
3. QC活動

マツダ病院 QC活動の紹介

QC推進チーム 西原 昌幸

マツダ病院では、2001年度から2008年度まで①全職員の意識改革②病院品質の向上③病院の持続的発展④リーダーの育成を目的として、関係者の知恵と工夫によりシックスシグマ*1活動を積極的に行ってきました。そのため、職員の中には業務に密着したチーム活動を展開する風土が培われています。2010年度からは新たに、マツダ病院の風土や実情に合った手法にこだわらない、病院最適化に向けた改善活動の推進を目的として「QC*2プロジェクト活動」を展開し、報告会を開催しています。

2013年2月18日(月)開催されたプロジェクト報告会では、5題のテーマがエントリーされ、参加者は62名にのぼりました。テーマ内容は下記のとおりです。

*1.シックス・シグマとは、品質管理手法の一つで、統計的分析手法、品質管理手法を体系的に用いて各種プロセスの分析を行い、原因の特定や対策を行い、不良率の引き下げや顧客満足度の向上などをしていくこと。

*2. Quality Control (品質管理)

No	テーマ	チーム名・所属	リーダー	オーナー
1	血球製剤の廃棄率削減 ～輸血製剤の適正使用に向けて～	AOB 11・ 臨床病理研究検査科	鍵本 真澄	槌本 技師長
2	看護必要度を活用した、 転倒転落防止への取り組み	NO More 転倒転落・ 看護部	松岡 聖剛	尾崎看護師長
3	外来棟改装に伴う円滑な 患者誘導への取り組み	まるちゃんズ・ 総務・用度チーム	水野 幸郎	土田チームリーダー
4	医薬品安全使用に向けた取り組み ～4階病棟におけるインスリン施注エラー防止～	医療安全まもり隊・ 薬剤部	安原 昌宏	西原薬剤部長
5	目指せナイチンゲール 一看護師長の病院運営への参加～	ナイチンゲール16 看護部	京條 幸子	川本看護部長

「2012年度QCプロジェクト優秀報告選考会の結果」

2013年2月25日(月)に2012年度QCプロジェクト優秀報告選考会が開催され、表彰式が行われました。

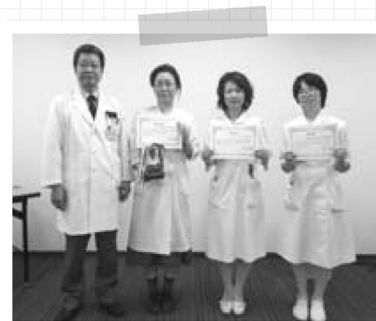
選考委員 奥平院長、五明副院長、岡崎事務長、川本看護部長

アドバイザー 西原QC推進チームリーダー

最優秀賞 血球製剤の廃棄率削減
～輸血製剤の適正使用に向けて～
チーム名: AOB 11 (臨床病理研究検査科) 鍵本 真澄

優秀賞 看護必要度を活用した、転倒転落防止への取り組み
チーム名: NO More 転倒転落 (看護部) 松岡 聖剛

優秀賞 目指せナイチンゲール 一看護師長の病院運営への参加～
チーム名: ナイチンゲール16 (看護部) 京條 幸子



テーマ：血球製剤の廃棄率削減 ～輸血製剤の適正使用に向けて～

サークル名 AOB 11

メンバー：リーダー 鍵本 真澄

サブリーダー 溝下 裕梨

オーナー 山田技師長 → 樋本技師長

メンバー 大澤麻酔科部長 田村診療部長 栗栖外科主任部長 山岡チームリーダー

蓼原診療技術グループ主任部長 山田医療安全管理室室長 矢野 有美

1. はじめに

輸血療法に用いる血液製剤の多くは国民の善意による献血から確保される貴重な医療資源で血液センターを経由して各施設に配送される製剤は適正かつ有効に用いられるべきである。しかし、安全にかつ緊急時にも迅速に使用するためには、使用期限や厳重な管理が必要であり、また使用されず廃棄せざるを得ないものが多く存在する。

輸血療法の副作用軽減や迅速で安全な輸血のためには、事前の不規則性抗体検査が重要で、この度、輸血療法委員会の永遠のテーマである「血球製剤の廃棄率削減」をメインテーマとし、輸血製剤の適正使用に向けて取り組むことにした。

2. 現状把握・目標値設定

当院の年度別血液製剤廃棄率を2005年から2011年まで調べると、PC(照射濃厚血小板)は在庫を持たないため0%付近を推移し、FFP(新鮮凍結血漿)は以前から在庫数見直しを行い、2009年度以降は5%未満になった。RCC(血球製剤)は2008年度まで10%台で推移しなかなか減少しなかった。輸血療法委員会の取り組みとして、必要最低数での依頼、緊急時は使用単位数で極力依頼、必要なくなった血液製剤は速やかに返却、T&S(不規則抗体検査の実施)の徹底を行い、2009年度には8.9%まで削減され、2011年度はT&Sの取り組みをさらに強化しはじめ、7.5%に削減された。

しかし2009年度の厚労省アンケート調査で、当院と同じ300床の施設による全国の血球製剤廃棄率平均は6.16%で、この数値をクリアすることを目標に、目標値を2011年度より2割減の6.0%とした。

3. ①T&Sの説明

待機的手術を含め、直ちに輸血する可能性は少ないが、いざ緊急で必要になった場合に短時間で血液製剤を準備する方法。Tは血液型、Sは不規則性抗体スクリーニング検査のことで、臨床的に意義のある抗体の有無を検出する。事前に、血液型のABOを2回以上実施し同型、RhD陽性、不規則性抗体陰性の患者はT&S実施済みとして、当院では輸血時に必要な交差適合試験の3法中、2法が省け検査時間が短縮される。

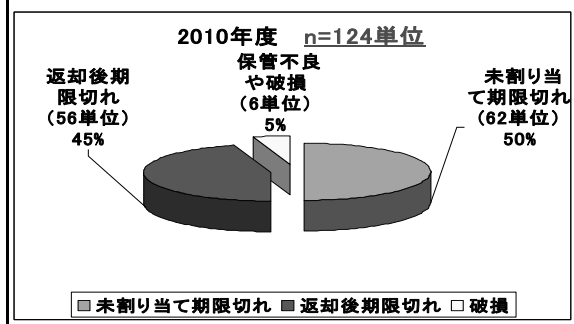
②血球製剤の準備時間

通常70分前後かかるが、T&S対応の院内在庫有りで15分、院内在庫無しで血液センターへ発注し、30分で準備できる。

③問題点

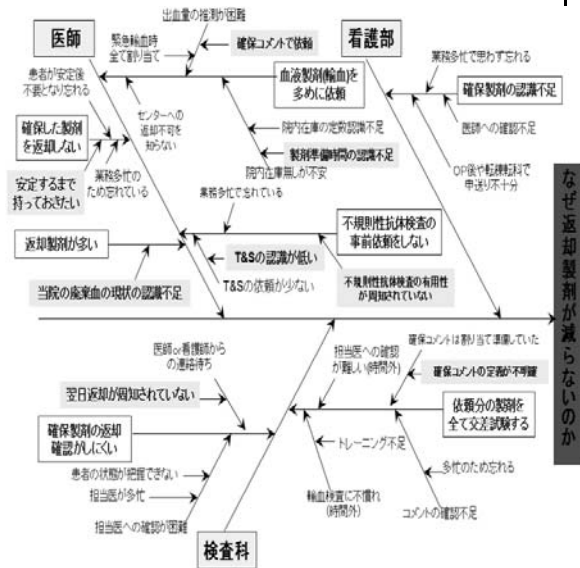
2010年度の血球製剤の廃棄内訳を調査すると、製剤割り当て後返却し期限切れとなったもの45%と、製剤出庫後の保管不良や破損となったもの5%の合計が50%もあることがわかった。返却後不良在庫になる製剤を減らす取り組みがまず必要で、未割り当ての製剤はこれに付随して徐々に減ると考えた。

血球製剤廃棄内訳(2010年度)【図1】



4. 要因分析

なぜ返却製剤が減らないのか、特性要因図で要因分析を行った。【図2】



医師、看護部、検査科で分析したところ、主な部署は医師、検査科で、薄く色付けした部分の対策が必要となった。

5. 対策立案

返却製剤を減らすための対策立案を行い、具体案についてマトリックス法を用い、実用性と効果について評価し、得点の高い全ての対策に取り組んだ。

- ①. 確保血の定義を明確にする。→『確保』のコメントがあれば、事前に不規則性抗体検査を実施し、該当の患者には血球製剤を割り当てせず、必要時に連絡をもらい検査を開始するT&Sの対応とした。
- ②. 輸血担当者からの連絡を密に行う。→割り当てした製剤が使用されていない場合、輸血担当者からも翌日に返却の確認連絡を行うことにした。
- ③. 不規則性抗体検査の有用性をアナウンスする。
- ④. T&Sの考え方の普及させる。
- ⑤. 血球製剤準備時間等理解してもらう。→医局会や各科病棟の看護師へも説明を行った。
- ⑥. 血球製剤使用状況等を医局会で報告し協力を呼びかける。→血球製剤使用状況や院内在庫数等の現状を随時報告し、協力を呼びかけた。
- ⑦. 現在の廃棄状況を詳しく報告した内容を

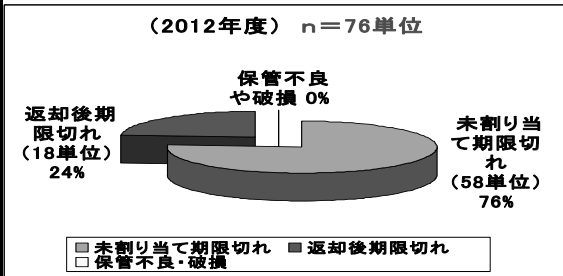
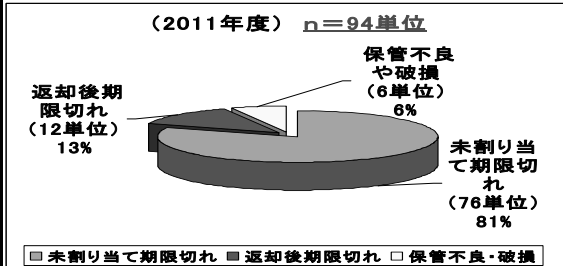
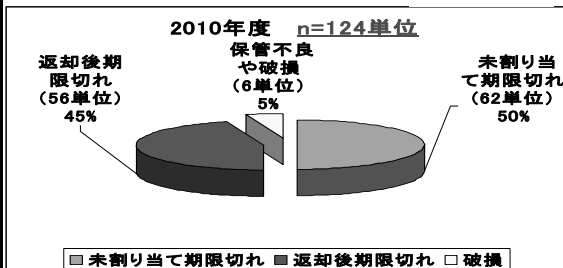
メール等で周知する。→毎月半ばにメール等で全医師の周知を図っている。

⑧. 手術予定表などを活用し事前に検査依頼の有無等把握しておく。→輸血該当者チェックを細目に行うために、事前に検査依頼の有無を確認することにした。

⑨. 輸血進捗確認にて輸血担当者が実施状況を確認する。→経時的に確認することにした。

6. 効果確認

① 血球製剤廃棄内訳 【図3-4-5】



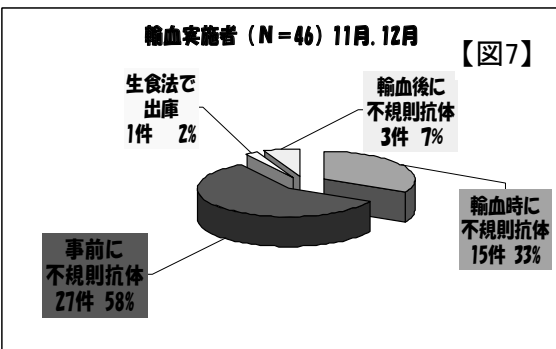
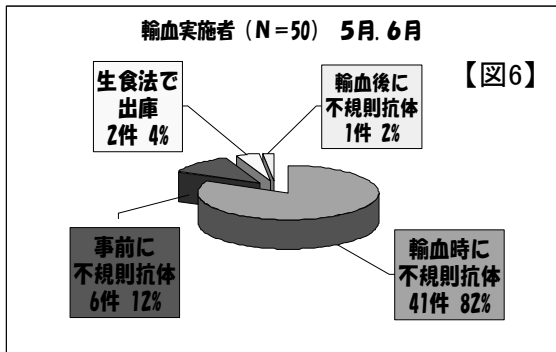
血球製剤廃棄内訳で、返却し期限切れの製剤の推移を2010年度と比較した。2010年度に総廃棄単位数124単位中、返却が56単位で45%であったが、2011年度には94単位中、12単位で13%に減少し、2012年度は76単位中、18単位で24%に増加したが、この中には有効期限日近くで割り当てし、返却となった製剤が8単位もあり、仕方なかったと考える。

② 2009年から2012年の不規則抗体検査件数

2009年346件、2012年525件と、年々不規則抗体検査の件数が増加し、この検査の有用性が周知されてきたと思われる。

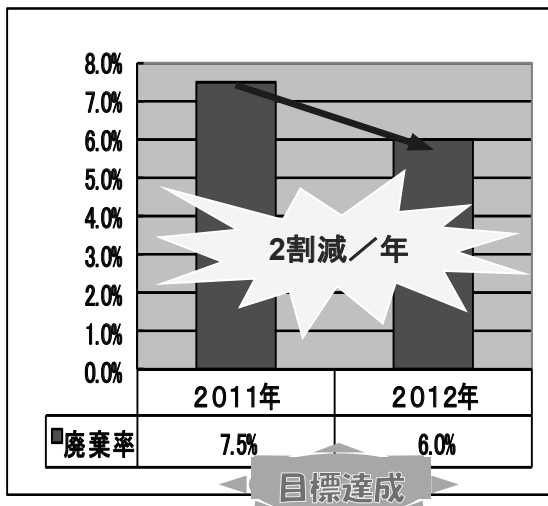
③ 輸血実施者の不規則抗体検査依頼内訳

2012年5月、6月 と11月、12月の比較



T&S対応の周知を見るため、輸血実施者に不規則抗体検査の依頼がどの時点でされているのか、対策途中の5月、6月と対策後の11月、12月で比較した。事前にされたものが12%から58%に増加し、医師だけではなく、現場の看護部への説明をおこなったことで、採血やT&Sの対応がスムーズになった。

④ 効果の確認 【図8】



(2011年度) ¥ 809,998 - (2012年度) ¥ 654,892
⇒ ¥ 155,106減

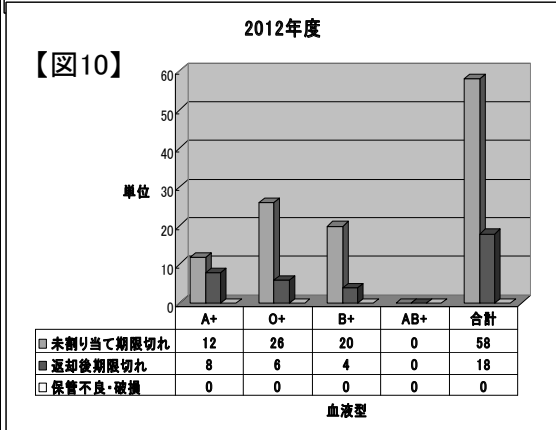
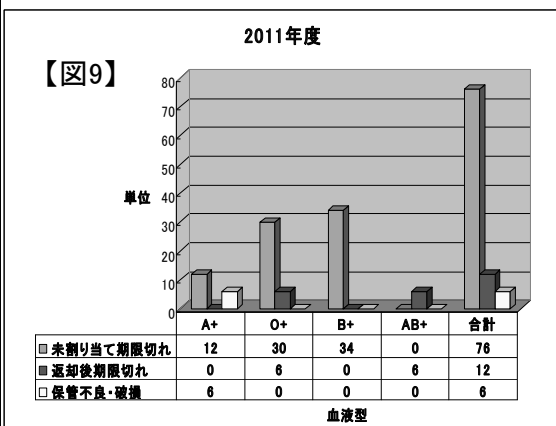
2012年は血球製剤廃棄率6.0%の目標値が達成できた。廃棄血の削減により、付帯効果として、年間155,106円の損益改善が得られた。

7. 効果の定着

- ・待機的手術の不規則抗体検査を手術日までに実施すること、また輸血が必要となる患者には、不規則抗体検査を事前に実施することを医局会で随時報告。
- ・新任医師、看護師、検査技師への教育。
- ・製剤返却の問合せは翌日に輸血検査室から行う。

8. 今後の課題

血球製剤廃棄内訳(血液型別)



今後の課題は、未割り当てで期限切れの血液製剤削減について、O型・B型の在庫数の見直しを輸血療法委員会で検討していくことである。

テーマ: 目指せナイチンゲールー看護師長の病院運営への参加ー

第一弾: 精確な病床管理

ナイチンゲール16

オーナー 川本 ひとみ

リーダー 京條 幸子

サブリーダー 百田 美織

メンバー 中土井美保子 尾崎仁美 木原美佳 平田正恵

川口三恵子 山田由美 森さつき 本山昌代

平石玲子 和田朱美 津田友美 橋本恭子

はじめに

看護管理室(副看護部長)では2009年から病床管理を担っている。

2012年1月末から入院棟は270床となり、4月から救急センターの稼働で今よりさらに病床稼働率の上昇、新入院患者の増加、在院日数の短縮が求められる。入院患者をスムーズに受け入れ、病床を有効活用するためには、精密で正確な病床管理が必要と考えた。病床管理に関連する要因として、空床期間が長いと狭義の病床管理不良状態であり、運用の見直しやHCU・亜急性病床との調整が必要となる。

そこで、看護師長会全員でナイチンゲールのようにデータに基づく改善、根拠に基づく看護管理を行い、病院運営に参画し、マツダ病院の更なる発展に寄与できるのではないかと考えた。「患者の満足、職員の満足、円滑な病院運営でみんなの幸せ」を目的として今回のテーマに取り組んだ。

2 現状把握

1) 4月から6月までの空床の実際値と報告値および未記入率の調査を実施

空床の実際値とは: 270床ー管理当直者から

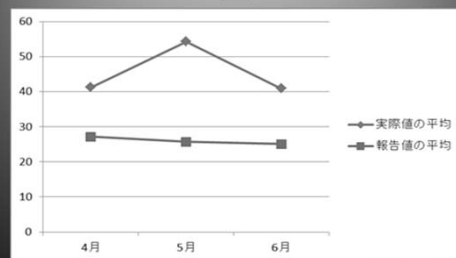
報告数(前日17時の総入院数+夜間の入院数ー夜間の退院数)+当日の退院予定数ー当日の入院予定数

空床の報告値とは: 平日9時に各病棟師長が看護管理室へ報告する空床の数

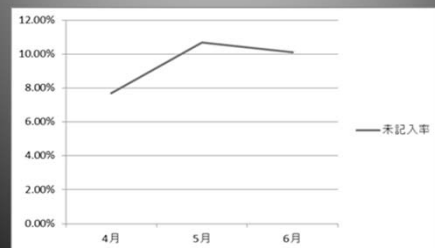
2) 6部署の病棟師長を対象にアンケート調査を実施

アンケート内容は予定入院患者数、予定退院患者数の記入方法、参照元、記入時間、記入する際に困っていること、改善希望などであり、質問紙法で行った

対策前: 空床の実際値と報告値の差



空床状況シートの未記入率



結果)

実際値の3か月の平均は45.3であり、報告値の平均は26であり、差の平均は19.3であった

未記入率の3か月平均は9.5%であった。師長アンケートより記入方法、参照元、記入時間ともにバラツキがあった。記入方法が統一されていない、記入しにくい用紙という回答が全員からあった

以上のことより、用紙の改善、記入ルールの作成と遵守、空床状況の見える化、病床の一元管理の徹底の必要性が明確になった

3 目標の設定

空床の実際値と報告値の差を0とした

4 対策

系統図、マトリックス図を使用し点数化を行い点数の高い項目を重点対策項目とした。

対策内容

1) 用紙の改善

- ①1回目:朝の入力項目が15項目あり入力漏れが38%あった。記入時間は8時30分、13時、16時と1日3回にした
- ②2回目:朝の入力項目を15から9項目に変更し、13時を廃止した

2) 病床管理手順書の作成

平日、夜間・休日に分け病棟、外来、管理看護師の手順書を作成し、看護師長会、主任会で説明した

3) ベッド運用ルールの変更

- ①当日入院:◎、翌日入院:○、訳あり(不隠・いびき・重症患者の隣:)W、病棟内転室:◇
- ②原則、退院予定のベッドで入院予定を確保する
ベッド運用ルールの変更は病棟運営委員会承認を得た

4) 空床状況の見える化

ベッド運用ルールを3回改訂し、都度電子保存システム委員会で承認を得て、電子カルテに反映した

5) 一元管理の徹底

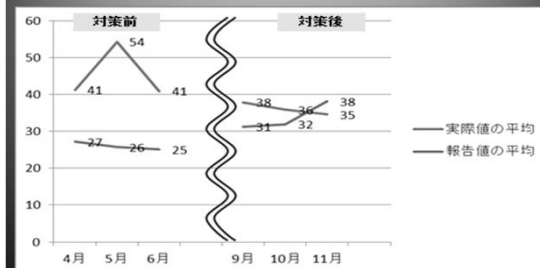
- ①看護師長全員で順番に一元管理を体験
- ②問題を検討し緊急入院フローを簡素化した
- ③空床がなければ外来から直接病床管理担当者へ連絡する

5 対策効果の確認

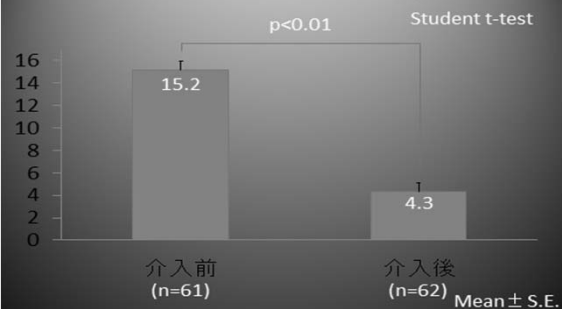
方法)

9月から11月までの空床の実際値と報告値および未記入率の調査を実施
対策前後の差の絶対値を検定

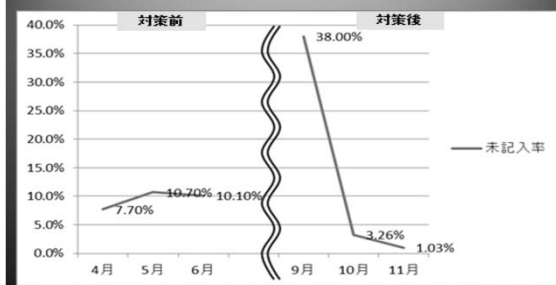
空床の実際値と報告値の差



差の絶対値の比較



空床状況シートの未記入率



有形の効果)

空床の実際値と報告値の差は対策前の19.3に比べ対策後は平均4.7になった
平均値の差の検定は有意差がみられた
未記入率は1.03%に減少した

結果)

対策前 0(差がない)～±2は 全くなかった
対策後 0(差がない) 30.6%
±1まで 43.5%
±2まで 62.9%

主要数値(業務会議より抜粋)

	目標値	対策前			対策後		
		4月	5月	6月	9月	10月	11月
平均在院日数(日)	15	15.3	15.5	15.2	15.7	15	14.7
病床稼働率(%)	94.1	89.3	89.8	89.8	90.6	91.3	90.3
新入院患者数(人)	457	443	462	418	441	490	468

対策前に比較し対策後は平均在院日数は短縮し、病床稼働率は上昇、新入

無形の効果)

- 1) 看護師長の意識改革を行い、セクショナリズムが緩和された。院長のベッドという認識でどの科でもいつでも受け入れる体制の基盤ができた。またベッドがなくて困っていたらお互い様という助け合いの精神が生まれた
- 2) 外来主任看護師や日直・宿直の管理看護師の担当科のベッドがない時の不安感、ストレスは緩和された
- 3) QC活動をとおして看護師長のチームワークが強化され、健康推進センターの実施した職場げんき診断では院内で一番良い結果であった

6 歯止め・管理の定着

- 1) 一元管理と看護師長朝ミーティングを継続する
- 2) 運用ルールの定期的見直しを行う
- 3) 主任看護師とスタッフ教育の継続を行う

精確な病床管理を行うことにより、入院が必要な時に入院できる安心を患者に提供でき、患者満足につながる。医師や外来看護師、病棟師長は空床確認が容易かつ迅速に行えることでストレスが減り、職員満足につながる。セクショナリズムを超えて入院を受け入れることで、新入院患者が増加し、病床稼働率が上がり病院経営の安定につながる。今後も継続して

テーマ:【看護必要度を用いた転倒転落防止への取り組み】

サークル名 : No More転倒転落

メンバー: リーダー 松岡 聖剛

サブリーダー 田口 美枝子

オーナー 尾崎師長

メンバー 藤本 藤江 宮迫 三貴

宮迫ふみえ 小木曾 千鶴

1. はじめに

看護必要度とは入院患者へ提供されるべき看護の必要量であると定義される。看護必要度は、A項目【モニタリング及び処置等】16項目とB項目【患者の状況など】12項目の計28項目で構成されている。

【A項目】【モニタリング及び処置等】

- 創傷処置
- 蘇生術の施行
- 血圧測定
- 時間尿量測定
- 呼吸ケア
- 点滴ライン同時3本以上
- 心電図モニター
- 輸液ポンプ使用
- 動脈圧測定
- シリンジポンプの使用
- 中心静脈圧測定
- 人工呼吸器の装着
- 肺動脈圧測定
- 特殊な治療
- 専門的な治療・処置

【B項目】【患者の状況など】12項目の計28項目

- 床上安静の指示
- どちらかの手を胸元まで持ち上げられるか
- 寝返り
- 起き上がり
- 座位保持
- 移乗
- 移動方法
- 口腔清潔
- 食事摂取
- 衣服の着脱
- 他者への意思の伝達
- 診療・療養上の指示が通じる
- 危険行動

平成18年度診療報酬改定より、7対1入院基本料が新設され、この重症度・看護必要度基準該当患者(A項目2点かつB項目3点)を15%以上受け入れていることが算定要件の一つとなっている。

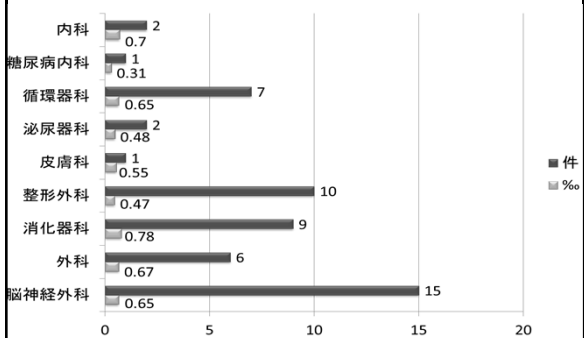
患者の状態の変化を客観的に観察し評価するツールとして、毎日看護師は看護必要度を測定している。本Qcサークルは、各病棟から1名の主任看護師と師長からなるメンバーで構成しているため看護管理の視点で、看護必要度を用いて転倒転落防止に活用できないかと考え、転倒転落発生率減少を目的に取り組んだ。

2. 現状把握

当院での2011年転倒転落報告件数は227件で、発生率は2.45%であった。転倒転落件数の年次推移をみると、2009年まで横ばいであった件数が、2010、2011年と増加の一途をたどっている。

2011年の診療科別転倒転落発生件数は、グラフに示す通りである。転倒転落発生件数、影響度レベル共に多かった脳神経外科入院患者に着目した。

診療科別転倒転落発生件数と発生率

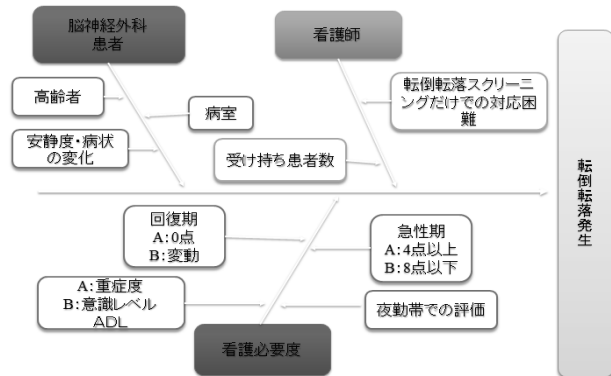


3. 目標の設定

脳神経外科入院患者転倒転落発生率2.0%以下とし

4. 対策

要因分析



マトリクス図

問題点	実現性	効果	得点
転倒転落危険患者がわからない	◎	◎	10
患者の必要度得点の変化	△	△	2
受け持ち患者数減少	△	○	4
評価時間と受け持ち時間のタイムラグ	◎	◎	10
高齢者が多い	△	△	1
看護必要度の正確な評価	◎	◎	10
転倒転落予防具の不足	△	○	4

得点 ◎:5点 ○:3点 △:1点

1) 転倒転落危険患者の可視化

共通項目

①意識レベルⅡ桁以上の患者は対象外

②入院から1日目の患者は対象外

急性期

①意識レベルⅠ桁で抑制等の対策をとっている患者は対象外

②A項目4点以下、B項目8点以上でどちらかの得点が増減した患者が対象

回復期

①A項目0点でB項目が変動した患者を対象

3階病棟の看護師部屋割り表を用いて、各チームリーダーが部屋割りを行い、該当患者には色をつけ、わかりやすいように工夫した。さらに、チームカンファレンスで、当日の転倒転落危険患者に焦点を当てて対策を立案した

3階病棟 看護師部屋割り表

8月1日水曜日

予定入院： 2名 退院： 3名

Aチーム リーダー

Bチーム リーダー

看護師	受持ち患者	看護師	受持ち患者
11 看護師 A 赤 55623 患者1 患者2 患者3 患者4 患者5	患者6 患者7 患者8 患者9 患者10	6 看護師 E 白 55627 患者23 患者24 患者25 患者26 患者27	患者28 患者29 患者30 患者31 患者32 患者33 患者34
3 看護師 B 青 55624 患者11 患者12 患者13 患者14 患者15	患者16 患者17 患者18 患者19 患者20 患者21 患者22	7 看護師 F 緑 55628 患者35 患者36 患者37 患者38 患者39 患者40 患者41 患者42	
4 看護師 C 黄 55625 患者1 患者2 患者3 患者4 患者5 患者6 患者7 患者8 患者9 患者10 患者11 患者12 患者13 患者14 患者15 患者16 患者17 患者18 患者19 患者20 患者21 患者22		8 看護師 G 赤青 55629 患者23 患者24 患者25 患者26 患者27 患者28 患者29 患者30 患者31 患者32 患者33 患者34 患者35 患者36 患者37 患者38 患者39 患者40 患者41 患者42	
5 看護師 D 55626 患者1 患者2 患者3 患者4 患者5 患者6 患者7 患者8 患者9 患者10 患者11 患者12 患者13 患者14 患者15 患者16 患者17 患者18 患者19 患者20 患者21 患者22		9 看護師 H 55630 患者23 患者24 患者25 患者26 患者27 患者28 患者29 患者30 患者31 患者32 患者33 患者34 患者35 患者36 患者37 患者38 患者39 患者40 患者41 患者42	
A 28 178		B 29 154	

サポートナース：

A項目4点以下、B項目8点以上でどちらかの点数に変動があった場合

A項目0点でB項目の点数が変動した場合

患者名欄の色をつけて下さい

対策実施を開始した8月以降の転倒転落件数は5.5%

4~12月の平均転倒発生率3.2%

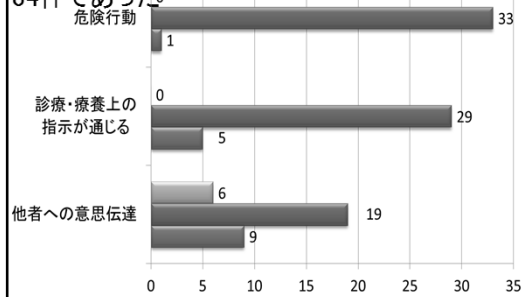
転倒件数自体は減少はしていない現状

対策を取り始めた後10、11、12月影響度2以上の転倒発生がなかった

現状から、転倒者の中にはリスク対象者以外もいるが、A項目4点以上、B項目8点以上(急性期)A項目0点(回復期)に絞られてきた

回復期A項目0点は対象者が多い為認知症や意識レベルに関する調査も必要であり、B項目の意思疎通に関連した項目に着眼する必要がある(他者への意志の伝達、診療・療養上の指示が通じる、危険行動)

3項目のいずれかに得点がある対象者は、43件中34件であった



今後の課題としては、意思疎通項目も含めた評価を受け持ち表に反映させることは、業務量的に困難であり、何らかのシステムがあれば、看護必要度から転倒転落発生リスクのある患者の抽出が可能と考える。

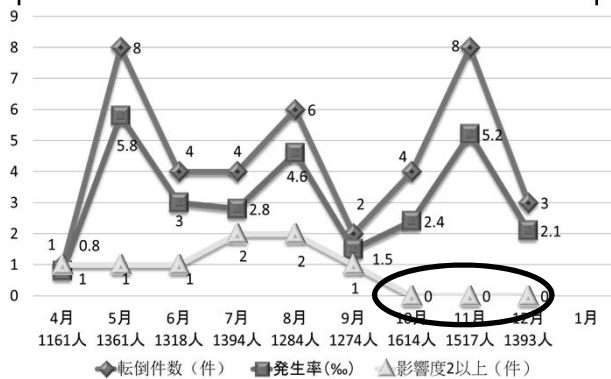
2) 評価時間の変更

従来の看護必要度評価時間は、夜勤帯の22時であったが、日勤帯の14時に変更したことで、夜勤者がタイムリーに転倒転落危険患者を把握することができるようになった。また、日勤は2日前評価から1日前評価の患者を把握することができるようになった。

3) 正確な評価

評価精度を向上させる為毎月ミニテストを実施した。テストの作成は必要度ミーティングメンバーが当番制で行い、3問作成。毎月各部署の正解率をミーティングで報告。テストの結果は各スタッフに個別にフィードバックした。

5. 効果対策の確認・結果



6. 歯止め

- ①転倒転落危険患者に関するカンファレンスの活性化が必要
- ②正確な評価が求められるため、継続したスタッフ指導が必要
- ③認知機能に関する必要度得点を加味した患者抽出が必要
- ④継続してデータ収集を行い、各診療科ごとの傾向と対策立案が必要(認知症対策も含む)