

## ソーシャルワーカーの循環器系疾患患者への早期介入判断の検討

長谷川 聡<sup>1</sup>, 木川 幸一<sup>2</sup>, 今井 智瑛<sup>3</sup>, 菊地 英輔<sup>3</sup>

**抄録:**急性期循環器疾患患者の入院時にソーシャルワーク上のハイリスク・ケースを簡便な方法で発見するチェックリストを作成する目的で、A病院における2006年度の全入院患者1,826人分67項目のインテーク項目をデータとして一元配置分散分析と線形判別分析法を用いて統計学的に調査と実験を行った。結果「介護度、入院形態、入院経路、スタッフ同伴、クリティカルパス、制度利用」の6項目により固有値0.32、正答率60.4%、誤判別率39.6%を得た。臨床的には不十分であるが誰もが測定可能で簡易なチェック項目でも患者のソーシャルワーク・ニーズの有無を判定できる可能性が示唆された。

**キーワード:**循環器疾患、社会福祉、簡易評価

### 1. 目的

循環器系疾患専門病院である札幌市内のA病院の業務統計をみると、2006年度の年間入院患者数は1,826人で、在院日数は平均17.2日、標準偏差20.4日、範囲は1-242日だった。在院日数の長い患者もあるように見えるが、その分布は歪度3.8、尖度22.9と大きく下方に偏り、また累積百分比で見れば在院日数11日以内51.6%、25日以内80.9%、37日以内90.0%と、ほとんどの患者が1-4週間程度の入院だった。(図1) なお在院日数4日(13.5%)と10日(6.4%)がそれ以外の日数に比べて突出しているのは、同院においてクリティカルパスが設定されていることによる。また同年度入院患者を年齢別にみると、平均67.3歳、標準偏差14.8歳、範囲15-98歳で、高齢者が多かった。

本例は特殊事例ではなく、全国的にみても循環器系疾患、中でも急性期疾患患者を対象とする医療施設では入院が比較的短期間で患者層は高齢化している。そして同種施設では外科的手術などにより療養費が高額となった、あるいはそのような短期・高額加療が外来受信時に突発的に発生することも稀ではない。患者・家族が安心して加療に専念できるよう、また高額加療であっても未収金問題など病院側にとっても経済的トラブルが発生し

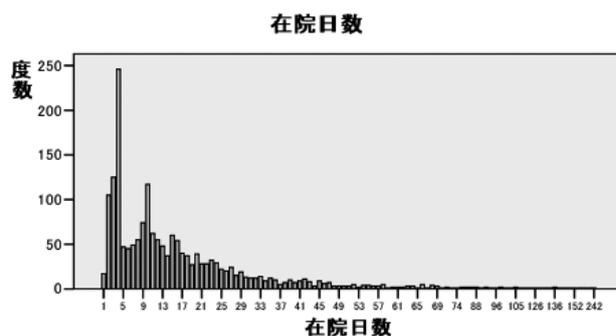


図1. A病院における2006年度入院患者統計

ないよう、質の高い全人的医療サービスを提供する体制が必要である。病院に医療ソーシャルワーカーが配置され、療養過程の早期に入院患者のニーズを発見してケースワークを開始する必要がある由縁の一つである。

しかも循環器系診療にあっては入院時に救急処置や数多くの医学的検査などのメニューが用意されていることも多く、ソーシャルワーカーによるインテークに多くの時間をかけることができない。

そこで本研究では、入院ないし入院前に入手・観察可能な情報によりソーシャルワークの要否判断ができる、いわば「簡易ソーシャルワーク・スクリーニング」を行うためのチェックリストを作成する目的で、前述したA病院1年間の入院患者データを分析して、これら他の研究と併せてチェックリストに加えるべき有効な項目を拾い出すことにした。

- 1 北海道医療大学看護福祉学部臨床福祉学科
- 2 独立行政法人国立病院機構北海道がんセンター
- 3 医療法人社団カレスサッポロ北光記念病院

## 2. 対象と方法

前掲A病院の2006年4月1日～2007年3月31日におけるすべての入院患者1,826人を対象として、電子化された診療記録およびソーシャルワーク・ケース記録から関連する項目を抽出して独自に分析用データファイルを作成した。関連項目は年齢・性別・住所などの基本情報、主病名分類・入院目的・クリティカルパス名などの医療情報、病棟・主治医・入院経路・来院手段などの入院関連情報、患者の職業・保険種別・福祉サービスの受給状況などの経済・社会保障関連情報、そして介入要否・介入有無などのソーシャルワーク情報など全67項目とした。(表1)

次に1,826人のソーシャルワーク情報を基に、入院時にソーシャルワークの要不要についての介入判断(入院時判断)と、その後のソーシャルワーカーの処遇の有無(入院後処遇)により患者を4群に分類した(表2)。このうち、入院時判断でソーシャルワーク必要と判断し、かつ実際に入院後処遇を行った270人(A群)と、入院時判断でソーシャルワーク不要と判断し、かつ実際に入院後処遇を行わなかった907人(D群)の計1,177人を抽出して、その67関連項目について、t検定、一元配置分散分析および判別分析によりA-D群の判別に有効な項目の選定を行った。

なお、これらのデータファイル作成と統計処理にあたってはいずれもWindowsベースのソフトウェアを利用した。すなわち、データベースソフトFileMakerにより記録されている診療記録からデータを抽出し、Microsoft Excelによる中間加工整形を施した後、統計解析ソフトSPSS16 for Windowsを用いて分析した。

## 3. 結果

67項目のうち尺度水準的に可能な患者各群の平均年齢と在院日数の2項目について平均値の差を検定した。いずれも5%水準で有意差が認められた。年齢はA群が平均71.2歳、標準偏差16.3歳で、D群が67.2歳、標準偏差12.9歳だった。在院日数はA群で平均27.2日、標準偏差25.9日で、D群が平均13.4日、標準偏差17.2日だった。D群に対してA群が有意に高齢、長期入院であった。

年齢・在院日数の上記2項目を除く尺度水準の低い65項目1,177人分のデータについて、A-D群すなわちソーシャルワーク処遇の有無によりクロス集計表を作成し、各表毎に有意水準5%で一元配置分散分析を行った。その結果、有意差が認められた項目は「性別・主病名分類・入院目的・クリティカルパスの有無・入院形態・入院経路・転帰先・病棟・主治医・来院手段・同伴者の有無

・(医療・福祉の)スタッフ同伴の有無・健康保険種別・受給者証の有無・身体障害者手帳の有無・介護度」の16項目で、これらがソーシャルワークの要否判断に有用な関連要因の候補と推定された。

しかしこの時点でこれらの要因間に後絡関係を否定できないため、上記16項目間の相関関係を確認するため、全項目間の相関係数を算出して5%水準で検定(ノンパラメトリック)を行った。(表3)その結果、絶対値0.3以上の相関係数をみると「クリティカルパス/入院経路」-0.46、「健康保険種別/受給者証」-0.40をはじめ、「クリティカルパス/主病名分類」-0.39、「スタッフ同伴/入院形態」-0.38、「介護度/転帰先」+0.35、「身体障害者手帳/受給者証」+0.32など全6項目あり、これらは分析検討に際して留意する必要を認めた。

A-D群間の判別に役立つ項目選択のために、ソーシャルワーク処遇の有無を目的変数に、またt検定で有意差が認められた「年齢・在院日数」2項目と、一元配置分散分析で有意差が認められた「性別・主病名分類・入院目的・クリティカルパスの有無・入院形態・入院経路・転帰先・病棟・主治医・来院手段・同伴者の有無・(医療・福祉の)スタッフ同伴の有無・健康保険種別・受給者証の有無・身体障害者手帳の有無・介護度」16項目についてはダミー変数を用いて、以上合計18項目を説明変数として判別分析を試みた。

判別分析の結果、A-D群間の平均の差の検定についてはWilksのラムダとF値を示した。(表4)ほぼすべての項目でF値に有意差が認められた。認められなかったのは「同伴者の有無」「配食サービス」の2項目で、これらが判別には有用ではないことが示唆された。さらに正準判別関数について、各説明変数の標準化係数と構造行列を、構造行列の絶対値の降順に示した。(表5)なおこの固有値は0.32であった。さらに線型判別関数による統計実験を行った結果、元データの76.4%が正しく分類された。D群は元データの80%強が正しく判別され、A群すなわち正答率は60.4%だった。誤判別率は39.6%だった。(表6)

## 4. 考察

結果を要約すると、A病院における1年間の全入院患者1,826人を対象にソーシャルワーカーがインテーク時にチェックした67項目を元に分析すれば、「介護度、入院形態、入院経路、スタッフ同伴、クリティカルパス、制度利用」の6項目のチェックにより患者のソーシャルワーク・ニーズの有無を判定できる可能性が示唆された。

表1. インテーク項目一覧

|           |                  |                  |               |
|-----------|------------------|------------------|---------------|
| 01 患者ID   | 19 健保種別          | 35 介護保険：訪問介護     | 52 SW判断：家族調整  |
| 02 年齢     | 20 受給者証の有無       | 36 介護保険：訪問リハビリ   | 53 SW判断：その他   |
| 03 性別     | 21 受給者証：老人       | 37 介護保険：訪問入浴     | 54 SW判断：必要の有無 |
| 04 住所     | 22 受給者証：負担割合     | 38 介護保険：通所リハビリ   | 55 SW判断：記載者   |
| 05 入院日    | 23 受給者証：重度医療（障害） | 39 介護保険：通所介護     | 56 SW介入：介入有無  |
| 06 退院日    | 24 受給者証：特定疾病     | 40 介護保険：福祉用具貸与   | 57 SW介入：転院    |
| 07 在院日数   | 25 受給者証：道市老人     | 41 介護保険：その他      | 58 SW介入：施設    |
| 08 主病名分類  | 26 受給者証：特定疾患     | 42 配食サービス        | 59 SW介入：在宅    |
| 09 入院形態   | 27 受給者証：疾患名      | 43 緊急通報          | 60 SW介入：健康保険  |
| 10 入院経路   | 28 受給者証：負担額（外来）  | 44 身障手帳：障害部位     | 61 SW介入：介護保険  |
| 11 転帰先    | 29 受給者証：標準負担額認定  | 45 身障手帳：種・級      | 62 SW介入：身障手帳  |
| 12 病棟     | 30 受給者証：標準負担区分   | 46 身障手帳：障害名      | 63 SW介入：特定疾患  |
| 13 主治医    | 31 介護保険：介護度      | 47 SW判断：医療費      | 64 SW介入：生活保護  |
| 14 来院手段   | 32 介護保険：居宅介護事業所  | 48 SW判断：生活費      | 65 SW介入：年金    |
| 15 同伴有無   | 33 介護保険：担当ケアマネ   | 49 SW判断：在宅サービス調整 | 66 SW介入：傷病手当  |
| 16 家族同伴   | 34 介護保険：訪問看護     | 50 SW判断：転院・施設    | 67 SW介入：その他   |
| 17 スタッフ同伴 |                  | 51 SW判断：他機関連携    |               |
| 18 その他同伴  |                  |                  |               |

表2. MSW介入要否別患者数

| MSW処遇<br>患者数(名) |    | 処遇        |           | 計     |
|-----------------|----|-----------|-----------|-------|
|                 |    | あり        | なし        |       |
| 入院時<br>判断       | 必要 | A群<br>270 | B群<br>544 | 814   |
|                 | 不要 | C群<br>105 | D群<br>907 | 1,012 |
| 計               |    | 375       | 1,451     | 1,826 |

表3. 主要要因間の相関関係

相関係数±0.30以上  
ノンパラメトリック p<0.05

|                |       |
|----------------|-------|
| クリティカルバスー入院経路  | -0.46 |
| 健保種別ー受給者証      | -0.40 |
| クリティカルバスー主病名分類 | -0.39 |
| スタッフ同伴ー入院形態    | -0.38 |
| 介護度ー転帰先        | +0.35 |
| 身障手帳ー受給者証      | +0.32 |

9項目

表4. 判別分析による平均の差の検定

\*p<0.05

|      | Wilks' Λ | F      |        | Wilks' Λ | F       |
|------|----------|--------|--------|----------|---------|
| 年齢   | .985     | 17.82* | 来院手段   | .993     | 8.65*   |
| 性別   | .996     | 4.19*  | 同伴有無   | .999     | 0.76    |
| 病名分類 | .981     | 22.19* | スタッフ同伴 | .950     | 61.81*  |
| バス   | .963     | 45.10* | 健保種別   | .994     | 6.59*   |
| 入院形態 | .922     | 98.94* | 受給者証   | .996     | 4.65*   |
| 入院経路 | .932     | 86.29* | 配食サービス | .999     | 0.60    |
| 病棟   | .993     | 8.09*  | 身障手帳   | .993     | 8.67*   |
| 主治医  | .993     | 7.97*  | 介護度    | .887     | 149.20* |

さらに分析結果を基に各項目を検討すると、「介護度」においては「要支援・要介護・申請中」の各値が

表5. 正準判別関数のまとめ

|        | 標準化係数 | 構造行列  |        | 標準化係数 | 構造行列  |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 介護度    | 0.57  | 0.63  | 来院手段   | 0.12  | 0.15  |
| 入院形態   | 0.30  | 0.51  | 病棟     | -0.13 | -0.15 |
| 入院経路   | 0.34  | 0.48  | 主治医    | -0.14 | -0.15 |
| スタッフ同伴 | -0.18 | -0.40 | 健保種別   | -0.18 | -0.13 |
| バス     | -0.18 | -0.34 | 受給者証   | 0.36  | -0.11 |
| 病名分類   | 0.03  | 0.24  | 性別     | 0.08  | -0.11 |
| 年齢     | 0.08  | 0.21  | 同伴有無   | 0.02  | -0.05 |
| 身障手帳   | 0.24  | 0.15  | 配食サービス | 0.15  | -0.04 |

固有値=0.32 正準相関=0.50 Wilks'Λ=0.76

表6. 判別分析による分類結果

|  | 元データ<br>度数<br>(人) | 予測グループ |      |       |
|--|-------------------|--------|------|-------|
|  |                   | A群     | D群   | 合計    |
|  | A群                | 163    | 107  | 270   |
|  | D群                | 171    | 736  | 907   |
|  | %                 | 60.4   | 39.6 | 100.0 |
|  |                   | 18.9   | 81.1 | 100.0 |

スク要因であった。以下「入院形態」では「一般病院・福祉施設」、「入院経路」で「予約・即時入院・時間外入院」、「スタッフ同伴」では「MSW同伴・看護／介護職同伴」、「クリティカルバス」ではその「適用」、「制度利用」では「身体障害者手帳所持・受給者証所持」がリスク要因として考えられる。これらはいずれも医学的な検査やADLレベルなどの看護・介護学的なスキルに基づく評価を必要としない、すなわちソーシャルワークに関する特別な知識や技術がなくても確認できる項目である。事務部門を含む病院内の入院担当部門の誰もが確認可能な簡易スクリーニング項目としてソーシャルワーク・ニーズを発見できる可能性が示されたことには意義がある。先行研究の多くは退院判断ないし退院支援を目的

とした評価方法を検討しているが、例えば大竹<sup>1)</sup>らは看護師が退院支援時に重視するスクリーニング項目は「介護保険の認定状況、入院前の住居、排泄の自立、認知症の有無」だとして、本研究で示された項目と同様に介護保険の適用状況や住居などが要件として取り上げられている点は興味深い。またチェック内容について多くは介護ケアの視点からADLと保険適用についてのチェック項目が多く、小原ら<sup>2)</sup>によればそのようなADLチェック中心のスクリーニングでも介入群の半数以上6割程度がハイリスク基準を上回っているとして「チェックが不十分である」ことを述べている。そのような専門的評価でもわれわれが到達した、ある意味で「専門的評価スキルを必要としない」チェック項目でも同程度水準のリスクケースを発見できることは、さらに簡便で確実なニーズ発見方法の検討の余地があることを示していると思われる。むしろ、ADL評価などにおいては例えば「どのような行動・状態を《一部介助》とするか」が操作的定義として評価者間に共通のスキルとして必要となり、あるいは主観的に行われるために「評価のずれ」が生じることを考えれば、本研究がたどり着いた客観的・外眈的・単純な観察項目でニーズ発見が可能であるということは今後の評価研究で一つの新しい視点を与えるものである。

もちろん本研究の限界はいくつか指摘できる。まず一点はデータとした67項目が対象病院の事務的・患者管理上の必要性と、ソーシャルワーカーが「経験的に必要と判断した」項目とからなるチェックリストであって、そもそもソーシャルワーク・ニーズを発見する目的で揃えられたチェック項目ではないこと。二点は判別分析の結果として固有値が0.32と低く、また誤判別率が39.6%である。判断の誤りや後絡関係の分析なども不十分であるから、本結果を基に即座にこれらを用いて臨床実務を行うことは性急に過ぎることは承知している。

一般的に考えれば、ソーシャルワークの必要性は患者・家族の身体的・経済的・社会的・心理的・精神的な問題に起因するわけであるから、むしろわれわれが今後検討しなくてはならないことは、今回発見した関連要因6項目の他に、そうした諸側面の関連要因のうち「入院直後に誰もが同じように評価できる」有効な項目を発見することにあると思われる。例えば土屋ら<sup>3)</sup>は退院援助介入の方法としてソーシャルワーク上のハイリスクケースを特定するための12項目を開発し、その中でも家庭・家族問題がリスク要因として重要であり「予防的なソーシャルワークマネジメント」の必要性を指摘している。山田ら<sup>4)</sup>は退院調整のために入院時のスクリーニングを行うことから、先行ツール（東大作成）を下敷きにした既定チェック項目を独自に集めたデータで再構成して、

医学的・看護学的ケアのための患者自身の身体および日常生活機能レベルを中心とした質量的アセスメントを試みている。これらの中には我々の目的に適った、しかし現時点ではチェックしていない家族関係他の社会的項目が含まれていることなどの点で今後の検討に値する。北嶋ら<sup>5)</sup>が急性期病院におけるMSW業務の介入実践なども行っている点で比較検討に値する。

※本研究は医療法人社団カレスサッポロ北光記念病院MSW部門の依頼を受けてその業務改善活動に協力し、論文・口頭発表等により公表する形で成果を報告している。

※本論文に先立ちその要旨は本研究グループにより平成20年5月に行われた第28回日本医療社会事業学会において口頭発表した。

※分析にあたっては北海道医療大学情報センターが学内提供するアプリケーションサーバーシステム上の統計解析パッケージSPSS16を利用した。

## 文 献

- 1) 大竹まり子他：特定機能病院における病棟看護師の判断を基にした退院支援スクリーニング項目の検討，山形医学，26（1），11-23，2008.
- 2) 小原真知子他：退院援助について考える（2）退院援助におけるアセスメント・スクリーニングチェックリストの活用と実際，臨床看護，32（13），1990-1998，（2006）
- 3) 土屋友香里他：介護保険施行に伴うMSWの役割（その2）急性期病院の退院援助を中心に，トヨタ医報，12，75-81，2002
- 4) 山田朋子他：退院調整における入院時リスクアセスメントスクリーニング導入効果の検討，日本医療マネジメント学会雑誌，7（4），530-535，2007.
- 5) 北嶋晴彦，谷合麻理子：急性期病院におけるMSW業務の新しい試みー全ての入退院患者に関わる医療ソーシャルワーク実践報告ー，日本医療マネジメント学会雑誌，7（1），188，2006.

# On the Clinical Socialwork Assesment for Early Intervention of Circulatory Patients

Satoshi HASEGAWA<sup>1</sup>, Koichi KIGAWA<sup>2</sup>, Chie IMAI<sup>3</sup>, Eisuke KIKUCHI<sup>3</sup>

- 
- 1 Health Sciences University of Hokkaido
  - 2 National Hospital Organization Hokkaido Cancer Center
  - 3 Hokko Memorial Hospital