず出来るだけ早期に専門家に紹介することが重要というのがヨーロッパの流れだと思います。開業医の先生の話では同じ症状でも受診時に症状が消えていれば救急隊を呼ぶ頻度は半分以下になります。数日以内に専門医に紹介するという選択肢を選ぶ頻度が増えるのですが、その間にイベントを起こす症例があるのが問題です。また、夜間でも対応してくれる施設があるの

かということも重要です。現状では t-PA 体制をとっている施設が対応するしかないかと考えます。今後は啓発問題や救急隊との関わり、TIA クリニックに相当するようなものをどう整備していくか等を検討することになっていくと思います。

高木 発症率が低いですが、これは抗血小板剤を使っただけのデータですね。どのグループが危険かというより、むしろ抗血小板剤を使うとどのグループでもいい結果が出ているという話になると思います。データがないと思いますが、抗血小板剤を使用しなかった時にどうだったかが分からないと、この枠組みを作るのに難しいのではないかと思います。

上原 ご指摘の通りこれは専門施設に入院して治療をしたうえで脳梗塞を発症した症例であり、ABCD 2 スコアの中央値が 5 点とリスクの高い症例でも 8 例と少ないので、そのまま当てはめるのは問題があると思います。

峰松 フローチャートの一番右の流れでも入院中に 1 % の症例で発症しているので、外来での診かたによってはかなり危険であるのかと思います。このデータはこういった使い方をするのがいいかと思います。

峰松 皆さんにご協力いただいてひとつの手掛かりが作っていただけると考えています。t-PA の時の適正治療指針の様に国内外の様々なデータや本研究の成果をうまく押し込んで、分かりやすいダイアグラムや参考文献を入れれば一つのアナウンスメントとしてままとると思います。まとめとして脳卒中学会や学会誌に通していければと思います。

上原 治療についてまで踏み込むかどうかですが、すでに脳卒中ガイドライン 2009 で TIA に関する治療に触れていますので、今回は治療にまで踏み込まない形でもよろしいでしょうか。

高木 スケジュールやマンパワーの状況によるとと思いますが、ガイドラインから 3 年が経つころにできるものであればあまり気にせず、踏み込んでも構わないかと思います。

峰松 ガイドライン以降にでてきた新しい論文やレビューを取り組むことはしてもいいかなと思います。誰か内科的・外科的治療の進歩としてまとめていただければありがたいと考えています。

上原 2009 年の AHA/ASA からの声明を参考にしながら、逆にいかにこれとの違いを出していくかが重要だと思います。

上原 TIA の定義・診断基準はどうするかというのが一番の問題ですが、AHA では症状持続時間は問わず、画像上病巣がないものとなっています。一つの考えとして DWI での病変の有無は発症からの時間によって左右されますので、今回の TIA の定義は症状にとどめて DWI は TIA の中でのリスクの層別化に使用するのも一つの方法だと考えます。

小笠原 これは医療を受ける側の立場にたった考え方ですね。研究する側の立場で定義すると狭くしてデータをよくしようとなりますが、これは広く定義してめまい等も入れようという考えですね。

峰松 名前にどれだけこだわるかということですね。歴史的な議論に従うと DWI まで撮影して病巣がないものとせざるを得ないと思うんですが、それを行うと先ほどでた問題になってくるので、名前自体を変えようというのが最近の発想ですね。ACVS などの ACS に該当するような考えかたになると思います。我々が扱うのは狭義の TIA と DWI 陽性の脳梗塞も含めたものだと宣言すればいいのかなと思います。名称に関しては日本の TIA のデータと海外の TIA のデータが比べられないといけなないので、国際的に同じ定義で行わないといけなと思います。それに従うと定義としては TIA という言葉を使う限りは DWI を撮影して光っていないものとするべきです。ただし、一度 DWI 陰性でも 2 回目撮影すると要請になることがあることも念頭に置かないといけません。なので昔は含んでいなかっためまい等も含んで、開業医の先生方からの窓口を広くして、その後こちらでトリアージを行っていくのが正しい方法かなと思います。名前に関しては学会も含めて議論していかないといけません。

永廣 脳梗塞の有無と DWI 陽性陰性は必ずしもイコールではないのでそこがまた難しいところですね。DWI では超急性期に光らないこともありますし、機種によっても違いますよね。脳梗塞を DWI だけで判断していいのかという問題もあると思います。患者さんのためには TIA を広義にとらえるべきでいいことだと思います。しかし狭義の TIA に関して DWI 陰性と狭くしてしまうと、TIA は非常に少なくなってくるような気がします。

岡田 このアルゴリズムのスライドの名前を急性期虚血性脳卒中の初期対応と診断基準に関するアルゴリズムに変えたらいいのではないのでしょうか。

上原 先生方にご協力をいただきながら、また事務局の方でたたき台を作成しご相談させていただきますので、よろしく願いいたします。

3. 今後の班研究活動の予定

上原 今後の研究班の予定です。

【スライド】

4. 各分担研究の今年度の予定

上原 各分担研究者の今後の課題に移っていきます。事務局の不手際で連絡が遅くなったこともありますので、簡単でもよろしいですので発表をお願いいたします。

【東京女子医大 長尾先生発表】

峰松 TIA を経験していながら未治療というのは驚きでしたが、逆に言えばそれだから脳梗塞を発症したとも言えますね。

長尾 あと、発症率と重症度も違ってくるのでそこにも注目していきたいと思います。

【中村記念病院 上山先生発表】

峰松 ラクナ TIA は日本の TIA 診療にとって重要だと思います。

【岩手医科大学 小笠原先生発表】

峰松 SWI の撮影は何分ぐらいかかるのですか？

小笠原 5分程度です。実は7テスラも稼働してまして7テスラで撮影するともっといい写真が撮れます。

峰松 超急性期に行うと面白いですね。

永廣 T2*では定量的にはなかなかできないんですが、位相画像のほうが定量的にできるんですね。

【秋田県立脳血管研究センター 佐々木先生発表】

【埼玉医科大学 傳法先生発表】

峰松 開業医からの紹介は受けていないのですか？

傳法 ある程度は受けていますが、ほとんどは救急車です。患者の特徴がほかの施設と異なることはこれまでも言われており、その特徴を活かすことも考えています。

長尾 3テスラの施設が増えてきているので、3テスラのプロトコルを作るのを考えていきませんか。

峰松 3テスラで分担研究をする方が数人いらっしゃいますので、指針等を作るときに場合によってはコンセンサス会議を開いていただけてまとめていただくことも考えます。

【荏原病院 有井先生発表】

峰松 clinical TIA や TSI 等の表現が分かりやすいですね。日本の分類も多分これに近い形にならざるを得ないかと思います。

【東海大学 高木先生発表】

【名古屋第二赤十字病院 長谷川先生発表】

峰松 実は外来を受診した TIA が疑われる患者のデータがなかなか無くて、先生の発表で紹介できた患者の正診率が分かりました。研究成果発表会でもご紹介させていただきました。大事な項目になると思うのでよろしくお願いします。

【川崎医科大学 上村先生発表】

峰松 非常にたくさんの症例をいつも登録していただいているので、前向き研究でもよろしくお願ひ致します。

【広島大学 大槻先生発表】

峰松 TIA mimics も問題となる場所ですので、そちらの担当をしていただくのもいいかもしれませんね。

【徳島大学 永廣先生発表】

峰松 DWI の陽性率は発症からの時間が経つほど陽性率が上がっていくことが分かっています。どのタイミングで撮影すべきか、またどういった症例が再検をすべきか等は大きな問題であると思います。

永廣 脳梗塞でも同じスタディをしています。TIA とはまた違う意味になるとも思いますが大変興味深いです。

【九州医療センター 岡田先生発表】

【国立循環器病研究センター 上原先生発表】

峰松 開業医の先生が気軽に相談できるような電話窓口を開設しました。開業医の先生が念のためと相談して紹介していただいた中からも本物だったのが何例かできています。将来的には TIA クリニックのような体制にしていきたいと思ひますし、そういった提言もしたいと思ひます。

事務連絡

終了

わが国におけるTIAの診断基準の見直し及び診療ガイドライン(マニュアル)作成

1. TIA診療に関する海外のガイドラインを参考にし、わが国からの報告や本研究班の研究成果を追加して、わが国におけるTIAの診断基準の見直し及びガイドライン(マニュアル)の作成を行う
2. 本研究班員および外部専門家によるコンセンサス会議を開催する
3. 脳卒中学会誌に投稿する
4. 関連学会の承認を得る

関連する海外のガイドライン

- 脳卒中またはTIA患者における脳卒中予防に関するガイドライン(AHA/ASAガイドライン)(Stroke, 2011)
- 脳卒中の一次予防に関するガイドライン(AHA/ガイドライン)(Stroke, 2011)
- 心疾患と脳卒中の統計-2011アップデート(AHAからの報告)(Circulation, 2011)
- 虚血性脳卒中とTIAの管理に関するガイドライン2008(ESOガイドライン)(Cerebrovasc Dis, 2008)

TIAの定義と評価(AHA/ASAからの声明) (Stroke, 2009;40:2276-2293)

- 定義
- 短期的脳卒中リスク
- リスク層別化
- 入院の適応
- 診断的評価: CT, MRI
- 血管イメージング: 頭蓋外病変、頭蓋内病変
- 心臓とその他の検査
- 血液検査

TIAの定義

急性期梗塞のない、局所脳、脊髄および網膜虚血によって生じた神経機能障害の一過性のエピソード

Class I Recommendations

1. TIA患者は、なるべく発症後24時間以内に神経画像評価を受けるべきである。DWIを含むMRIは、望ましい頭部診断的画像検査法である。もしMRI検査ができなければ、頭部CTが施行されるべきである(クラスI; エビデンスレベルA)。
2. 頭頸部血管の非侵襲的画像検査は、TIAが疑われる患者の評価の一部として、ルーチンに施行されるべきである(クラスI; エビデンスレベルA)。
3. 頭蓋内血管の非侵襲的検査は、頭蓋内血管狭窄の存在を確実に除外し(クラスI; エビデンスレベルA)、頭蓋内動脈狭窄閉塞の情報によって管理が変わる時に妥当である。頭蓋内動脈狭窄の存在と程度の信頼できる診断には、非侵襲的検査によって検出された異常を確認するためのカテーテル検査が必要である。
4. TIAが疑われる患者は、発症後できるだけ早く評価されるべきである(クラスI; エビデンスレベルB)。

Class II Recommendations

1. 頭蓋外血管の最初の評価は、各施設での使用可能性や専門性、患者の特徴によって次のいずれかを含む: CUS/TCD, MRAもしくはCTA(クラスIIa; エビデンスレベルB)。
2. もし頸動脈内膜剥離術前に非侵襲的検査のみが施行されているならば、2つの一致した非侵襲的検査所見を追求することが妥当である。そうでなければカテーテル検査を考慮すべきである(クラスIIa; エビデンスレベルB)。
3. プラークの性状やMESの検出の役割は、まだ明確にされていない(クラスIIa; エビデンスレベルB)。
4. ECGは、TIA後できるだけ早くするべきである(クラスI; エビデンスレベルB)。長期の心臓モニタリング(入院テレメトリー、ホルター心電図)は、最初の頭部画像検査や心電図後、塞栓源が明らかでない患者において有用である(クラスIIa; エビデンスレベルB)。