ポスター | 標準化
# ポスター4
# 標準化
2019年11月23日(土) 10:00 ～ 11:00 ポスター会場1 (国際展示場 展示ホール8)

[3-P1-2-04] 医師と協働した看護計画立案に関する情報共有の方策と標準化マスターの取り組み

○山内 美智子[1,2]、福山 麻里[1,2]、髙木 美由紀[1,2]、久保 慎一郎[1,2]、森川 祐美[1]、喜多 真美[2,3]、八倉 弘明[2,4]、高橋 美雪[1]、水流 聡子[5]、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. 奈良県立医科大学　情報推進室, 5. 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, 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

【はじめに】 当院では2019年5月に病院情報システムの更新を行った。その際看護計画の在り方について検討し変革が必要であると考えられたため、看護師が独自に立案していた標準看護計画を、患者状態適応型パスシステム/PCAPS (以下、 Team Compass)に変更し医師とプロブレムを共有化し問題のプロセスを可視化したので報告する。

【方法】 Team Compass採用に当たり各科医師にヒアリングを行い、治療を４つのフレームに構造化した。更に医師の情報共有を行うため、指示簿に記載したプロブレムを Team Compassへデータ連携し、看護師が医師の指示を目視で確認しなくても自動的に看護計画が立案されるように仕組みづくりを行った。看護計画は医師と看護師が協働で手術・治療にかかるマスターを作成した。その際、東京大学が開発した PCAPSマスターを基に開発した。また、ケアや観察内容は MEDIS-DCの看護標準用語マスターに完全準拠した。

【結果】 PCAPSに登録したマスターは各科合わせて778項目作成した。これらは今後、 Team Compassを導入する病院と共用化することで標準化される予定である。経過表においても電子カルテのみで記載される内容を Team Compassに連携することで、 Team Compassの経過表にすべての情報が集約されることになった。また、各種オーダー情報を連携し、情報収集が容易になった。

【考察】医師とプロブレムおよび診療プロセスを共有し、必要な観察内容を展開できるようになったことで、医師との情報共有がスムーズになり、看護師独自の計画から医師看護師共有の土台が整った。今後は、患者支援・看護師の業務負担の軽減を進めることで、より洗練したシステムとなるように開発を行っていく。

©一般社団法人 日本医療情報学会

医師と協働した看護計画立案に関する情報共有の方策と標準化マスターの取り組み

山内 美智子[*1,*2]、福山 麻里[*,1*2]、髙木 美由紀[*,1*2]、久保 慎一郎[*1,*2]、森川 祐美[*1]、
喜多 真美[*2]、八倉 弘明[*2]、髙橋 美雪[*1]、水流 聡子[*3]、玉本 哲郎[*2,*4]

*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 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、
*4 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座

Strategies for sharing information on nursing planning in collaboration with doctors and efforts of standardization masters

Michiko Yamauchi[*1,2] , Mari Fukuyama[*1,*2] , Miyuki Takagi[*1,*2], Shinichiro Kubo[*1,*2], Yumi Morikawa[*1]
Mami Kita[*2], Hiroaki Yagura[*2], Miyuki Takahashi[*1], Satoko Tsuru[*3] , Tetsuro Tamamoto[*2,*4]

*1 Dept. of Nursing, Nara Med. Univ. Hospital, *2 Dept. of Medical Informatics, Nara Med. Univ. Hospital, *3 Dept. of Quality and Healthcare Social System Engineering Laboratory School of Engineering, Tokyo University, *4 Dept. of Radiation Oncology, Nara Med. Univ. School of Medicine

Introduction: Our hospital replaced its hospital information system in May 2019. We changed the standard nursing plans that nurses originally planned themselves to the patient condition adaptive path system/PCAPS, named 'Team Compass' and we shared the problems of patients with doctors and visualized a process for resolving the problems.

Methods: As we adopted Team Compass, we interviewed doctors from each clinical department and structured treatments as four frames. In addition, we linked problems described in the order sheet of medical tasks and Team Compass to share information with doctors, and we constructed a system where nursing plans are planned automatically without checking orders from the doctors. We made the nursing plans, using masters related to surgeries and other treatments, which were collaboratively created by doctors and nurses. At this time, we based PCAPS masters on those that Tokyo University had developed. Also, nursing care and observation completely followed the standard masters from MEDIS-DC nursing practice.

Results: We created 778 masters including all clinical departments which were registered for PCAPS. These masters will be standardized through sharing with hospitals which adopt Team Compass. We were able to summarize all the information in the clinical progress sheet because we could link the contents described in only electronic medical record and Team Compass. Therefore, it became easy to collect information through linking the information about clinical orders.

Conclusions: We could make foundational nursing plans shared with doctors instead of ones planned by nurses only because we were able to smoothly share information with doctors regarding the problems of patients, the clinical process and the selection of required observations. In the future, we aim to develop a more sophisticated system by managing the support of patients and reducing the burdens of nursing tasks.

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

1. 緒論

当院では 2019 年 5 月に病院情報システムの更新を行った。その際、看護計画の在り方について検討し変革が必要であると考えられた。その理由として①各診療科・病棟で独自の運用がされており、運用が統一されていないことから業務の煩雑さによって看護師の業務時間が延長し超過勤務の増大を引き起こしていること、②奈良県では団塊の世代の後期高齢者増加が著しく、すでにそのピークを迎えており、増大する医療需要に対処できない状況が続くため記録と業務の効率化を行わなければならないこと、③計画が看護師独自であり、問題点が医師などの多職種と連携できていないこと、④在院日数の短縮で看護計画は標準化が進み、より一層の高度化が求められること。例えば、マスターを一病院だけでメンテナンスしていくことには限界があること、⑤叙述記録が多く叙述記録を行うために残業していることが散見されたこと。特に事象すべてを記載する傾向にあったこと、⑥計画に対して柔軟に観察内容を選択できていなかったこと、例えば、最初に展開した観察内容を継続して使用していた、⑦時間の概念が統一されておらず各部署で INOUT の締め時間が異なっていたことが挙げられた。そこで、医師と看護師がチームとなり同じ目標で患者ケアを行うこと、患者の臨床プロセスを可視化 [1] すること、他施設を含めた共通のプラットフォームを策定することによって医療安全を加味した医療・看護の質を担保すること、患者の状態に応じた看護計画の実施や記録をタイムリーに行い一連の過程を時間の経過とともに記載すること [2]、不必要な叙述記録は行わないよう記録内容の整理を行うこと、

看護記録の 2 次利用に向けた取り組みを行うこと[3]が今後の看護計画に必要と考えられた。標準化にあたっては、平成 28 年 3 月 28 日厚生労働省医政局長通知により、保健医療情報分野の標準規格となったMEDIS-DCの看護実践用語標準マスターに完全準拠する必要がある。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作成可能な患者状態適応型パスシステム/PCAPS[4]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プロブレムを共有化し問題のプロセスを可視化することが可能となったので報告する。

2. 方法

Team Compass 採用にあたり、事前に各科医師にヒヤリングを行い、治療経過を 4 つのフレームに構造化した。その際、水流ら[5]が開発した PCAPS 一般化コンテンツを基に開発した。

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。その分類を基に、各診療科の医師が作成したパスコンテンツリストに対応した看護ナビを作成した。看護ナビは医師が作成したコンテンツごとに作成した観察と行為の標準セットである。看護ナビの内容は医師と看護師が共同で手術・治療にかかる項目セットで作成した。パスコンテンツはコードを付与し管理した（表 1）。パスコンテンツ作成に当たっては表 2 のようにパスコンテンツの内容に応じた分類となるようにユニットフレームの形式化を行った（表 2）。

表 1　パスコンテンツリストの例

指示コンテンツ名	看護ナビ名
18-I-001-がん-その他（内科系）	放射線治療科
18-I-002-食道癌-放射線照射	食道がん
18-I-003-肺癌-放射線照射	肺がん
18-I-004-前立腺がん-放射線照射	前立腺がん
18-I-005-骨転移-放射線照射	骨転移
18-I-006-脳転移-放射線照射	脳転移
18-U-001-子宮癌-子宮腔内照射	子宮癌腔内照射
18-U-002-前立腺がん-前立腺シード治療	前立腺がん　低線源密封小線源永久刺す入療法
18-U-003-前立腺がん-前立腺ＨＤＲ	前立腺がん　高線量密封小線源一時刺入療法
18-U-004-がん-頭部	頭部放射線療法
18-U-005-がん-頸部	頸部放射線療法
18-U-006-がん-胸部	胸部放射線療法
18-U-007-がん-腹部	腹部放射線療法
18-U-008-がん-骨盤部	骨盤部放射線療法
18-U-009-がん-四肢	四肢放射線療法
18-U-010-白血病・リンパ腫-TBI－全身照射	全身照射

表 2　ユニットフレームの分類

I	内科フレーム
O	外科フレーム
s	短期入院
U	ワンユニット

更に医師と情報共有を行うため、指示簿に記載したプロブレムを Team Compass へデータ連携し、医師が指示したパスコンテンツに対応した看護ナビが展開し、看護師が医師の指示を目視で確認しなくても自動的に看護計画が立案されるように仕組みづくりを行った。また、ケアや観察内容は MEDIS-DC の看護実践用語標準マスターに完全準拠した。

3. 結果

各診療科で類型化し PCAPS に登録したパスコンテンツは各科合わせて 778 種類となった。これらは今後、Team Compass を導入する病院と共有化することで標準化される予定である。患者が入院した際、医師は電子カルテ内の指示簿にて当該患者に適応するパスコンテンツを選択し適応させる（図 1）。そのあと看護師が Team Compass 上で最初のユニット(主治医との合意あり)を選択・決定する。看護師は、医師が選択・決定したユニット内にセットしてある観察項目とケア項目から現患者状態に最適な項目を選択し看護計画を立案する。

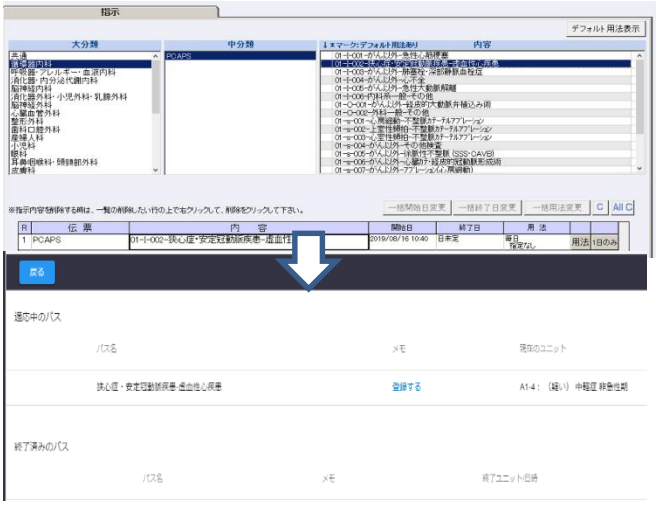


図 1　電子カルテ（上）と Team Compass（下）の連動

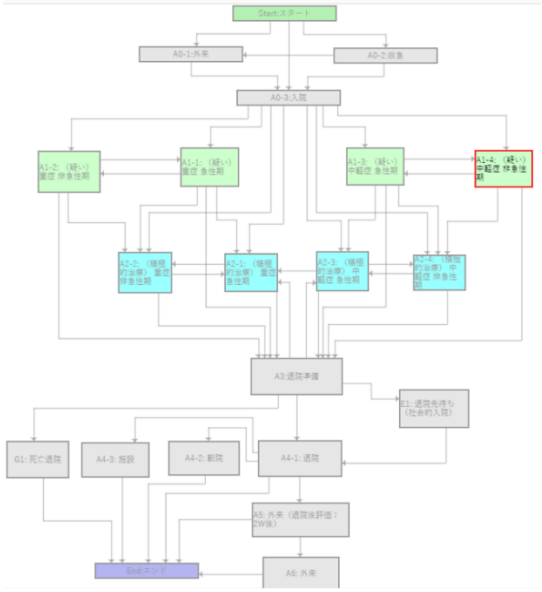


図 2 臨床プロセスチャート

Team Compass では臨床プロセスチャートが展開される。臨床プロセスチャートとは、臨床経路の俯瞰図であり、想定されうる治療の大まかな流れと全体像が把握できる（図2）。

臨床プロセスチャートはユニットで定義されており、各ユニットの構成内容は、当該ユニットで目標とする患者状態、予測される合併症、予測される有害事象、目標状態に向けた医療業務で構成されている（図 3）。このユニットは、患者が今、治療のどの部分にいるかを示すものであり、パスのアウトカム評

価に有用である。

A1-2：（疑い） 重症 非急性期

重症・非急性期の患者状態	酸素管理と水分管理を要するが機械的サポートから脱した状態 （立位可能）
予測される合併症	再梗塞・心不全増悪・無尿・ショック・不整脈・突然死・消化管出血・血栓症・脳梗塞・感染症
予測される有害事象	せん妄
検査	血液検査(凝固系、肝機能、腎機能、血算、生化学、BNP、感染症、血液型、血液ガス) 尿検査 心電図検査(ECG) 足関節・上腕血圧比(ABI) 心エコー検査 胸部レントゲン 心臓MRI 心臓CT 心臓カテーテル検査 心肺運動負荷試験(CPX)
処置	24時間蓄尿 膀胱留置カテーテル
治療	利尿剤投与 降圧剤投与（RASブロッカー・βブロッカー） 抗凝固剤投与（ワーファリン・DOAC・ヘパリン） 安静療法 食事療法 酸素療法 経皮的冠動脈形成術(PCI) 心臓リハビリ

図 3　ユニットの構成内容



図 4　観察項目選択画面

看護師の通常業務では、該当患者の Team Compass 画面から、現ユニットでの患者の目標状態や、各移行先に移るときの患者状態の条件、ユニット移行の履歴が参照できるようになっている。ユニット移行の際には観察・ケア項目の見直しを行い、適宜削除や追加を行い患者の状態、ADL に応じた項目を選択し、その時の患者の状態に応じた個々の観察やケアを行うことができる（図 4）。

ただし、医師が必ず観察してほしい観察項目は、優先項目とし、看護師が削除できないようにした。バイタルサインや尿量・便量、電子カルテで認証実施した輸液量や輸血量、指示簿と連携しているインシュリン量と血糖値は電子カルテの経過表に入力、反映され、それらのデータを Team Compass の経過表に連携させ、Team Compass の経過表にすべての情報が集約されることになった。患者の電子カルテを立ち上げてから、Team Compass を開くと自動的に電子カルテと同期され、同じ患者の Team Compass 画面になり、Team Compass の経過表から集約された情報が医師、看護師ともに参照できるようになった。また、電子カルテの各種オーダー情報と連携し、注射薬や検査、治療オーダーなどの情報収集も容易になった。看護師が電子カルテ端末を一人一台持ち歩くことで、患者巡視時にタイムリーに患者情報を入力することができ、電子カルテから今現在の患者の情報を確認することができるようになった。

4. 考察

医師とプロブレム及び臨床プロセスを共有し、必要な観察とケア内容を展開できるようになったことで、医師との情報共有が以前の電子カルテと比較してスムーズになり、看護師独自の計画から医師と看護師が協働した包括的なケア計画の構築の土台が整った。入院患者数が増え、院内の空きベッドは共有ベッドとして、他診療科の患者の受け入れることが多くなり、病棟に診療科が違う患者が混在する当院の現状の中、医師が指示簿で使用するパスコンテンツを指示するため、その患者にあった看護計画を看護師個々の判断で展開するのではなく、診療科の医師とも共有した看護計画をどの病棟の看護師も同じように展開できるようになった。また、共通の用語を使用することで、医師の臨床判断に必要となるデータが蓄積し、必要とするデータを利用し、多様な情報を基に、論理的にアセスメントが可能となる。記録時間を短縮しタイムリーに入力することで、看護師が患者のもとへ行く時間が増え、患者のニーズに対応することができ、看護サービスが向上する。現時点で記録時間の短縮の検証は行えていないが、叙述記録の記載内容の見直しを進めているところである。今後、記録の短縮により、超過勤務が削減し、自己研鑽や余暇の時間に使用することができ、看護師の疲労の軽減につなげていく。

看護ナビの作成は看護師のコアメンバーで行うが、運用については医療情報部門のスタッフと看護師が協働で行い、コンテンツの管理は診療情報管理士が行うなど、看護部だけで考えるのではなく、病院全体として考えていくことが可能となった。それだけでなく、当院の考えたコンテンツを先行導入施設の有識者を加えてレビュー会を行うことでその精度を高めることができた。今後は PCAPS 導入病院が増え、当院作成のコンテンツを多くの病院で共有することで、さらなる標準化に貢献が可能となるであろう。

医師の連携に関してはコンテンツ名の連携と観察内容の標準化は達成できた。臨床プロセスチャートのユニットの評価については看護師のみでは現状では困難であり、医師と直接やりとりし決定している。

5. 結論

Team Compass を採用することで、医師とプロブレム及び臨床プロセスを共有し、必要な観察とケア内容を展開できるようになった。医師の適切な臨床判断に必要とする看護観察データの生成が可能となり、患者状態に応じた看護計画を確実に実施することで、「看護の質」を維持できると考える。患者支援・看護師の業務負担の軽減を進めると同時に、より洗練し

たシステムとなるように開発を行っていく。今後も、医師と協働し当院の PCAPS の内容の見直しを行っていく必要がある。

参考文献

1) 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.
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)].
3) 瀬戸遼馬,中西寛子,樋口由布子,本田裕美,横田慎一郎.電子カルテの看護記録 導入・運用+改善ガイド.日総研出版.2017
4) 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.
5) S Tsuru, Y Iizuka, M Munechika. Structuring clinical nursing knowledge using PCAPS-patient condition adaptive path system. Nursing Informatics, 2009;391-395.