

厚生科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

看護情報の電子的交換規約の研究開発に関する研究

平成 12 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 美代 賢吾

平成 13 (2001) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
看護情報の電子的交換規約の開発に関する研究 美代賢吾	----- 1
I I. 分担研究報告	
訪問看護ステーション側で必要とされる看護サマリー項目に関する研究 石垣恭子	---- 4
I I I. 研究成果の刊行に関する一覧表	---- 7

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

看護サマリ標準項目セットの開発に関する研究

主任研究者 美代 賢吾 東京大学医学部附属病院

研究要旨

本研究の目的は、看護に関わる情報を病院と訪問看護ステーションなどの間で電子的に交換するための通信規約の開発である。現在、公的介護保険制度によって、日本の医療構造は在宅でケアを行う方向へと大きく向かい、それに伴う早期退院や再入院など、患者の施設間での移動が増加しつつある。このような患者移動時のケアの継続性および生活の早期安定化には、患者情報の共有化が重要であり、そのためには、患者のケアに必要とされる情報の電子的情報交換規約の開発が不可欠である。そこで、本研究では、既存の様々な医療情報交換のための標準規約の成果物を検討し、患者ケアに必要な情報に対応するための拡張を行い、看護情報交換規約の基礎となる看護サマリー項目集β版の開発をおこなった。正式版の開発および試験的な情報交換は来年度以降の課題である。今後、本研究による看護情報交換規約が実用化されれば、施設・在宅を越えたケアの継続性の保証、短時間での高品質、合理的、等質的なケアプランの作成などの間接的な効果が期待される。

分担研究者 石垣恭子・佐賀医科大学医学部 助教授

A. 研究目的

本研究の最終的な目的は、1)看護に関わる情報、特に患者のケアに必要とされる情報を、病院と訪問看護ステーションなどの間で、電子的に交換するための通信規約の開発、2)その規約を病院および訪問看護ステーション上のシステムに実装し、運用試験を行うことによる評価、の2点である。

現在日本の医療構造は、公的介護保険制度によって、従来の医療施設や中間施設に収容してケアをおこなう方向から在宅においてケアを行う方向へと、大きく転換つつある。在宅における患者ケアの特徴としては、入院期間の短縮化による早期退院や症状の悪化による再入院など、患者が施設間で頻繁に移動することが挙げられる。このような患者移動時には各施設で患者情報を再収集する必要があり、このことは、それぞれの施設にとって大きな負担となっており、ケアの継続性および患者の生活の早期安定

化の妨げとなる要因の一つになっている。

一方、国立病院、大学病院をはじめとして、現在多くの病院で電子化が進み患者情報が電子的に蓄積される環境が整いつつある。また、訪問看護ステーションなどの在宅看護関連施設での患者情報の電子化も、限られた人的・物質的資源を有効に効率よく活用するために今後ますます進んでいくと考えられる。このような、病院側と訪問看護ステーション側の個々の情報インフラが整備されていくなかで、次に必要となってくるのは、施設を越えたネットワーク化であり、そのためには、患者のケアに必要とされる情報の電子的情報交換規約の開発および試験的実装による評価が不可欠である。

現在、医療情報の施設間での電子的情報交換規約に関しては、平成7年度厚生科学研究の成果物であるMML (Medical Mark-up Language) や医師の紹介状を電子的に交換するMERIT-IX (MEDical Record, Image, Text - Information eXchange) によるMERIT-9 紹介状 DTD (Document Type

Definition) が既に提案されている。MML 規約は診療録 2 号様式、MERIT-9 紹介状 DTD は医師の紹介状に基づいて開発されており、医師が扱う患者情報の交換を念頭においた規約である。

看護が扱う患者情報のうち、施設間で交換すべき情報については、主任研究者らによって既に明らかにされている（水流聡子，美代賢吾，柏木公一，石垣恭子，他 5 名。施設－在宅間の継続に必要な看護サマリーの構成要素。医療情報学，1998，Vol.18，No.3，P.299-308.）が、ここで明らかになった看護固有の情報はこれらの規約にどの程度含まれているか検討する必要がある。また、国際的な電子的患者情報交換規約の一つである HL7 は、一部看護に固有な情報も含まれているが、訪問看護ステーションと病院間で交換される看護サマリーなどの患者の包括的情報交換にそのまま用いることは難しく、今後これらを加味した看護に関わる情報の新たな交換規約が求められている。

以上のような観点から、本年度我々は、看護情報の電子的交換規約の開発の第一段階として、日本医療情報学会課題研究会「在宅－施設間の看護の継続を実現する看護サマリーネットワーク研究会」の研究成果である、「病院から訪問看護ステーションに送る看護サマリーに必要な情報項目 α バージョン」（389 項目）（以下「看護サマリー α バージョン」）をたたき台として、看護情報の標準交換規約の基礎となる看護サマリー標準項目セット β バージョンの研究開発を行った。

B. 研究方法

病院から訪問看護ステーションに送る患者情報の電子的交換規約暫定版を作成するために、分担研究者および研究協力者とともに、以下の方法により研究を行った。

1. 既存の看護サマリー標準項目セット α バージョンの各項目について情報学的分析を行った。
2. 看護サマリー標準項目セット α バージョンを用いて、実際の紙の看護サマリーに記述されているかどうか、および、在宅側が必要としている項目

の検討を行った。

3. 医療情報学会課題研究会「電子カルテ研究会」による MML version 2.21、および、同学会課題研究会「MERIT-9 研究会」による MERIT-9 紹介状 DTD で代替できる要素および代替出来ない要素の検討をおこなった。
4. 厚生省が財団法人医療情報システムセンターに委託して開発した「電子保存された診療録情報の交換のためのデータ項目セット (J-MIX)」に含まれる項目と看護サマリー標準項目セット α バージョンとの比較を行い、J-MIX で代替出来る要素の検討をおこなった。

以上から、看護サマリー標準項目セット β バージョンの開発を行った。

C. 現段階での研究結果

本年度は、以下の研究結果を得た。

1. 「看護サマリー α バージョン」には、項目による粒度の不統一、また項目の重複、あるいは一つの項目に複数の要素が含まれてしまうなどの問題点が存在することが明らかになった。
2. 分担研究者の調査により、在宅側の必要度の高い情報として、「利用者属性」「診療情報」のほとんどの項目と「在宅で継続する医療行為」の中の「訪問看護婦にしてほしい医療行為」「最終 IVH ルート交換日」「酸素吸入の量」「酸素吸入の時間」「人工呼吸器の設定」「疼痛の経過」「鎮痛剤の使用量」の項目が挙げられた。また、これらの項目については、実際のサマリーに記載が少ないことも明らかとなった。
3. MML、および MERIT-9 紹介状 DTD と看護サマリー標準項目集 α バージョンは、患者基本情報を除けば一致する項目がほとんど無く、看護サマリー標準項目セット β 版の参考とするにはふことが明らかになった。
4. 厚生省が財団法人医療情報システムセンターに委託して開発した「電子保存された診療録情報の交換のためのデータ項目セット (J-MIX)」に

は、患者基本情報、アレルギー情報等一致する項目がとの整合性を取るための比較検討を行った。その結果、患者基本情報、診療情報の一部等に一致する項目があった。他の様々な交換規約との互換性を維持するために、一致する項目に関しては、同じ要素名とすることとした。

D. 考察

以上結果から、既存の「看護サマリ α バージョン」は、それを構成する要素に、粒度の不統一、項目の重複、要素の多重化が見られ、実用的な看護情報の交換規約とするためには、特定の基準に則った項目の整理が必要であることが明らかになった。

そこで、既存の医療情報交換規約である、MMLおよびMERIT-9紹介状DTDを項目整理の基準として検討を行ったが、「看護サマリ α バージョン」と一致する項目がほとんど無く、また看護サマリの電子的交換で求められると想定している粒度よりも荒かった。このことより、これらの規約は、看護サマリに必要な標準項目セット作成の基準としては、不適当と考えられる。

一方、J-MIXは、医療情報の交換に必要な項目を網羅的に収録することを目的としており、粒度も細かく、患者基本情報やアレルギー等の情報、および在宅側の必要度が高かった「医療行為」に関する項目も看護サマリ標準項目セット β 版として利用可能である。以上より、J-MIXを看護サマリ標準項目セット β 版作成のための基準セットとして用い、 β 版の研究開発を行った。

なお、現時点では、本研究で開発中の「看護サマリ標準項目セット」は β 版（暫定版）であり、今後早急にその成果を公開し、多くの批評を得て来年度以降正式版として公開する予定である。また、来年度は、病院情報システム側に上記の交換規約暫定版を実装し、訪問看護ステーション側にも上記の交換規約暫定版を実装した看護サマリ受信システムを構築し、実際の情報交換による規約の評価も予定している。

本研究により開発した交換規約が、今後正式版として、実際の臨床現場で実用化されることになれば、

施設・在宅を越えたケアの継続性の保証、また短時間での高品質・等質的なケアプランの作成が間接的な効果として期待される。これによって、患者のケアに関わる情報の共有化が促進されると共に、短時間で高品質、合理的、等質的なケアプランの作成が可能となる。このことは、患者の生活の早期安定化に大きく寄与すると考えられ、厚生行政に与える影響は大きいと考えられる。

E. 結論

本年度、分担研究者、研究協力者とともに、看護サマリーネットワーク研究会による「看護サマリ α バージョン」をたたき台として、施設間での看護情報の交換に必要な項目を再検討し、「看護サマリ標準項目セット β バージョン」の開発を行った。また、この過程において「看護サマリ標準項目集 β バージョン」の各項目の検討に、「電子保存された診療録情報の交換のためのデータ項目セット（J-MIX）」を基準として用いることにより、J-MIXとの整合性を図った。

F. 研究発表

1. 柏木聖代, 水流聡子, 柏木公一, 美代賢吾, 他4名. 看護サマリーの電子的交換項目セットの開発; 厚生省データ項目セットの適用と評価, 第20回医療情報学会論文集, 2000, 274-275.
2. 柏木聖代, 柏木公一, 美代賢吾. 看護サマリー標準項目集 β バージョンの開発過程, 第20回医療情報学会論文集, 2000, 229-230.

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

訪問看護ステーション側で必要とされる看護サマリー項目に関する研究

分担研究者 石垣 恭子 佐賀医科大学医学部

研究要旨

訪問看護ステーションが必要としている看護サマリーに必要な情報について調査、検討を行なった。結果、訪問看護ステーションでは、ADLに関する必要度が低く、治療や医療全般に関する情報の必要度を高く認めた。

A. 研究目的

今回は、クライアントの在宅移行期に、訪問看護ステーションへ送られる看護サマリーについての現状調査と訪問看護ステーションが真に必要としている情報について調査、検討を行なったので報告する。

B. 研究方法

医療情報学会課題研究会「看護サマリーネットワーク研究会」において、病院と在宅を結ぶ看護サマリーネットワークシステム開発にむけて作成した「病院から訪問看護ステーションに送る看護サマリーに必要な情報項目 α バージョン」をデータベースとして採用した。

1) 佐賀県内の訪問看護ステーションを対象に、システムへの実装を前提に、実際に訪問看護ステーションに送られてくるサマリーと、「医療機関から在宅へと送られる看護サマリーに必要な情報項目」の中分類との比較を行った。また、開発した看護サマリーを汎用化する際に発生すると考えられる問題点についての面接調査も行った。

2) 「医療機関から在宅へと送られる看護サマリーに必要な情報項目」について、広島県内の訪問看護ステーション 52 施設に対して、項目一つ一つについて「4: ととてもほしい」「3: 欲しい」「2: できれば欲しい」「1: いらぬ」の 4 段階のいずれか一つを選択してもらった。さらにそれぞれ 4,3,2,1, と点数を付け、その平均値を算出し、必要度とした。

今回使用したデータベースは、研究会において、病院および訪問看護に従事している看護婦が共に検討を行い、病院から訪問看護ステーションに送る看護サマリーに必要な情報項目を抽出し、階層化を試みたものである。その結果、病院から訪問看護ステーションに送る看護サマリーに必要な情報項目 α バージョンとして、「施設-在宅間の看護の継続に必要な看護サマリーの構成要素 (389 項目)」1) 利用者属性、2) 診療情報、3) 患者基本情報、4) 在宅で継続する医療行為、5) 予想される緊急事態、6) ADL と介助内容、7) 環境、8) 社会的役割と家族、9) 現状の受け止め方と将来の希望、10) 福祉へのニーズ、11) 看護の経過記録、大分類 11 分類、中分類 71 項目、小分類 389 項目を作成した。

C. 研究結果

1. 訪問看護ステーションに送られる看護サマリー
今回、調査を行った訪問看護ステーションは、看護協会に所属するステーションであった。訪問看護ステーションへ看護を依頼する患者は、約 8 割が退院後に問題を生じたケースであり、保健婦や在宅介護支援センターからの依頼が多いことがわかった。その場合、書類による情報の提供は無く、口頭での伝達のみであった。また、病院から直接訪問看護へと継続した患者は、全体の約 2 割程度であり、看護サマリーによって患者情報を提供していたのは、10 施設程度であった。そのうち 2 施設は、看護サマリ

一以外にも退院時にカンファレンスを実施し、情報を共有していた。

実際に訪問看護ステーションに送られてくるサマリーの内容と中分類との比較を行った結果を以下に記述する。

1) 利用者属性

利用者の氏名、年齢、性別はすべてのサマリーに存在していたが、住所、キーパーソン、保険、緊急時連絡先等については20%のサマリーしか存在していなかった。

2) 診療情報

疾患名、病状や経過はすべてのサマリーに存在していたが、身体障害、本人・家族への説明内容は、30%のサマリーにしか存在しなかった。

3) 患者基本情報

患者基本情報は、日常生活動作の分類に存在していたが、精神状態に関する情報は、20%のサマリーにしか存在しなかった。

4) 在宅で継続する医療行為

この分類に関する情報は、すべてのサマリーに項目として存在しなかった。しかし、医療行為に必要な患者のサマリーでは、「その他」の欄に記載されていた。

5) 予測される緊急事態への対応

緊急事態に関する情報は全てのサマリーに存在しなかった。しかし、精神科からのサマリーには、「症状悪化の兆候」という項目が存在していた。

6) ADL と介助内容

ADL に関する情報は全てのサマリーに存在していた。しかし、更衣動作、コミュニケーションに関する情報は、20%のサマリーにしか存在しなかった。

7) 環境

利用者が生活する環境に関する情報は、全てのサマリーに存在しなかった。

8) 社会的役割と家族

家族構成に関する情報は全てのサマリーに存在していたが、その居住地まで含めた項目は50%のサマリーに存在していた。

9) 現実の受け止めと将来への希望

在宅生活への受け止めと将来に関する意識等に関する

情報は、1 サマリーにしか存在しなかった。

10) 福祉へのニーズ

福祉サービスに関する情報は、20%のサマリーに存在していた。

11) 経過記録

入院中の患者の問題点や今後の継続性については、20%のサマリーに存在していた。

2. 訪問看護ステーションにおける情報の必要度

・在宅側の必要度の高い情報

「利用者属性」「診療情報」のほとんどの項目と「在宅で継続する医療行為」の中の「訪問看護婦にしてほしい医療行為」「最終 IVH ルート交換日」「酸素吸入の量」「酸素吸入の時間」「人工呼吸器の設定」「疼痛の経過」「鎮痛剤の使用量」の項目は在宅側の必要度が高かった。

・在宅側の必要度の低い情報

「患者基本情報」の「バイタルサイン」「排便」「排尿」「排痰」、「社会的役割と家族」の「社会的役割」、「在宅で継続する医療行為」の「受診」、「ADL と介助内容」の「清潔行為」「更衣」、「環境」「現実の受け止め方と将来の希望」の「将来の希望」が必要度が低かった。また「ADL と介助内容」については全体的に必要度が低かった。

D. 考察

今回、訪問看護ステーションに送られる看護サマリーについて、本研究会において作成したサマリーに必要な情報項目との比較を行った結果、病院での患者の現状に関する情報は、ほとんどのサマリーに記載されていることがわかった。しかし、訪問看護婦が、退院後の患者の生活に必要と考える、キーパーソン、保険、緊急事態への対応、保健・福祉サービスに関する情報は、ほとんど記載されておらず、「医療行為」に関する項目は看護サマリー自体に存在していない状態が現実であった。これは、臨床看護婦の退院後の生活に関する認識不足や、退院への準備不足が影響を与えていると考える。また、現在、病院から送られている看護サマリーには ADL に関

する情報の記載が多いことが明かとなったが、本調査では、ADL など生活全般に関する情報の必要性が低く、治療や医療全般に関する情報の必要性が高い傾向にあることが示唆された。この理由として、ADL については、病院と在宅という患者が日常生活を行なう環境において状態が変化する可能性があると考えられ、訪問看護へ移行後に訪問看護婦が情報収集を行なったほうが確実であり、病院からの看護サマリーには必要度が低いという結果が出たと考えられる。加えて、病院ではクライアントを 24 時間看護しており、日常生活全般（介護の部分を含めて）を看ているため、患者の状態を把握する際に ADL に関する情報は必須である。しかし、在宅では訪問看護婦がクライアントを訪問する時間が限られており、看護も医療行為に関する内容の比重が高くなっている。そのため、病院が送っている ADL に関する情報があまり必要とされていない可能性があるため、これらの情報の必要度が低くなったと考えられた。また、これらの原因以外にも、これまで病院側が記載していた ADL の項目が、内容の不備によって在宅側にとって利用価値の低い情報になっていたことが指摘され、そのことが本調査の結果にも影響を及ぼしたとも考えられる。

E. 結論

訪問看護ステーションが必要としている看護サマリーに必要な情報について調査、検討を行なった。結果、訪問看護ステーションでは、ADL に関する必要度が低く、治療や医療全般に関する情報の必要度を高く認めた。

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表雑誌名	巻号	ページ	出版年
柏木聖代, 水流聡子, 柏木公一, 美代賢吾, 他 4 名	看護サマリーの電子的交換項目セットの開発;厚生省データ項目セットの適用と評価	第 20 回医療情報学会論文集		274-275	2000
柏木聖代, 柏木公一, 美代賢吾	看護サマリー標準項目集βバージョンの開発過程	第 20 回医療情報学会論文集		229-230	2000