

長期人工呼吸器使用頸髄損傷者の社会参加と関連要因

松井 和子

浜松医科大学医学部臨床看護学部（現、国立看護大学校看護学部部長）

〔「日本パラプレジア医学会雑誌」第 14 巻 pp.106-107、2001〕

Keywords : High Quadriplegic (高位頸髄損傷)、Ventilator Dependent (人工呼吸器使用)
Participation (社会参加)

[目的]

WHO の障害の新概念によると、日本の長期人工呼吸器使用頸髄損傷者（VD 頸損）は、Impairment のみならず、Activity と Participation の制約が著しく、社会復帰は極めて困難な状態にある。その主な阻害要因は急性期のリハビリテーションと地域における呼吸管理システムの問題と指摘されてきた¹⁾。しかし最近、それら要因の変化なしに、VD 頸損にも主体的な情報収集や外出など社会参加が若干多様性を示す。Activity の制約、すなわち ADL レベルの自立はなお著しく困難でありながら、VD 頸損の Participation はどのような要因が可能にしているのか。その参加の実態と関連要因について明らかにすることが本研究の目的である。

[対象と方法]

対象は 12 例、すべて気管切開による VD 頸損である。いずれも 1980 年代末から 1999 年末までに家族や医療関係者を通じて係わり、継続的な経過観察によってデータを収集してきた事例である。全例とも成人男子、年齢は、20 歳代が 3 人、30 歳代が 4 人、40 歳代が 4 人、65 歳が 1 人である。12 人中自宅生活者 8 人、残り 4 人は施設生活である。人工呼吸依存年数は最短 2 年から最高 19 年、平均 8.2 ± 4.9 年である。VD 頸損の社会参加を分析する変数は、車椅子の種類と使用方法、外出頻度と目的、友人・知人の交流頻度と方法、さらに ADL、人工呼吸器の使用時間、介助者、同居家族を媒介変数とした。

[結果]

(1) **社会的交流** VD 頸損が家族や介助者以外の人々との交流を社会的交流と捉え、その交流方法を示したのが表 1 である。まず表 1 の社会的交流を見ると、社会的交流ありは 12 例中 5 例である。その交流手段は 5 例ともインターネットである。表 1 で明らかなようにパソコン使用者は 8 例であるが、うち 3 例は、インターネット接続なしでパソコンのみの活用であり、音声会話も不可、社会的交流不可である。さらに社会的交流可能な 5 例中 4 例は音声会話も可能であるが、音声会話が不可であっても 1 例はインターネットで社会的交流を可としていた。

しかし、電話による社会的交流は音声会話可能な 4 例に限られている。しかし音声会話可能な 4 例中、必要なときいつでも自力発声可能な例は皆無である。本対象者 12 例はすべてカフ付き気管チューブの使用であり、うち音声会話可能な 4 例中 1 例はカフの収縮によって、3 例は Passy-Muir Speaking Valve など発声デバイスの使用による自力発声であった。4 例ともカフの収縮と発声デバイスの装着に介助者の介入が不可欠な発声方法である。うち 1 例は、自宅内で妻とのコミュニケーションにも音声会話より表現しやすいとインターネットを活用している。

表 1 社会的交流の方法

対象	人口呼吸年数	音声会話	電話	パソコン	インターネット	社会的交流
1	19			可		
2	14			可		
3	12					
4	10	可	可	可	可	可
5	8					
6	7			可	可	可
7	7	可	可	可		
8	6					
9	6			可	可	可
10	4	可	可	可	可	可
11	3					
12	2	可	可	可	可	可

(2) **社会参加** 表 2 は VD 頸損 12 例の外出手段と社会参加の関係を示す。なお表 2 の社会参加とは VD 頸損の生活に関する情報交流を目的とした集会への参加とし、周辺の散策、買い物、旅行などの外出は除外した。表 2 を見ると、その社会参加ありは 12 例中 6 例である。

関連要因をみると、調査期間中の居住場所は施設が 3 例、自宅が 3 例と差はない。外出時の使用車椅子は、表 2 で明らかなように自力操作可能な電動車椅子が 2 例、うち 1 例が社会参加あり、他の 1 例は自宅周辺の散策のみである。残り 10 例は手動の車椅子、すなわち自力操作不可で移動に介助が必要な移動手段である。

表 2 でさらに注目されるのは、外出時の介助者であり、いずれも家族の介助である。自力操作可能な電動車椅子使用者の 2 例を含め、12 例とも外出時、しかも自宅周辺の散策でも介助者付きである。社会参加を目的とした外出時の介助者が 1 人で可能な対象者は 1 例のみ、日中、人工呼吸器を必要とせず、自呼吸で過ごせるようになった事例 12 であり、他の 7 例は 2 人から数人の介助者が付添った社会参加である。表 2 で社会参加あり 6 例中 3 例は、音声会話不可である。その 3 例は集会でのコミュニケーションに家族の通訳が必要であった。

表 2 外出手段と社会参加

対象	損傷高位 (発症時)	居住 場所	外出時 車椅子	外出時 介助者	社会 参加
1	C 3	施設	手動	母、他	可
2	C 2	自宅	電動	姉	
3	C 2	施設	手動	妻	
4	C 3	自宅	手動	母、妻、他	可
5	C 4	自宅	手動	両親、他	
6	C 4/5	自宅	手動	両親、他	可
7	C 2	施設	手動	両親	可
8	C 2/3	自宅	手動	妻	
9	C 2	自宅	電動	両親	可
10	C 1	自宅	手動	妻	
11	C 2/C 3	自宅	手動	両親	
12	C 2	施設	手動	姉、他	可

[考察]

脊髄損傷者の社会的不利に関する研究報告によると、社会復帰の目標である社会参加に、機能障害はそれほど大きな影響を与えず、例え機能障害が重度であっても社会不利、あるいは参加の制約を克服することことは可能と指摘される²⁾。デンマークで 1995 年実施された全国調査でも、同様な結果の報告がある³⁾。すなわち人工呼吸長期依存者 110 人のうち気管切開による人工呼吸器使用者は 79 人、うち一日の吸引回数 2 回以上 8 割、5 回以上 46%であるが、日中の大半を電動車椅子で過ごし、自力移動を可能にし、外出も「制約なし、あるいは週 40 時間以上」が調査対象者の 4 割弱、週 20 時間以上の外出が 7 割と、機能障害が重度にも関わらず、参加の制約は克服された実態報告である。

しかも配偶者以外の家族と同居生活者は 110 人中 18 人、うち 4 人は 18 歳以下である。すなわち人工呼吸器使用者でありながら 84%は家族に依存せずに社会参加が可能な実態である。他方、本対象者の大半は手動車椅子の使用であり、2 例の電動車椅子使用者を含め外出時の介助者が不可欠であった。本対象者が介助者を必要とする理由の 1 つは痰の吸引であるが、他の理由は車椅子使用中頻繁に必要となる座位姿勢の矯正介助である。

さらにデンマークの調査によると、気管切開 79 人中カフ付きチューブ使用者は 29 例、37% であり、そのうち夜間のみカフをインフレートするのが数例とあり、日中は大半がカフをディフレート、すなわち気管切開でも大半が日中音声会話可能である。

カナダ BC 州では長期人工呼吸器使用者はカフなし気管チューブ(図1の右)が一般的であり、カフ付きチューブ使用者(図1の左)にはカフをディフレート後、発声デバイスを使用し、医療職対象の呼吸ケア研修マニュアルにも音声コミュニケーションスキルが導入されている⁴⁾。

BJ Make は 80 年代半ば、VD 頸損の急性期リハビリテーションは移動の自立と音声会話の訓練が不可欠と強調した⁵⁾。しかし本対象者はいずれも介助なしには白力発声不可である。その要因はすでに報告したように⁶⁾、カフ付きの気管チューブの使用、使用チューブのサイズが大きすぎる事、人工呼吸の 1 回換気量や呼吸数の量的不足である。

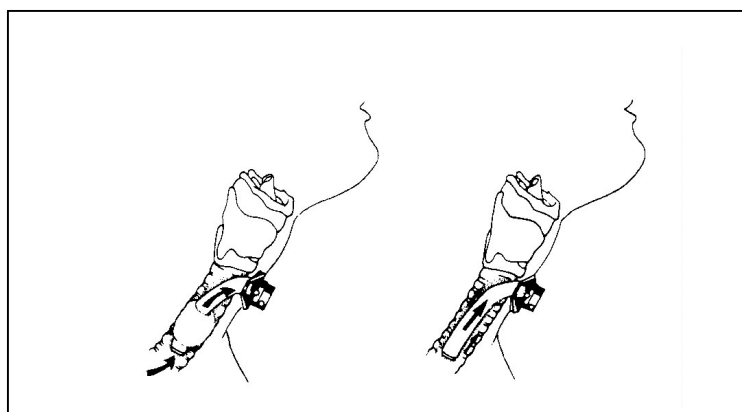


図1 気管切開による発声 右：カフなし 左：カフ付き

[結語]

VD 頸損 12 例を対象に社会参加の実態と関連要因について継続的調査の結果、以下の知見が得られた。

- 1) VD 頸損者で社会的交流を可とするのは 5 例、4 割強であり、いずれもインターネットの活用によってであった。
- 2) 社会参加を可とするのは 6 例、5 割であるが、大半が手動車椅子使用であり、1 人以上の付添者が必要な社会参加であった。
- 3) 家族などの付添いで VD 頸損者の社会参加は可能になってきたが、音声会話不可であると、直接交流に通訳の介助者が不可欠であった。

文 献

- 1) 松井和子:高位頸髄損傷者の QOL と自立型ケア、日パラプレ医誌 10:212-213、1997
- 2) 青柳紀代他:脊髄損傷者の社会的不利に影響を与える要因、リハ医学 36 : 604、1999
- 3) HS Kristensen et al : Report on Domiciliary mechanical ventilation in Denmark, Muskelsvindfonden,124,1995
- 4) BC Rehab George Pearson Site, 松井和子訳 :カナダ BC 州の地域呼吸管理システムと教育プログラム、24、浜松医科大学、2000
- 5) BJ Make:Long-term management of ventilator-assisted individuals, *Respiratory Care* 31: 306, 1986
- 6) 松井和子:器械呼吸長期依存頸髄損傷者の在宅における呼吸発声訓練、日パラプレ医誌 12: 194-5, 1999。Weaning from Mechanical Ventilators, *Chest*, 87,2,267-9-1985