

# 特

# 集

クリティカルパスウェイで看護の質を保証する

## ●共同著者

神経内科婦長 保村恭子  
神経内科副医長 星野晴彦  
神経内科医師 稲福徹也  
リハビリテーション科主任  
田畑稔  
放射線技術科・放射線技師長  
相馬秋男  
高等看護学院教員 大庭尚子  
管理婦長 佐藤幸子  
神経内科教育担当 新谷章子  
言語療法士 春原則子  
医療ソーシャルワーカー  
植木友理江  
東京大学医学部保健管理学教室  
菅野由貴子  
包括看護担当副院長 山崎絆

## はじめに

東京都済生会中央病院は、東京都港区にあり、ベッド総数450床、年間病床ベッド稼働率97%、診療科全16科を持つ総合病院である。看護職員総数約350名、新看護基準2:1(A)を取っている二次救急指定病院である。

当院では、院内における医療の質のレベル維持向上、およびこれから迎える医療保険制度の変革に備えることを目標とし、クリティカル・パスの導入の検討・実施に至った。

## クリティカル・パスの概略

米国産業界において1950年代に

東京都済生会中央病院  
笹鹿美帆子

初めて開発されたクリティカル・パスは、1980年代より医療界においても応用が始まった。

本来のクリティカル・パスは、行程において最も時間を有する作業を序列してできた「臨界経路」を意味している。つまり、それぞれの行程についてクリティカル・パス法を実施することで、流れを知り、効率的な生産過程を組み立

—医師・コメディカルによる  
プロセスアナリシス—

# 脳梗塞クリティカル・パス作成について

て、不必要な労力配分をしない（いくらその過程を急いでも、全体は早くならないのに労力を過剰につぎ込むなど）ようにする。つまり、効率の良い工程管理の手法（ツール）である。パス法は問題解決の具体的な技法として用いられる。

医療界におけるクリティカル・パスの定義は、さまざまであるが、

一般に、「一定の疾患をもつ患者にたいして、入院指導、入院時オリエンテーション、検査、食事指導、安静度、退院指導などがルーチンとしてスケジュール表にまとめてあるもの」<sup>1)</sup>である。当院では、パスを「一定の疾患を持つ患者に対して実現可能な理想的な医療を提供するためのツール」としている。

## クリティカル・パス というネーミング

現在、米国においてクリティカル・パスは、クリニカル・パス、コーディネイテッド・ケア・プラン、アンティシペイテッド・ケア・プランなどさまざまな名称で呼ばれ、医療分野での応用目的にそったネーミングが各施設で考え出されている。

当院では、名称の検討がなされないまま、とりあえず「クリティカル・パス」と呼んでいるが、現在思案中である。本文では、とりあえず「クリティカル・パス」とさせていただきます。

## 脳梗塞クリティカル・パス と質の維持・向上

本院では、クリティカル・パスを「作成時」、「使用時」、「使用後」の3段階において、質の維持・向上へとつなげていくことができる

と考えている。

筆者らが、脳梗塞を選んだ理由は、以下に挙げる3つの理由からである。

- ①Physician's champion（医師の有力支持者）の存在があり、従来よりチーム医療を大切にしている病棟である
- ②脳梗塞がoutlier（逸脱者）的な疾患であること。つまり、社会的入院の多い疾患である
- ③一般的にパスは内科疾患では作成し難いといわれているが、欧米の文献上では、CVA（Cerebral Vascular Accident：脳血管障害）のクリティカル・パスは作成可能とされており、その効果が報告されている（Bowen, 1994）。

脳梗塞は、病型診断後の疾患コースがバラエティに富んでおり、単一のパスで疾患の全過程を包括するのは困難であると判断した。

筆者らは、脳梗塞のパスを、各病型共通の「病型診断までのパス」、各病型別の「車椅子移乗までのパス」および、「退院までのパス」の、3つに分け作成している。

現在脳梗塞のパスは、病型診断までのものが作成されており、その使用法については、検討段階である。

本稿では、その作成過程について報告し、「使用時」、「使用後」における「パスと質の維持・向上との関連性」についての期待を明

らかにしたいと思う。

## 脳梗塞クリティカル・パス 作成の経緯

脳梗塞クリティカル・パスの作成の第一段階として、作成委員会が結成された。神経内科の治療チームである医師、病棟看護婦、婦長、管理婦長、理学療法士、言語療法士、MSW（Medical Social Worker：医療ソーシャル・ワーカー）に、CNS（クリニカル・ナース・スペシャリスト：修士以上の学歴を持つ専門看護婦）、保健管理学科修士課程の学生、を加え当初のメンバーとなった。後に放射線検査技師長の意見も必要となり、メンバーに加えられた。

委員会の話し合いの目的は、脳梗塞を持つ患者に対する理想的治療方法論について医療チームメンバー全員の同意を得ておくことである。クリティカル・パスの作成に当たり、このステップは最も重要であり、グループ参加のやり方は、クリティカル・パスを押し進めていくのに必要な結束のために是非とも必要なものである<sup>2)</sup>。

委員会は、作業の進行にそって月1～2回の頻度で会議を開き、脳梗塞ケアおよびパス作成についての分析・検討が重ねられた。以下は、話し合いの概略である。



### 1) 脳梗塞クリティカル・パスの目標設定

パスに盛り込む内容、表記方法、使用方法、評価方法、などのすべてを決定する前提として、脳梗塞クリティカル・パス作成・実施の目標が必要となる。第1回委員会において、筆者らは、その目標を以下の3点に定めることにした。

- ①質の維持・向上
- ②行われている脳梗塞を持つ患者に対する医療への共通認識を深める
- ③パス作成のノウハウの体得

### 2) ケア要素の抽出およびプラクティス・パターンの実態調査およびディスカッション

パスは、院内において実現可能な理想的なケアを理想的なタイミングで行えるように、表にまとめたものである。

表上に盛り込む内容、(検査、看護ケア、リハビリテーションの内容、コンサルテーションなど)およびそのタイミングは、文献、および病棟にて実際に行われている医療をもとに、よりよい方法論について検討を重ね、決定することとし、作成チームメンバーは一同に集い、「実現可能な範囲において、最良の医療を最も効率良く提供できる方法」について検討を重ねた。

まず、脳梗塞の診断で入院している患者が受けている医療について、病棟看護婦の経験から、そし

て病棟の各種記録より情報を得、白紙の表(クリティカル・パス表の枠組みだけのもの)に書き込んだ。全メンバーが集い、その表をもとに話し合いが行われた。

表を見ながら、各メンバーが、各々の行っている医療(どのような情報をもとにケアを行っているのか、ケアの目的、頻度、ケアとケアの関連性、など)について説明し、ディスカッションが行われた。これら一連の作業は、以下に挙げる3つの目的のために行われた。

- ①プラクティス・パターンの把握  
(病棟においてどのようなケアが通常なされているのか、各ケアのなされている頻度、期待される患者アウトカムおよびその時期)
- ②問題点抽出
- ③問題解決

そのプロセスにおいて発見された問題は、以下の3通りの方法にて解決された。

- ①ディスカッション中に解決
- ②各メンバーが、各々の職場に持ち帰り、共有
- ③文献中に解決策を見出す

さらに、各メンバーは、その疾患に関する各専門の文献を読み、文献検討の結果、その疾患に対するスタンダードなケアとは、について考察した。

### 3) フォーマットのデザイン (表1参照)

以上のような話し合いを通して、

脳梗塞を持つ患者に対する理想的治療方法についての全員の同意が得られたら、その次のステップは、それをどのようなフォーマットで表すか、についての検討である。

クリティカル・パスは、time-task matrix (Gantt chart)、(仕事-時間マトリックス)が最も一般的であるが<sup>3)</sup>、仕事の部分の分類法はさまざまである。

作成メンバーは、病棟における使いやすさを考え、その分類を「活動」、「食事」、「コンサルテーション」、「検査」、「ナーシング」、「薬物療法」、「主な患者アウトカム」とした。

また、患者の状態やケアなどについてチームで共有すべき事項を書き込む欄を設け、患者の個別ケアに柔軟に対応できるようにした。一番下の欄には、各職能がクリティカル・パスに目を通した時に捺印できる欄を設けた。

病型診断までのパスは、3日目の時点で終わり、その後病型診断にそってその次の段階のパスへと移行するようになっている。

## 話し合いの結果、 得られたこと

話し合いの結果、得られたことを以下にまとめる。

- 1) 好結果を期待した  
コーディネートの重要性  
話し合いの中で表出された問題

表1 脳硬塞クリティカル・パス：入院から病型診断まで

◆患者 _____ ♂ ♀ _____ 歳		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           病型診断名            ①アテローム血栓性            ②心源性脳硬塞            ③ラクナ梗塞            ④その他            主治医 (印)         </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             パス                へ移行           </div>	
◆医師 _____					
◆入院日：平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日					
◆既往歴： _____					
◆注意：パスは、ガイドラインです。患者には個人差があり、治療・回復にも影響します。 ↑					
	入院前 生活アセスメント	入院当日 ____ 年 ____ 月 ____ 日 時発症	2日目 ____ 月 ____ 日	3日目 ____ 月 ____ 日	
活動	ADLレベル 睡眠	ベッド安静	ベッド安静	ベッド安静	
食事	内容・摂食行動・入歯	NPO	NPO	NPO	
コンサルテーション	キー・パーソン	PT ST MSW			
検査		MR依頼HCT CXR EKG 血液（一般、血型、生化学、凝固系、感染症） 尿一般	頸部エコー  (E) ホルター心電図 (E) 心エコー	MR	
		← (ヘパリン使用時) APTT	(ヘパリン使用時) APTT	→ (ヘパリン使用時) APTT	
ナースィング		バイタルサイン 神経学的観察 尿量チェック 体位変換 呼吸管理 清潔 感染予防（肺・尿路）	VSチェック 神経学的観察 尿量チェック 体位変換 呼吸管理 清潔 感染予防（肺・尿路）	VSチェック 神経学的観察 尿量チェック 体位変換 呼吸管理 清潔 感染予防（肺・尿路）	
薬物療法	常用薬	高浸透圧利尿剤（グリセオール）DIV 抗潰瘍剤（ガスター）IV 補液DIV 抗血栓薬（スロンノン・キサンボン・ヘパリン）DIV	高浸透圧利尿剤DIV 抗潰瘍剤IV 補液DIV 抗血栓薬DIV	高浸透圧利尿剤DIV 抗潰瘍剤IV 補液DIV 抗血栓薬 DIV	
おもな 患者アウトカム	①ADLレベルの明確化 ②健康レベルの明確化 ③キー・パーソンの明確化	①ベッド安静 ②ストレス・フリー ③頭蓋圧亢進症状が無い ④併存症マネジメント良好	①同様 ②同様 ③同様 ④同様 ⑤合併症が無い	①同様 ②同様 ③同様 ④同様 ⑤合併症が無い	
特記事項		無 有 ① ②	無 有 ① ②	無 有 ① ②	
サイン	医 師				
	看護婦	深 日 準	深 日 準	深 日 準	深 日 準
	P T				
	S T				
	MSW				

(注) 表中 (E) は、EMBOLISM（脳塞栓）の治療を指す。



点は数点あるが、そのうち「早期病型診断」という大きな問題についての話し合いのプロセスは大変興味深いものとなった。

最初の話し合いの場で、医師より、脳梗塞は、症状の進行が見られなければ、発症後48時間の時点でMRIによる病巣部の確認により病型診断が下せるが、MRIの予約はとり難く、場合によっては発症後1～2週間後になってからでないと撮影ができないことがある、との現状が伝えられた。MRIによる病型診断までは、臨床症状による診断による治療が行われる。

この情報に関する、その後の話し合いは、以下の3点を焦点に進められた。

(1) 48時間の時点でMRI検査をなぜ行えなかったのか

なぜ48時間の時点でMRIを撮ることが難しかったのか。話し合いの中で、医師、看護婦、放射線科検査技師が、それぞれの立場から問題の原因について意見を出し合った。問題の原因は多面的であり、以下のような原因が絡み合っていた。

- ①48時間以内にMRI検査の必要性について、一部の医師、看護婦の認識に欠けるところがあった。
- ②早期にMRI検査が行えない原因は、MRI稼働率にあると、医師、看護婦ともに認識してい

た(加えて、医師は、看護婦側の対応にも問題の原因があると認識していた。→後述④参照)。

- ③放射線検査科において、脳梗塞患者に対応できるようにMRI検査の特別時間枠(19時から20時)が設けてあったが、この情報は、検査技師と一部の医師のみが知っていた。

- ④看護婦には、上記の特別時間枠についての情報が伝えられなかったことに加えて、2～3年前の看護婦不足の折りに、設定された特別時間枠内での検査には病棟として対応が困難であったため、検査中止を要望したことがあった。現在は、準夜帯に看護助手を配置し、対応可能となっているにもかかわらず、医師・看護婦間における新たな話し合いがもたれず、医師は特別時間枠の使用を遠慮する傾向にあった。

要するに、それぞれが、問題の原因に対して断片的な解釈をしていたことがわかった。そして、「発症後48時間でMRIを」というコンセンサスに欠けていた。

(2) 48時間の時点でMRI検査を行い早期病型診断を得ることのメリット

では、48時間の時点でMRI検査を行い早期病型診断を得ると、各医療メンバーによる患者ケアがどう改善されるのか、について話し合った。

医師は、病型診断がつくまでは、頭部CTの結果および臨床症状より判断して、治療を行う。MRI検査により病巣部が確認された時点で、より確実な治療が行えるようになる。

看護婦は、病型診断がつくまでは、ベッドのギャッジアップも安心して行えない。

また、患者は、誤嚥性肺炎の危険性のため絶食となり、排便が必要な場合もベッド上で便器を使用して行うこととなる。食事の開始の遅れは、栄養状態のみならず精神面にも悪影響を及ぼす。また、咀嚼行動が遠心から脳の活動を刺激するのである。さらに、症状安静による高齢者の寝たきり、痴呆も懸念される。

理学療法士は、早期病型診断によるリハビリテーションのメリットとして、早期リハビリテーションは機能回復の促進につながる、と述べた。リハビリテーションが3日遅れれば、それを取り戻すために5日はかかる。また、理学療法士は、肺理学療法の知識技術も持ち合わせており、重篤な患者の肺炎予防活動を行うことも可能である。

MSWの活動である、患者の退院後の調整も、病型診断がついた段階、つまり予後に対するおおよその予測のついた段階で開始されれば、情報収集から始まるその活動も随分スムーズに進み、結果と

して社会的な入院期間の短縮が望める。

(3) 48時間の時点でMRI検査を  
確実にに行えるには、どうす  
ればよいのか

48時間の時点でMRI検査を確実に  
行うためには、その重要性につ  
いての医療チーム全員の認識が  
必要である。同時に、緊急検査  
に対応できるような体制が必要  
である。

この話し合いを終えたあと、医  
師は、「パスを作ることで、臨床  
の問題点を早く効率的に明らか  
にし、加療することができるこ  
とが明らかになってきたように思  
います」との感想を述べた。

理学療法士は、「パスの作成は、  
みんなで話し合って、問題の抽  
出、原因追究、解決、というプ  
ロセスが大切なんですね」と述  
べた。

MRIによる早期診断の重要性  
について、放射線検査技師長が、  
「MRIが早く入ることによって、  
ほかの職種によるケアがこんなに  
充実するとは、こうやって話し  
合いで実際に聞くと良くわかる」と  
述べた。

要約すると、これら一連の話し  
合いにおいて、MRIを48時間で  
検査できることが必須事項であ  
ることについて、医療チーム内  
でのコンセンサスが得られ、各  
々の専門について、理解と早期  
治療への意識が芽生えた。

2) チームが共有できる情報の  
速やかな伝達的重要性

従来は、伝達経路が、医師から  
コメディカルへと一方通行指示  
であったが、脳梗塞を持つ患者  
に対する医療の全容が明らか  
になり、専門分野ごとに病状の  
経過に応じた各自の役割が主  
体的にとれる。

例えば、理学療法や言語療法  
などのリハビリテーション部  
門においては、対象となる患者  
の存在に関する情報さえ入手で  
ければ、専門的に見てかわりの  
必要な患者をピックアップし  
て、医師と調整の上にかかわる  
ことができる。

このようなかわりにより、リ  
ハビリテーションを必要とする  
患者は、最も良いタイミングで、  
確実に訓練を受けることができ  
ようになる。

3) ケア・プロセス全体像の  
把握

広い視野でケアを見ることが  
でき、(薬・検査・PT・STなど  
の)大きな流れで治療が行わ  
れていることが確認できた。

4) チームスピリットの高揚

このような話し合いにより、従  
来の視察方式による脅威を取り  
除き、診断別にコメディカル全  
員のスモールチームが、プロセ  
ス改善に参加できる工夫と、チ  
ームスピリットができてつある  
ように思える。

この話し合いに参加した医師  
は、「手術前後のように比較的均  
一な

患者群の検討は可能だが、CVA  
のようにさまざまなリスクファ  
クター、病状(病態と程度、臨床  
症状)の人たちにこのパスを用  
いることができるか疑問に思っ  
ていたが、臨床病型を絞ること  
によって、かなり、パスとして  
有用なものができそうである  
ということを実感させてもら  
いました。

これは、医師から見た場合と  
他のスタッフから見た場合とが、  
療養・治療の面でまだまだ隔  
たりがあること故のように思わ  
れます。さまざまな職種がか  
かわって、パスを作りスタンダ  
ード化することで、このCVA  
パス作成の意義があると思  
います。MRやCTをはじめ  
コメディカルの協力が必要で  
あることが明らかとなるでし  
ょう。

パスの意義は、効率という  
ところに含まれるかもしれませんが、  
スタンダード化、それをも  
とにしたレベルの向上にある  
と思います」と、パスに対する  
深い理解を示した。

MSWは、「パス作成の話し  
合いにより、MSWの職種と  
直接連絡をとるような職種  
(例えば医師・看護婦)だけ  
でなく、間接的なかわりを持  
つ職種(例えば検査科)への  
理解が深まった。

そして、同時にMSWの職  
種を理解してもらう機会にも  
なり、チーム医療への足掛  
りになった」との感想を述べ  
た。



## 脳梗塞クリティカル・パス 使用に期待すること

クリティカル・パスを使用することに対しては、治療のスタンダードを明らかにすることができ、効率よく加療できる。合併症を少なくしつつ、在院日数を短く、スムーズな退院へと導くことができると期待が寄せられている。

具体的方法論として、以下の事柄に対するチーム内でのコンセンサスを得ることが必要とされる。

- ①患者に対するパスの適用についての判断は、誰が行うのか
- ②パスを使用している患者の状態に対するアセスメントは誰が行うのか
- ③パスの下欄の各職能によるサインに付随する責任の明確化
- ④パスの妥当性、信頼性、などに関する問題についての定期的話し合いは、いつ、誰が行うのか
- ⑤スタッフに対する教育
- ⑥パス使用者に対するフォローアップ
- ⑦パスの保存法
- ⑧パス適用患者を明確にするシステム
- ⑨ヴァリエーション・データの記録

## 脳梗塞クリティカル・パス 「使用後」に期待すること (ヴァリエーション・データの処理)

スタンダードからのヴァリエーション・データを集積し、その原因を明らかにすることで、その患者の医療に関する反省点が明らかになり、医療レベルを上げることができるようになると、期待されている。

ヴァリエーション・データの集積、原因追究、問題解決にあたっては、以下の検討がなされなければならない。

- ①集積すべきヴァリエーションの種類
- ②ヴァリエーション・データの収集法
- ③システムとしてどのように行うか
  - ・誰が集積するのか
  - ・どのように集積するのか
  - ・どのようなタイムフレームにて集積するのか
  - ・得られた結果をどこに、どのようにフィードバックしていくのか
  - ・プロセス全体のアセスメントは、どのように行うのか
  - ・パスの改編は、いつ、誰が、どのように行うのか
  - ・改編されたパスについての教育は、誰が行うのか

### まとめ

今回、脳梗塞クリティカル・パス

スの作成を行い、医療チームメンバー全員が、医療のコーディネーションの重要性、およびコンセンサスを得ることの重要性について実感した。

また、個々の症例に対する通常行われているカンファレンスと違い、「実現可能な理想的な医療」をテーマとした小チーム制によるカンファレンス形式の話し合いは、チーム意識を高め、セクショナリズムの壁を低くし、効果的な問題解決へと導いた。

### 今後の課題

今後の課題の一つ目は、作成されたクリティカル・パスをどのように院内普及させていくかである。教育と双方コミュニケーションがクリティカル・パスの成功の鍵と言われるが、その方法論についての検討が必要となる。

二つ目は、医療専門家としての意識の向上である。医療法によると病院とは、「科学的かつ適正な診療を行う便宜の図れる場所」である。

現在のように高度な医療供給がなされる病院においては、各医療スタッフが、問題意識を高く持って、プロフェッショナルとして効率的に「科学的かつ適正な医療」を行うことができるよう役割を担うことが望まれる。

引用文献

- 1) Bowen, J. & Yast, e C. : Effect of a stroke protocol in hospital costs of stroke patients, Neurology, 44, P.1961~1964, 1995.
- 2) ハリントン, T. : クリティカル・パス—どこから生じ, なぜ使われ, いかに重要なのか—, インターナショナル・ナーシング・レビュー, 19 (5), P.6~9, 1995.
- 3) Pearson, S. D., Goulart-Fisher, D., & Lee, T. H. : Critical pathways a strategy for improving care problems and potential, American College of Physicians, 123, P.941~948, 1995.

日総研 看護実務書

◆お申し込み・お問い合わせ ☎0120-054977

季刊・会員制情報誌

# 高齢者ケア

介護者のための実践情報をわかりやすくお届けします。

**'97年2月創刊**

B5判 全160頁  
入会金3,000円  
年間購読料12,000円

役立つ誌面は3つの視点で編集。

## テクニックマスター

**遊びリテーションを効果的にする方法。**

- ①介護者の施設内教育はできていますか?
- ②危険度チェック  
～あなたの周りに危険が隠れていませんか?
- ③ケア効果を高める  
環境づくりをしていますか?
- ④ケア効果を高め, 業務をしやすくする  
改善はどうするの?

## ケアプランマスター

**介護計画の立て方をわかりやすく解説。**

- ①ケアプランって何?  
介護者はどうすればいいの?
- ②ケアプランにあなたの気付きは  
活かされてる?
- ③あなたのケアプランが  
実施できないその理由(わけ)は?
- ④あなたのケアプランは適切でしたか?

## マネジメントマスター

**いきいきとした施設づくりの事例を紹介。**

- ①効果の大きいレクリエーションを  
紹介します。
- ②意欲の出ない入所者を,  
どのようにしてレクリエーションに  
誘いますか?
- ③ここに気をつければ  
レクリエーションの効果は一層上がる。

介護福祉士国家試験の傾向と対策も網羅!

創刊準備号

B5判 120頁 非売品

**介護の基本**

**Q&A**

11月配本



- Q1 高齢者の心理的特色について教えてください
- Q2 痴呆の進行防止のための効果的なリハビリについて教えてください
- Q3 痴呆予防のための効果的な取り組み事例を, 紹介してください
- Q4 痴呆ケアで気をつけなければならないこと (ケアの原則)は何ですか
- Q5 腰痛などを防止するためのボディ

他、全39項目のQ&A