

肺癌確定と病期診断のクリティカルパスの経験

市立甲府病院 6西病棟
 呼吸器内科
 今村 里美 深沢 友 青柳 恵子
 小田切春代 土橋 麗子
 赤尾 正樹 中村 貴光 山口 弘
 大木善之助 小澤 克良

要旨：クリティカルパスは、医療内容を標準化し、効率的に医療を行うために考えだされたもので、アメリカで広く普及している。近い将来我が国においても医療費の定額支払い制度が導入されることが予想され、医療費の削減や入院期間の短縮のためにはクリティカルパスが必要になると考えられ、非常に注目されている。呼吸器疾患を主に扱う当病棟では、2001年8月に、肺癌が疑われ気管支鏡検査が必要な患者を対象に「肺癌確定と病期診断のクリティカルパス」を作成し、導入した。2002年4月までの9ヶ月間に38症例経験したが、チーム医療の推進・患者満足・在院日数の短縮等につながった。今後、今回よく認められたバリエーションをクリティカルパスに始めから組み込む（バリエーションの吸収）等クリティカルパスを改良していくとともに、診断確定後の治療のクリティカルパスを作成・導入していく予定である。

キーワード：クリティカルパス、気管支鏡検査、肺癌、病期診断

はじめに

クリティカルパスとは、その定義を表1に示すが、医療内容を標準化し、効率的に医療を行うために考えだされたもので、アメリカで広く普及している。近い将来我が国においても医療

た医療の質の確保とともに、医療費の削減や入院期間が短縮するためにはクリティカルパスが必要であると考えられ、また、リスクマネジメントやインフォームドコンセントの重要性も認識されるようになり、それらを解決する新しい医療管理ツールとしても注目されている。

クリティカルパスとは

「一つの疾患(群)の入院(等)について、医療介入計画を医療内容(職種)毎に、介入内容と期待される成果(アウトカム)を、時系列で、一覧表または日めくり帳形式で記載した総合医療計画書、およびその介入計画についての、医療経営、医療内容の管理と至適化を目的とした、評価、改善のシステム」である。

表1. クリティカルパスの定義
 費の定額支払い制度が導入されることが予想され、医療技術の進歩に応じ

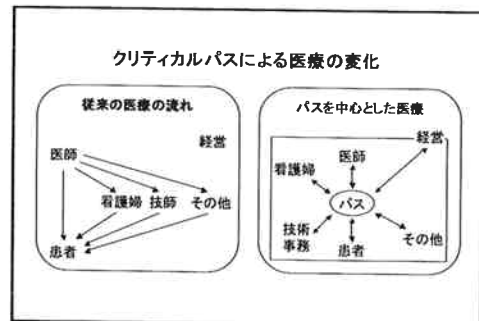


図1. クリティカルパスによる医療の変化

従来の医療は「指示待ち医療」であったが、クリティカルパスが導入されると、パスが中心の医療となり、医療チーム全員が計画の段階から主体的に参加し、パスの使用の段階では患者もチームの一員として自ら予後の改善に参加する¹⁾ (図1)。

上記の状況をふまえ、今回、呼吸器疾患を主に扱う当病棟では、肺癌が疑われ気管支鏡検査が必要な患者に対し、「肺癌確定と病期診断のクリティカルパス」を作成し、臨床導入した。

対象と方法

当院呼吸器内科では毎週木曜日に気管支鏡検査を施行しているのをふまえ、表2のような検査の基本骨格を組んだ。これを横軸とし、医療者用(

外来	入院当日 (水曜日)	2日目 (木曜日)	3日目 (金曜日)	4-5日目 (土曜日) (日曜日)	6日目 (月曜日)	7日目 (火曜日)	8日目 (水曜日)
胸部単純レントゲン (胸部CT単純)	胸部CT(造影)	気管支鏡検査	腹部CT(造影)		骨シンテグラム	頭部MRI(造影)	病状説明

表2

表3)と患者説明用(表4)のパスを作成した²⁾。医療者用では縦軸に①検査、②処置、③内服・注射、④呼吸・循環・体温、⑤食事、⑥活動、⑦清潔、⑧教育・指導・説明、⑨アウトカム、⑩バリエーションを並べ、この表だけで進行状況がわかるように工夫した。2001年8月より、外来の時点で胸部単純レントゲン(あるいは胸部CT)で肺癌が疑われる症例を対象に、入院でこのクリティカルパスを導入した。

結果

2001年8月から2002年4月までの9ヶ月間で、このクリティカルパスを38症例(男性27例、女性11例)に導入した。年齢は29歳から88歳まで分布しており、平均68.8歳であった。パスを完遂できたのは38症例中35症例で、最終診断は小細胞肺癌が1例、非小細胞肺癌が29例(腺癌20例、扁平上皮癌8例、不明1例)で、炎症性疾患つまり非癌症例は5例であった。治療方針決定までに要した期間は平均8.2日(8~10日)で、従来よりかなり短縮された。パスを途中で逸脱した症例は3例あり、その理由は(i)高熱が持続した、(ii)呼吸状態が増悪した、(iii)喀痰の抗酸菌塗抹陽性であった。パスの進行に影響を与えないバリエーションとして、一過性の発熱8例、不眠1例、下痢1例が認められた。

考察

クリティカルパスを導入することにより、医師のメリットとして①計画的な医療のもとで安定した標準的医療が提供できる、②むだな指示が削減でき、入院期間が短縮できる、③標準からの変動・異常を発見しやすく、異常に対して早期に対応できる、④うっかりミスが減る等が挙げられる。ナースサイドとしては①検査や処置の意義の理解が深まった、②異常の判断が以前よりできるようになった、③より積極的に、より自主的に診療に加わるようになった、④経験の浅いナースでも標準的看護が可能となった、⑤医師やコメディカルと協調する姿勢が形成される等のメリットがあった。また患者のメリットとしては①入院中の治療・検査予定がわかる、②入院中

の対応の準備ができる、③退院の予定が立てられる、④初めての入院でも不安が解消される、⑤医師・ナースとの信頼関係が向上する、⑥患者の自己管理が向上する、⑦入院費用が事前に推測できる、⑧病院を比較することができる等が挙げられる²⁾。今後の課題として、今回認められた発熱、不眠、下痢等のグレードの低い、また今後も予想されるバリエーションをクリティカルパスに始めから組み込み(バリエーションの吸収)、漸次改良していく。肺癌診断確定後の化学療法、放射線療法、手術療法等の治療に対して、継続してクリティカルパスを作成していく予定である。

結 語

今回われわれは、「肺癌確定と病期診断のクリティカルパス」を作成し、2001年8月から2002年4月までに38症例に対しパスを導入し、診療をおこなった。パスの導入により、医療・ケアの標準化、チーム医療の推進、インフォームドコンセントの充実、在院日数の短縮等の効果が認められた。今後さらにパスを改良・充実させ、また肺癌の治療に対するパスを作成、活用していく予定である。

参考文献

- 1) 松島照彦：クリティカルパスの導入とその効果～クリティカルパスの意義と可能性～：市立甲府病院全体研修会、2001.3.3
- 2) 小西敏郎、深谷卓、阿川千一郎、坂本すが編：医師とクリティカルパス臨床各科の実際例、医学書院 2000

市立甲府病院6西病棟

第1確定診断と病期診断のための検査入院(医療費用)		患者名		科主治医		受付シナス		導入No.	
外来	入院日	月	日	月	日	月	日	月	日
1. 検査	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 採血 <input type="checkbox"/> 呼吸機能 <input type="checkbox"/> 心電図	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 呼吸機能 <input type="checkbox"/> 心電図	<input type="checkbox"/> 実習支援 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査材料(カルチキシン-C7)類 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影)	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影)	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影)	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影)	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影)	<input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影) <input type="checkbox"/> 胸部CT(造影)
2. 処置	<input type="checkbox"/> 心電図	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費	<input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費 <input type="checkbox"/> 検査費
3. 内服/注射	<input type="checkbox"/> 呼吸薬の投与 <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)	<input type="checkbox"/> 呼吸薬(有/無) <input type="checkbox"/> 出血傾向を考慮させる薬 (有/無)
4. 呼吸・循環・体温	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無	T: _____ °C P: _____ bpm BP: _____ mmHg SpO2: _____ % 血液: 有・無 呼吸器: 有・無 胸音: 有・無
5. 食事	<input type="checkbox"/> 一般食 <input type="checkbox"/> 安静食 <input type="checkbox"/> 流動食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食	<input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食 <input type="checkbox"/> 朝食は絶食
6. 活動	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー	<input type="checkbox"/> 安静度ツリー <input type="checkbox"/> 安静度ツリー
7. 排泄	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可	<input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可 <input type="checkbox"/> 入浴・シャワー可
8. 教育・指導説明	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導	<input type="checkbox"/> 検査実施 <input type="checkbox"/> 入院計画 <input type="checkbox"/> 検査前オリエンテーション <input type="checkbox"/> 禁煙指導・禁煙予約指導
9. フォロウ	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる	<input type="checkbox"/> #1 検査の必要性が理解でき <input type="checkbox"/> #2 不安に思っていることを 言葉に表出できる
10. V/P/AS	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	
11. 薬歴管理及び 薬歴確認者サイン	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 有	

表3

		市立甲府病院								
		呼吸器検査入院（患者様用）								
		＜内科6西病棟＞								
		外来		入院		入院		入院		
		日	月	日	月	日	月	日	月	
		年	日	日	日	日	日	日	日	
		入院	退院	検査	検査	検査	検査	検査	検査	
		日	日	日	日	日	日	日	日	
		（水）	（木）	（金）	（土）	（日）	（月）	（火）	（水）	
1. 検査処置	<ul style="list-style-type: none"> 胸部CT 採血 呼吸機能 心電図 	胸部CT（造影）	気管支鏡	胸部CT（造影）				骨シンチグラフィ 注射（ ）時 撮影（ ）時 24時間Co ⁶⁰ 6時間開始 AM 11時採血あります	頭前MRI（ ） 24時間Co ⁶⁰ 6時提出	
2. 内服注射		<ul style="list-style-type: none"> 今まで飲むのに薬を服用し続けてください 主治医に確認後、必要な薬をお渡しします。 	<ul style="list-style-type: none"> 検査前1日内服できません。検査直前の指示に従ってください。 検査がスムーズにいくように検査前に注射があります。 検査中、止血剤の入った点滴をします。その後、薬より抗生剤を3日間内服します。 				<ul style="list-style-type: none"> 造影剤の注射を（ ）時にします。 その後（ ）時にリンカゲンをとりまます。 			
3. 食事		<ul style="list-style-type: none"> 一般食 	<ul style="list-style-type: none"> 朝食は食べられません。水分もたけません。 検査終了後2時間検査ができません。（ ） 	<ul style="list-style-type: none"> 造影剤を使用するため検査前は食事・水分はとることができません。 	<ul style="list-style-type: none"> 食事は普通に食べることができます。 			<ul style="list-style-type: none"> 造影剤を使用するため検査前は食事・水分はとることができません。 	<ul style="list-style-type: none"> 食事は普通に食べることができます。 	
4. 活動		<ul style="list-style-type: none"> 制限はありません 	<ul style="list-style-type: none"> 検査後2時間は安静にしてください。 	<ul style="list-style-type: none"> 制限はありません。 	<ul style="list-style-type: none"> 状態がよければ外泊することもできます。 					
5. 清潔		<ul style="list-style-type: none"> 毎日午前中、体を拭きます。浴室もありますので、ご自由にお使いください。（9時～17時まで） 								
6. 指導		<ul style="list-style-type: none"> 検査前1週間、エソナゾンが処方されています。検査について説明があります。 	<ul style="list-style-type: none"> 検査後2～3日血、痰に血が混ざったり、のどが痛かったりすることがありますが一時的なものですので心配ありません。 			<ul style="list-style-type: none"> 腎臓の機能を調べるための検査です。検査の6時から次の日の朝6時まで、濃尿にシニアをためてください。 		<ul style="list-style-type: none"> 次回受診日（検査の結果、今後の治療について、主治医から説明があります。） 		
7. 書類	<ul style="list-style-type: none"> 承諾書 検査前日までに、病棟看護婦へお渡しください。 	<ul style="list-style-type: none"> 入院計画書をお渡します。 								

表4