

スモン患者検診データベースの追加・更新と解析

—— 2015 年度データの追加および視力・歩行と生活満足度の解析 ——

橋本 修二 (藤田保健衛生大学医学部)

亀井 哲也 (藤田保健衛生大学医療科学部)

川戸美由紀 (藤田保健衛生大学医学部)

世古 留美 (藤田保健衛生大学医療科学部)

小長谷正明 (国立病院機構鈴鹿病院)

研究要旨

スモン患者検診データベースについて、1977～2014 年度データに 2015 年度データを追加して更新した。1977～2015 年度のデータベース全体では延べ人数 31,001 人と実人数 3,819 人であった。同データベースに基づいて、視力と歩行について ADL、生活機能、生活満足度との関連性を解析すると、視力と歩行の機能障害がスモン患者の日常生活の機能や満足度の低下に強く影響していることが示唆された。

A. 研究目的

全国のスモン患者を対象として、毎年、スモン患者検診が実施されている。スモン患者の現状と動向を正確に把握する上で、スモン患者検診データを適切な形で整備・保管するとともに、有効に活用することが重要である。これまで、スモン患者検診データベースについて、新しい年度のデータを追加して更新するとともに、その解析を検討してきた。

本年度は、1977～2014 年度の 38 年間のスモン患者検診データベースに 2015 年度データを追加して更新するとともに、データベースの解析として、2013～2015 年度のスモン患者検診受診者の視力と歩行について ADL、生活機能、生活満足度との関連性を検討した。

B. 研究方法

1) データベースの追加・更新

1977～2014 年度のスモン患者検診データベースにおいて、患者番号に基づいて 2015 年度データを個人単位にリンケージして追加・更新した。データの内容としては、「スモン現状調査個人票」のすべての項目

(介護関連項目を含む) とした。なお、年度内の複数回受診では 1 回の受診結果のみをデータベースに含めた。データ解析・発表へ同意しなかった受診者では、受診したことのみを記録し、受診結果のすべてを含めなかった。

2) データベースの解析

2013～2015 年度のスモン患者検診受診者で、検診結果の研究利用への同意が得られ、年齢が 40 歳以上の 883 人 (男性 253 人、女性 630 人) を解析対象とした。ADL は Barthel Index (10 項目で 0～100 点)、生活機能は老研式活動能力指標 (13 項目で 0～13 点)、生活満足度は「あなたは生活に満足していますか」に対する回答 (5 段階で 1～5 点) から得た。いずれの指標も点の高い方が良いことを表す。視力と歩行について、ADL、生活機能、生活満足度との関連性を、共分散分析で年齢の影響を調整して検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は藤田保健衛生大学疫学・臨床研究倫理審査委員会承認を受けた (承認日:平成 23 年 1 月 11 日)。

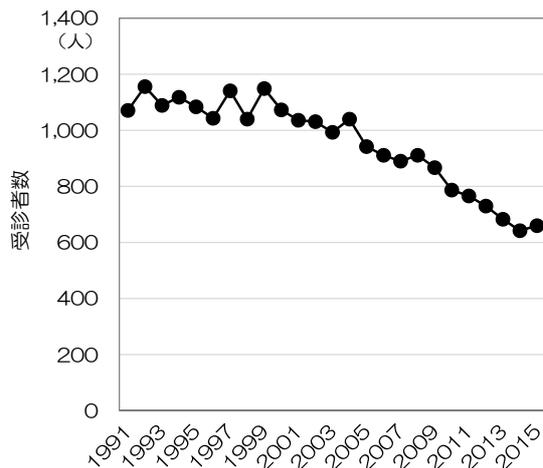


図1 年度別のスモン患者検診受診者数

C. 研究結果

1) データベースの追加・更新

年度別受診者の推移について図1に示した。受診者数（データ解析・発表へ同意しなかった者を除く）は2015年度が660人であり、前年度よりわずかに増加した。1977～2015年度のデータベース全体では延べ人数31,001人と実人数3,819人であり、1988～2015年度データベース（個人単位の縦断的解析が可能）では延べ人数27,017人と実人数3,401人であった。

2) データベースの解析

視力は「きわめて悪い」（「全盲」「明暗のみ」「眼前手動弁」「眼前指数弁」）が9.4%、「新聞の大見出しは読める」が30.9%、「新聞の細かい字もなんとか読めるが読みにくい」が44.3%、「ほとんど正常」が15.4%であった。歩行は「きわめて悪い」（「不能」「車椅子」「要介助」「つかまり歩き」「松葉杖」）が36.2%、「一本杖」が22.3%、「独歩：かなり不安定」が10.8%、「独歩：やや不安定」が22.1%、「ふつう」が8.5%であった。

視力について重症度別の年齢、ADL、生活機能、生活満足度の平均値と標準偏差を表1に示した。視力が「きわめて悪い」では、ADLは男性58.5±33.2と女性42.6±35.3、生活機能は男性3.2±3.9と女性2.4±2.9、生活満足度は男性3.1±1.3と女性2.7±1.1であった。視力が「ほとんど正常」に比べて、いずれも低い傾向であった。

表1 重症度別の年齢、ADL、生活機能、生活満足度（視力）

	対象者数	年齢	Barthel Index (100点満点)	生活機能 (13点満点)	生活満足度 (5点満点)
きわめて悪い	26	75.5±8.8	58.5±33.2	3.2±3.9	3.1±1.3
新聞の大見出しは読める	59	76.2±10.5	77.5±30.1	7.0±3.7	3.0±1.2
新聞の細かい字もなんとか読めるが読みにくい	108	77.8±7.7	87.8±17.2	9.1±3.6	3.1±1.3
ほとんど正常	48	77.6±7.4	93.9±8.7	10.8±2.8	3.8±0.8
女性 きわめて悪い	53	79.0±11.6	42.6±35.3	2.4±2.9	2.7±1.1
女性 新聞の大見出しは読める	200	80.1±8.8	71.3±26.4	6.0±4.0	3.3±1.2
女性 新聞の細かい字もなんとか読めるが読みにくい	264	78.9±8.0	82.0±20.0	8.5±3.8	3.4±1.1
女性 ほとんど正常	81	77.7±8.5	85.8±21.0	9.4±3.7	3.8±1.1

平均値±標準偏差
 きわめて悪い：「全盲」「明暗のみ」「眼前（約10cm）手動弁」または「眼前指数弁」

表2 重症度別の年齢、ADL、生活機能、生活満足度（歩行）

	対象者数	年齢	Barthel Index (100点満点)	生活機能 (13点満点)	生活満足度 (5点満点)
きわめて悪い	55	79.2±8.4	47.5±30.5	3.5±2.9	2.8±1.2
一本杖	55	79.2±8.8	86.2±11.3	7.5±4.1	3.1±1.3
男性 独歩：かなり不安定	27	78.4±8.9	92.2±11.5	9.6±3.1	3.1±1.2
男性 独歩：やや不安定	75	74.5±7.8	95.7±5.4	10.3±2.8	3.4±1.1
男性 独歩：ふつう	32	75.6±8.0	98.0±4.2	11.5±1.9	3.8±0.9
女性 きわめて悪い	256	82.7±8.5	52.6±28.9	3.9±3.3	3.2±1.2
女性 一本杖	136	78.2±7.8	86.4±11.0	8.5±3.3	3.3±1.2
女性 独歩：かなり不安定	66	77.4±8.5	89.5±10.6	9.2±3.5	3.4±1.2
女性 独歩：やや不安定	115	75.7±8.4	92.5±9.4	10.1±3.1	3.4±1.1
女性 独歩：ふつう	41	74.4±6.1	97.4±3.7	11.9±1.6	4.0±1.0

平均値±標準偏差
 きわめて悪い：「不能」「車いす（自分で操作）」「要介助」「つかまり歩き（歩行器など）」または「松葉杖」

歩行について重症度別の年齢、ADL、生活機能、生活満足度の平均値と標準偏差を表2に示した。歩行が「きわめて悪い」では、ADLは男性47.5±30.5と女性52.6±28.9、生活機能は男性3.5±2.9と女性3.9±3.3、生活満足度は男性2.8±1.2と女性3.2±1.2であった。歩行が「ふつう」に比べて、いずれも低い傾向であった。

視力と歩行について「きわめて悪い」者を除き、年齢を調整し、両者を同時に考慮すると、視力と歩行はADL、生活機能、生活満足度と有意に関連していた。

D. 考察

スモン患者検診の2015年度データを追加して1977～2015年度の39年間のスモン患者検診データベースを完成した。その中で、1988～2015年度データベースでは、個人ごとに各年度の検診データがリンクされているため、スモン患者における検診結果の経年変化を個人単位に解析することが可能である。今後ともデータベースの維持管理・拡充とその活用を進める

ことが重要である。

データベースの解析により、視力と歩行について、ADL、生活機能、生活満足度との関連性を、年齢の影響を調整して検討した。視力と歩行において、「きわめて悪い」はADL、生活機能、生活満足度が低かった。また、「きわめて低い」を除いても、視力と歩行の重症度が高いほど、ADL、生活機能、生活満足度が低く、その関連性が有意であった。スモン患者の特徴的な症状として、視力と歩行の機能障害が挙げられるが、これらがスモン患者の日常生活の機能や満足度の低下に強く影響していることが示唆された。今後、より詳細な解析を行うことが重要であろう。

E. 結論

スモン患者検診データベースに2015年度データを追加し、更新した。データベースの解析により、視力と歩行の機能障害がスモン患者の日常生活の機能や満足度の低下に強く影響していることが示唆された。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 亀井哲也, 世古留美, 川戸美由紀ほか. スモン患者における視力・歩行とADL, 生活機能, 生活満足度の状況. 日本公衆衛生雑誌, 63 (特別付録): 537, 2016.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 文献

- 1) 小長谷正明. 総括研究報告, 厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患克服研究事業) スモンに関する調査研究班・平成27年度総括・分担研究報告書, pp. 7-24, 2016.
- 2) 橋本修二, 亀井哲也, 川戸美由紀ほか. 総括研究報告, 厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患克服研究事業) スモンに関する調査研究班・平成27年度総括・分担研究報告書, pp. 132-134, 2016.

3) Kamei T, Hashimoto S, Kawado M, et al. Activities of daily living, functional capacity and life satisfaction of subacute myelo-optico-neuropathy patients in Japan. J Epidemiol 19: 28-33, 2009.

4) Kamei T, Hashimoto S, Kawado M, et al. Change in activities of daily living, functional capacity, and life satisfaction in Japanese patients with subacute myelo-optico-neuropathy. J Epidemiol 20: 433-438, 2010.