

QI Quality Indicator 2018

医療の質改善活動

神戸市立医療センター中央市民病院の取り組み



地方独立行政法人 神戸市民病院機構

神戸市立医療センター中央市民病院

Kobe City Medical Center General Hospital

はじめに

巻頭のことば
冊子刊行にあたって

病院概要

データ内容

救急車の応需率

急性心筋梗塞患者の病院到着後90分以内の初回PCI実施割合

1か月間・100床当たりのインシデント・アクシデント発生件数

脳梗塞入院1週間以内リハビリ強度

心不全患者の再入院率

肺炎患者の再入院率

呼吸器/消化器感染症で入院した小児患者への抗菌薬使用状況

中心静脈カテーテルの使用率・合併症発生率

尿道留置カテーテルの使用率・症候性尿路感染症発生率

脳梗塞・脳塞栓患者

- ・ Door To Needle Time (DTN)
- ・ Door To Puncture Time (DTP)

急性心筋梗塞患者

- ・ Door To Balloon Time (DTB)

褥瘡対策の実践

静脈血栓塞栓症 (VTE) の予防対策実施率とVTE発症率

リハビリ介入率 (処方割合)

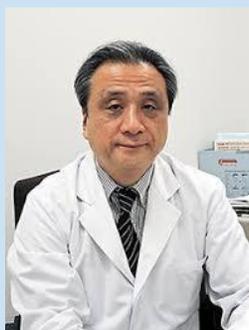
おわりに

巻頭のことば

私たち医療従事者は常に自身が携わる医療の安全を確保し、その質を向上することを旨としていますが、自らが提供している医療の実態を客観的に捉え、議論し改善点を見出すことは必ずしも容易なことではありません。ともすれば現在行っている医療行為を過大評価し、思わぬ問題点を見逃しているかもしれません。

そのようなピットホールに陥らないためのよりどころとして Quality Indicator (QI) は、大いにその威力を発揮してくれるものです。当院の特徴は全国規模のQI推進事業で情報共有している指標に加えて、各診療科、多職種が独自に設定した指標を継続的にモニタリングすることにより、業務の改善に繋がっているところにあります。

また、QIワーキングの活動は得られた指標の分析とその結果の診療へのフィードバックにとどまらず、院内全体が一体となって提供する医療を改善していく、という組織文化の醸成にも役立っているものと考えております。



この冊子が手にしていただいた方々にとって、現在の医療が抱える問題に考えを巡らすきっかけにしていいただければ幸いです。

神戸市立医療センター中央市民病院
CI検討会リーダー
院長補佐兼薬剤部長 橋田 亨



冊子の刊行にあたって

QI Quality Indicator

Quality Indicator (QI) は、「医療の質を評価する指標」とされていますが、我々が普段提供している医療・診療の質がどのようなものを指標として数値で表すことで、医療活動を見える化し、客観的評価を可能にしています。また、QIは構造 (structure)、過程 (process)、結果 (outcome) の3つの側面で評価されるべきとされており、質の改善を目的とする必要があるとされています。

他の病院と比較するだけでなく、自施設の数値をどのように改善していくか、を考える取り組みも非常に重要であると言われています。病院職員が各指標の測定結果を把握・認識し、業務改善や勉強会などを開催し改善を図る、その結果として提供している医療の“質”が向上し、患者さんや病院に還元されることこそが、これを測定し公表する意義になると考えています。また、医療の質指標を公に開示することによって、医療機関としての情報開示による説明責任を果たす役割もあります。

当院では橋田亨院長補佐のご指導のもと、2013年にquality indicator (QI) working groupを立ち上げ、日本病院会のQI推進事業に参加を始めました。翌年には全国自治体病院協議会の医療の質の評価・公表等推進事業に参加し、これまで6年間のQIのデータが蓄積されてきています。また、これらの指標の他にも、当院独自の指標も取り入れて解析しています。

これらのQIデータを各分野の担当者が分析し、安心安全につながる医療を提供すべく、PDCAサイクルに乗せて、病院として向上していくための改善活動を行い、診療の質の改善につなげてきました。当院のQIデータの経年変化やこれまでの改善に向けての取り組み、今後の展望を共有させていただければと思います。



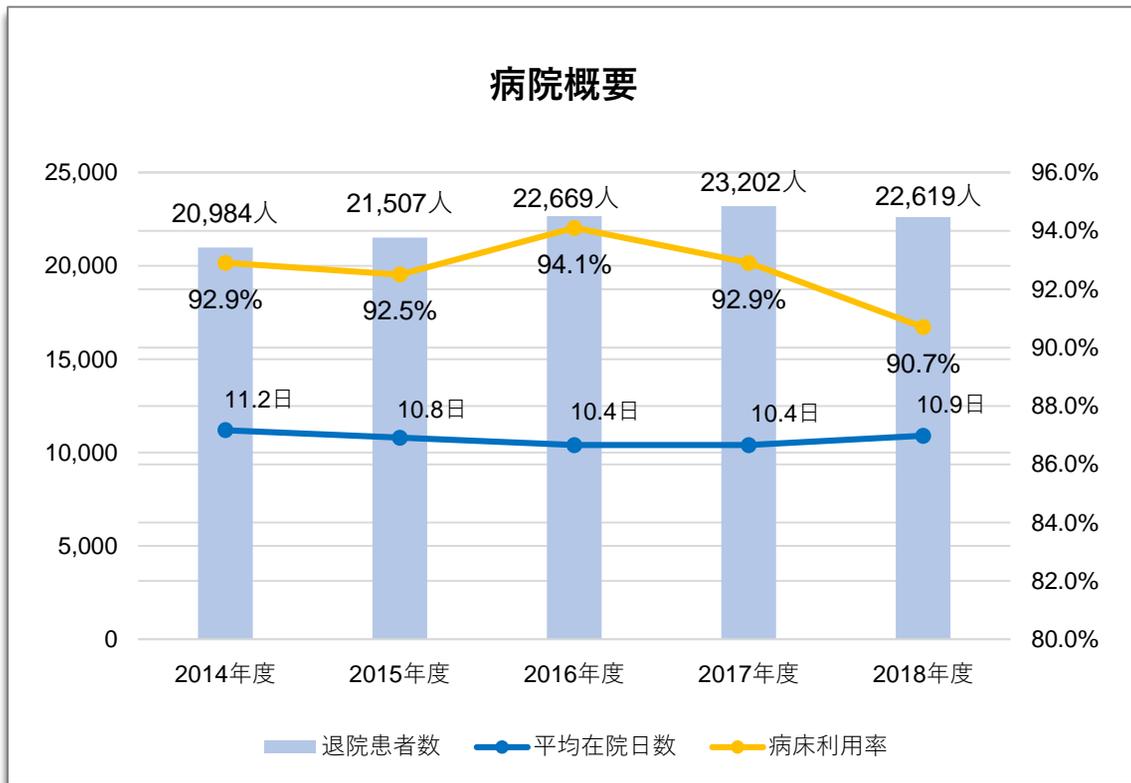
神戸市立医療センター中央市民病院
QIワーキンググループリーダー
循環器内科医長 北井 豪

病院概要

2017年には先端医療センター病院の統合と神戸アイセンター病院の開院に伴う当院眼科診療機能の転出という2つの大きな変革がありました。

特に先端医療センター病院の統合で増えた60床については、がん診療や急性期の治療が終了して退院や転院を待つ状態となっている患者さんなどのために有効活用し、救急から入院される患者さんの診療を円滑に受け入れる体制を強化するという目標がありました。今後はこれらがどのような状況になっていくのか様々な角度からチェックしていきたいと考えています。

2018年の退院患者数は2017年より若干少なくなっており、一方で平均在院日数は2017年よりも延長しています。さらに、2018年の病床利用率は90.6%で前年を2.2%下回っており、過去5年間で最も低い数値となっています。これらには先端医療センター病院統合による増床が影響しています。

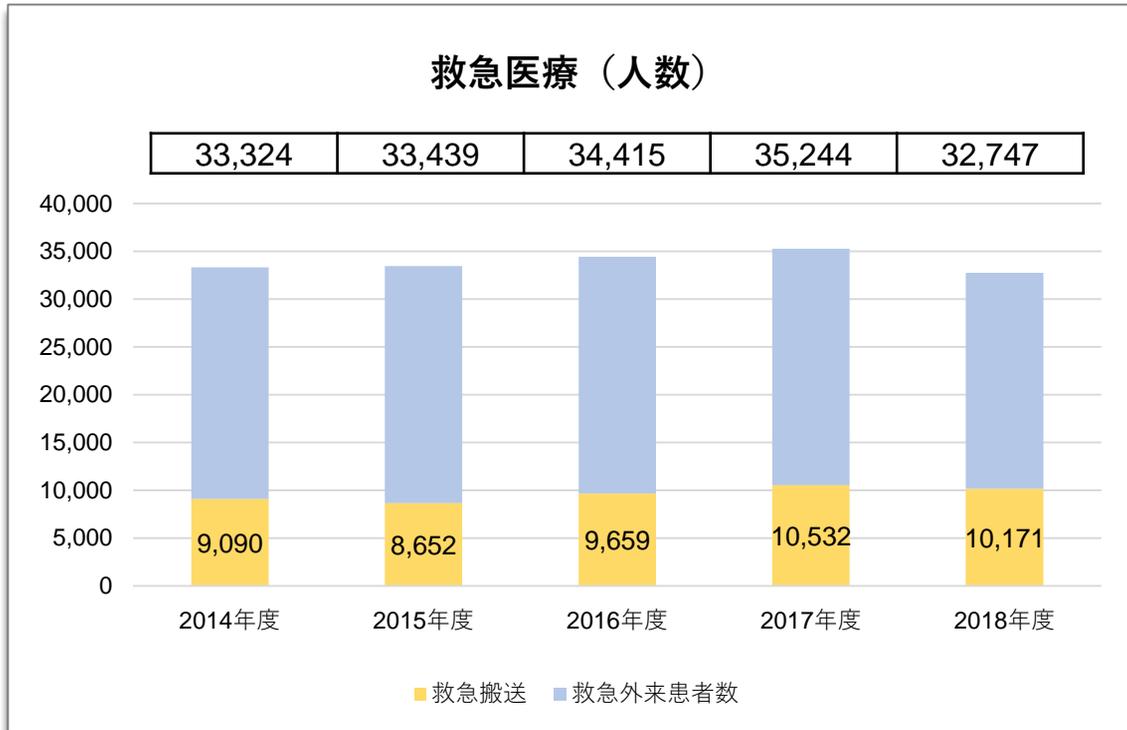


	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
退院患者数	20,984人	21,507人	22,669人	23,202人	22,619人
平均在院日数	11.2日	10.8日	10.4日	10.4日	10.9日
病床利用率	92.90%	92.50%	94.10%	92.90%	90.70%

◆救命救急センター機能の充実

1階の「救命救急センター」では、救急専用の病床を1階に集約し、手術対応可能な処置室を用意する等、あらゆる重症患者に迅速に対応できるよう設備を整えております。救急病棟 32床、E-ICU 8床、CCU 6床、第2救急病棟 8床、MPU 8床と充実しております。

また、4階の手術部門は手術室18床のうち1室は救急専用の手術室として確保し、重症・重篤な救急患者を受け入れるために機能を強化しています。



救急医療体制基本問題検討会報告書における「既存の救命救急センターを再評価し、その機能を強化する」との提言等を踏まえ平成11年度から救命救急センター全体のレベルアップを図ることを目的とされ実施されている厚生労働省が発表した「救命救急センターの評価結果（平成30年）」において、当院は平成26年度から**5年連続第1位**に選ばれました。

全国救命救急センター評価結果

5年連続 第1位

NEWS

平成28年度
全国救命救急センター評価結果
神戸市立医療センター中央市民病院

1
3年連続
第1位
に選ばれました!

厚生労働省が発表した「全国救命救急センター評価結果」において、当院は平成26年度から3年連続第1位(平成27-28-29年度)に選ばれました。

救命救急センターの評価については、救急医療体制基本問題検討会報告書(平成9年12月)における「既存の救命救急センターを再評価し、その機能を平成11年度から救命救急センター全体のレベルアップを図ることを目的として実施されています。今回の評価は平成27年3月31日までに運営を開始した全国279ヶ所の救命救急センターを対象としています。

評価内容は平成27年度における各センターの、

- 1 重篤患者の診療機能
- 2 地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能
- 3 救急医療の教育機能
- 4 災害時対応機能

4つの機能37項目について点数化し評価されています。

NEWS

平成30年
全国救命救急センター評価結果

神戸市立医療センター中央市民病院

5年連続
★★★★★
第1位
に選ばれました!

厚生労働省が発表した「救命救急センターの評価結果(平成30年)」において、当院は平成26年度から5年連続第1位に選ばれました。

<評価について>
救急医療体制基本問題検討会報告書(平成9年12月)における「既存の救命救急センターを再評価し、その機能を強化する」との提言等を踏まえ、平成11年度から救命救急センター全体のレベルアップを図ることを目的として実施されています。今回の評価は平成30年12月31日までに運営を開始した全国289ヶ所の救命救急センターを対象としています。

<評価内容>

- 1 重篤患者の診療機能
- 2 地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能
- 3 救急医療の教育機能
- 4 災害時対応機能

4つの機能45項目について点数化し評価されています。

NEWS

平成29年度
救命救急センター評価結果
神戸市立医療センター中央市民病院

1
4年連続
第1位
に選ばれました!

厚生労働省が発表した「全国救命救急センター評価」において、神戸市立医療センター中央市民病院は4年連続第1位(平成26-27-28-29年度)に選ばれました。

救命救急センターの評価については、救急医療体制基本問題検討会報告書(平成9年12月)における「既存の救命救急センターを再評価し、その機能を強化する」との提言等を踏まえ、平成11年度から救命救急センター全体のレベルアップを図ることを目的として実施されています。今回の評価は平成29年3月31日までに運営を開始した全国284ヶ所の救命救急センターを対象としています。

評価内容は平成28年度における各センターの、

- 1 重篤患者の診療機能
- 2 地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能
- 3 救急医療の教育機能
- 4 災害時対応機能

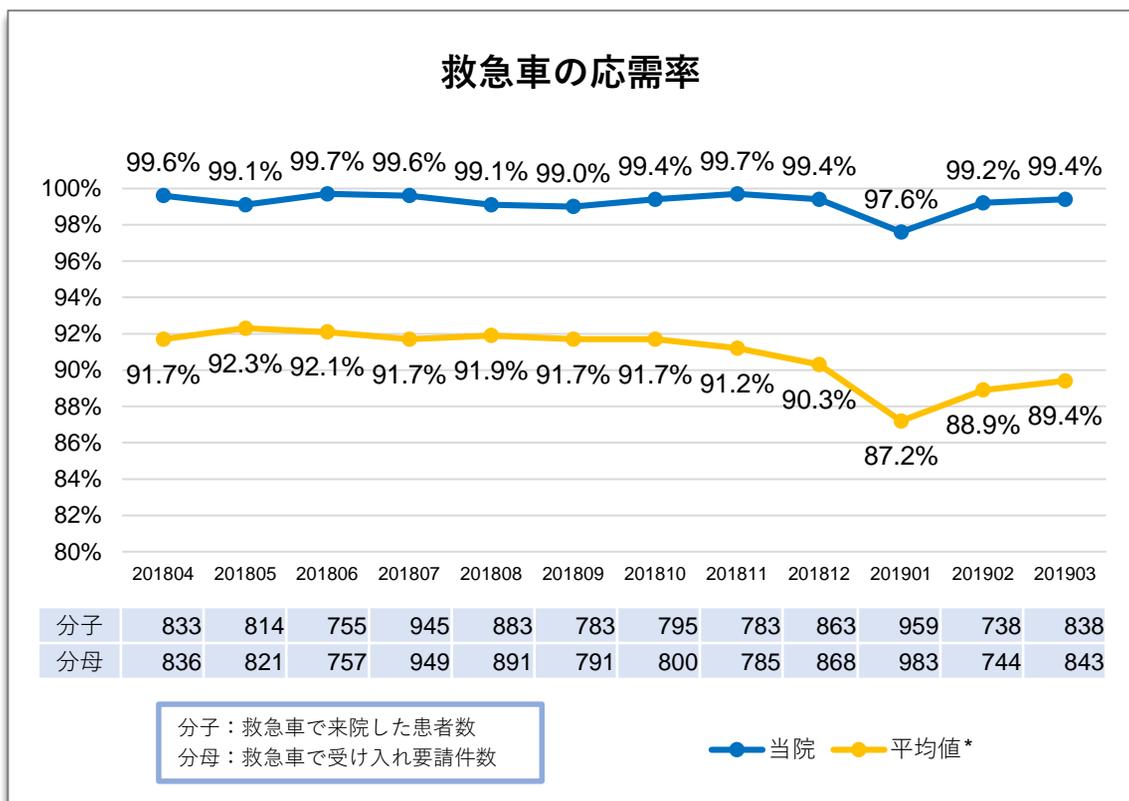
4つの機能37項目について点数化し評価されています。

救急車の応需率

平成31年3月25日に厚生労働省が発表した『救命救急センターの評価結果 (平成30年) について』において、当院の救命救急センターが全国289施設の救命救急センター中、第1位の点数を獲得いたしました。これにより、平成26年度から5年連続で全国第1位の評価を頂く結果となりました。

当院は、以前から地域の関係機関との連携を密に図ってきた結果、「地域貢献度」、「地域の救急搬送」、「地域の関係機関との連携」などの項目で高い評価を得ることができました。また、「年間に受け入れた重篤患者数 (来院時)」、「救命救急センターを設置する病院の年間受入救急車搬送人員」等の患者受入に関する項目でも高評価を頂いております。

当指標においても全国に比較してよい結果を得ることができています。



* 日本病院会に参加する病床数500床以上の病院

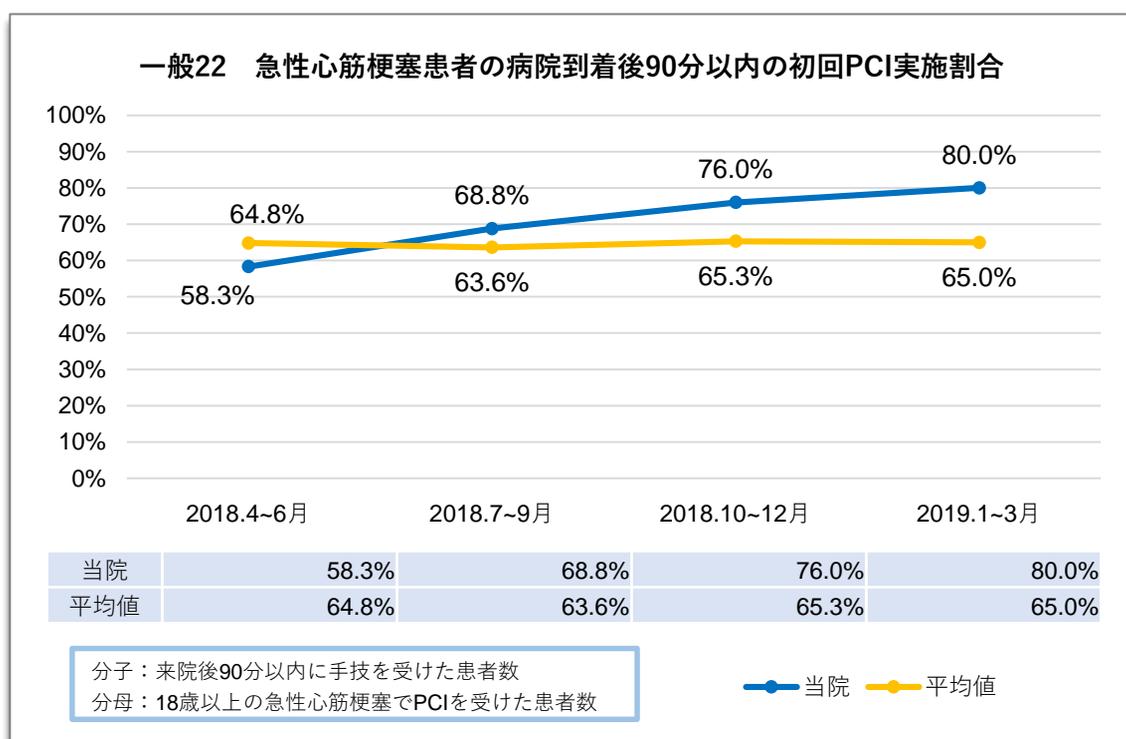
コメント

2019年、神戸市全体の救急車応需率は82.4%ときわめて高いものです。これは、一次急病診療所 (神戸市医師会)、二次救急当番 (神戸市第二次救急病院協議会) のご努力によるものです。当院が救急車や紹介患者を断らないことで、重症であれば、中央市民のバックアップがあることで、安心して患者さんを引き受けていただけていると考えています。何らかの理由でお断りした0.6%の患者さんと紹介していただいた先生方には大変申し訳ございませんでした。救急医療は一病院でなく地域全体で取り組むものと心得え、引き続き100%応需の努力を続けます。

(救命救急センター長 有吉 孝一)

急性心筋梗塞患者の病院到着後90分以内の初回PCI実施割合

急性心筋梗塞の治療においては、閉塞している血管をいかに早く再開通させるかが重要です。そのために、患者が病院へ到着 (door) してから、緊急心臓カテーテル検査で、閉塞した血管内の血栓の吸引やバルーン (balloon) 治療するまでの時間 (door to balloon time) を短くすることが重要とされています。このdoor to balloon time を短縮させるためには、救急隊との連携が非常に大切ですが、急性心筋梗塞の治療のために緊急招集されるスタッフの職種は、医師、看護師、放射線技師、臨床工学技士など多職種が関わりますので、病院内のスタッフのチームワークも重要です。この指標では、病院到着から血流再開までの時間を計測し比較することにより、診断から治療という一連のプロセスの評価を行うことができます。一般的に「90分以内」というのが一つの目安となっています。



PCIはpercutaneous coronary interventionの略語で、ステントの使用の有無などいくつか方法がありますが、すべて同じ治療＝心臓カテーテル治療のことを意味します。PCIは、1977年にスイスの医師グルンチツヒ (Dr. Andreas R.Gruzic) が初めてバルーン (風船) で血管を拡げたことに始まり、欧米において、研究と患者への適用が積極的に行われてきました。わが国では、1981年に初めて実施されました。

コメント

動脈硬化の発症・進行に影響を与える因子には、加齢や性別の他に高血圧症、糖尿病、脂質異常症、肥満、喫煙、ストレスなどがあります。心筋梗塞とは、心臓に血液を供給する冠動脈が動脈硬化をきたし、最後は血栓でつまって、血流が途絶えた状態です。血が通わなくなった部分が時間とともに壊死していくので、早く血流を回復させることが重要です。発症後、病院に搬入されれば院内死亡率は10%未満ですが、病院到着前の死亡を減らすにはAEDや心肺蘇生法のさらなる普及が必要です。また、何よりも発症予防が一番大切です。詳しい検査や専門的な治療が必要な心臓病を生じたら、早めに専門医療機関に紹介してもらうようにしてください。

(循環器内科部長 古川 裕)

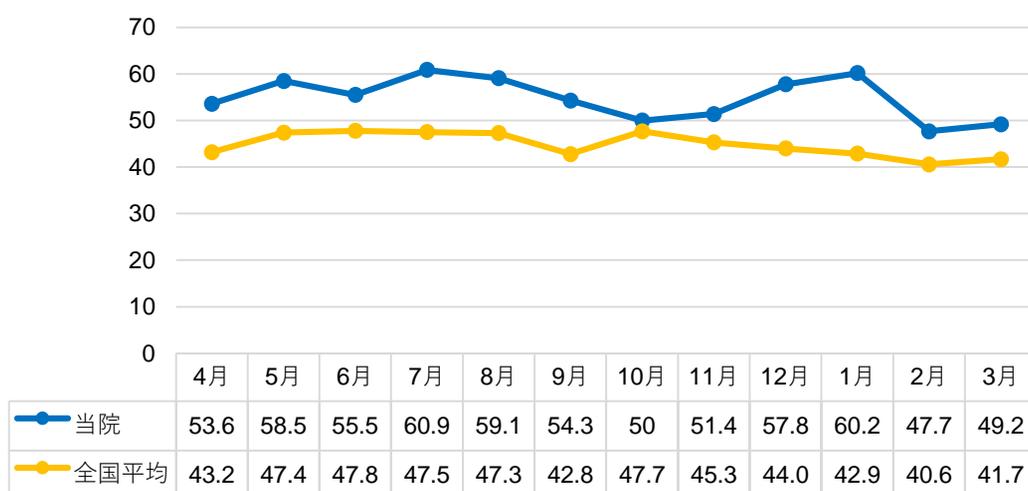
1か月間・100床当たりのインシデント・アクシデント発生件数

身体への侵襲を伴う医療行為は常にインシデント・アクシデントが発生する危険があります。仮にインシデント・アクシデントが生じてしまった場合、原因を精査し、防止策をとることが求められます。

レポート情報の集計により、病院全体の潜在的リスク傾向を把握していくことは、全病院に共通する効果的な事故予防対策の企画・立案を行う上で、有効な手法であると考えられています。そのためにはインシデント・アクシデントをきちんと報告することが必要です。

幅広い潜在的リスクの把握を重視し、気づいたことやリスクが存在すると考えた出来事に対しては、どんなに些細なことでも積極的にレポートとして提出することが望ましいのです。

2018年度1か月間100床当たりのインシデント・アクシデント発生件数



分子：インシデント・アクシデント発生件数×100
分母：許可病床数

インシデント：医療の全過程のうち、いずれかの過程において、患者に障害を及ぼすことはなかったが、注意を喚起すべき事例。
(ヒヤリ・ハット事例も含む)

アクシデント：医療の全過程のうち、いずれかの過程において発生した患者に傷害を及ぼした事例。
(医療側に過失がない場合も含む)

QI担当者より

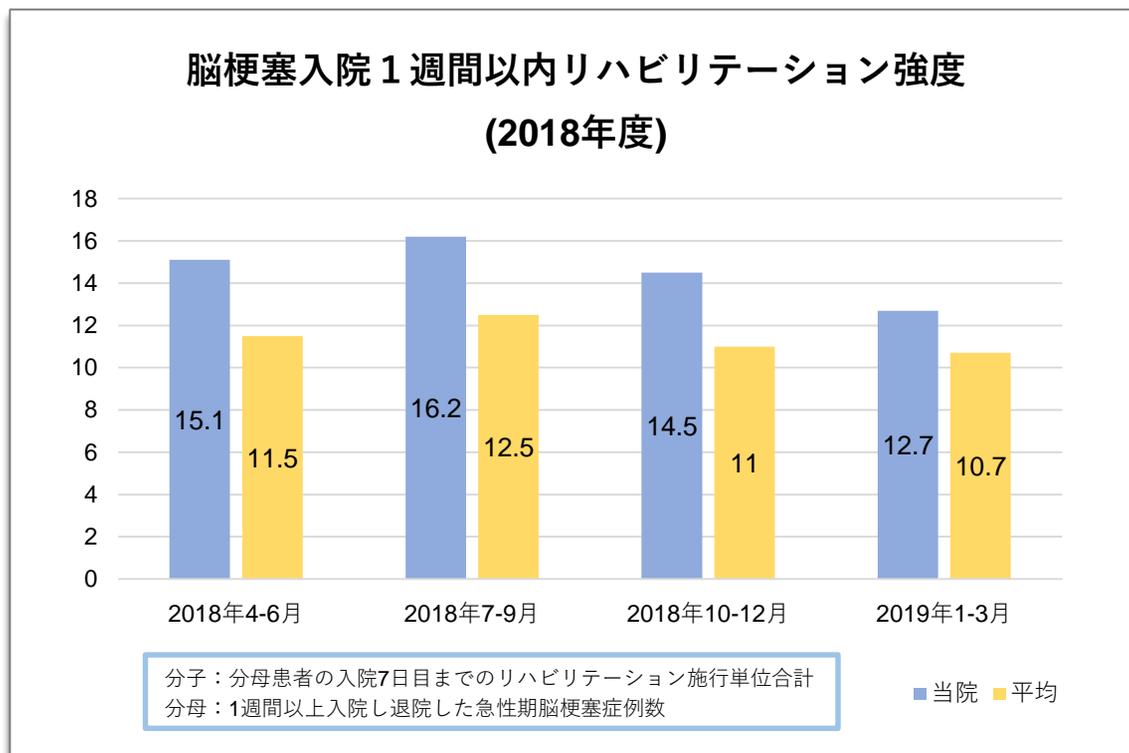
インシデント・アクシデントレポート提出件数は、ベッド数の5倍以上報告があると安全文化が醸成していると言われている。当院では、2016年以降年間5000件以上の報告があり、全国平均値よりも高い値と示し、報告する文化は醸成していると言えます。また、医師の報告件数が、レポート提出件数の10%以上あることも安全文化の判断基準となっているが、2018年度は8%前後である。そのため、2017年12月からは明らかな合併症であっても一定の基準を設定し自主的に報告することに取り組んでいる。

(看護部主幹・医療安全管理室 稲岡 佳子)

脳梗塞入院1週間以内リハビリ強度

脳梗塞では手足の麻痺や言語障害、嚥下障害などの神経症状が起こりますが、これらは早期からリハビリテーション（理学療法、作業療法、言語療法）を行ったほうが機能回復が良いとされます。本QI指標は、脳梗塞患者さんに対して入院1週間以内に行われたリハビリ強度を表しています。

積極的に取り組んでいる場合には単位数が高くなります。しかし血圧の変動や病態が不安定な場合にはリハビリテーションの開始に注意を要することがあります。このような患者さんが多い病院は数値が低くなります。



早期の機能障害からの回復と社会復帰を図るために、十分なリスク管理のもと、できるだけ発症早期から積極的なリハビリテーションを行うことを強く勧めています。

また、訓練の量はリハビリテーションの効果を検討するうえで重要な要素であり、本指標はこの入院早期における重点的なリハビリ介入の指標です。

QI担当者より

脳梗塞に限らず、脳卒中において急性期リハビリテーションは、患者の神経学的後遺症を軽減するとともに全身合併症の予防にもつながる唯一の治療です。

しかし急性期リハビリテーションを早期から安全に行っていくには、脳卒中で入院した患者すべてに目を配るための十分なマンパワーと体制作り、そして適切なリスク評価が必要です。当院では介入率、実施率ともに伸びてきています。今後も脳梗塞入院患者に限らず、すべての患者に適切なリハビリテーションを提供したいと考えています。

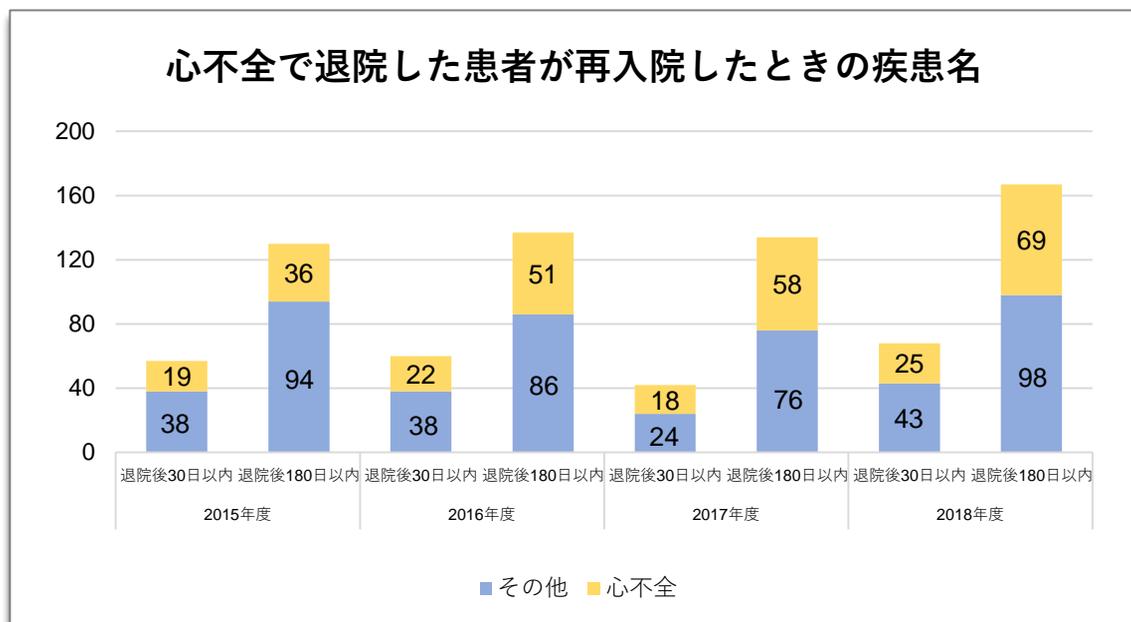
(脳神経内科医長 尾原 信行)

心不全患者の再入院率

超高齢化社会を迎え、心不全患者、特に高齢心不全患者が増加しており、救急搬送や集中治療を要する患者数は心筋梗塞をはるかに超えています。このような中で、入院加療を終えて無事に退院した患者が、退院後に再増悪して再入院することが非常に問題になってきています。

当院に入院する患者の退院後の転帰を追跡し、再入院の抑制へ向けた介入や取り組みを構築していくことが、この指標の目的です。欧米では30日以内の再入院率が20%と非常に高い値が報告されています。本邦ではその数値よりは低いと言われてはいますが、在院日数の短縮や早期転院の推奨により、再入院率が高くなってしまわないかという懸念もあります。心不全患者の再入院率を評価することにより、心不全診療・高齢者診療の質を確保できる指標になると考えています。

年度	初回退院患者数(A) (死亡患者数)	平均年齢	再入院患者数											
			退院後30日以内					退院後180日以内						
			全疾患(B)	割合(%) (B÷A)	平均年齢	心不全(C)	割合(%) (C÷A)	平均年齢	全疾患(D)	割合(%) (D÷A)	平均年齢	心不全(E)	割合(%) (E÷A)	平均年齢
2015	331 平均75.1歳 (死亡患者数19名)	75.1	57	17.2	73.9歳	19	5.7	74.1歳	130	39.3	75.0歳	36	10.9	77.3歳
2016	363 平均76.5歳 (死亡患者数28名)	76.5	60	16.5	74.7歳	22	6.1	74.4歳	137	37.7	76.0歳	51	14.0	76.3歳
2017	394 平均76.8歳 (死亡患者数28名)	76.8	42	10.7	73.9歳	18	4.6	77.0歳	134	34.0	74.6歳	58	14.7	78.0歳
2018	446 平均76.2歳 (死亡患者数28名)	76.2	68	15.2	74.4歳	25	5.6	72.5歳	167	37.4	74.7歳	69	15.5	76.9歳

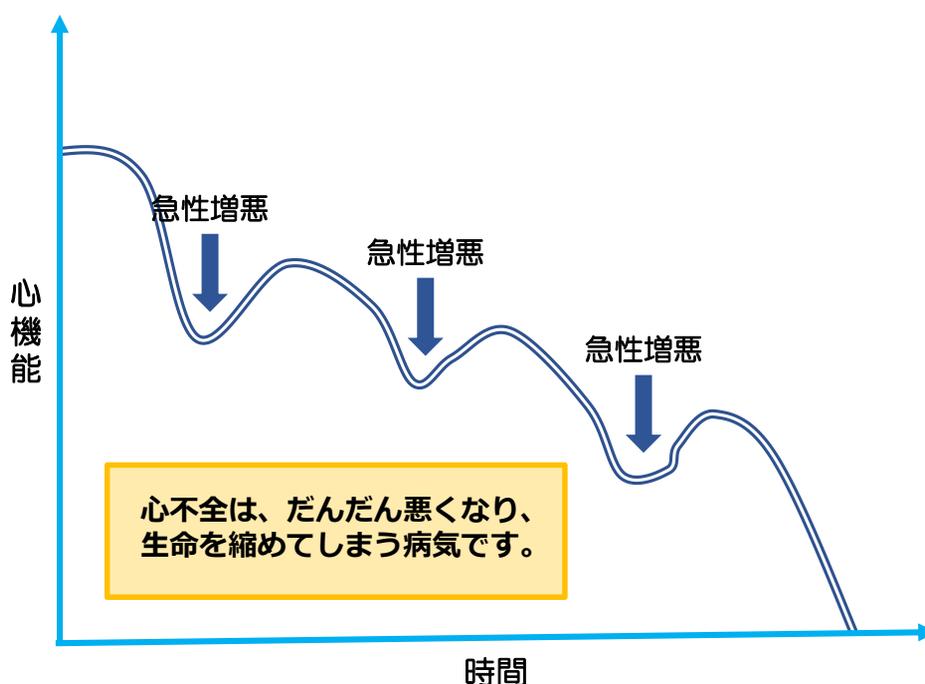


心不全の予後はがんより悪い!?

心不全の「予後」とは、心不全になったあと、どれだけ長く生きられるか、という意味で、生命予後とも言われます。一般的に、心不全の生命予後はよくないとされ、重症化した心不全は「がんより予後が悪い」といわれることもあります。

心不全の予後は、その根底にある心臓病の種類、症状の重症度によっても変わってきます。また、生命予後つまり寿命も重要ですが、どれだけ症状や通院も含めた疾病によるストレスがなく生きられるかという意味での健康寿命をどれだけ長くできるか、ということも非常に大切です。

心不全になっても病気とうまく付き合い、寿命や健康寿命を長く生きるためには、できるだけ軽症のうちからしっかりと治療することが大切です。



QI担当者より

当院のデータでも、心不全入院患者数は年々増加傾向で、平均年齢も75歳を超えており、高齢心不全患者の増加が明らかです。また、退院後30日以内の心不全再増悪による再入院率は5%前後と低いですが、退院後180日以内では15%前後の患者が心不全再増悪による入院となっています。それ以上に注目すべきなのは、心不全以外の要因で再入院となる患者数です。30日以内では15%前後、180日以内では40%近くの患者が再入院となっています。

高齢者では、心不全だけでなくその他に多くの併存疾患を抱えているので、心不全患者が退院後に肺炎で再入院する、反対に、肺炎で入院した患者が心不全で再入院する、といったことが非常に多いこともよくわかります。

この再入院を予防し、診療の質を上げていくためには、まさに疾患ごとの診療ではなく、全人的医療が求められていると思います。入院中の他科との連携はもちろん、退院後の地域連携を深めていくことが再入院を防ぐ対策だと思われ、現在取り組みを開始しています。今後の効果が楽しみです。

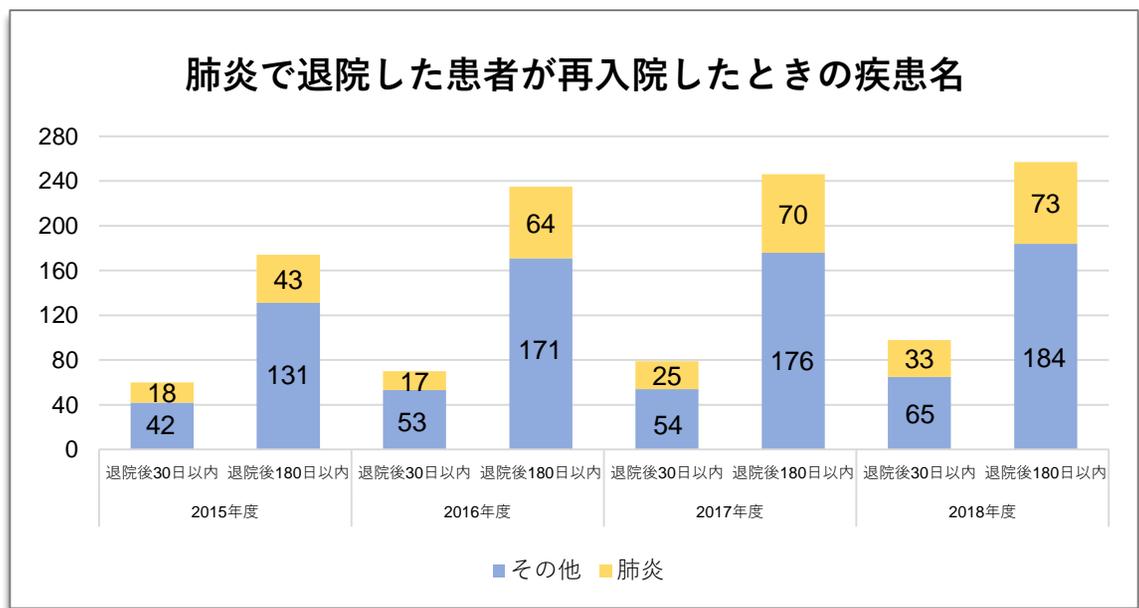
(循環器内科医長 北井 豪)

肺炎患者の再入院率

肺炎に関して30日以内の再入院率が2015年度の7.4%から2018年度は8.9%と少しずつ増えてきています。

また年齢も67.4歳から70.1歳に徐々に上がってきており超高齢化が再入院に関係しているといえます。

年度	初回退院患者数(A) (死亡患者数)	平均年齢	再入院患者数											
			退院後30日以内						退院後180日以内					
			全疾患(B)	割合(%) (B÷A)	平均年齢	肺炎(C)	割合(%) (C÷A)	平均年齢	全疾患(D)	割合(%) (D÷A)	平均年齢	肺炎(E)	割合(%) (E÷A)	平均年齢
2015	569 (死亡患者数37名) 平均61.7歳		42	7.4	67.4歳	18	3.2	66.5歳	131	23.0	63.4歳	43	7.6	64.5歳
2016	669 (死亡患者数58名) 平均66.2歳		53	7.9	71.7歳	17	2.5	70.9歳	171	25.6	67.2歳	64	9.6	69.3歳
2017	673 (死亡患者数55名) 平均67.5歳		54	8.0	72.2歳	25	3.7	71.2歳	176	26.2	68.3歳	70	10.4	69.1歳
2018	728 (死亡患者数38名) 平均66.6歳		65	8.9	70.1歳	33	4.5	72.8歳	184	25.3	69.7歳	70	9.6	73.1歳



コメント

「退院後6週間以内に救急医療入院した患者の割合」を調査した結果、退院後6週間以内に再入院となる人のうち、上位2疾患が心不全と肺炎患者であることが分かりました。それをきっかけに、肺炎・心不全をターゲットにし、検証していくことになりました。2018年度の心不全での退院後30日以内の再入院率の割合は15.2%、肺炎では8.9%でした。また退院後180日以内での再入院率の割合をみるとそれぞれ3割程度が再入院となっています。循環器内科、呼吸器内科では在宅や地域との連携により、再入院率を下げる工夫をしていますが、高齢化が進み難しい問題となっています。

(副院長・呼吸器内科部長 富井 啓介)

呼吸器/消化器感染症で入院した小児患者への抗菌薬使用状況

抗菌薬がその効果を最大限に保ち、耐性菌を増やさないようにするには、抗菌薬の適正使用が大変重要です。小児科領域における感染症ではウイルス感染が多く、抗菌薬治療が必要ではない場合が多い現状があります。

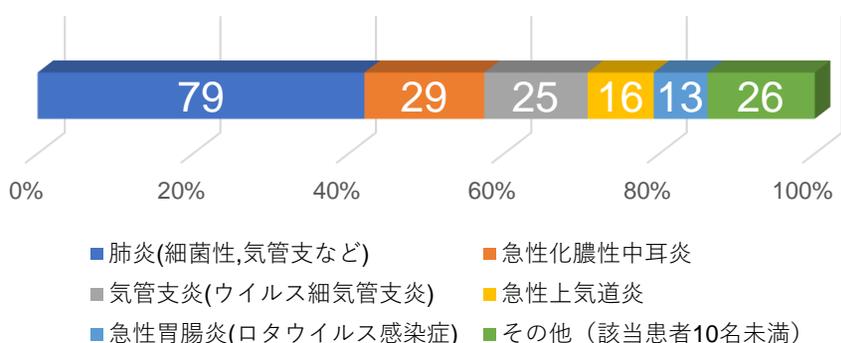
当科における抗菌薬使用状況を明らかにすることで、抗菌薬適正使用の指標の一つとしたいと考えています。

	対象疾患の退院患者数 (分母)	抗菌薬使用患者数 (分子)	抗菌薬実施率
2018年度合計	615	188	30.6%

【分母】 集計期間内に退院して、DPC病名に呼吸器または消化器感染症の疾患名が登録されている患者

【分子】 入院中に抗菌薬注射(処方)を使用した患者

抗菌薬使用患者情報：188名対象



対象抗菌薬注射

ビクシリン注・セフトラックス注・スルバシリン注・
セファゾリンナトリウム注・ジスロマック注・その他

QI担当者より

小児科では感染症診療にあたる機会が多いが、実際はその多くがウイルス感染症である。昨今、耐性菌の増加が懸念されているが、実際に当科でも耐性菌感染症の診療にあたる機会が増えている印象がある。QIを通じて抗菌薬の使用頻度を調べたところ、少しずつではあるが抗菌薬使用量が減少していた。また、広域抗菌薬の使用頻度も高くはなかった。引き続き抗菌薬適正使用を心掛けた診療を行っていききたい。

(小児科副医長 田中 悠)

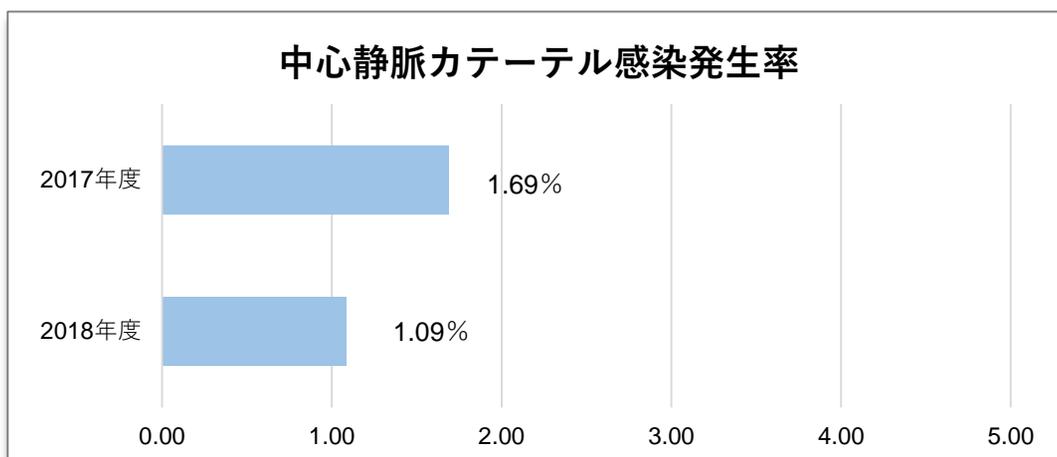
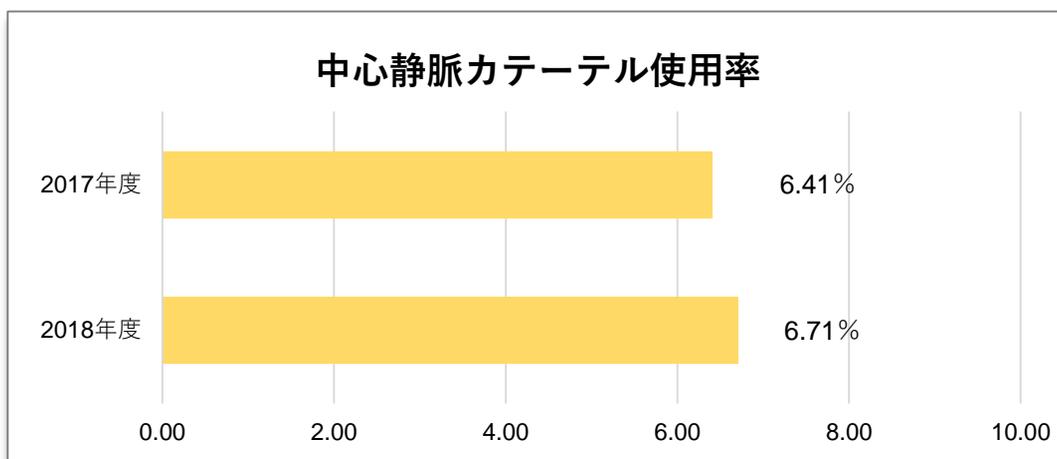
中心静脈カテーテルの使用率・合併症発生率

中心静脈カテーテルとは、心臓に近い太い静脈(中心静脈)にとどくように考案された細くて長いチューブのことです。太い静脈にカテーテルの先があると、栄養価の高い点滴をすることができます。また、カテーテルは入れたままが原則なので何度も体に針を刺すという手間が省けます。しかし、入れるためには危険を伴う手技が必要であり、様々な合併症の懸念や、入れてからも細菌が血液の中に入らないようにしなければなりません。

重症患者や経口摂取が不能な患者などでは、なくてはならない手技ですので、安全に挿入・管理していくことが重要です。本来、血液の中に細菌は全くいません。しかし、細菌に汚染された中心静脈カテーテルが体の中にあると、血液の中で細菌が増えてしまい菌血症になります。高い熱が出たり体の様々な場所に重篤な影響がでたりと大きな問題になることがあります。

したがって、この中心静脈カテーテルを体に入れている場合には、カテーテルを清潔に保つための取組みが重要であり、安易に入れ続けることも避けなければなりません。

現状維持ではなくさらに発生数を減らすためにはなにをなすべきか、今後さらに検討していかなければなりません。



使用率 (%) = 挿入患者数 ÷ 入院患者数
感染発生率 (%) = 感染症発生患者数 ÷ 挿入患者数
※挿入期間によるリスクの調整は行っていない

◆年度別統計結果

年度	延べ入院患者日数	入院患者数	挿入延べ患者日数	挿入患者数	使用率 (%)	感染症発生患者数	感染発生率 (%)
2017	244,741	30,455	24,999	1,951	6.41	CV 20人 PICC 13人	1.69
2018	252,356	30,067	19,463	2,016	6.71	CV 16人 PICC 6人	1.09

増加
減少

使用率 (%) = 挿入患者数 ÷ 入院患者数

感染発生率 (%) = 感染症発生患者数 ÷ 挿入患者数

2017年度に比較して2018年度は、中心静脈カテーテルの挿入患者は増えていますが、感染症発生患者数は減っています。

○中心静脈カテーテルの種類毎の重篤合併症発生患者数 (年度別)

年度	重篤合併症		CV		PICC		ポート (不明を含む)	
	発生患者数	発生率 (%)	挿入延べ患者日数 (挿入患者数)	重篤合併症発生患者数	挿入延べ患者日数 (挿入患者数)	重篤合併症発生患者数	挿入延べ患者日数 (挿入患者数)	重篤合併症発生患者数
2017	10	0.51	/	3 (血腫1) (気胸1) (血胸1)	/	7 (血腫5) (気胸1) (その他1)	/	0
2018	16	0.79	9,413 (1,025)	5 (血腫3) (その他1) (動脈1)	7,150 (574)	11 (血腫6) (動脈2) (その他3)	2,900 (417)	0

CV

CVはcentral venous (中心静脈) を意味する言葉で、中心静脈カテーテルは、血流量の豊富な太い静脈血管に挿入するカテーテル全般を指します。

PICC

PICCは、通常上腕から挿入する中心静脈カテーテルです。他の中心静脈カテーテルと比較して、腕から比較的簡単に挿入でき、挿入後の感染などのリスクも少ないのが特徴です。また管理方法によっては長期間にわたって使用できるカテーテルです。

QI担当者より

従来の中心静脈カテーテルに代わって、より低侵襲に挿入が可能なPICCカテーテルの使用が増えてきました。しかし、上記の通りPICCカテーテルによる合併症は通常のCVカテーテルと比較しても少なくはなく、いずれの手技も注意が必要です。高齢者や重症患者ではより感染や合併症の頻度が高くなりますので、引き続きこの指標をフォローし、合併症の予防に努めていければと思っています。

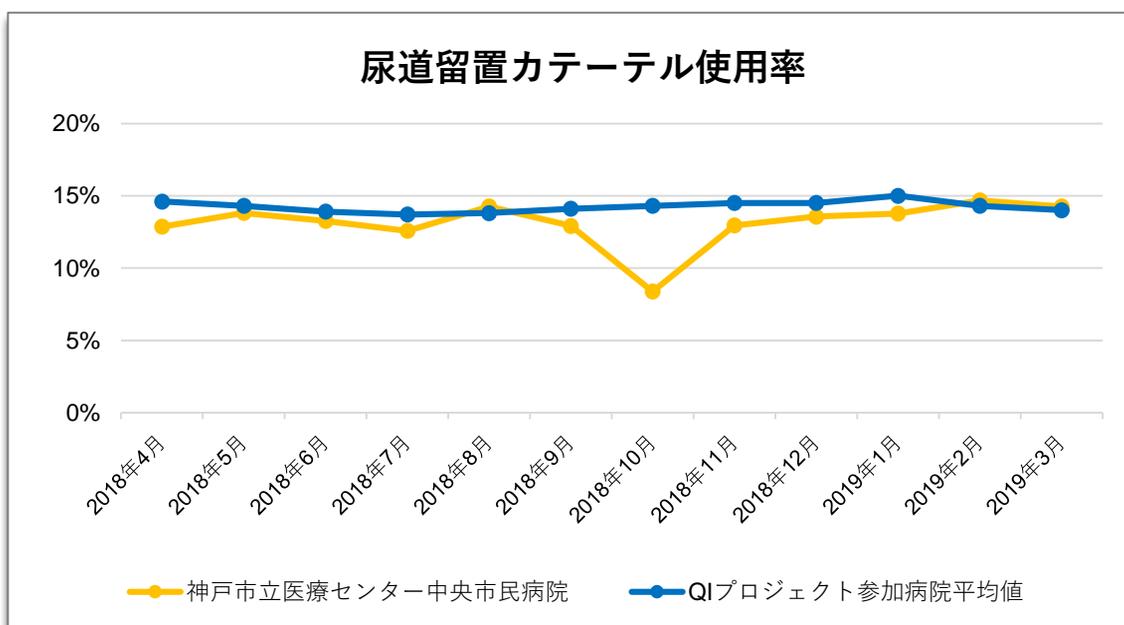
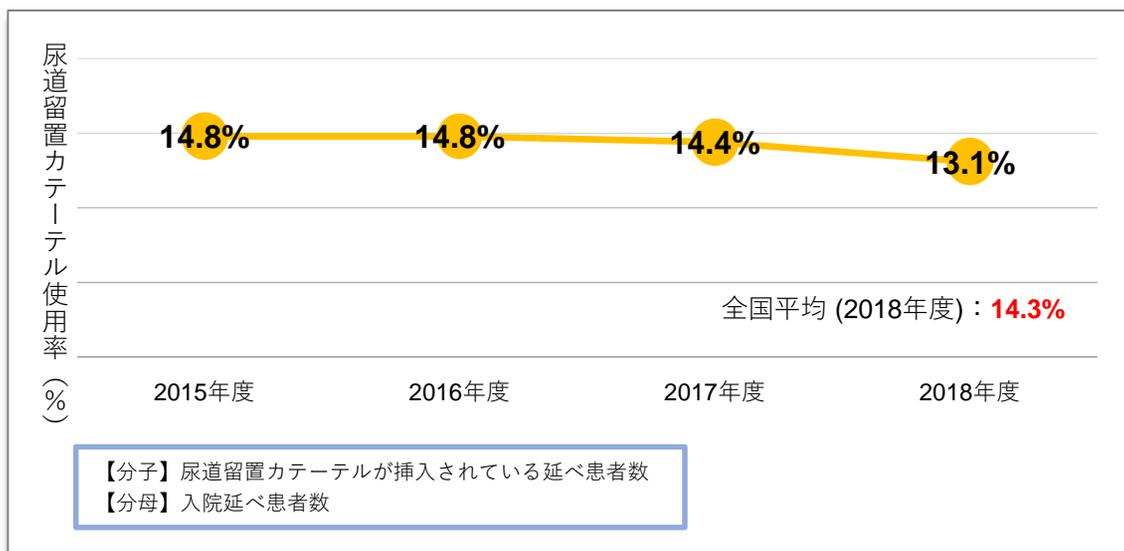
(循環器内科医長 北井 豪)

尿道留置カテーテルの使用率・症候性尿路感染症発生率

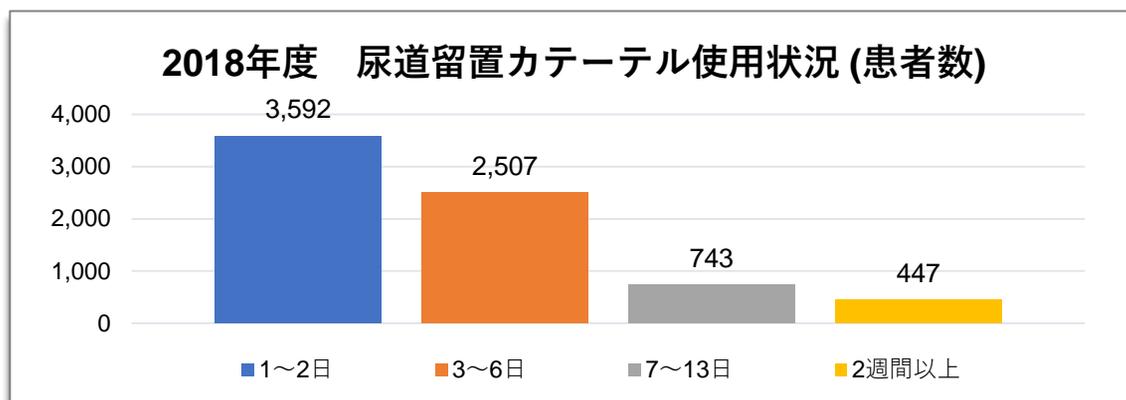
尿道留置カテーテル使用率

尿路感染症は医療関連感染の中で最も多く、そのうち尿道留置カテーテルによるものがほとんどを占めているといわれています。

本指標は入院されている患者さんのうち尿道留置カテーテルを使用した患者さんの割合を示しています。尿道留置カテーテル使用による尿路感染は、ハイリスク患者では膀胱炎、腎盂炎、敗血症に至ることがあるため、管理の徹底に努めています。



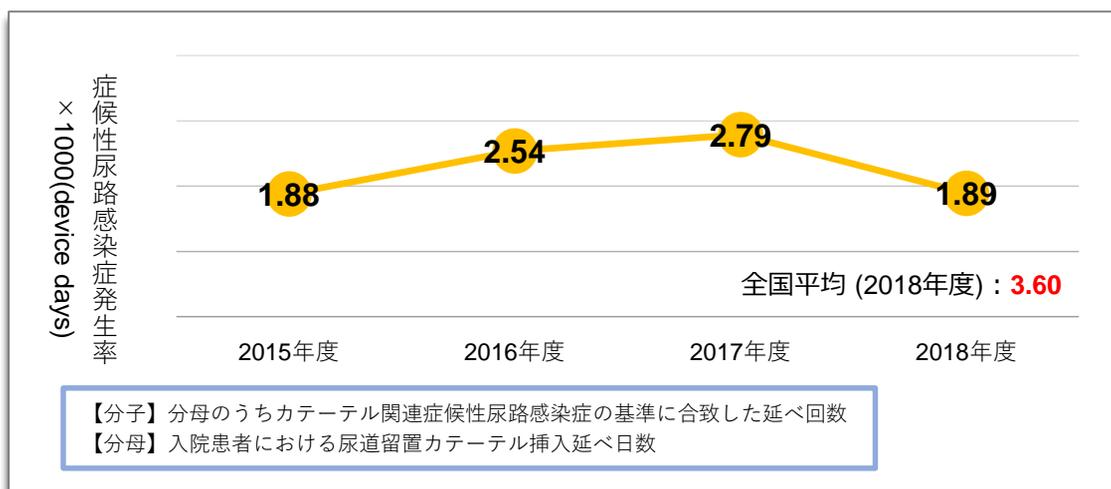
◆尿道留置カテーテル使用状況



ほとんどの患者さんが1週間以内の使用となっています。尿道カテーテルの挿入はカテーテル関連尿路感染症の要因になるため、できるだけ留置期間を短くすることが重要です。尿道カテーテルが必要かどうかを日々評価し、可能であれば抜去することで留置期間の短縮を図っています。

症候性尿路感染症発生率

尿道カテーテルの安易な留置は、患者のADLを下げ、感染のリスクを増やします。特に高齢者では感染を起すとしばしば致命的となります。高齢者や垂急性～慢性期患者のケアの質の指標として、なるべく留置しないケアの実施、清潔管理が求められています。



入院されている尿道留置カテーテルを使用した患者さんのうち、カテーテル関連症候性尿路感染症に罹患した割合を示しています。

QI担当者より

尿路感染症は医療関連感染 (昔は“院内感染”と言われていました) の中で最も多く発生し、その大部分が尿道カテーテルに由来するものと言われています。私たちが適切なケアを行った場合でも、1日あたり尿道カテーテルを留置している患者さんの3～10%に細菌尿を認め、30日目までには尿道カテーテルを留置している患者さん全員に細菌尿が発生します。そのため、感染の発生を予防するためには、尿道カテーテルの使用や留置期間を最小限にとどめることが重要です。患者さんに尿道カテーテルが必要かどうか毎日評価を行い、できるだけ1日でも早く抜去していきます。

(看護部・感染管理室 新改 法子)

脳梗塞・脳塞栓患者

病院到着から血栓溶解療法開始までの時間 (Door to Needle Time)

病院到着から血管内治療開始までの時間 (Door to Puncture Time)

遺伝子組み換え組織型プラスミノゲン・アクティベータ (rt-PA) による静注血栓溶解療法は、発症4.5時間以内の急性期脳梗塞患者に対して第一に考慮すべき治療です。この治療の有効性は、発症から治療開始までの時間に依存しており、特に患者さんが病院に到着してからrt-PA静注を開始するまでの時間Door to Needle time (DTN) を短縮することが重要とされています。

また近年、脳主幹動脈閉塞を伴う急性期脳梗塞に対しては、カテーテルを用いた血栓回収療法 (血管内治療) の有効性が示され、標準治療として認められています。この治療の有効性も発症から再開通までの時間に依存しており、特に患者さんが病院に到着してから血管内治療を開始するまでの時間Door to Puncture time (DTP) を短縮することが重要とされています。

一般的に発症4.5時間以内の主幹動脈閉塞を伴う脳梗塞では、患者さんが来院してから診察を行い、頭部CT、CTアンギオグラフィーを撮影し、脳梗塞が疑われればまずrt-PA静注を行い、続いて主幹動脈閉塞があれば血管内治療へ向かいます。この時間経過の中でDTN、DTPの短縮を目指した診療体制の見直し、医療チームの連携強化が非常に重要となっています。

当院では、発症4.5時間以内の主幹動脈閉塞を伴う急性期脳梗塞例に対するDTN、DTPをQI指標として定め、それぞれ目標を30分、40分以内としました。これらは海外のガイドラインと比べてもかなり短い目標値ですが、チーム医療の実践により高い達成率を維持しています。

Door to Needle time :

患者さんが病院の扉 (Door) を入ってから、rt-PAの注射 (Needle : 針) を開始するまでの時間

Door to Puncture time :

病院の扉 (Door) を入ってから、血管内治療 (Puncture : 穿刺) を開始するまでの時間

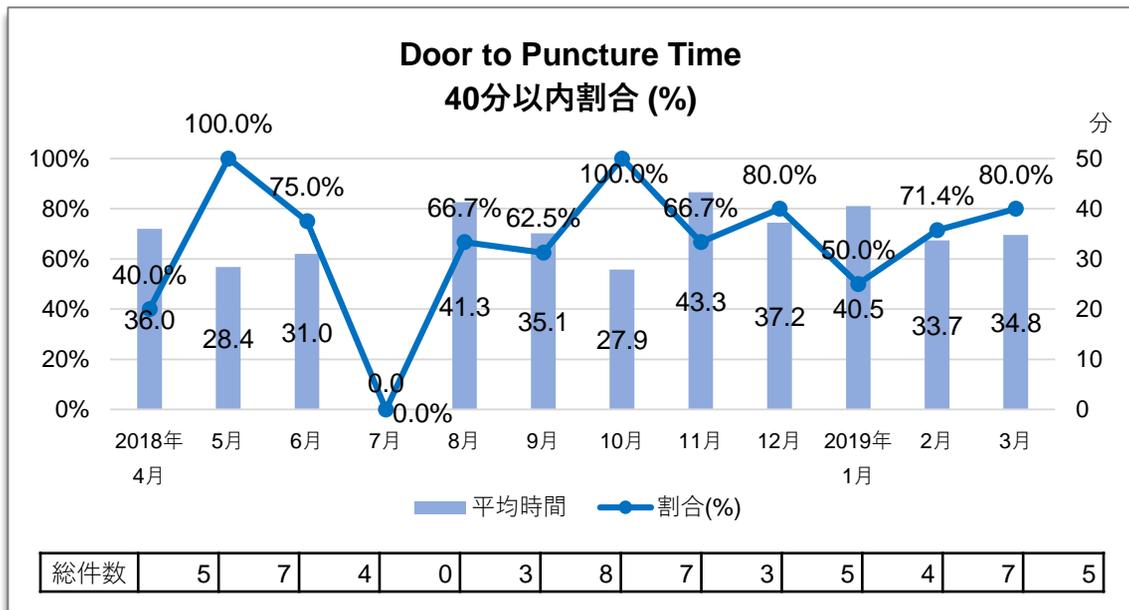
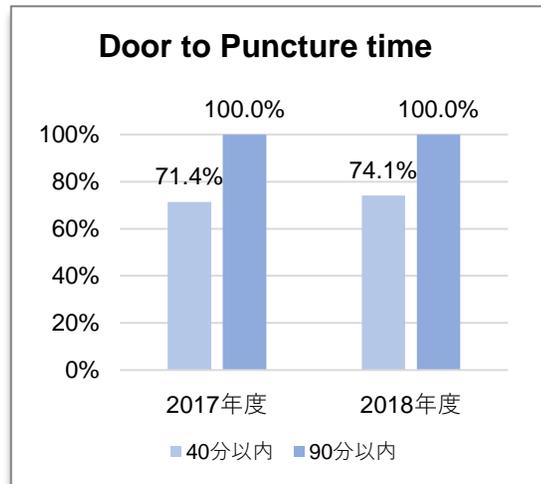
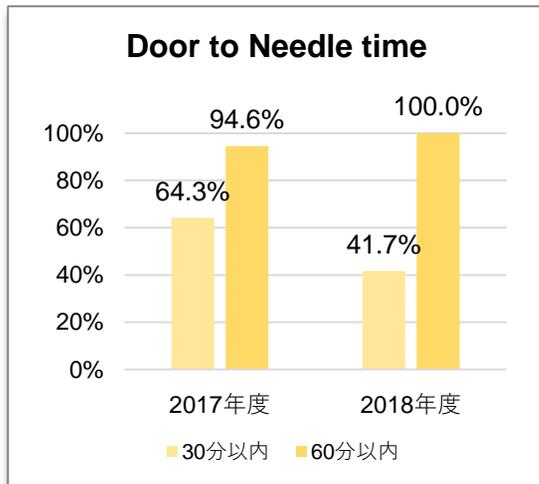
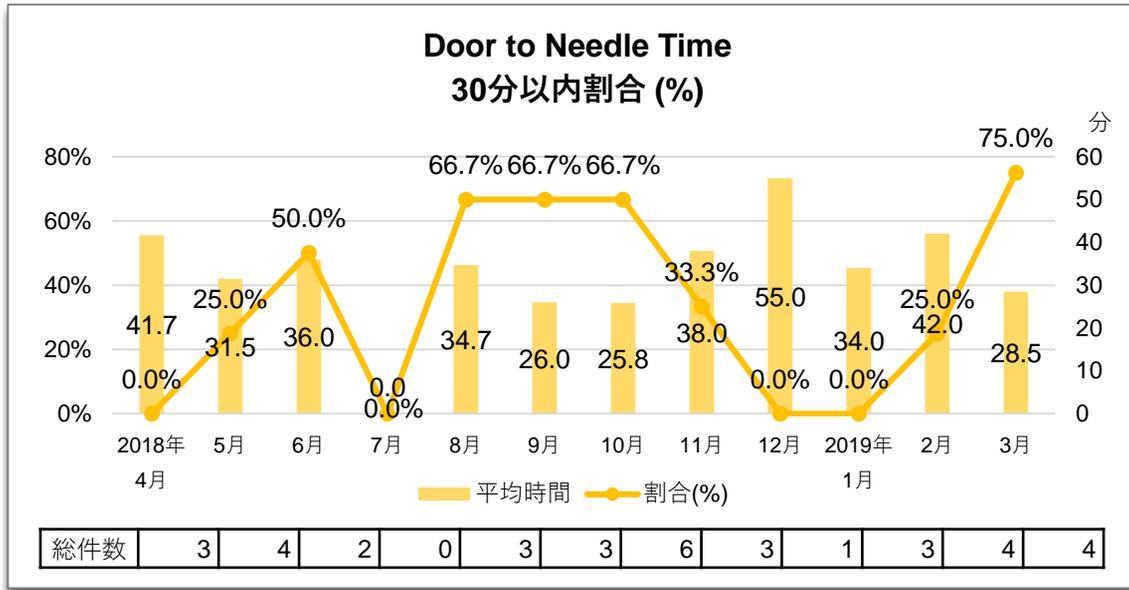
QI担当者より

2015年に主幹動脈閉塞を伴う急性期脳梗塞に対する血栓回収療法の有効性が証明され、虚血性脳卒中治療の世界は劇変しました。

その中でDTN、DTPが患者転帰に直結することが示され、当院でも多職種が協働して時間短縮への取り組みを行ってきた結果、2015年以降は大幅な時間短縮が得られ、また患者転帰も改善していることが証明されました。rt-PA静注や血栓回収療法のような急性期治療は、単に件数をこなすだけではなく、高い質を担保しながら患者転帰改善に寄与することが求められます。

そのような意味で、当院のようにDTN、DTPをQI指標として扱っていくことは、今後全国的に必然の流れになっていくと思われます。

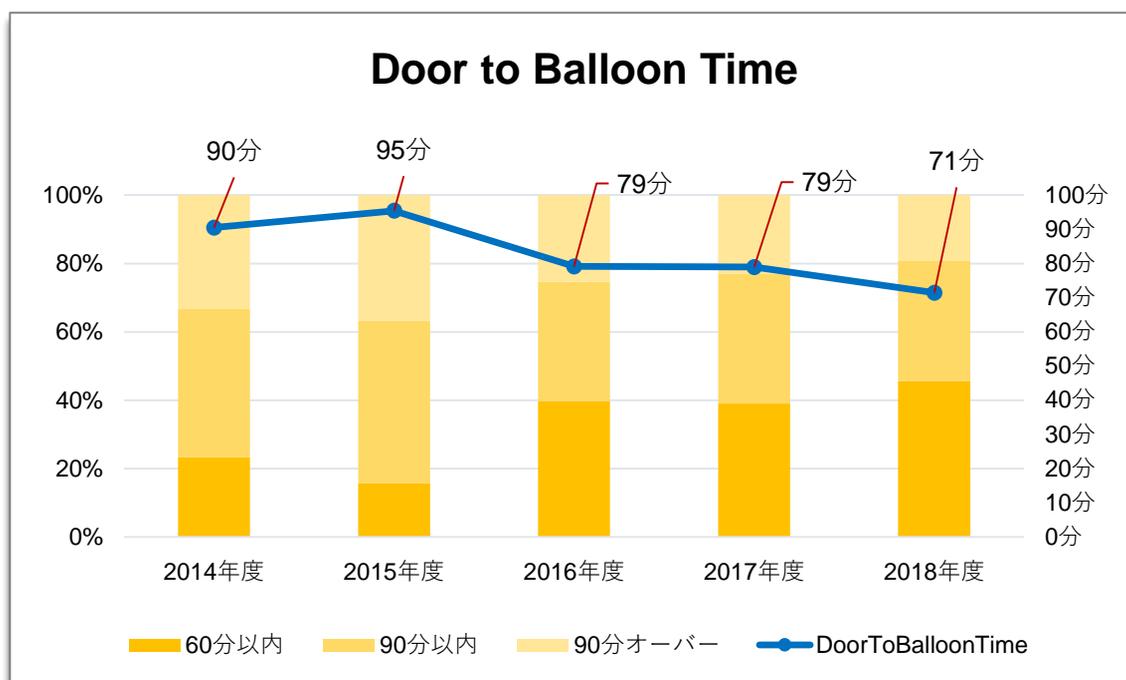
(脳神経内科医長 尾原 信行)



急性心筋梗塞患者Door to Balloon Time

急性心筋梗塞のPCIまでの時間

急性心筋梗塞が発症してから、PCIを実施するまでの時間が早ければ早いほうが、治療のアウトカムが良くなることは、数々の研究で証明されています。そのため、「90分以内に何%」という指標に加えて、「実施までの平均所要時間を何分以内に」という切り口で、各症例でどのくらいかかっているのか、どのような症例で遅延してしまうのかを、全ての症例で検証しています。今後は、これに加えて患者さんが急性心筋梗塞を発症 (onset) してから病院に来るまでの時間を短縮する試みとして啓蒙も重要であると考えています。



患者数増加への対応

当院では、今後さらに心臓・血管治療の分野に力を注いでいきたいと考えており、大幅な施設改築も含めた計画を策定中です。この計画が実現され、軌道に乗る頃には、PCIを必要とする患者さんが、これまでの何倍も当院を訪れることとなります。そのような状況になった場合でも、質を落とすことなく治療を実施できるような体制づくりが課題になってくると考えています。

コメント

循環器内科医にとって、急性心筋梗塞へのPCIは、患者さんの救命を実感できるやりがいのある仕事です。令和二年度の診療報酬改定でも診療報酬が増額されました。当院でのDoor-to-balloon時間は年々減少傾向ですが、2割程度の患者さんで90分以内を達成できていません。ホットライン等を活用した紹介医や救急隊との連携および救急外来での診断、初療をより迅速にできるよう努力していく必要があります。最近では発症時間から再灌流までの総虚血時間がより重要とされています。一般市民に対する循環器疾患の啓蒙活動にも取り組んでいきたいと考えております。

(循環器内科医長 江原 夏彦)

Door to Balloon Time
Door to Puncture Time

Door to Needle Time では、さらなる質の向上を目指し、担当する職員の士気上昇も踏まえ、毎月ポスターを作成、掲示しています。

- * 毎月、平均時間と最短時間、最短時間の症例は対応した医師名、看護師名、放射線技師名、救急隊名を表示し救急部室などに掲示しています。
- * 循環器内科医師、神経内科各医師、脳神経外科各医師へポスター配布をしています。

2018年 6月
Door To Balloon Time
 症例数：6例
 平均 DTB：79分

- ・90分未満：5例 (83.3%)
- ・最短：43分

6月26日(火) 78歳 男性

【担当医】
 救急部 ○Dr... ●●ER 救命士
 循環器内科 ●●Dr... ▼▼Dr... ◇◇Dr...
 【救急隊】 (●●救急隊)
 ◆さん, ▼▼さん, ◇◇さん

【看護部】
 救急担当 ○○Ns... ●●Ns...
 治療担当 ◇◇Ns...

神戸市立医療センター中央市民病院
 01 ワーキンググループ
 問合せ先：循環器内科 ●●

2018年 12月
Door To Balloon Time
 症例数：5例
 平均 DTB：71分

- ・90分未満：3例 (60.0%)
- ・最短：37分

12月3日(月) 71歳 男性

【担当医】
 救急部 ▼▼Dr... ●●ER 救命士
 循環器内科 ◇◇Dr... ○○
 Dr...
 【救急隊】 ●●救急隊
 【看護部】
 救急担当 ▼▼Ns...
 治療担当 ◇◇Ns... ●●Ns...

神戸市立医療センター中央市民病院
 01 ワーキンググループ
 問合せ先：循環器内科

2018年 血管内治療症例：4例
6月 Door To Puncture Time
 平均 DTP：31分
 Door to Puncture time ≤ 40分達成
 : 3/4 (75.0%)
 (ただし、治療前 MRI 撮影症例は除く)

6月 今月の最短記録 23分 6月20日 63歳男性

【救急隊】 ●●救急隊 ●●さん, △△さん, ◆◆さん
 【看護師】 救急対応：●●Ns, △△Ns, ◆◆Ns
 治療担当：●●Ns
 【放射線技師】 ▼▼技師, ○○技師, ◇◇技師
 【医師】 救急対応：○○Dr, ▼▼Dr, ◇◇Dr
 治療担当：○○Dr, ▼▼Dr, ◇◇Dr

t-PA 症例：4例
Door To Needle Time
 平均 DTN：28分
 Door to Needle time ≤ 30分達成
 : 3/4 (75.0%)
 (ただし、血物治療した症例のみ)

神戸市立医療センター
 中央市民病院
 01 ワーキンググループ
 問合せ先：
 神経内科 ●●
 脳神経外科 ○○

2019年 血管内治療症例：5例
3月 Door To Puncture Time
 平均 DTP：35分
 Door to Puncture time ≤ 40分達成
 : 4/5 (80.0%)
 (ただし、治療前 MRI 撮影症例は除く)

今月の最短記録 22分 3月12日 85歳男性

【救急隊】 ○救急隊 ●●さん, ▼▼さん, ◇◇さん
 【看護師】 救急対応：●●Ns
 治療担当：▼▼Ns
 【放射線技師】 ●●技師, ▼▼技師, ◇◇技師
 【医師】 救急対応：◇◇Dr, ○○Dr
 治療担当：○○Dr, ▼▼Dr, ◇◇Dr

t-PA 症例：4例
Door To Needle Time
 平均 DTN：29分
 Door to Needle time ≤ 30分達成
 : 3/4 (75.0%)
 (ただし、血物治療した症例のみ)

神戸市立医療センター
 中央市民病院
 01 ワーキンググループ
 問合せ先：
 脳神経内科
 脳神経外科

医療の質の向上につながるよう、検討・分析にとりこんでいます。

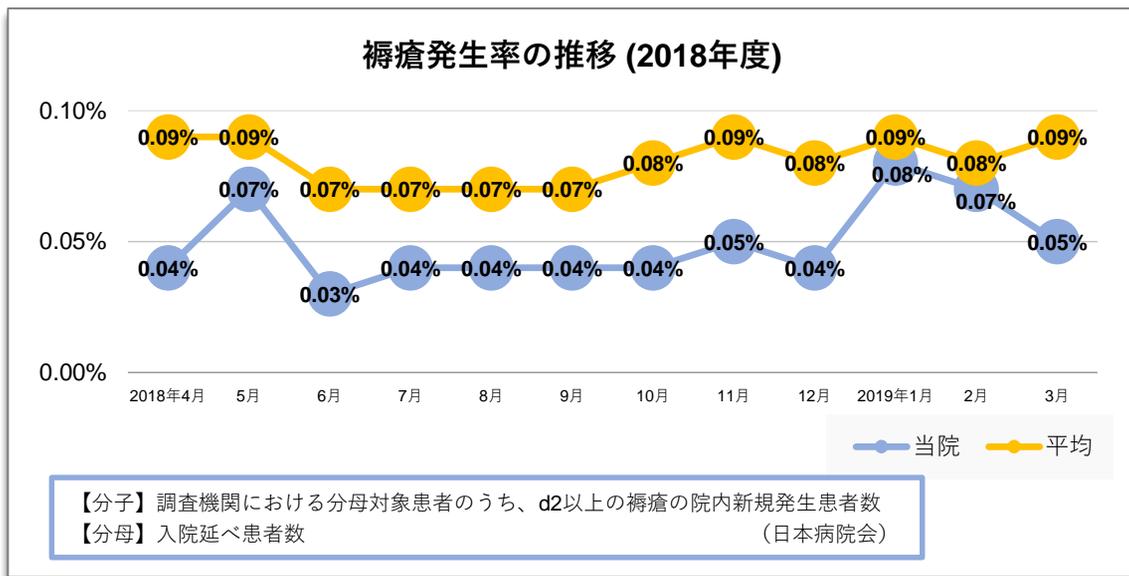
褥瘡対策の実践

褥瘡とは、同じ部位に体圧が長時間加わることにより、その部分の血行不良によって皮膚・皮下組織が損傷することです。その発生率は患者看護の質を測る重要な評価の一つとなります。

当院ではWOCナース（皮膚・排泄ケア認定看護師）という専門の看護師が中心となり対象の活動をしています。

当院では、褥瘡評価に、日本褥瘡学会のDESIGN-R®（褥瘡経過評価用）を用いています。

また、院内の褥瘡発生状況は、日本褥瘡学会の褥瘡有病率・推定発生率の算出様式を用いて管理しています。下記のデータは日本病院会の算出方法で求めています。



Depth (深さ)

創内の一番深い部分で評価、また、改善に伴い創底が浅くなった場合はこれに相応する深さとして評価し、DUを加えた7段階に区分する。なお、Uは判定不能 (unstageable) の頭文字。

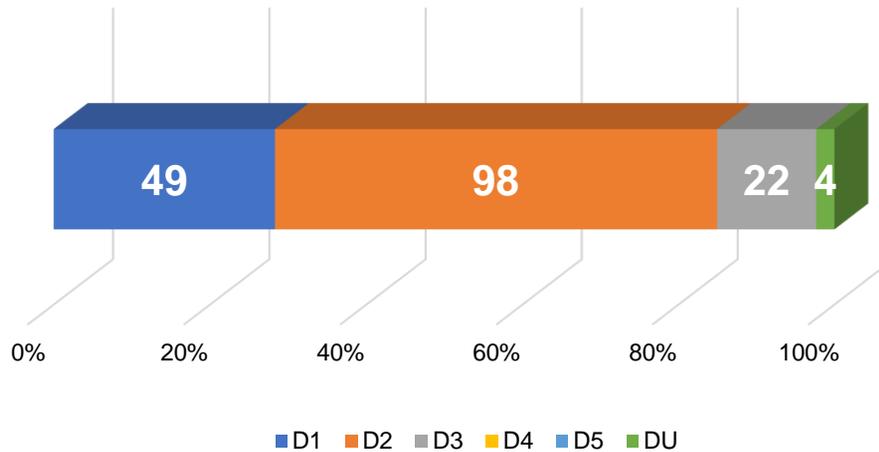
DESIGN Depth深さ (深達度)

創内の一番深い部分で評価し、改善に伴い創底が浅くなった場合これと相応の深さとして評価する

- | | |
|-----------|----------------------|
| 軽症 | d 0 皮膚損傷・発赤なし |
| | 1 持続する発赤 |
| | 2 真皮までの損傷 |
| | |
| 重症 | D 3 皮下組織までの損傷 |
| | 4 皮下組織を超える損傷 |
| | 5 関節腔、体腔に至る損傷 |
| | U 深さ判定が不能の場合 |

褥瘡ではない！

院内発生褥瘡の深達度 (2018年度)



褥瘡の色や深さなどの状態を正しく判断することで、適切な対処につながります。医療関係者のみならず、ケアをする家族も重症度の基準を理解することが大切となっています。まずは基本的な基準を改めて確認することで、医療関係者にとっても、家族にとっても、安全なケアへ結びつくことを意識しておく必要があります。

QI担当者より

当院の褥瘡発生率は、年々上昇傾向にあり、褥瘡発生件数を減らすことは早急の課題と捉えています。当院は、超急性期病院であり、褥瘡ハイリスク患者さんが非常に多い事も背景にあるかもしれませんが、より徹底した褥瘡予防ケアを実施し、褥瘡発生率低減に努めていきたいと考えています。

褥瘡発生率低減のために、まずは院内の褥瘡予防対策の見直しを行っています。当院で採用されている褥瘡予防グッズ（介助グローブなど）の適正な使用方法の再指導や栄養状態・ADL改善のために多職種連携の更なる強化などを行います。また、看護ケアだけでは防ぎきれない褥瘡もあるため、褥瘡予防に創傷被覆材などが活用出来るように物品の整備にも努めていきたいと考えています。

(看護部・褥瘡対策チーム 大川 亜弥)

静脈血栓塞栓症 (VTE) の予防対策実施率とVTE発症率

静脈血栓塞栓症 (VTE) は深部静脈血栓症 (deep venous thrombosis: DVT) と肺動脈塞栓症 (pulmonary embolism: PE) をあわせた疾患概念です。

静脈系に出来た塞栓子 (血栓、脂肪、空気、腫瘍、など) が血流に乗って運ばれ肺動脈につまり閉塞する疾患ですが、手術後の合併症として起きやすいものです。

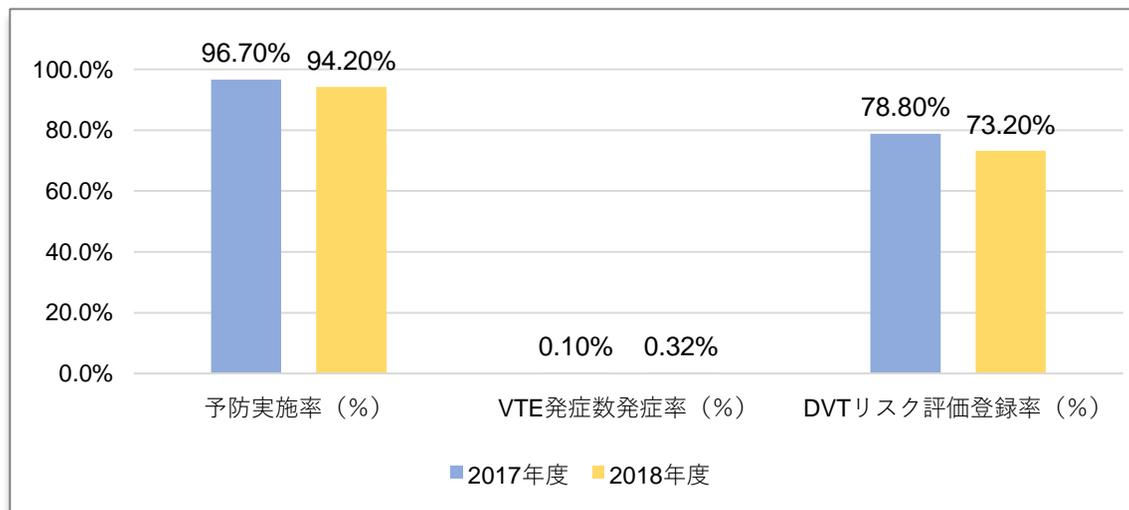
肺血栓塞栓症は起きると死亡率が高い疾患であるため、起こさぬよう細心の注意を持って予防に努めてまいりたいと考えております。

件数/割合率 (%)		2018年度
分母	手術実施患者数	4,007
分子	予防実施数	3,773
割合	予防実施率 (%)	94.20%
VTE発症数		13
VTE発症数発症率 (%)		0.32%
DVTリスク評価登録数		2,933
DVTリスク評価登録率 (%)		73.20%

【分母】 静脈血栓塞栓症のリスクレベルが「中」以上の手術を施行した患者数 *1

【分子】 分母のうち静脈血栓塞栓症予防管理料算定 (弾性ストッキングの着用
または間歇的空気圧迫装置の利用) あるいは抗凝固療法が実施された患者数

*1 『肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症の予防ガイドライン』 に準じて抽出されたリスクレベルが「中」以上の手術



QI担当者より

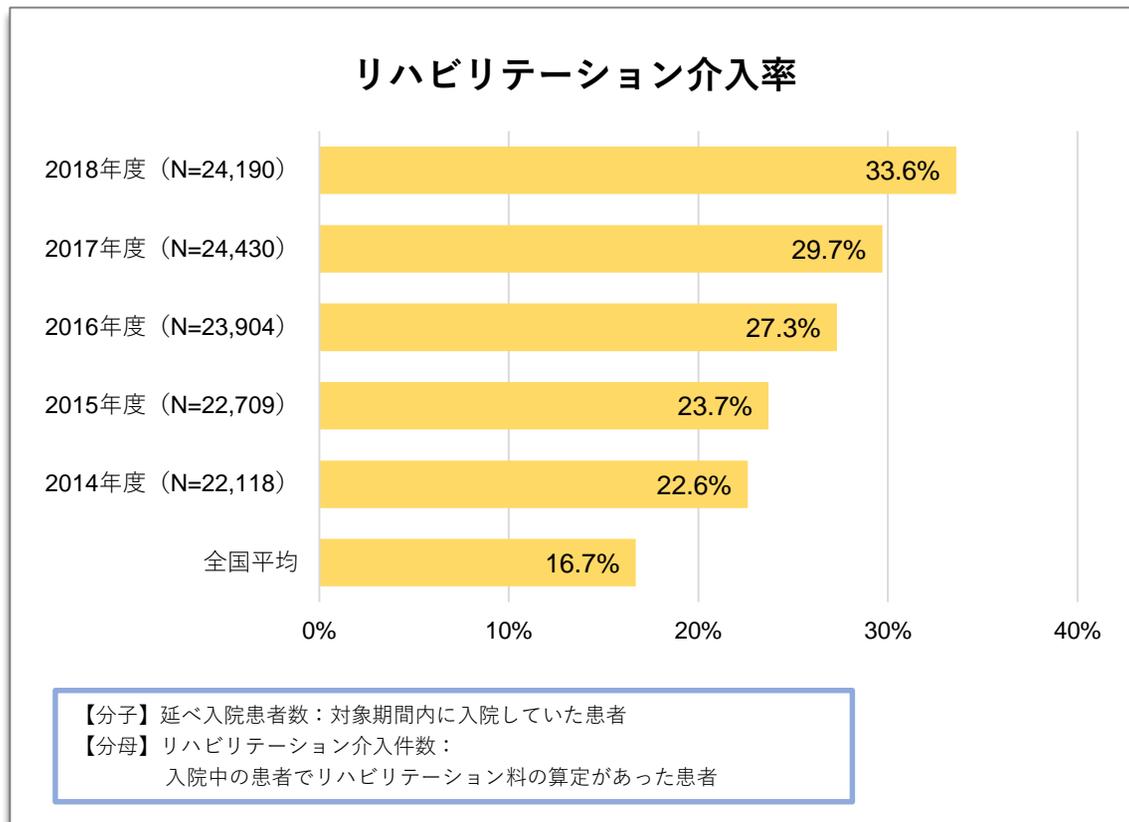
入院中の静脈血栓塞栓症の発症は、すべての科の入院患者に起こりうる合併症であり、またその重篤性からも発症の予防に努めることは非常に重要であると考えています。

発症リスクが高いと考えられる、静脈血栓塞栓症のリスクレベルが「中」以上の手術を施行した患者に対しては、予防実施率や発症率は非常に良い数値となっていると思われます。上記以外の、全入院患者におけるVTE発症リスクを検討し、予防策および発症率の改善に努めていきたいと考えています。

(循環器内科医長 北井 豪)

リハビリ介入率 (処方割合)

全国的に急性期の基幹病院でのリハビリ介入率は高くない (16.7%) 現状ですが、当院では30%前後で推移しています。今後も平均在院日数は低下が予想され、より早期からリハビリ介入し、ADL低下および廃用の予防が、スムーズな転院、退院に向けて重要となります。急性期病院ではリハビリを実施する前に転院、退院となるケースも多く、早期介入ができていないことを示す指標としては介入率が適していると考えます。



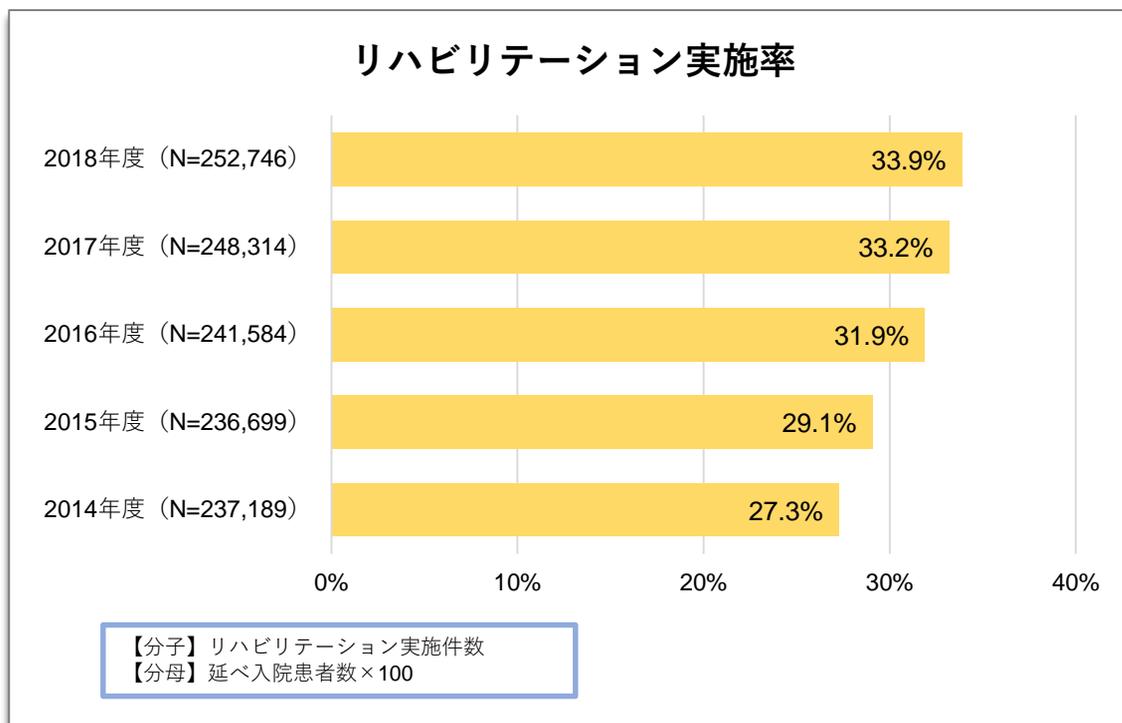
リハビリテーションの早期介入は重要とされていますが、急性期病院では平均在院日数が短く、当院も10日前後で推移しています。リハビリテーション介入率は早期介入がどの程度できているかの指標となります。

この指標を上げることで通常リハビリが想定される疾患以外の疾患に対しても、必要に応じて早期からのリハビリが提供できていることにつながると考えています。カンファレンス時、病棟専従セラピストが未介入患者の確認をし、必要のある患者さんに対しては主治医に相談のうえ、リハビリ介入しています。

◆入院患者におけるリハビリテーション実施率

入院、発症、術後早期よりリハビリテーションが実施されることで患者の早期離床、機能回復、合併症の予防などの効果は多大であり、その必要性が高く、一般に急性期病院では入院患者の10～20%がリハビリテーションを受けていることで病院の質の向上につながると言われています。

当院のリハビリ実施率は当初より20%を超えており、積極的にリハビリテーションを実施しています。今後は、実施率40%を目指していきます。

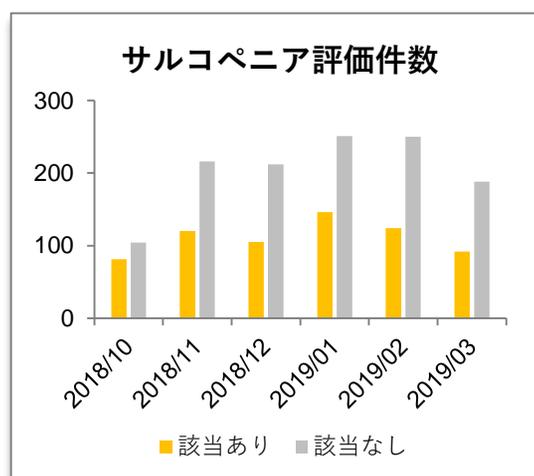
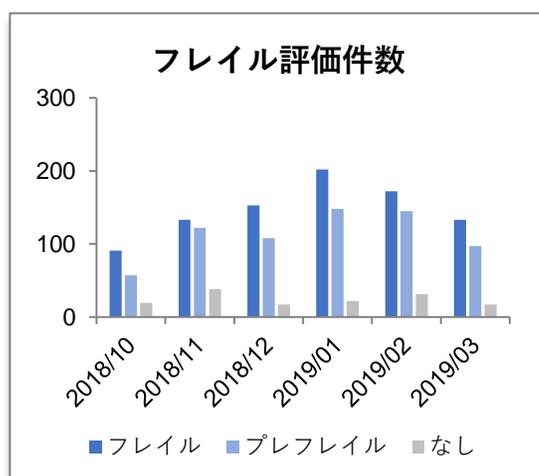


◆フレイル・サルコペニアに関する入院時の評価記録件数

現在、健康寿命 (援助が必要ない・要介護状態でない期間) を延伸させるために国を挙げた取り組みが行われています。そこでもフレイルとサルコペニアへの対策が重要視されています。

フレイルやサルコペニアは、「適切な対応を取れば回復することができる。できるだけ早期に発見して対応することが大切だ」と言われています。

神戸市でも介護保険事業計画において、市民と行政が一体となって健康寿命の延伸に取り組み、「2025年までに健康寿命と平均寿命の差を2年縮めること」を最重点目標とし、2018年10月よりフレイル予防支援事業が始まりました。



フレイル (虚弱)

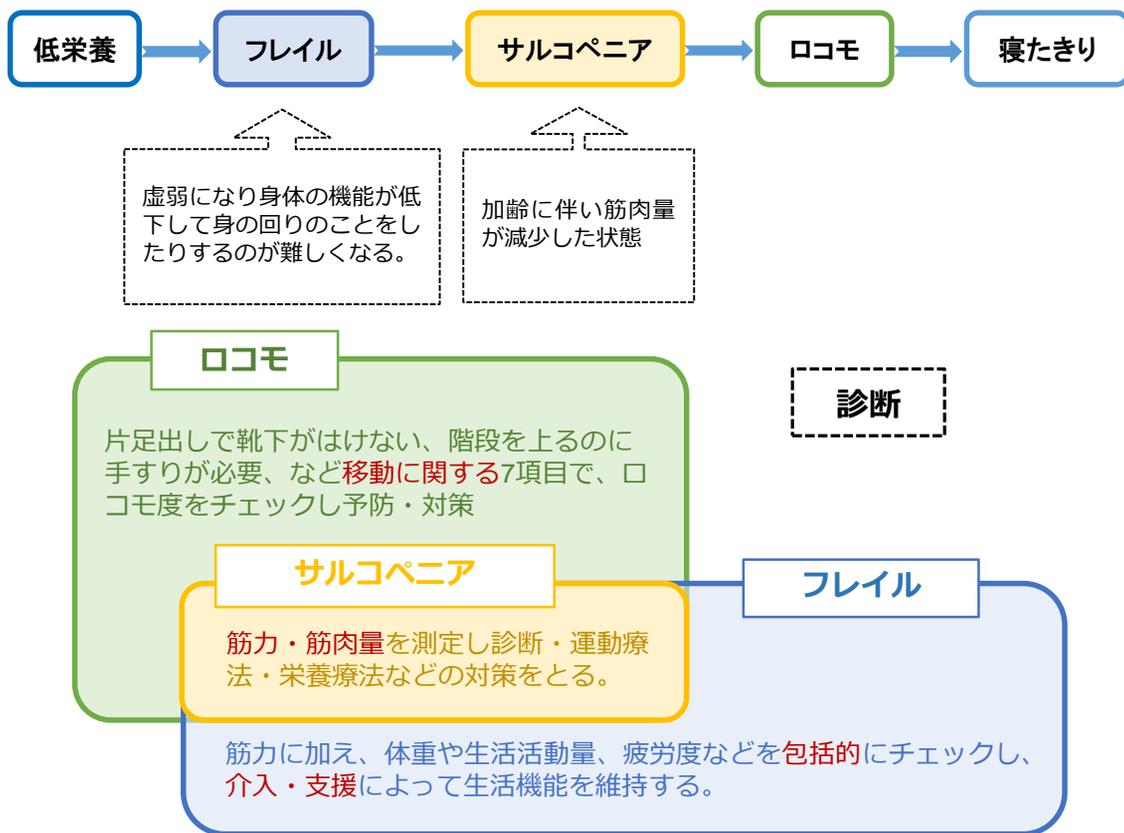
加齢に伴い身体の予備能力が低下し、健康障害を起こしやすくなった状態。

介護が必要となる前の段階で、筋肉の減少に着目しているサルコペニアも、フレイルの一因となります。フレイルは、筋肉や身体機能の低下の他、疲労感や活力の低下なども含みます。

サルコペニア

筋肉量が減少し、筋力や身体機能が低下している状態のことをいいます。

転倒・骨折、寝たきりなどの原因にもなるため、十分な栄養の摂取や、体力維持・筋力増加のための運動により、サルコペニアを予防することが重要です。



QI担当者より

フレイル・サルコペニアを有する患者は再発・再入院のリスクが高まるということがわかっています。当院でリハビリを実施した年間約9,000名のうち7,000名(約75%)の患者は退院後にリハビリを継続できておりません。神戸市では65歳以上のフレイルは約36,000人とされており、中央市民病院を退院した患者が多く含まれると考えられています。今後は地域医療連携センター・神戸市と連携し、フレイル・サルコペニア患者の退院後のサポートに取り組んでいきたいと考えております。

(リハビリテーション技術部技師長代行 岩田 健太郎)

おわりに

私は大学病院を含め幾つかの病院で勤務しましたが、その中で神戸市立医療センター中央市民病院の最大の特徴は、24時間断らない救急医療を軸に各診療科が診療科の枠を越えて協力して診療にあたることを当然とする病院のカルチャーにあると思っています。この素晴らしい病院文化を保つには、常に「何が真理であり何が最善の医療なのか」を考える習慣を持ち、さらにそれを更新する努力が欠かせません。今回新たに発刊したこのQI活動報告には我々の医療をチェックできるいくつかの基本的数値指標が掲載されています。読者の皆様にとっては専門外の指標もあると思いますが、だからこそ日頃接しない、あるいは気づかない側面から当院の医療を見直し、当院の「患者さんのためにベストを尽くす」カルチャーをさらに大きく育てるのに役立てていただきたいと思います。この原稿はおそらく世界史に残る未曾有のCOVID-19パンデミックの中で書いています。COVID-19後の社会と医療がどのような形になるのか予想は容易ではありませんが、少なくとも患者さんのために真理を探求する医療が生き残ってゆくことは間違いないと思っています。

最後になりますが、当院の医療の質改善活動を統括していただいた橋田院長補佐・薬剤部長と、ワーキンググループリーダーとして率先して活動に取り組んでいただいた北井循環器内科医長に深く感謝します。



神戸市立医療センター中央市民病院
CI検討会・QIワーキング オブザーバー
副院長／耳鼻咽喉科部長 内藤 泰

QI ワーキンググループ

オブザーバー 内藤 泰

リーダー 橋田 亨 北井 豪

事務局 小前 哲治 山田 ひとみ 藤田 純子 大森 茂樹 市村 英将

委員 尾原 信行 大谷 恭平 田中 悠 蓮池 俊和 伊藤 明美 稲岡 佳子 新改 法子
大川 亜弥 奥貞 智 岩田 健太郎 奈須 聖子 田中 章嗣 米谷 久美子

QI Quality Indicator

医療の質改善活動 **神戸市立医療センター中央市民病院の取り組み**

2020年6月1日発行

監修 QIワーキング
編集 QIワーキング
協力 臨床研究推進センター学術研究支援部門





地方独立行政法人 神戸市民病院機構
神戸市立医療センター中央市民病院
Kobe City Medical Center General Hospital