

第 7 章



医療機能の見える化への取組

1. 経緯

従来、医療の状況を表すために、患者数や処置数などの統計が使われてきましたが、医療そのものの内容を示すことができないため、適切な質の高い医療を求めていくには十分な情報とはいえませんでした。

この計画の理念である「必要な医療を適切に受けられる体制」を構築するためには、地域で病院がどのような医療を提供しているのか、その医療の内容を関係者が共有するしくみづくり、見える化が不可欠です。

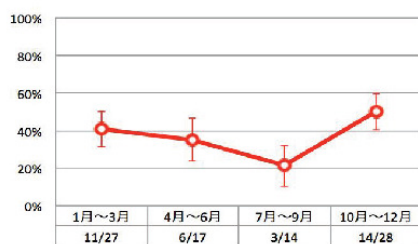
2. 医療機能の数値化

奈良県では、急性期を担う医療機関に対して、特に救急の重要疾患（脳卒中、急性冠症候群、重症外傷、急性腹症、周産期疾患）に着目し、共有していく情報としての「指標」を65項目（脳卒中13、急性冠症候群9、重症外傷10、急性腹症6、周産期27）を設定して、医療の質の評価をする取組を県立病院（奈良・三室・五條の各病院）及び県立医科大学附属病院で先行して始めています。

平成23年の診療データに基づいて、いくつかの代表的な指標で数値化した結果¹は次のとおりです。

脳卒中1：病着から、頭部CT検査を開始するまでの時間が25分以内だった脳卒中疑い患者の割合

算出方法	分子		頭部CT検査開始時刻から 病着時刻までの差が25分以内の患者数	
	分母		脳卒中の疑いのある患者数	
データ収集期間	平成23年	1月～12月	算出結果	34人/88人 39.5%



この指標の医学的な根拠は？

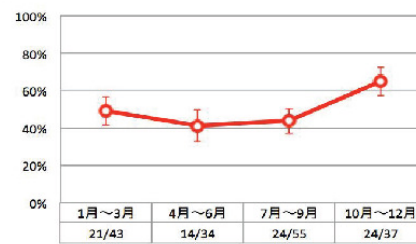
脳卒中には、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血などのタイプが含まれます。脳卒中の後遺症を減らし、予後を良くするには、一刻も早く脳卒中のタイプを見分け、適切な治療を開始することが重要です。アメリカのガイドラインでは、脳卒中を疑う患者には、病院に到着後、25分以内にCTを行うことが推奨されています。

この指標がなぜ重要なのか？

「病着から頭部CT検査開始までの時間」は、患者の待ち時間、診療やCT検査の依頼、検査の準備などに必要な時間などの複合的な時間です。時間の長短は、病院の設備やスタッフ数だけでなく、各過程に必要な業務の効率性やスタッフ間の連携などにも影響されます。これらの結果を元に、様々な角度で検証することは、院内での課題を把握でき、脳卒中診療の質向上につながると考えています。

脳卒中5：4日以内に早期リハビリを開始された脳梗塞入院患者の割合

算出方法	分子		入院から4日以内にリハビリを開始した患者数	
	分母		入院した脳梗塞確定患者数	
データ収集期間	平成23年	1月～12月	算出結果	83人/169人 49.1%



この指標の医学的な根拠は？

脳卒中後の患者に、早期からリハビリテーションを行うことは、患者の生活の質にかかわる、日常生活自立度（ADL）の向上や早期の社会復帰につながるとされ、脳卒中ガイドラインでも推奨されています。脳梗塞後患者のリハビリテーション開始時期は、文献上は、72時間以内で効果があったと報告されていますが、この指標では4日以内を採用しています。

この指標がなぜ重要なのか？

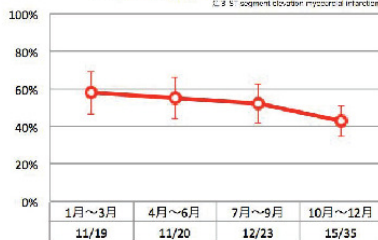
患者のADL向上を目指して、行われるべき治療が行われているかどうかを評価します。算出結果は、リハビリテーション部門の充実度だけでなく、急性期部門とリハビリテーション部門の連携にも影響を受けます。指標をみながら、脳卒中にかかわる部門について等、様々な角度から検討を加えることは、脳梗塞診療の質向上につながると考えています。

¹ これら指標の算出結果は、さまざまな状態の患者に行った一連の治療のうち、ひとつの要素だけを抽出して分析したものであり、個々の患者への治療が適切であったかどうかを示すものではありません。また、患者の有無、記録の有無に関わらず抽出、分析を行ったため、サンプル数が少なく「医療の内容」を適切に示しているのかが疑いのある指標もあります。

急性冠症候群(ACS_上) 1：病着からBalloonTime₁までの時間が90分以内だったSTEMI₁患者の割合

算出方法	分子	分母	算出結果
	病着からBalloonTimeまでの時間が90分以内だった患者数 (BalloonTimeの記載のある患者)	ST上昇型あるいは、新たに左冠ブロックを 起こした急性心筋梗塞患者で、PCIを受けた患者数	
データ収集期間	平成23年 1月～12月		49人/97人 50.5%

注1 Acute Coronary Syndrome: ST上昇型急性心筋梗塞(STEMI)とST非上昇型急性心筋梗塞(NSTEMI)を指す。また、胸痛の発症から初めて心電図検査でST上昇が認められるまでの時間を「Symptom to Intervention Time (STI Time)」と呼ぶ。



この指標の医学的な根拠は？

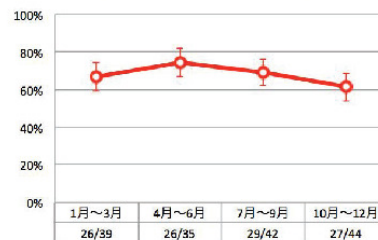
急性心筋梗塞（ST上昇型心筋梗塞）では、いかに早く、閉塞した冠動脈に血液を再灌流させるかで、予後が決まります。
「急性心筋梗塞（ST上昇型）の診療に関するガイドライン」では、再灌流療法のうち経皮冠インターベンション（PCI）血流の再開にBalloonやステントを使用する治療）について、患者の病院到着から初回のBalloon拡張までの時間（Balloon Time）を90分以内にする事が推奨されています。

この指標がなぜ重要なのか？

「病着からBalloon Timeまでの時間」は、診断から、緊急心臓カテーテル検査及び治療の専門スタッフならびにカテーテル室の準備、さらにはPCIの手術の時間までを含む複合的な時間です。
時間の長短は、病院の設備やPCI担当医師やスタッフ数だけでなく、各過程で必要な業務の効率性やスタッフ間の連携などにも影響されます。
これらの結果を元に、様々な角度で検証することは、院内の医療提供体制のどこに課題があるかを把握でき、質向上につながると考えています。

ACS2：退院時に高脂血症治療薬の処方を受けたSTEMI患者の割合

算出方法	分子	分母	算出結果
	退院時処方箋で 高脂血症治療薬が処方されている患者数	ST上昇型あるいは、新たに左冠ブロックを 起こした急性心筋梗塞患者で、PCIを受けた患者数	
データ収集期間	平成23年 1月～12月		108人/160人 67.5%



この指標の医学的な根拠は？

一度心筋梗塞を起こした患者は、そうでないものに比べ、再発や心臓病での死亡の率が高くなることが証明されています。脂質異常症（コレステロールや中性脂肪の異常）は、その危険因子の一つです。「心筋梗塞二次予防に関するガイドライン」では、高LDLコレステロール血症にはスタチン薬を投与することが推奨されています。

この指標がなぜ重要なのか？

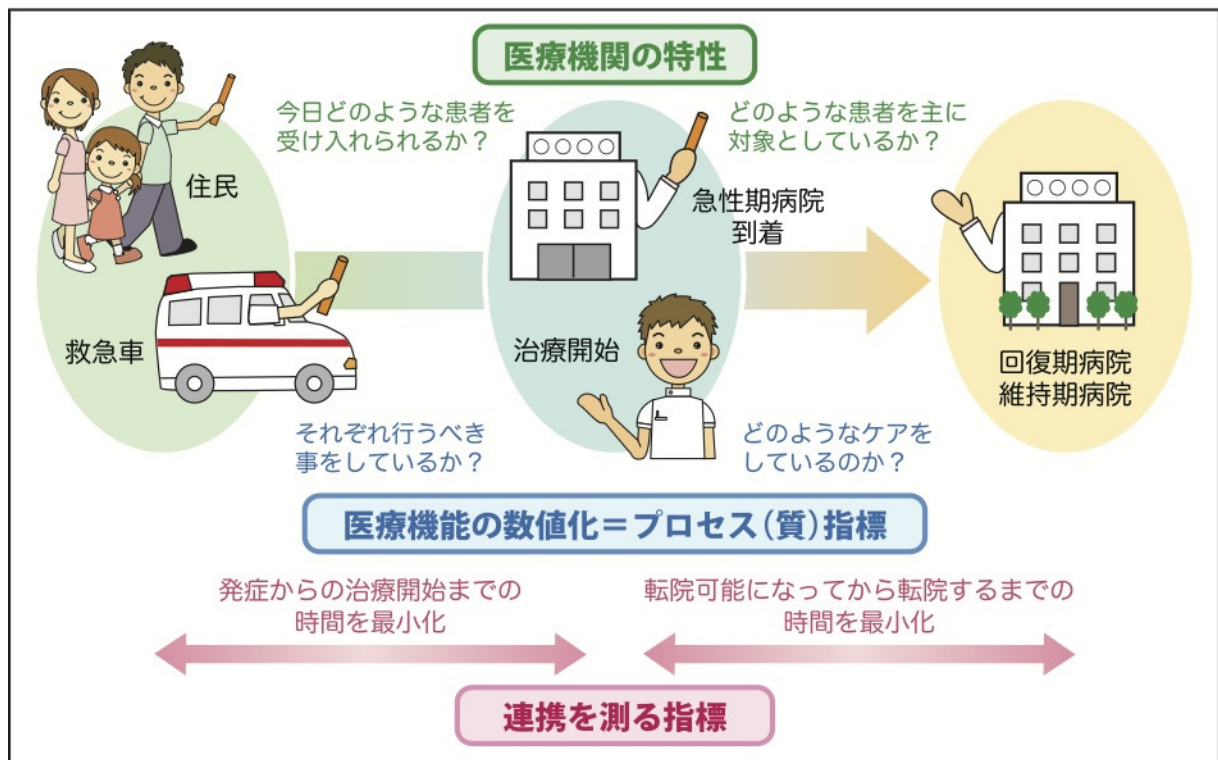
急性心筋梗塞後患者の退院時に、処方がされているかどうかを評価します。必要な薬物の処方率が高いことは、二次予防に対する措置が講じられていることを示します。処方できていない患者への処方の必要性を見出すことで、急性心筋梗塞の患者の診療の質向上につながると考えています。

3. 今後の見える化に向けて

指標による数値化については、実践されている度合いを表したものであり、実績に基づく情報となっており、病院が提供している機能を視覚的に捉えることができます。

また、病気になってから、回復・治癒するまで「切れ目のない医療提供体制」を構築するためには、適切な時期に必要な医療を提供するという全体最適化が必要なことから、回復期や維持期を担う医療機関に対しても、急性期と同様に「指標」（回復期8項目）を設定して医療機能の見える化に取り組みます。

奈良県全体の医療の見える化イメージ



この取組が広がることによって、情報量が増え、また、継続的に行うことによって経年的な変化をみることができれば、より正確に医療の内容がわかることになります。

加えて、それぞれの医療機関の特性や、医療機関間の連携の状況も「見て」わかるようになると期待しています。

そのため、今後、適宜指標の見直しを行いながら、県内の医療機関とともにこの取組を進めていきます。

この取組の結果、それぞれの医療機関においては、診療体制を検討することができ、また、自院以外の状況を知ることにより、県内で提供される医療の均てん化が図られ、各医療機関はもとより、県全体の医療の質が向上していくことも期待できます。

さらに、県民の方々にもお示しすることによって、「県民が納得できる医療を提供する体制」づくりに資するものと考えています。

●急性期の指標例

疾患名	フェーズ (病期)	把握していく項目(13)
脳卒中	初療	病着から、頭部CT検査を受けるまでに25分以内だった脳卒中疑い患者の割合
		病着から、頭部CT検査を受けるまでに25分以内だった脳卒中疑いまたは確定患者の割合
	緊急処置 緊急手術	tPA適応のある患者のうち、tPAの投与を受けた脳梗塞確定割合
		緊急手術決定から手術を開始するまでの時間が2時間以内だった脳卒中患者の割合
		病着から手術を開始するまでの時間が2時間以内だった脳卒中患者の割合
		脳神経外科において手術後48時間以内に再手術が実施された脳卒中患者の割合
		急性期開頭手術後に死亡退院した脳卒中患者の割合
	早期リハビリ	4日以内に早期リハビリを開始された脳梗塞入院患者の割合
	再発予防	退院時に、高脂血症治療薬の投与を受けた脳梗塞患者の割合
		退院時に、降圧薬の投与を受けた脳出血・脳梗塞患者の割合
		入院後、48時間(2病日)以内にアスピリンの投与を受けた脳梗塞患者の割合
		入院後、48時間(2病日)以内にアスピリンまたは抗血小板薬の投与を受けた脳梗塞患者の割合
	連携	脳卒中患者の退院時のmodified Rankin Scale
疾患名	フェーズ (病期)	把握していく項目(9)
急性冠症候 群(ACS)	初療	病着からBalloonTimeまでの時間が90分以内だったSTEMI患者の割合
		病院到着から、PCIまでの時間が90分以内だったSTEMI患者の割合
	再発予防	退院時に、高脂血症治療薬の処方を受けたSTEMI患者の割合
		退院時に、アスピリン薬の処方を受けたSTEMI患者の割合
		退院時に、抗血小板薬の処方を受けたSTEMI患者の割合
		退院時に、ACEIの処方を受けたSTEMI患者の割合
		退院時に、ARBの処方を受けたSTEMI患者の割合
		退院時に、ACEIもしくはARBの処方を受けたSTEMI患者の割合
		退院時に、βブロッカーの処方を受けたSTEMI患者の割合
疾患名	フェーズ (病期)	把握していく項目(10)
重症外傷	初療	SI $\geq$ 1を呈すAIS $\geq$ 3の外傷患者に対して、超音波検査(FAST)を実施した割合
		SI $\geq$ 1を呈すAIS $\geq$ 3またはAIS未コーディングの外傷患者に対して、超音波検査(FAST)を実施した割合
		SI $\geq$ 2を呈すAIS $\geq$ 3の外傷患者を対象とした病着時刻輸血開始までの時間
		SI $\geq$ 2を呈すAIS $\geq$ 3またはAIS未コーディングの外傷患者を対象とした病着時刻輸血開始までの時間
		JCS $\geq$ 30またはGCS $\leq$ 8、かつSI $<$ 1の頭部単独外傷の疑いのあるAIS $\geq$ 3の外傷患者に対する、病着時刻から頭部CT検査開始時刻までの時間(中央値)
		JCS $\geq$ 30またはGCS $\leq$ 8、かつSI $<$ 1の頭部単独外傷の疑いのあるAIS $\geq$ 3またはAIS未コーディングの外傷患者に対する、病着時刻から頭部CT検査開始時刻までの時間(中央値)
	転帰	AIS $\geq$ 3の外傷患者の中で防ぎえた外傷死亡(PTD)の割合
		AIS $\geq$ 3またはAIS未コーディングの外傷患者の中で防ぎえた外傷死亡(PTD)の割合
		AIS $\geq$ 3の外傷患者の中で死亡と予測された患者の生存割合
		AIS $\geq$ 3またはAIS未コーディングの外傷患者の中で死亡と予測された患者の生存割合
疾患名	フェーズ (病期)	把握していく項目(6)
急性腹症	緊急処置 緊急手術	急性腹症・吐血患者を対象とした、病着から、緊急手術開始時刻までの時間(中央値)
		急性腹症・吐血患者を対象とした、緊急手術決定時刻から、手術開始時刻までの時間(中央値)
		急性腹症・吐血疑い患者を対象とした、病着から、内視鏡開始時刻までの時間(中央値)
		急性腹症・吐血疑い患者または確定患者を対象とした、病着から、内視鏡開始時刻までの時間(中央値)
		急性腹症・吐血疑い患者を対象とした、内視鏡決定時刻から、内視鏡開始時刻までの時間(中央値)
		急性腹症・吐血疑い患者または確定患者を対象とした、内視鏡決定時刻から、内視鏡開始時刻までの時間(中央値)

●急性期の指標例

疾患名	フェーズ (病期)	今後把握していく項目(27)
周産期疾患	妊娠管理	高齢出産率
		切迫早産率
		前期破水率
		妊娠高血圧症候群率
		多胎妊娠率
		未受信妊婦早産率
		合併症妊娠率
		妊婦逆紹介率
		妊婦紹介受入数
		母体搬送受入数
		紹介患者率
		常位胎盤早期剥離の搬送時間
		緊急帝王切開の決定～開始までの時間
		リスクのない妊婦の帝王切開率
		帝王切開症例のうちの緊急帝王切開率
		分娩時異常出血率
		平均在院日数
		医師1人当たりの分娩数(産婦人科、NICU、麻酔科)
	分娩管理	Apgar4点以下の割合(36週以上)
		Apgar4点以下の割合(36週未満)
		Apgar score毎の異常分娩率
		Apgar score毎の母体リスクありの割合
		妊娠週数毎の低出生体重児率
		胎児奇形率
		NICU入室率
		自然死産率
	産褥管理	産後出血受け入れ患者数

●回復期の指標例

領域	今後把握していく項目(8)
身体機能の改善	日常生活機能評価利得(入院時と比較した退院時の改善量)
	FIM利得(同上)
	バーサル・インデックス利得(同上)
早期の受入れ	急性期病院入院から回復期リハ入院料算定開始までの経過日数
医療依存度の高い症例の受入れ	特定の医療行為を要する症例割合
ケアを多く要する症例の受入れ	日常生活機能評価が高い症例割合
患者満足度	患者本人の満足度
	患者家族の満足度