

平成 25 年 2 月 14 日

横浜市の脳卒中救急搬送改善の要望

直近搬送の見直しを中心に

横浜市長 林 文子様

「脳卒中から助かる会」

代表 上野 正

(東京大学名誉教授)

横浜市の脳卒中救急医療は現在 30 のカレンダー病院が担当しています。各病院が救急患者受け入れ可能な時間帯を毎月申告して搬送カレンダーが作られ、救急隊はこのカレンダーを参考に患者を最も近い病院に搬送（直近搬送）しています。この救急医療体制は脳梗塞の強力な特効薬 t-PA の登場を受けて発足したものです。

横浜市は昨年 5 月以降二度にわたって、各カレンダー病院の医療体制と医療実績の詳細を市のホームページに公表しました。これによって、脳卒中の患者、家族はもちろん、開業医などの医療関係者、一般市民が、横浜市の脳卒中医療に関わる病院について生きた知識を得て、活用できるようになりました。これは、横浜市の今後の脳卒中医療改善の基礎ともなるものです。

また、この情報公開は全国でも初めてとの事で、横浜だけでなく我が国の脳卒中医療向上への貢献として高く評価されています。

横浜市にこの情報公開を要望した私達「脳卒中から助かる会」はこれに対し、ここに敬意と感謝の意を表します。

以上の情報公開によって、横浜市の救急医療の現状が鮮明に浮かび上がってきました。そのひとつは、救急搬送先の病院の医療体制によって、t-PA 治療成績に実に大きな差がある事です。

例えば、脳卒中専門の医師が 9 人以上居て平成 22 年度後半から 23 年度の 1 年半の間に 250 人以上の脳卒中患者を受け入れた合計 6 病院では、t-PA 治療を受けた平均 10 人に 5 人弱 (47.0%) が、三か月後に自立して行動できるまでに (mRS 値 0~2) 回復しました。

これに対して、脳卒中専門の医師が 1 人から 4 人までの合計 11 病院では、同じ程度に回復した患者は平均 10 人に 3 人弱 (29.5%) だけです。

これは私達患者、家族の目から見ると、どちらの病院群に搬送されたかが運命の分かれ目というほどの違いです。

また同じ医療圏の中で、医療体制と治療実績がはっきり優れた病院と劣った病院とで、受け入れ患者数が大きく逆転している（優れた病院の患者数が却って少ない）例も見られます。

このような状態は、医療の安全、効率という立場からも、人道上も、このまま放置しておくことは出来ません。

一方、同じ今回の公開情報から、このような医療格差が起こる原因や、改善の方向性も見えてきます。

一つの原因は、現在の**搬送カレンダーの基準**が緩すぎて、実際にはt-PA治療を安全に行えない状態にある時間帯にも救急患者が送り込まれていることです。このため、t-PA治療が全く出来なかったり、実施しても悪い結果が出ています。

搬送カレンダーを、安全で目的に適ったものに改める必要があります。

もう一つ、最大の原因は脳卒中救急患者を最も近い病院に運ぶ**直近搬送**です。このために、医療体制が不備な状態にあったり、治療実績の悪い病院にも多数の患者が搬送されてしまいます。

直近搬送は、通常の救急医療では今でも合理性のあるものかもしれませんが、強力な一方で危険な副作用のあるt-PAなど、**現代の脳卒中救急医療には適さない危険なもの**になっています。病院が直近のため早く搬送できても、その病院が必要な医療体制になればt-PA治療は出来ません。無理に実施すれば犠牲者を出してしまいます。

脳卒中の救急に関しては、是非とも直近搬送を見直して、病院の医療体制や、治療実績を重視したものに改める必要があります。

以上は、私たち脳卒中の患者、家族にとっては文字通り命の懸った切実な問題ですが、一方では市の医療、介護の財政上の大きな問題でもあります。

現在は、t-PA治療とその後2週間ほどの入院で約100万円とされていますが、これが生きて使われるのか、どうか。また、脳卒中による要介護者一人当たりの生涯介護費は約1,000万円と見積もられていますが、治療結果によりこれが必要ともなれば、不要ともなります。現在の日本では、脳卒中による要介護者数はすべての病気の中で最大で、全体の2割とも、3割とも言われています。

脳卒中は、発病直後の急性期の治療がその後に及ぼす影響が特に大きい病気なので、最初の救急搬送でどのような病院に運ばれるかが決定的となります。

以上により、現在の脳卒中救急搬送を次のように改善することを要望します。
これは、多くの人の生命に直接関わることなので少しでも早く、遅くとも新年度からは実施されることを希望します。

I 脳卒中救急搬送のカレンダーは、各病院が t-PA 治療を安全に実施できる時間帯に限り搬送するように改める。

II 脳卒中救急患者の直近搬送を見直し、各病院の医療体制と t-PA 治療実績重視の搬送に改める。

III 各カレンダー病院の医療情報公開を定期的を実施し、内容を充実する。
以下に、上記 3 項目の具体的内容と説明を記します。

I 脳卒中救急搬送のカレンダーは、各病院が t-PA 治療を安全に実施できる時間帯に限り搬送するように改める。

具体的には、搬送カレンダーには、各カレンダー病院が以下が可能な時間帯を確認したうえで明記し、この時間帯に限り患者を搬送する。この時間帯には、オンコール（電話連絡）による対応は含めない。

- ① 患者搬送時に、脳卒中専門の医師が確実に病院に待機している。
- ② t-PA 治療実施後 36 時間は、脳卒中専門の医師が交代で継続的に患者を見守ることが出来る。

この改善が必要な理由は、
t-PA 治療の安全性 危険な副作用があるため t-PA の使用には以下の 2 点を含むいくつかの条件を守る必要があります。

- i) 能力のある脳卒中専門医が、発症後 4 時間半以内まで使用できる。
 - ii) t-PA 治療実施後 36 時間、特に 24 時間は脳卒中専門医が患者を注意深く見守り、必要な事態が起これば直ちに対処する。
- i) により患者に直ちに対応するためには①が、ii) のためには②が必要です。

横浜市の搬送状況 横浜市では現在、カレンダー病院 30 の内 29 病院が t-PA 治療を担当しており、25 病院が毎日 24 時間脳卒中救急患者を受け入れています。

しかし、脳卒中専門医が 1 人から 4 人までの 11 病院では、毎日 24 時間脳卒中専門医が病院に待機していることは出来ません（例えば専門医が 3 人のばあい、毎日 24 時間待機するには各医師が少なくとも毎月 10 日間の徹夜勤務となりますが、これは不可能です）。

このため、専門医不在の時に搬送された患者に t-PA 治療は出来ません。事実、

以上の 11 病院の中 6 病院では平成 22 年度後半の半年間、4 病院では平成 23 年度の 1 年間、t-PA 治療は全く行われませんでした。

また、t-PA 治療 36 時間後までの脳卒中専門医の患者見守りは、脳卒中専門医 5 人の病院であっても毎日必ず実行することは困難です。事実、脳卒中専門医が少ない病院群では、t-PA 治療の平均結果は良くありません。

この問題の解決には、各病院が①, ②が出来る時間帯に搬送するカレンダーが必要です。これによって危険な時間帯の搬送をやめれば、脳卒中専門医の少ない病院と多い病院間の大きな格差は、相当程度の減少が期待されましょう。

なお、上記の①, ②が出来る時間帯がごく僅かしかない病院については、救急医療体制内の役割としては、t-PA 治療以外を担当すべきと思われます。

オンコールでの対応 ①, ②で肝心なことは、脳卒中専門の医師が実際には病院に不在な時間帯は含めないことです。もともと①, ②は脳卒中専門医が直接対応する事柄です。専門医不在の時に、専門医を呼ぶコール（電話）自身が、脳卒中が専門でない人の判断です。

Ⅱ 脳卒中救急患者の直近搬送を見直し、各病院の医療体制と t-PA 治療実績重視の搬送に改める。

具体的には、t-PA 治療可能時間を考慮した上での以下による搬送です。

- ① 脳卒中専門医が毎日 24 時間、確実に待機している病院への搬送を第一とする。この体制の病院が患者受け入れ不可能な時、他のカレンダー病院に搬送する。
- ② t-PA 治療可能時間の範囲内で選択の余地がある時には、t-PA 治療実績の良い病院を優先する。

なお、ここで治療実績が良いとは、治療の成績が良いと同時に治療の実弛数も多いことと理解します。

これが必要な理由は、

安全性 ①は何よりも t-PA 治療の安全性のためです。脳卒中専門の医師が毎日 24 時間確実に待機している病院では、搬送患者の治療に直ちに取り掛かることも、t-PA 治療後の脳卒中専門医の 36 時間の見守りも日常業務の一部として実行できます。

逆に、この体制がない場合には、これを確実に実行することは実際上なかなか容易でなく、しっかり実施できない可能性があります。

一般の脳卒中医療体制と t-PA 治療成績 脳卒中専門医には、神経内科医と脳神経外科医とがあり、それぞれ内科的治療と外科的治療を専門としています。

横浜市では現在、脳卒中専門医が 9 人以上いる 12 病院全てに複数の神経内科医と脳神経外科医がいますが、脳卒中専門医が 1 人から 4 人までの 11 病院で両方の専門医がいる病院は 2 病院だけです。

また、脳卒中医療分野で重視されている日本脳卒中学会認定の専門医は、脳卒中専門医 9 人以上の 12 病院の全てに居ますが、脳卒中専門医 1 人から 4 人の 11 病院では 3 病院のみに居ます。

今回の公開情報のデータからは、毎日 24 時間脳卒中専門医が待機している病院の脳卒中専門医の数は 9 人以上と推定されるので、①の実施は t-PA 治療の安全性以外に、一般の脳卒中医療体制という点でも適切な事と考えられます。

とくに、以上の 12 病院のうち、1 年半の間に脳卒中救急患者 250 人以上を受け入れた 6 病院では、t-PA 治療で自立できるまでに回復した (mRS 値 0～2) 患者が平均 10 人に 5 人弱、このうち最も低い病院でも 37%と、全体で最高水準の成績を挙げています。

① の現実性と将来性 ①の搬送方法については、今の横浜市で脳卒中専門医の毎日 24 時間待機体制を持つ病院の救急患者受け入れ可能数が重要な問題です、もしこれが余り少なければ①は意味がありません。

今回の公開情報によれば、上記の 6 病院だけで横浜市の脳卒中救急患者 (1 年半の間の) 約 7350 人の 1/3 以上を受け入れており、これらの病院には相当多数の受け入れ余地があると見込まれます (実際に患者不足の病院もある)。

このほか、脳卒中専門医 10 人以上で 1 年半の患者受入数 250 人未満の 6 病院の中にも、脳卒中専門医の毎日 24 時間待機体制の病院があります。

したがって、現在脳卒中専門医が毎日 24 時間待機している病院の今の受入数と、受け入れ可能な余地を十分活用して、その不足分を毎日 24 時間体制のない病院の受入数で補充する①は十分現実的です。

また、現在はまだ脳卒中専門医の毎日 24 時間待機体制の出来ていない病院の中にも、今後の補充、拡大によってこの体制に移行可能なものがあると見込まれるので、①の実施はこの移行を促進し、横浜市の脳卒中医療の安全性、水準の向上を大きく進めると期待されます。

治療実績重視の必要 今回の公開データによれば、t-PA 治療の実施数や治療成績は各病院の医療体制による所が大きいのですが、矢張り色々のバラツキもあり、各病院毎の努力や医師の能力にもよることを窺わせませす。

今後横浜市で、多数の患者が良い治療によって救われるためには、②のよう

に優れた成果を上げている病院を評価し、優先する搬送が求められます。
これは、脳卒中医療水準向上の大きなモチベーションとしても重要です。

救急医療は一般の競争原理の働くものとは違って、優れた結果を評価し、直接活かせるのは、実施に当たる当局なので、その責任には重いものがあります。

なお、個々の病院の治療実績については、治療件数がごく少ない場合には、偶然的要素の影響があるため、長期にわたる情報の把握が必要になります。

このため、②の実行のまず第一は、治療件数がある程度の規模の病院間の、搬送患者数と治療実績の逆転（実績の良い病院に搬送患者が少ない）の是正が出発点と思われま

Ⅲ 各カレンダー病院の医療情報公開を定期的実施し、内容を充実する。

具体的には、

- ① 病院毎の医療体制については1年毎、治療実績については半年毎に定期的に情報公開する。
- ② 情報公開項目として、新たに以下を追加する。
 - i) 日本リハビリテーション学会認定の専門医数
 - ii) 脳卒中専門医が毎日24時間確実に病院に待機しているかの有、無
 - iii) t-PA 治療実施後の頭蓋内出血の有、無

これが必要な理由は

定期的な情報公開 今回の情報公開は、横浜市の脳卒中医療にとって新しい時代を開く第一歩となりました。ただし、各病院の医療体制も、治療実績もそれぞれに絶えず変化、更新されるので、これが有効に活用されるためには継続的、定期的実施されることが何よりも重要です。

しかし、これら情報の把握も、公開も一定の負担は避け難いので、医療体制については年度ごとの1年1回、これよりも流動性が高い治療実績については半年毎の公開が求められます。

追加項目の説明 i) 脳卒中医療の進展とともに急性期におけるリハビリテーションの重要性が増し、また治療内容の充実も進んで、リハビリテーション専門医の存在が以前にもまして重要になったため。

ii) 脳卒中医療、特に急性期医療の安全性にとって、この医療体制の整備が最も基本的であるため。

iii) 頭蓋内出血が t-PA 治療に伴う副作用として基本的なものであるため。

以上

補足

I ここまでの説明は、すべて平成 22 年度後半から翌年度までを通したデータによっていますが、この間の変化にも注意が必要なものがあります。それは、脳梗塞患者に対する t-PA 治療実施率の低下と、治療成績の低下です。

横浜市で、平成 22 年度後半の脳梗塞患者は 689 人で、このうち 13.8%にあたる 95 人が t-PA 治療を受け、脳梗塞患者全体の 5.2%にあたる 36 人が 3 か月後に自立して行動できるまで(mRS 値 0~2)に回復しました。

一方、平成 23 年度 1 年間には、脳梗塞患者 1660 人のうち 11.1%にあたる 184 人が t-PA 治療を受け、この内 mRS 値 0~2 までに回復したのは全体の 4.5%にあたる 74 人です。

これは非常に残念なことで、是非とも救急運用の改善による向上が必要です。

II 今回の要望は救急搬送の問題が中心で、公開情報から引用したデータもその点に絞ってあります。然し公開情報の範囲はそれよりも広く、例えば日本脳神経血管内治療学会認定の専門医数も伝えており、これは病院利用者はもとより、病院間医療連携のためにも重要です。

脳卒中医療では、急性期の対応がその後の結果を大きく決めるので、今回の救急、急性期の情報が特に重要ですが、将来は回復期、維持期も含めた医療情報の把握と公開が望まれます。これが実施されれば、脳卒中医療全体としての有効な連携、向上が期待されます。

III この要望で引用した数値データは、次頁の表からのものです。この表は、横浜市の公開情報から、主に救急についてのものを取り出し、治療実績については公開された 1 年半分の数値を合計したものです。

病院の順序は、脳卒中専門の医師数の順に並べて 4 グループに分けましたが、医師数 9 人以上の病院は、受け入れ患者数により二つに分けました。これは総合病院の中での脳卒中への重点の置き方に差がある可能性を考慮したものです。

このグループ分けはおもに医師数によるものですが、結果としてそれ以外の医療体制とも整合性がある事が分かり、全体の状況が浮かび上がってきました。