
一般口演 | 第40回医療情報学連合大会（第21回日本医療情報学会学術大会） | 一般口演

一般口演1

医療アセスメント

2020年11月19日(木) 09:40 ～ 11:20 E会場 (コンgresセンター5階・52～54会議室)

[2-E-1-05] TeamCompassの導入 記録の相互活用の取り組み

*森川 祐美¹、宋 友榮¹、高榮 かおり¹、西川 由起¹、浦 靖子¹、立野 香純¹、坂田 幸代¹、宝来 恵子¹、木村 道子¹、山本 美弥¹、高木 美由紀^{1,2}、久保 慎一郎^{1,2}、山内 美智子^{1,2}、菅野 沙帆^{1,2}、喜多 真美^{3,2}、福山 麻里^{1,2}、橋口 智子¹、中尾 彰宏^{4,5}、水流 聡子⁴、玉本 哲郎^{6,2}（1. 奈良県立医科大学附属病院 看護部, 2. 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部, 3. 奈良県立医科大学附属病院 経営企画課診療情報管理係, 4. 東京大学大学院工学系研究科 品質・医療社会システム工学寄付講座, 5. ドクターズモバイル株式会社, 6. 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座）

*Yumi Morikawa¹, Tomoe Sou¹, Kaori Takae¹, Yuki Nishikawa¹, Yasuko Ura¹, Kasumi Tatsuno¹, Sachiyo Sakata¹, Keiko Hourai¹, Michiko Kimura¹, Miya Yamamoto¹, Miyuki Takagi^{1,2}, Shinichiro Kubo^{1,2}, Michiko Yamauchi^{1,2}, Saho Kanno^{1,2}, Mami Kita^{3,2}, Mari Fukuyama^{1,2}, Tomoko Hashiguchi¹, Akihiro Nakao^{4,5}, Satoko Tsuru⁴, Tetsuro Tamamoto^{6,2}（1. 奈良県立医科大学附属病院 看護部, 2. 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部, 3. 奈良県立医科大学附属病院 経営企画課診療情報管理係, 4. 東京大学大学院工学系研究科 品質・医療社会システム工学寄付講座, 5. ドクターズモバイル株式会社, 6. 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座）

キーワード：Clinical path, Patient Condition Adaptive Path System, Nursing plan, Electronic medical record, Progress sheet

【目的】2020年5月電子カルテ更新と同時に記録の相互共有と業務改善を目的に TeamCompassを導入した。TeamCompassとは医師と協働のもと、治療プロセスを可視化・構造化し治療経過における患者状態変化に対応するシステムであり、稼働させるツールは PCAPS（患者状態適応型パスシステム）である。多様なパス毎に看護ナビ（観察・行為の標準セット）を搭載、イベントと称し、医師、看護師双方が必要とする患者の特殊な状況に対応するツールも併用している。導入半年後より、看護師が患者状態をより構造的に観察し、医師が必要とする記録を構築するために改良し記録の相互活用に向けての取り組みを行った。

【方法】稼働後システム運用の中で不具合を抽出し以下の修正を行った。

パスの追加・修正に合わせた看護ナビの追加・修正

②患者の個別性を表す看護イベントの充実

③診療科別の医師イベントの追加 一部の医師イベントは看護観察と連動

④経過表に各診療科が必要とする検査値の臨床指標を表示

今回のパスの作成には看護ナビビルダー（マスター管理ツール）を導入し PC上で作成を行い2020年2月28日にリリースを行った。

【結果】リリース時に追加、修正した内容として、パス713件、看護ナビ1415件、医師イベント708件看護イベント204件を作成し、新生児部門以外の全ての入院患者に適応した。以後、パスとイベントを組み合わせ患者に合わせた運用を徹底し、2020年4月のパス適応率は91.3%である。

【考察】治療過程での必要な症状観察の確実な記録、条件成立時のみの従来の叙述式看護記録、医師との記録共有、データの二次利用が可能になった。複雑な患者状態を明確化した記録ができるように改良中である。今後も医療の変化に対応し医師・看護師が必要とするシステムを構築することにより相互に活用できる記録を目指したいと考える。

TeamCompass の導入 - 記録の相互活用 of の取り組み -

森川 祐美^{*1}、宋 友榮^{*1}、高榮 かおり^{*1}、西川 由起^{*1}、浦 靖子^{*1}、立野 香純^{*1}、坂田 幸代^{*1}、
宝来 恵子^{*1}、木村 道子^{*1}、山本 美弥^{*1}、高木 美由紀^{*1*2}、久保 慎一郎^{*1*2}、山内 美智子^{*1*2}、
菅野 沙帆^{*1*2}、喜多 真美^{*3}、福山 麻里^{*1}、橋口 智子^{*1}、中尾 彰宏^{*4*5}、水流 聡子^{*4}、玉本 哲郎^{*2*6}
*1.奈良県立医科大学附属病院 看護部、*2.奈良県立医科大学附属病院 医療情報部、
*3.奈良県立医科大学附属病院 経営企画課診療情報管理係、*4.東京大学大学院工学系研究科 品質・医療社
会システム工学寄付講座、*5.ドクターズモバイル株式会社、*6.奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座

Adoption of TeamCompass - action of mutual usage of the medical records -

Yumi Morikawa^{*1}, Tomoe Sou^{*1}, Kaori Takae^{*1}, Yuki Nishikawa^{*1}, Yasuko Ura^{*1}, Kasumi Tatsuno^{*1},
Sachiyo Sakata^{*1}, Keiko Hourai^{*1}, Michiko Kimura^{*1}, Miya Yamamoto^{*1}, Miyuki Takagi^{*1*2},
Shinichiro Kubo^{*1*2}, Michiko Yamauchi^{*1*2}, Saho Kanno^{*1*2}, Mami Kita^{*3*2}, Mari Fukuyama^{*1*2},
Tomoko Hashiguchi^{*1}, Akihiro Nakao^{*4*5}, Satoko Tsuru^{*4}, Tetsuro Tamamoto^{*6*2}

*1Department of Nursing, Nara Medical University Hospital, *2 Department of Medical Informatics, Nara Medical University Hospital,

*3 Nara Medical University Corporate Planning Division,

*4 Department of Quality and Healthcare Social System Engineering Laboratory, School of Engineering, University of Tokyo,

*5 Doctorsmobile, Comp., *6 Department of Radiation Oncology, Nara Medical University

Objective: We had started to use “TeamCompass” since the electrical medical record was replaced on May 2020, to share the medical record among medical staffs and improve work. “TeamCompass” is the system that visualize and organize the treatment process to deal with the change of the patients’ condition, cooperating with doctors. We operated PCAPS (Patient Condition Adaptive Path System) that is one of the TeamCompass’ tool. PCAPS has NursingNAVI (standardized sets of observation and practice) by various kinds of path which called “event”. We had worked on using medical records mutually since it took half a year after it was installed, because nurses have observed patients’ condition more structurally and recorded them that doctors needed

Methods: After operating, we extracted problems in the system operation and modified them as follows.

1, Add and modify the NursingNAVI according to add and modify the path. 2, Plenty of the nurse-event that describes patient’s individuality. 3, Add the doctor-event by clinical departments (some doctor-event links nursing observations). 4, Display clinical criteria of examinations that each clinical department needed on the progress record. We created the path on the PC using the nursingNAVI-builder (master management tool), and released the system on 28th February 2020.

Results: The contents of adding and modifying at releasing it were 713 paths, 1415 NursingNAVI, 708 doctor-events and 204 nurse-events. And we applied them to all patients except NICU. After that, the rate of applying path is 91.3% at April 2020 because we operated combining paths and events depends on the patients.

Discussion: The system makes it possible to record certainly the needed observation lists of symptoms in the treatment process, and usual narrative nursing records only when the conditions meet. Then, we could share the records with doctors and use data secondary. We are working on improving the system in order to record the complicated patient’s condition clearly.

We continue to create records which can be used mutual because of developing the system that is needed by doctors and nurses, and that can cope with the medical change

Keywords: Clinical path, Patient Condition Adaptive Path System, Nursing plan, Electronic medical record, Progress sheet

1. 結論

当院では2019年5月に病情報システムの新規を行い同時に記録の相互共有と業務改善を目的に TeamCompass を

導入した。TeamCompass とは医師と協働のもと治療プロセスを可視化・構造化し治療過程における患者の状態変化に対応するシステムであり、稼働させるツールは PCAPS (患者状態適応型パス) である。多様なパス毎に看護ナビゲーション

(観察・行為の標準セット)を搭載、イベントと称し、医師、看護師双方が必要とする患者の特殊な状況に対応するツールも併用している。標準化にあたっては保健医療情報分野の標準規格(HS024)となった MEDIS-DC の看護実践用語標準マスターに完全準拠した。この看護実践用語標準マスターに準拠し、かつクリニカルパスの考え方を基に患者状態に合わせて適応されるパスシステムを構築することで、これまで看護師が独自に立案していた標準看護計画から医師と患者問題を共有化し問題のプロセスを可視化しデータの2次利用が可能となった。

今回、導入半年後より看護師が患者の状態をより構造的に観察し、医師が必要とする記録を構築するために改良し記録の相互活用に向けて取り組みを行ったのでここに報告する。

2. 方法

TeamCompass の採用にあたり治療経過を 4 つのフレームに構造化した。その際、東京大学大学院工学系研究科品質・医療社会システム工学寄付講座が開発した PCAPS マスコンテンツターを基に開発した。導入当初は、一般的な手術に対応できる「外科系一般」、疑いから治療までを取り入れた「内科系一般」、検査・治療・教育など短期間の治療を実施する短期入院に対して使用する「短期入院」、入院中に比較的平易な疾病管理・特殊治療・症状別看護管理などの適応を検討、実施し、継続評価する「ワンユニット」に分類した。

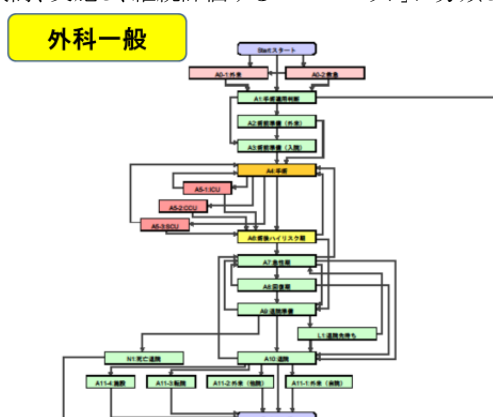


図1 外科一般

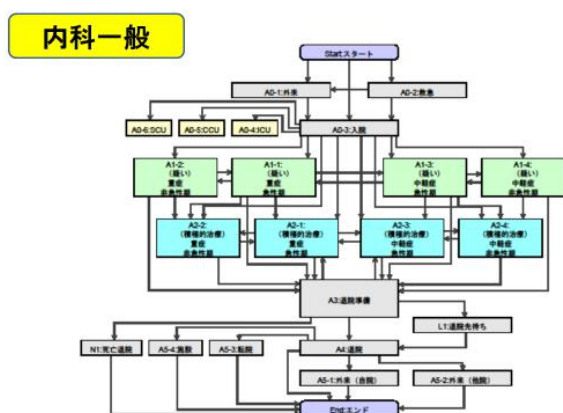


図2 内科一般

今回の改良ではワンユニットを廃止し 3 つのフレーム(「外科系一般」、「内科系一般」、「短期入院」)に変更した。そして患者の治療を阻害する出来事(有害事象や合併症などを含む)とその観察項目を医師イベント・看護師イベントとして各科マスター化することとし 3 つのフレームと組み合わせることで入院中の複雑な患者の個性が出るように改良した。また集中治療部門からの病床稼働に対応するために「外科一般」と同様に「内科一般」の臨床プロセスチャートの中にも「ICU」「CCU」「SCU」を組み込んだ。(図 1)(図 2)

改良に先立ち、事前に各科医師・看護師にヒアリングを行い、稼働後システム運用の中で不具合の聞き取りや診療プロセス看護ナビ、各科での医師・看護師イベントの考え方を説明した。この考え方を基に、再度各診療科の医師が作成したコンテンツリストに対応した看護ナビを作成した。PCAPS 内の各ユニットと看護ナビの患者状態のフェーズ(外科系3フェーズ・内科系4フェーズ)を構造的に対応づけする作業を各診療科で行い細分化された各科コンテンツとしていった。

イベントは各分野の認定看護師や医療安全推進室などにも作成を依頼し院内共通で使用できる看護イベントを作成した(表 1)。また診療科別の医師イベント・看護イベントの追加をして、一部医師イベントはイベント発生時の時間差がないよう対応する看護イベントと連動し観察をタイムリーに行えるようにした。

表1 看護師共通イベント

key	name	key	name
NB-Ne-00208	症状観察強化項目(COVID-19)	00-Ne-00008	ADL低下/長期臥床
NB-Ne-00028	透析療法	00-Ne-00009	悪心・嘔吐
00-Ne-00021	抑うつ状態	00-Ne-00006	褥瘡リスクあり
00-Ne-00017	痛痒感	NB-Ne-00095	人工呼吸器装着中
00-Ne-00026	下部尿路機能障害	00-Ne-00001	転倒転落後
00-Ne-00012	めまい	00-Ne-00016	不眠
00-Ne-00013	倦怠感	00-Ne-00019	便秘
00-Ne-00018	浮腫	00-Ne-00020	膽水貯留
00-Ne-00025	便失禁	00-Ne-00015	食欲不振
00-Ne-00028	転倒転落/ハイリスク状態	00-Ne-00002	軽度認知症
00-Ne-00027	下部尿路機能障害/リスク	00-Ne-00003	肺血栓症予防対策中
00-Ne-00014	呼吸困難	NB-Ne-00097	せん妄
00-Ne-00010	下痢	00-Ne-00024	尿失禁
00-Ne-00004	褥瘡あり	00-Ne-00023	尿閉
NB-Ne-00005	褥瘡/ハイリスク状態	NB-Ne-00001	人工呼吸器 NPPV観察項目
00-Ne-00011	胸水貯留	NB-Ne-00082	認知症

また経過表に各診療科が必要とする検査値の臨床指標をPCAPS 経過表の中で表示できるようにした。前回のマスター作成時はエクセル上で行っていたが、今回のパスの作成にはマスター管理ツールである看護ナビビルダー(図 3)を導入し観察・行為の標準セットを当該システム上で作成した。これら一連のマスター修正を経て 2020 年 2 月 28 日にリリースを行った。

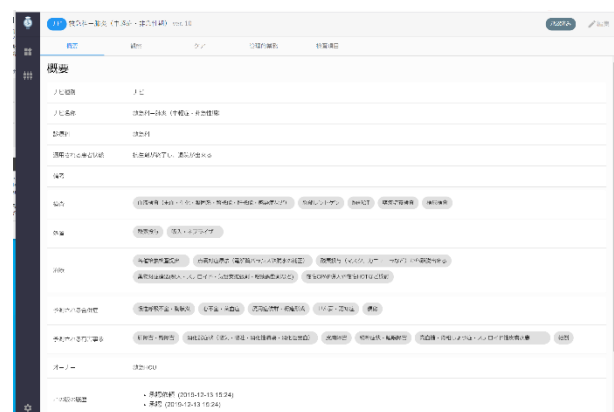


図3 看護ナビビルダー

を減らす一助になったのではないかと考える。現在はさらなる
叙述記録削減に向けて検討中であり超過勤務削減を目指し
たい。

今後、このシステムを導入し記録を効率化したことで勤務
内での患者ベツトサイドへ向かう時間の確保や昨今の様々な
働き方をする看護師の働き方改革にもつなげ、看護記録によ
る残務を減らしていきたい。またイベントのマスター作成をす
ることで各科でのデータの2次利用はもちろんのこと、診療報
酬に関わる観察や感染管理、医療安全などの目的に合わせ
たデータの収集を行うことが容易となり、活用を広げていける
と考える。しかし運用に際しては診療科によりばらつきがある。
今後も記録監査やスタッフ教育を行い、正しく TeamCompass
を活用できるように整備を行う必要がある。また医師側の効果
の検証は行えておらず今後の課題としたい。

5. 結論

今回の TeamCompass の改良により、より複雑化する患者状態
の診療プロセスを医師と共有することができるようになった。ま
た看護記録は今までの叙述記録から患者状態をシステム活
用し記録時間を短縮ながら良質な記録を残せるようになった。
今後も医療の変化に伴い TeamCompass のマスターの改良や
開発を行って医師・看護師双方の記録の共有を行っていき
たい。

6. 参考文献

- 1) 水流聡子,渡邊千登世. IT 化時代の臨床看護 看護思考プロセス
ナビゲーター. 日本規格協会.2011.
- 2) 日本看護協会.看護記録に関する指針,2018.
[[http://www.nurse.or.jp/\(2019-Aug-27\)](http://www.nurse.or.jp/(2019-Aug-27))].
- 3) 水流聡子.質の向上のための可視化とその後の責任 PCAPS 臨
床分析 診療プロセスの見える化.Surgery Frontier
2014;21(4):351-357.