

一般口演

一般口演9

病院情報システム・支援

2017年11月21日(火) 14:15 ～ 16:00 J会場 (3F イベントホールA)

[2-J-2-OP9-1] 実態調査に基づく患者プロフィール情報の実用的な標準規格の検討

栗原 幸男¹, 石田 博², 木村 映善³, 近藤 博史⁴, 島井 健一郎⁵, 田中 武志⁶, 中島 典昭⁷, 合地 明⁸, 石川 澄⁹, 高井 康平¹⁰, 大原 通宏¹¹, 清水 健¹² (1.高知大学医学部看護学科保健医療情報学, 2.山口大学医学部附属病院医療情報部, 3.愛媛大学大学院医学研究科, 4.鳥取大学医学部附属病院医療情報部, 5.千葉大学医学部附属病院企画情報部, 6.広島大学歯科病院医療情報部門, 7.高知大学医学部附属医学情報センター, 8.井原市立井原市民病院, 9.社会医療法人社団沼南会 沼隈病院, 10.日本アイ・ビー・エム株式会社, 11.日本電気株式会社, 12.富士通株式会社)

【背景】日本医療情報学会課題研究会「患者プロフィール情報基盤研究会」では、医療者が患者に医療提供する際に把握しておくべき患者の生活背景と医療背景の情報および管理上の情報を患者プロフィール情報（PPI）と定義し、それが個人特定情報、連絡先情報、生活情報、病歴情報から構成されるという情報モデルを提案した。その情報モデルの具体的なデータ項目は、中四国地域の5大学の病院情報システムと外来問診票をベースに作成し、2015年に暫定版標準データ項目セットとして公表した。2016年には、暫定版標準データ項目セットの各医療機関での整備状況を調査した。その結果、半数以上の施設で整備されているデータ項目は暫定版標準データ項目セットの40%程度であることが明らかになった。【目標】各医療機関でのPPI整備を促進すると共に地域医療連携において提供されるPPIが充実したものになるために、各医療機関が利用し易いPPI標準データ項目セットを提案する。【方法】見直しは次の観点で行うこととした。1)暫定版標準データ項目セットの整備状況調査に基づき、整備率の極めて低いデータ項目は削除または統合する。2)地域包括医療連携の観点から不足しているデータ項目を追加する。3)他の医療情報の標準規格でのデータ構造との整合性を取る。【結果】削除・統合する項目としては、生活情報の居住歴データ項目と学歴情報が上がった。追加する項目としては、患者のADL、経済状況、保険情報が上がった。他の標準規格との整合性では、アレルギー情報や使用中薬などについてのデータ項目が上がった。見直し作業は継続しているので、本報告では α バージョンとして呈示する。

実態調査に基づく患者プロフィール情報の実用的な標準規格の検討

栗原幸男^{*1}、石田博^{*2}、木村映善^{*3}、近藤博史^{*4}、島井健一郎^{*5}、田中武志^{*6}、中島典昭^{*7}、
合地明^{*8}、石川澄^{*9}、高井康平^{*10}、大原通宏^{*11}、清水健^{*12}

*1 高知大学医学部看護学科、*2 山口大学医学部附属病院、*3 愛媛大学大学院医学研究科
*4 鳥取大学医学部附属病院、*5 千葉大学医学部附属病院、*6 広島大学歯科病院、
*7 高知大学医学部附属医学情報センター、*8 井原市立井原市民病院、
*9 社会医療法人社団沼南会沼隈病院、*10 日本アイ・ビー・エム株式会社、
*11 日本電気株式会社、*12 富士通株式会社

A Study on Practical Standard of Patient Profile Information Based on Results of a Survey

Yukio Kurihara^{*1}, Haku Ishida^{*2}, Eizen Kimura^{*3}, Hiroshi Kondoh^{*4}, Ken-ichiro Shimai^{*5},
Takeshi Tanaka^{*4}, Noriaki Nakajima^{*7}, Akira Gochi^{*8}, Kiyomu Ishikawa^{*9}, Kohei Takai^{*10},
Michihiro Oohara^{*11}, Ken Shimizu^{*12}

*1 Nursing Course, Kochi University, *2 Yamaguchi University Hospital, *3 Ehime University,
*4 Tottori University Hospital, *5 Chiba University Hospital, *6 Hiroshima University Hospital,
*7 Medical Information Center, Kochi University, *8 Ishihara City Hospital, *9 Numakuma Hospital,
*10 Japan IBM Corporation, *11 NEC Corporation, *12 Fujitsu Corporation

The research group for the infrastructure of patient profile information (PPI) proposed a dataset model of PPI in 2015. Based on this dataset model, a survey on data items of PPI used at Japanese hospitals was performed in 2016. Results of this survey showed that common items were rather few and items which a half of answered hospitals had were about 40% of items in the dataset model. Another investigation on how much items were actually collected in three university hospitals showed that items collected from more than a half of new inpatients were only about 30 items. These studies suggest us that we should not expect the unification of PPI in all hospitals, but should enable each hospitals to easily supply data of PPI to other hospitals and to easily use those of other hospitals. In addition, we should take into account that the SS-MIX2 framework to share medical data among hospitals becomes very standard. Here, we propose a new framework sharing data of PPI among hospitals, using the framework of the extended storage in SS-MIX2.

Keywords: Patient profile information, Data standard, Data sharing.

1. はじめに

日本医療情報学会課題研究会「患者プロフィール情報基盤研究会」では、医療者が患者に医療提供する際に把握しておくべき患者の生活背景と医療背景の情報および管理上の情報を患者プロフィール情報 (PPI) と定義し、それが個人特定情報、連絡先情報、生活情報、病歴情報から構成されるという情報モデルを提案した。その情報モデルの具体的なデータ項目は、中四国地域の5大学の病院情報システムと外来問診票をベースに作成し、2015年に暫定版標準データ項目セットとして公表した。^{1), 2)} 2016年には、暫定版標準データ項目セットの整備状況を電子カルテの稼働期間の長い医療機関を対象として調査した。³⁾ その結果、半数以上の施設で整備されているデータ項目は暫定版標準データ項目セットの40%程度と少なかったが、どこかの施設が整備しているデータ項目は99%と高かった。

暫定版標準データ項目セットのデータ項目が実際にどれだけ取得できているかについて、2014年の1年間に初めて来院した外来患者と初入院患者について3大学病院で調査した。⁴⁾ 50%以上の入院患者について取得できていたデータ項目は、データ取得対象約90項目の1/3弱であった。外来患者については、10%以上としても10項目前後であり、極めて低いデータ取得状況であった。

上記の2件の調査結果は、各医療機関が自施設に必要な

データ項目を取得対象として設定し、実際のデータ取得は必要最小限となっていることを示していると推察される。このことは極めて妥当なことであるが、診療に役立ち得るデータの取得が抜けている可能性も否定できない。他の医療機関が取得したPPIデータが容易に利用できる仕組みがあれば、より総合的に患者の状態を把握でき、よりの確で安全な医療提供ができる可能性がある。この観点からPPIの標準データ項目セットを提案し、各医療機関がこの標準データ項目セットを参考に自施設のデータ項目整備をすることを期待した。しかし、この戦略は正攻法であるが、現状からは必ずしも実践的とは言えない。そこで、本研究ではSS-MIX2ストレージを介したデータ共有が進みつつある状況を踏まえ、より実用的なPPIデータ項目の標準規格を検討した。

2. 方法

2.1 基本フレームワーク

本研究の目的は、必要最小限に近い形でPPIデータ項目を取得している状況に、他施設で取得されたPPIデータ項目を利用できる環境を整備することで、必要十分なPPIデータ項目を医療者に提要できるようにすることである。

この目的を達成するためには、各医療機関が保持しているPPIデータを容易に地域医療連携サーバ等へ送り出せ、利用したい医療者がPPIデータ項目を容易に把握でき、取得できることが必要である。これを実現するには、現在利用が進ん

でいるSS-MIX2ストレージの仕組みを利用するのが現実的と考える。

PPIデータ項目の多くがSS-MIX2標準ストレージに保管される項目と重なるが、PPIデータ項目のデータ構成は集約された形式となっており、標準ストレージに保管するには適さない。拡張ストレージにPPIデータとしてまとめて格納する方が扱いが容易であると考ええる。そこで、PPIデータをデータ種別に整理して格納できる規格とする。

2.2 データ種別構成の考え方

これまでに提案したPPIのデータモデルでは、個人特定情報、連絡先情報、生活情報および病歴情報を大きな区分とし、その下に大・中・小区分を設け、データ項目を配置するようにしていた。しかし、この構成では大区分の名称が各施設で利用されているPPIの構成名称とかなり異なっており、対応関係が分かり難いものとなっている。また、データ取得状況からすると、データがあっちこちのデータ区分に分散することになり、利用し易いものとはならない。

電子カルテシステム上でのPPI画面構成は、データ区分ごとに1シート(画面)になっているのが一般的に思われるが、この形式だとPPIデータを俯瞰することが困難である。この問題を解決するため、PPIデータを要約した画面を用意することが行われて来ている。⁵⁾このアイディアは施設間でPPIデータを利用する上でも極めて有効なものと考ええる。

SS-MIX2拡張ストレージでは、データ種別ごとにコンテンツフォルダを持ちデータファイルを格納することになっている。⁶⁾したがって、PPIデータを1つのデータファイルに格納する必要がなく、データ種別ごとに分けることができる。そこで、PPIデータの必須データ項目と要約を格納するPPI要約を個別のデータ区分とは独立したデータ種別と定義する。これにより、PPI要約を参照すれば、PPI全体像が把握でき、より詳しいデータがあるデータ区分については個別データフォルダからデータ参照できる。

3. 結果

データ種別をPPI要約とその他のデータ区分とする方針に従ってPPI要約のデータ項目の設定とその他のデータ区分の設定を行ったが、まだ確定的なものではなく、極めて暫定的な設定である。

3.1 PPI 要約

患者特定情報に加え、整備率調査で70%以上かつ取得率調査で入院患者の50%以上を2施設以上で取得できているデータ項目は必須項目(R)として、PPI要約のデータ項目候補とした。整備率、取得率が高いデータ項目でも、最新データを取得することが望ましいデータ項目(身長、体重、血液型に等)は記載が望ましいデータ項目として、PPI要約に入れた。また、必ずしも整備率は高くないが、個別データ区分にバラバラに格納するよりは、PPI要約に入れる方が望ましいデータ項目(信仰の有無、尊厳死希望の有無等)はPPI要約に入れた。

また、PPI要約の目的であるPPIの全体像把握のために、事象・状態の有無を記載する項目も取り入れた。最後に、事象・状態がある場合の詳細情報データ項目の記載の有無を条件付き必須(RE)として加えた。

表1に必須項目を示した。20項目であり、極めた基本的な

データ項目である。表2には、記載が望ましい項目を示した。33項目の内半数以上は整備率が50%以上であり、共通性の高い項目である。表3は表1および表2で関連データがある場合に詳細情報の有無を明記する項目であり、16項目である。

3.2 他のデータ種別

PPI要約以外のデータ種別については、PPI要約で詳細情報の有無を問うたデータ区分ごとに設定するのがよいか、関連のあるデータ区分を集めて1つのデータ種別としてまとめるのがよいか、まだ十分な検討が行えていないので、本論文では呈示しないこととした。

4. 議論

各医療機関で取得されるPPIデータ項目が共通になることは、データ共有する上では大変都合がよいことである。しかし、各医療機関にはそれぞれの機関の特性があり、PPIデータ項目の必要度が異なることも事実である。無理に共通性を高めるよりは、SS-MIX2の拡張ストレージを利用し、取得しているデータは出力し、必要に応じて拡張ストレージからデータ入力するという枠組みが現実的な枠組みと言える。

PPIのデータ項目は標準ストレージに格納されるデータ項目とダブルものが多いので、PPIデータとして独立して格納する必要性については、より明確にすることが必要と考える。今後、SS-MIX2の拡張ストレージを利用したPPIデータの共有枠組みについてより具体的に検討し、日本版PPI標準規格を提案することをめざす。

謝辞

本研究は科学研究費基盤(C)(一般)課題番号16K09173の研究の一部として実施されたものである。

参考文献

- 1) 栗原幸男, 石田博, 木村映善, 他. 患者プロフィール情報の標準項目構成の検討. 第19回日本医療情報学会春季学術大会 プログラム・抄録集, 2015:104-105.
- 2) 栗原幸男, 内山真木子, 折井孝男, 他. 患者プロフィールの標準データ項目セットに求めること. 医療情報学 2015 ; 35(Suppl.): 174-176.
- 3) 栗原幸男, 石田博, 木村映善, 他. 病院情報システムにおける患者プロフィール情報項目の保有状況調査. 医療情報学 2016 ; 36(Suppl.): 1086-1088.
- 4) 栗原幸男, 石田博, 檜部公一, 他. 患者プロフィール情報管理の課題と改善策. 医療情報学 2017 37 : 125-133.
- 5) 合地明. 地域医療連携において共有されるべき患者プロフィール情報とは. 第35回医療情報学連合大会ワークショップ「患者プロフィールの標準データ項目セットに求めること」発表スライド. 日本医療情報学会課題研究会一患者プロフィール情報基盤研究会, 2015.
[<http://square.umin.ac.jp/~pt-profile/dl/20151103slides3.pdf> (cited 2017-Sep-6)].
- 6) SS-MIX2 標準化ストレージ 構成の説明と構築ガイドライン Ver.1.2d. 日本医療情報学会, 2017.
[http://www.jami.jp/jamistd/docs/SS-MIX2/SS-MIX2-V1.2d-1/SS-MIX2_Ver.1.2d_released_20170116/SS-MIX2_stdstrglVer.1.2d_20170116.pdf (cited 2017-Sep-6)].

表 1 PPI 要約の必須データ項目

項目名	説明	整備率(%)
医療等 ID	将来、医療等 ID が導入された際に使用。当面はアクティブな施設患者	必須として 未調査
患者 ID	複数記入可とし、同じ医療機関で複数の患者 ID が登録される場合はす	
患者氏名(漢字表記)	複数記入可とし、同一患者で名字変更された患者が別の患者 ID を発行される場合に対応。	
患者氏名(カナ表記)		
患者氏名(ローマ字表記)		
性別	複数記入可とし、性転換を考慮。	
生年月日	YYYYMMDD 形式で記載。	
患者現住所	郵便番号＋県名＋市町村名＋番地	100%
患者電話番号	複数記入可とし、固定電話番号、携帯電話番号を記載。	100%
緊急連絡先名称	複数記入可とし、緊急時に連絡が取れる近親者、関係者氏、関係組織が複数ある場合すべて記載。	70%
患者との関係		67%
緊急連絡先電話番号		79%
喫煙経験の有無	現在も含め、喫煙の経験があるかを記載する。	86%
飲酒の有無	現在飲酒の習慣があるかを記載する。	92%
薬剤アレルギーの有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	95%
造影剤アレルギーの有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	
食物アレルギーの有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	
その他のアレルギーの有	あり、なし、不明、未確認で記載。	
体内人工物の有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	73%
現在の妊娠の可能性	あり、なし、不明、未確認で記載。	70%

表 2 PPI 要約の記載が望ましいデータ項目

項目名	説明	整備率(%)
患者の関係者名称	複数記入可とし、近親者、関係者、関係組織が複数ある場合すべて記載。	86%
患者との関係		79%
関係者電話番号		86%
現在の結婚状況	未婚、既婚、離婚、死別	40%
生活歴詳細情報の有無	職歴、結婚歴、居住歴、渡航歴等の情報の有無	未調査
信仰の有無	あり、なし、未確認で記載。	40%
宗教上の治療制約	有無。有の場合は、その内容を記載する。	41%
尊厳死希望の有無	あり、なし、未確認で記載。	30%
延命治療拒否の意思	回復が見込めない場合の治療拒否の意思表示の有無。	未調査
臓器提供希望の有無	臓器提供希望の意思表示の有無。	54%
検診・健診情報の有無	あり、なし、未確認で記載。	13%
予防接種情報の有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	68%
身体障害の有無	運動障害、視覚障害、聴覚障害等の有無。	90%
コミュニケーション障害の有無	認知障害等の身体障害に因らないコミュニケーション障害の有無。	46%
移動手段	歩行器、車椅子等の移動手段を記載。	54%
救護時対応方法	同行援助、車両搬送等を記載。	29%
身体障害者手帳の有無	あり、なし、未確認で記載。	68%
精神障害者手帳の有無	あり、なし、未確認で記載。	41%
家族の有無	支えとなる家族の有無。	未調査
現在のプロブレム名	現在患者が抱えているプロブレム名を記載。	54%
常用薬剤名	継続的に服薬している薬剤名。	48%
感染症の有無	あり、なし、未確認で記載。	44%
最新の身長	複数回の測定データがある場合は最新のものを記載。	98%
最新の体重	複数回の測定データがある場合は最新のものを記載。	100%
身長・体重測定歴の有無	複数回の身長・体重の測定日および測定結果の有無。	未調査
ABO 型	A、B、O、AB を記載。	98%
Rh 型	＋、－、不明を記載。	98%
血液型検査日	YYYYMMDD 形式で記載。	73%
既往疾患名	複数ある場合、区切り記号^を入れて、列記する。	97%
入院の有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	63%
手術の有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	62%
輸血の有無	あり、なし、不明、未確認で記載。	71%
主な治療歴詳細情報の有無	手術以外の抗がん剤治療、放射線治療等の詳細情報の有無。	未調査

表3 PPI 要約の条件付き必須データ項目

項目名	説明
連絡先詳細情報の有無	勤務先情報、かかりつけ医・かかりつけ薬局等の情報の有無
嗜好詳細情報の有無	喫煙、飲酒等の詳細情報の有無。
検診・健診詳細情報の有無	検診名、特定健診・一般健診の受診時期等の情報の有無。
予防接種詳細情報の有無	予防接種名、接種時期等の情報の有無。
障害詳細情報の有無	障害別の詳細情報の有無。
家族情報の有無	家族構成および家族の病歴等の情報の有無。
プロブレム詳細情報の有無	発症日、診断名、治療の有無等の情報の有無。
常用薬剤の詳細情報の有無	用法、処方機関名等の情報の有無
感染情報の有無	感染症名、検査名、検査日等の情報の有無。
アレルギー詳細情報の有無	アレルゲン、症状、重症度、確認状況等の詳細情報の有無。
体内人工物詳細情報の有無	ペースメーカー、体内留置物等の詳細情報の有無。
女性情報の有無	妊娠歴、生理等の女性特有な情報の有無。
既往歴詳細情報の有無	既往疾患名の発症時期や受診医療機関等の詳細情報の有無。
入院歴詳細情報の有無	入院病名、入院期間、入院機関名等の詳細情報の有無。
手術歴詳細情報の有無	手術病名、手術時期、手術実施機関名等の詳細情報の有無。
輸血歴詳細情報の有無	輸血量、輸血時期、輸血実施機関名等の詳細情報の有無。