

32) 湯浅班班員施設における多系統萎縮症の摂食嚥下障害調査報告および咀嚼による嚥下機能の変化について

金藤大三(1)(2)、井上一彦(2)、岡田浩子(2)、下田光太郎(2)(3) 野崎園子(1)(4) 湯浅班嚥下グループ(1) 国立病院機構西鳥取病院 神経内科(2)、同施設長(3) 国立病院機構徳島病院 臨床研究部(4)

緒言

多系統萎縮症(MSA)患者ではしばしば嚥下障害が認められ、時に誤嚥性肺炎の原因にもなり、時に死因にもなっている。湯浅班嚥下グループではこのMSAの摂食嚥下障害の実態を明らかにするために班員施設内でアンケートを実施し21施設51症例のアンケート結果を集計した。

対象と方法

班員施設に入院中の多系統萎縮症患者を対象とし、班員施設にEメールでアンケートを送付し、Eメール又は郵送にて回答を得た。

結果

51症例の内訳は男27名、女24名 平均年齢男66歳(52~81歳)女64歳(49~78歳)家族歴なし、平均罹病期間 男77ヶ月(12~168ヶ月)、女75ヶ月(12~168ヶ月)、診断はOPCA28名、線状体黒質変性症15名、シャイドレージャ症候群8名、厚生労働省特定疾患運動失調症調査研究班作成の脊髄小脳変性症の重症度分類で

下肢運動障害：(2名)(3名)(5名)(10名)(31名)；

上肢機能障害：(2名)(8名)(7名)(5名)(29名)；

会話障害：(6名)(5名)(5名)(14名)(21名)；

パーキンソン症状をもつ者は35名(65%)：Yahr(2名),Yahr(2名),Yahr(1名),Yahr(5名),Yahr(25名)；

何らかの認知障害をもつものは32名(65%)、その内痴呆は11名)

摂食嚥下障害をもつものは45名(88%)あり摂食嚥下障害重症度は(12名),(12名),(4名),(6名),(9名),(4名),(9名),(7名)

栄養状態は平均BM119、BM118.5未満は15名(33%)

経口摂取は29名(内 経口と経管の併用が1名)

自力摂取12名、部分介助8名、全介助19名、食事時間 自力摂取者は30分以内11名、部分介助者(30分以内5名、45分3名)全介助者(30分以内4名、45分1名、1時間以上2名)食事の遅い理由は上肢が使いづらい19名、のどを通りにくい13名、噛むのに時間がかかる12名、口からこぼれる11名食べ方の異常では口からこぼしながら食べる12名、口に貯めたまま止まる10名、前屈みで食べる6名、水分で流し込む4名、口から吹き出す3名口腔相の異常では口腔内残留は13名、流涎は23名、咽頭相の異常では食事時のむせは19名、湿声は10名、呻吟は17名、咳、痰は32名、気道感染は24名、食道相の異常では胸焼け1名、通過困難感1名、食後の嘔吐1名であった。

V F検査は14名、口腔相の異常9名、咽頭相の異常6名、食道相の異常6名だった。

食事形態は刻み食が多く(10名)嚥下補助食品では増粘剤使用が6名、嚥下補助ゼリー1名だった。

リハビリは11名(22%)だった。

外科的処置は胃瘻19名、気管切開14名、喉頭気管分離術1名だった。

考察

MSAの摂食嚥下障害像と対策の現状についてアンケートをおこなった。摂食嚥下障害の頻度は高いもののV F検査による評価がなされている件数が極めて低かった。V F検査では口腔相、咽頭相、食道相と病変は及んでいるが自覚症状では口腔相、咽頭相の訴えに偏る傾向があった。増粘剤などの嚥下補助食品の使用は少なく、外科的処置も気管切開、胃瘻はあるが食道気管分離術などは極めて少なかった。

追記

V F検査を使用し咀嚼前後の嚥下動作の変化を観察したのでその結果もあわせて報告した。

33) 神経・筋難病患者の家族からのクレームへの
看護師の対応

笠井厚子、岩寄弘幸、佐々木さえ子、
富永明、一本松由美子、村川和代
国立病院機構徳島病院看護部

神経・筋難病は、入院期間の長期化、病状の進行・悪化を伴い家族の医療者への訴えも多くなる現状がある。その訴え方は理性的な場合、感情的な場合とさまざまであるが、それに対する看護師の対応により必ず家族の納得・理解を得られるとは限らない。

研究目的：難病患者の家族からのクレームへの看護師の対応において、どのような対応が適切であるかを明らかにする。

事例：異型性白質ジストロフィで入院中の30歳・男性と29歳・女性患者の父親A氏。

研究方法：事例研究

期間：平成15年10月10日～11月30日

対象：A氏からのクレームに対応した当病棟の看護師8名

方法：A氏のクレームに対応した経緯をプロセスレコードにする。

倫理的配慮：プロセスレコードの提出が個人の不利益にならないこと、プロセスレコードは研究以外の目的で使用しないことを事前に説明し、同意の得られた看護師を対象とした。

分析方法：牧野1)が述べている、苦情マネジメントを左右するキーワード～HEATスキル～をもとに分析する。研究員6名でA氏の不快な思いが軽減したか否かの判断を行ない、記載された内容の分析は、4名以上の一致率をもって、「該当する」とした言動を抽出した(表1.)。

結果：9件のクレームがあった。

クレーム1.: 陰部洗浄時に陰嚢部の垢が取れていないと訴えた。

クレーム2.: 浴室へ移動しようとした時A氏がリロックをするのが遅れたため、他施設での医療事故のことについて話した。

クレーム3.: 経管栄養の滴下速度が「いつもより早い」とぶっきらぼうに訴えた。

クレーム4.: 入浴日に「入浴日は息子達のところへの訪室回数が減る」と不満を訴えた。

クレーム5.: 喀痰が吹き出ているのを見て、息子が放りっぱなしにされたのでいたのではないかと不満を言った。

クレーム6.: クレーム5.の準夜帯。「日中、息子が放りっぱなしにされていたと訴え、また過去のクレームに対する看護師の対応についても、不満を話す。

クレーム7.: (クレーム5.の看護師の翌日からの行動。)A氏の父の所へ行き、昨日の事を再び謝る。その後訪室回数を増やしケアし、数日後には以前と同様に会話できるようになる。

クレーム8.: 面会中に「外出したいが、喀痰量が多いから」と気にしている。

クレーム9.: 「吸引時、息子が苦しそうだ。吸引の方法が悪いからだ」と訴える。

考察：

クレーム5.以外は、A氏の不快な思いが軽減された事例である。これらに共通したスキルはT・責任を示すの『具体的な行動が出来る』である。また、そのうちクレーム1.2.4.9.『行動』を『すばやく』行っている。すばやく行動できるかどうかはクレームの内容にもよるだろうが、『具体的な行動』を『すばやく』行うことはクレームへの適切な対応ではないかと考える。

クレーム1.3.4.では謝罪していないが対象の不快な思いは軽減されており、一方クレーム5.では、謝罪しているにもかかわらずA氏の不快な思いは軽減されていない。不快な思いをもたらしたことに對して謝罪することは「接遇の基本」とされており、我々も日常的にそれを実施している。クレームを訴える家族は、その対応として単に「接遇」としての謝罪ではなく具体的な次の行動を求めているのではないかと考えられる。

クレーム5.の看護師は、HEATスキルでは、H.『よく聞く』、A.『状況に対して謝る』の言動をとっているが、理解を得られなかった。しかし、情報を得ていたクレーム6.の看護師がじっくりと話を聞いた。このことや、翌日からの看護師の行動により関係を修復できたのではないかと考える。江藤は2)、話がこじれた時の対応として、場所を変えることや人を変えること、時間を変えることが有効であると述べている。

表1 家族からのクレーム内容のHEATスキルによる分類

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	クレームNo.									
H	相手の目を見る									
よく聞く	頷く									
	相槌を打つ									
	メモをとる									
	話した内容を確認する									
E	相手の気持ちを確認する									
共感する	相槌を打つ									
A	相手の不快感や不都合を与えた状態、心理に対して謝る									
T	具体的な行動が出来る									
責任を示す	すばやく対応する									
A氏の父親の不快な思いが軽減したか否か(x)						x				

引用文献

- 1) 牧野真知子：苦情マネジメントのノウハウを知る改革の糧へのヒント，看護，Vol55 No.10，p45-46，2003.
- 2) 江藤かおる：PS看護マナーブック，学習研究社，p197，2003.

34) 慢性長期臥床気管切開神経難病患者の院内肺炎について

亀谷 剛、津田丈秀、鯨井 隆1)、
圓谷建治
国立病院機構山形病院 神経内科、
1) 同 内科

【 緒言 】

現在有効な治療法がなく、慢性進行性の経過をたどる神経筋疾患患者においては、いかに全身状態を維持安定させるかが、QOL の点でも医療経済的観点でも重要である。このうち、最も重要な要因の一つは、感染症である。今回、長期にわたり入院療養している神経筋疾患患者の病院感染、特に気管切開者の肺炎について検討した。

【 方法 】

気管切開術、および人工呼吸器装着を、平成15年10月1日以前に受けている、慢性安定期の神経筋疾患患者8名を対象とし、肺炎の発生率を調べた。また、平成16年4月から、気管カニューレ交換時に、気管切開部の消毒を中止した。その前後で（平成15年10月1日から平成16年3月31日の期間：平成15年度下半期と、平成16年4月1日から平成16年9月30日の期間：平成16年度上半期）、肺炎の発生率の差が見られるかどうかについても検討した。

【 結果 】

呼吸器装着者は4名（男2名、女2名）で、その原疾患は筋萎縮性側索硬化症が3、SCA1が1であった。気管切開のみの患者は4名（男1名、女3名）で、内訳はSCA1が1、歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症が1、線条体黒質変性症が1、副腎白質ジストロフィーが1であった。平均年齢は57.8歳（40～72歳）で、平均罹病期間は14.8年（7～25年）、平成16年10月1日現在の平均入院日数は2393.9日（605～5533日）であった。また、気管切開術を受けてからの平均経過日数は2329.4日（949～5016日）、呼吸器装

着からの平均経過日数は2052.5日（1228～3455日）であった。このうち、平成15年度下半期での肺炎発症件数は3、平成16年度上半期では3であった。それぞれの期間における「延べ医療器具数（number of device-days）」、すなわちここでは「延べ気管カニューレ数」は1464で、1000 device-daysあたりの感染率はおおの2.0であった。

【 考察 】

当院におけるこれまでの検討では、慢性期の神経筋疾患患者における人工呼吸器関連肺炎の感染率は0.82で、今回の結果はこれよりむしろ高い。このことは、人工呼吸器は閉鎖回路であるが、気管切開のみの患者の場合は、トラキマスクを気管切開部に覆いかぶせているだけ、ということが関連していると思われる。今後、いわゆる人工鼻の使用を考慮する必要がある。一方、気管切開部の消毒の有無により、感染率に差がなかったことから、気管カニューレ交換時の消毒操作は不要である可能性が高い。今回対象とした患者は、いずれも気管切開後数年を経ており、気管切開創局所はすでに安定している。消毒薬により接触皮膚炎を起こす危険性や、ポビドンヨードは有機物の存在により効力が低下することなどを勘案すると、気管切開部局所の処置は、分泌物などの十分な吸引・清拭除去の方がより重要と考えられる。

【 結論 】

慢性安定期にある、気管切開を受けた神経難病患者の肺炎発生率は、1000 device-daysあたり2.0であった。気管カニューレ交換時の消毒の有無は、これに影響を与えなかった。

【 参考文献 】

第73回日本神経学会東北地方会
神経筋疾患患者における病院感染について
亀谷 剛、津田丈秀、圓谷建治（国療山形病院 神経内科）、関 晴朗（国療米沢病院 神経内科）
第58回国立病院療養所総合医学会

35) 人工呼吸器使用時の安全対策

- 過電流による 作動停止事例への当院の対応-

飛田宗重、割田仁、宮澤幸仁、木村優子 1)
独立行政法人国立病院機構米沢病院神経内科、
1) 同 医療安全管理室

【目的】

落雷等による電化製品、パソコンの故障が目立っている。直撃を受けなくても雷による過電流は電線や電話線などを通じて数キロ先から伝わることもあり、インターネットの普及で過電流の侵入経路が増えている今日、特に在宅での人工呼吸器使用時には十分な対策が講じられる必要がある。しかしながら現状では過電流対策は不十分であり、さらに人為的なミスでも過電流による作動停止が起こり得る。当院で経験した事例を分析し対策を提言したい。

【方法】

当院における人工呼吸器停止事例について原因を分析し事故防止対策を検討した。

【結果】

当院では平成 12 年から 16 年の 5 年間で、人工呼吸器突然停止事例を 6 例経験しており、3 例でヒューズの溶断を認め、この 3 例では過電流が原因と特定された。残り 3 例では過電流による故障が疑われるものの原因特定には至らなかった。過電流が原因と特定された 3 例のうち 1 例はヒューズの誤装着、すなわち 1.25 A を装着すべきところ 1.0 A を装着した人為的なミスによるものであった。人工呼吸器通常使用時の本体の消費電流は実測値 0.88 A であったが、一時的な負荷変動により電流が増加しヒューズが溶断したとの報告であった。技術マニュアルでは 1.25 A を装着することが規定されており、マニュアル通りであれば、作動停止には至らなかったと結

論された。他の 2 例は供給電圧を安定させるため無停電電源装置 (UPS) 使用、約 1 週間後にヒューズ溶断による作動停止をきたした。人工呼吸器への電圧設定が本来は 100 V であったのに、115 V に設定されていたためであった。表には人工呼吸器の入力電源電圧部へ電圧を印加した状態での実測電流を示す (I 社、社内資料)。いずれの事例についても当該機種の入力電源電圧部へ電圧を印加した状態での実測電流を示す (I 社、社内資料)。いずれの事例についても当該機種の輸入代理店により緊急安全点検が全国レベルで施行され、再発防止がなされた。

入力電源電圧 (V)	実測電流 (A)
80	0.47 ~ 0.58
90	0.57 ~ 0.67
100	0.75 ~ 0.83
110	1.03 ~ 1.09
115	1.32 ~ 1.37

【結論】

人工呼吸器およびその周辺機器は国内外での電圧差、国内での使用周波数地域差による誤使用の危険性を有している。当院では、常識的な事項ではあるが、使用条件が適正かどうかの確認をマニュアル化することにした。機器納入業者に対しても安全点検を厳格に求めている。さらに人工呼吸器のヒューズの容量について 1.5 ~ 1.6 A の方がより安全性が高いのではないかと検討中である。在宅での人工呼吸器使用例では一般家電と同様の過電流対策を指導している。当院の病棟は老朽化しており、点検作業は随時行っているが、電源供給源の劣化が危惧されている。人工呼吸器の作動停止事故は生命に直結するだけにより安全な事故防止対策が望まれる。

36) 進行性筋萎縮症における下肢深部静脈血栓症

川上英孝、中島 孝、亀井啓史、
高橋哲哉、米持洋介、榛沢和彦 1)
所属 国立病院機構新潟病院神経内科、
1) 新潟大学大学院医歯学総合研究科生
体機能調節医学専攻器官制御医学

目 的

進行性筋萎縮症では、臥床が中等度、下肢麻痺が強度の危険因子となり、下肢の深部静脈血栓症が発症することが考えられる。これまで我が国では肺塞栓症は稀と考えられてきたが、近年急速に増加傾向を示しており、死亡者数はこの10年間で約3倍に増加している。下肢の静脈血栓症の内、肺塞栓を起こすのは症状のない深部静脈血栓症であり、臥床、下肢麻痺の危険因子がある場合には積極的に検査をしていかなければ、わからないままになることが多いと考えられる。今年になって肺血栓塞栓症予防ガイドラインが作られ、また、医療保険を用いて予防に取り組めるようになった。今回、当科入院中の進行性筋萎縮症患者における下肢深部静脈血栓症の実態について検討した。

方 法

対象30症例はADLが車椅子レベルである、DMD12名、年齢16~29才、平均22才。MyD患者6例、年齢47~56才、平均51才。LG患者4例、年齢62~70才、平均66才。他の進行性筋萎縮症9例(Nemalin 2, Werdnig-Hoffman 2, 眼咽頭型筋ジス1, RVを伴った遠位型2, 非福山型1, 糖原病III型1)、年齢16~63才、平均37才。全例に下肢静脈超音波検査を施行した。超音波検査は7.5メガヘルツのリニアプローブを用い、下腿を下垂させて行った。

結 果

筋肉静脈の拡大と血栓をDMD12例中3例、MD6例中1例、LG4例中1例を認め、他の進行性筋萎縮症9例では、Nemalin症例1例に筋肉静脈の拡大と血栓を認めた。

結 論

下肢静脈超音波検査は、簡便で非侵襲的であり、進行性筋萎縮症では早期から肺塞栓予防のため施行したい。

37) 誤嚥性肺炎の予防と医療経済

田中正美

国立病院機構西新潟中央病院神経内科

はじめに

2004年の当研究班内の共同研究により、人工呼吸器を装着しているALSでは肺炎(ventilator-associated pneumonia: VAP)が主要な死因になっていることが明らかとなった。肺炎で亡くなった22例のうち、呼吸器装着例の15例中13例と非装着例7例全例で直前まで経口摂取あるいは胃瘻やレビンからの経管栄養が供給されていたことを考えると、誤嚥性肺炎が肺炎の主要原因になっていると考えられる。罹病期間のより長い脊髄小脳変性症やささまざまな錐体外路系疾患患者などで寝たきりになった場合、誤嚥性肺炎を反復することが予想され、抗生物質の投与が必要になってくる。このことは、抗生物質投与による医療費への負担や耐性菌の誘導などの可能性も出てくる。

誤嚥性肺炎は、口腔内の嫌気性を中心とした細菌が落下することによる aspiration pneumonia と胃内容物の逆流による aspiration pneumonitis (Mendelson症候群)があると言われる。健康人でも夜間は唾液が自然落下するが、反射や線毛運動、気管の局所免疫能などにより肺炎は防がれている。それゆえ、胃瘻を作製しても誤嚥性肺炎を防止することはできない。従来報告されている方法としては、1). 就寝時の口腔内清拭、2). Oxybutynin の就寝時投与、3). 低圧持続唾液吸引(昼間)、4). Amantadine 投与、5). ACE 阻害剤投与、6). 半夏厚朴湯投与、7). カプサイシン(刀根山病院・野崎)カプサイシンゼリ(1.6%のゼリ-200mlにカプサイシン60mgを混入)あるいはマコーミック社製の「カイマンベッパー」、8). 気道食道分離術、喉頭全摘術、があり8)以外の方法を当科では試みてきた。最近の経験を紹介し、医療費削減にどの程度貢献できたかについても検討した。

方法

上記の方法のうち、2), 4), 6)を併用することが最近では多いが、誤嚥性肺炎を反復した、最近の4例を紹介する。

結果と考察

症例1(Hereditary prion disease): 前医入院時からの1ヶ月半の間に2回、経管栄養を開始すると肺炎が出現した。そこで上記の4者を併用した。その後の5ヶ月間、経管栄養を開始しても肺炎は出現していない。症例2(diffuse Lewy body disease 疑い): 1999年9月にPEG作製。その後も肺炎を反復し、1999年に3回、2000年に6回、2001年1月に1回抗生物質を投与した。この後、Amantadineを投与し、2003年には4回抗生物質を投与する機会があった。2004年以降は肺炎はない。9月からは半夏厚朴湯を投与している。症例3

(多発性脳出血、肺癌、髄膜腫): 入院後から肺炎を3回反復。2回目の肺炎治癒時に上記の2), 4)を開始。その1ヶ月半後も肺炎が1回出現したので、肺炎治癒時に6)を始めるとともに1)を徹底化した。その後の4ヶ月半の間、肺炎はない。症例4(パーキンソン病): 気管支炎で入院した2日後に、イレウスと吐血をした際に誤嚥して肺炎を罹患した。感染症が改善した後も経口摂取を契機に肺炎を再発したため、まず外科的に局所麻酔で胃瘻を形成した。その後も経管栄養開始した後に肺炎を起こしたため、上記2)を開始した。同時に経管栄養も開始したが再び肺炎に罹患。肺炎改善後に6)を始めた後は、4ヶ月間、肺炎の再発はない。

予防投与にかかる費用は、わずか620点/月にしかない。症例1では2回の肺炎の治療期間と経費は14928点/35日であった。症例2では肺炎の治療に使用した抗生物質の費用は、1999年が16761点、2000年が65082点、2001年が7488点であった。予防治療を始めた後、この年と2002年には抗生剤は使用しておらず、2003年には使用したが16300点に留まり、2004年には肺炎を起こしていない。症例3と4で抗生剤に費やした費用は、それぞれ19232点/189日、23787点/89日であった。以上から、抗生物質にかかる費用だけでもずいぶん軽減できたと考えている。

結語

予防内服を2), 4), 6)の併用で行うと仮定すると7440点/年となる。手術にかかる費用をどう計算するかにもよるが、手術が5万点かかるとすると手術後7年間生存しないと費用対効果で内服治療に劣ることとなる。

文献

- 1). Nakagawa T, et al. Amantadine and pneumonia. Lancet, 1999;353:1157.
- 2). Teramoto S, et al. ACE inhibitors and prevention of aspiration pneumonia in elderly hypertensives. Lancet, 1999; 353:843.
- 3). 岩崎綱ら. 現代西洋医学からみた東洋医学 誤嚥性肺炎治療のための半夏厚朴湯の作用機序. 医学のあゆみ, 2002;203:1005-7.
- 4). 藤田裕次ら. 胃瘻は誤嚥性肺炎を予防できるのか? 治療, 2002;84:1633-41.
- 5). 佐々木英忠ら. 誤嚥性肺炎. 日内会誌, 2002;91:1790-3.
- 6). 大類 孝ら. 高齢者の誤嚥性肺炎. 日老医誌, 2003;40:304-13.
- 7). 内藤真礼生. 脳血管障害に伴う誤嚥性肺炎に対する半夏厚朴湯の予防効果-ACE阻害剤との比較-. 漢方と最新治療, 2003;12:357-61.
- 8). Ebihara S, et al. Impaired efficacy of cough in patients with Parkinson's disease. Chest, 2003;124:1009-15.

38) 転倒・歩行障害における iNPH の意義:

AD, Huntington, PSP, PEFS など背景をもつ症例からの考察

西宮 仁、 岩村晃秀、根本英明、
信太昭子、湯浅龍彦
NCNP 国府台病院神経内科

38) 転倒・歩行障害における iNPH の意義:

AD, Huntington, PSP, PEFS など背景をもつ症例からの考察

西宮 仁、 岩村晃秀、根本英明、
信太昭子、湯浅龍彦
NCNP 国府台病院神経内科

はじめに

くも膜下出血によらない iNPH が関心を呼び、手術の適否を診断する方法の確立の必要性が生まれている。我々はさまざまな神経変性疾患を背景にもつ iNPH を経験したので、症例を提示する。

・症例 1 Huntington 病 77 歳男性。50 歳代のころから手足にふらふらする感じが出現。75 歳時他院にて Huntington 舞踏病の診断を受けた（遺伝子診断済）。77 歳時、長男嫁に対する暴言が出現。易怒的。当院精神科初診。精神療法、薬物療法施行されていた。神経内科を受診し、Huntington 病所見に加え、歩行不安定、尿失禁があったため iNPH の合併を疑って RI cisternography、tap test 等精査した。結果 iNPH 示唆する所見が得られ、現

在シャント手術について慎重に検討中である。

・症例 2 Alzheimer 病 74 歳女性。72 歳時より他院でアルツハイマー型痴呆の診断にて、ドネペジル内服加療されていた。症状進行したため当院紹介受診。本年 6 月頃から歩行不安定、尿漏れが出現。車椅子レベルとなったため iNPH の合併を疑った。Tap test にて歩行の回復を認めため、脳外科にてシャント手術施行。現在手つなぎ歩行レベルにて通院中である。

・症例 3 PSP 61 歳男性。平成 14 年夏、右手の使いにくさを自覚。ここ数ヶ月、右優位の rigidity、立位時バランス不良、易転倒が出現。他院で CBD 疑われたが、当科では PSP と診断した。しかし立位・歩行不安定の進行、痴呆の出現を認めため、iNPH の合併を疑って RI cisternography、tap test 施行したところ、iNPH 示唆する所見得られた。シャント手術について検討中である。

まとめと考察

これらの 3 症例は、重篤な変性疾患であるため根本治療は難しいが、iNPH 病態の併存により出現している症状については治療可能であり、この点で iNPH の診断および加療を行なうことは意義深い。手術適応判定も含めたその診断のためには、患者本人や家族の協力の得られる例では、tap test に加え可能な限り RI cisternography を施行することが重要であると考えられる。

39) PSPにおけるiNPH的画像所見の重なりについて

西宮 仁、岩村晃秀、根本英明、
信太昭子、湯浅龍彦
NCNP 国府台病院神経内科

【緒言】

これまでもPSPの画像所見の特徴については様々な研究・報告がなされ、その一部は我々の研究班の登録基準にも取り入れられ、そしてパーキンソン病関連の特定疾患個人調査票の中にもいくつか採用されている。

近年正常圧水頭症(NPH)が見直され、特発性正常圧水頭症(iNPH)診療ガイドラインが作成・提唱されている。それらの知識をふまえて検討を行ったところ、これまでPSPとしていた患者の中に、iNPHガイドラインの画像所見に該当する患者を数例認めた。そこで、我々の施設でPSPとしていた患者すべてについて、画像所見の再検討をおこなった。

【対象と方法】

我々の施設で、これまでPSPと考え、PSP登録基準に該当する患者の中で、頭部CTまたは頭部MRIについて検討しうる画像が得られた53例について、PSPに特徴的と考えてきた所見並びに高頻度に認められると考えてきた所見に加えて、iNPHガイドラインに記載された画像所見と合わせて検討を行った。

これまで、我々の施設でPSPとして登録された56例中、画像が検索できた53例、男性33例、女性20例について検討した。検討した項目は、以下(表)と名付けた項目について行った。

表：検討に用いた画像所見

-
- 1) 前頭葉萎縮、
 - 2) シルビウス裂拡大、
 - 3) 第3脳室拡大、
 - 4) 四丘体槽拡大、
 - 5) ハミングバードサイン、
 - 6) 側脳室拡大、
 - 7) PVH、
 - 8) 高位円蓋部の脳溝狭小、
 - 9) ドームサイン、
 - 10) 髄液のたまり所見、
 - 11) 脳室内の髄液停滞所見。
-

【結果】

PSPとして考えられてきた所見では、1)前頭葉萎縮は39/53、2)シルビウス裂拡大は48/53、3)第3脳室拡大は48/53、4)四丘体槽拡大は36/53、5)ハミングバードサインは15/30に認められた。

一方、iNPHと関連づけられている所見として、6)側脳室拡大は42/53、7)PVHは40/53、8)高位円蓋部の脳溝狭小は8/53、9)ドームサインは7/31、10)髄液のたまり所見は5/53、11)脳室内の髄液停滞所見22/25に認められた。

6)から11)の中で、iNPHにより特異的ではないかと考えられる8)と10)について検討すると、5例ないし8例が該当する。この内現在までに3例についてRIシステルノグラフィー等で髄液の流れの異常の有無について検討し、3例ともRIの脳室内逆流と、RIの停滞所見を認めている。

【考察】

以上、これまでPSPとして登録してきた患者において、iNPHの画像所見に該当する症例が、10~15%に認められた。これ等の症例が、PSPとiNPHが合併した症例であるのか、PSPの臨床像を呈したiNPHであるのか、残念ながらこれ等の症例で剖検にて診断確定した症例がまだ存在しないため、結論は今のところ得られてはいない。

今後これ等の症例の一部については、少なくともiNPHが合併していると考えて、シャント手術等の治療によって、更に検討を行う予定である。また、可能なかぎり追跡して、剖検を含めた詳細な検討を行いたいと考えている。

40) 神経難病患者における転倒・転落アセスメントの見直し：進行性核上性麻痺患者の転倒予防対策- 在宅中の情報収集による入院環境の改善
白井真弓、倉島明日香、深沢真一、
渡部浩子、竹内肖子、田中正美
国立病院機構西新潟中央病院 神経難病棟

はじめに

当病棟では、一般的な転倒・転落の危険因子に神経難病の特徴的な症状を加えたアセスメントシートを使用し転倒・転落事故防止に努めてきた。しかし、このアセスメントシートは、「有無」をチェックする形式であり、危険度の判定基準が曖昧で、十分にアセスメントができていなかったことや、リスクの評価が看護師個々の認識で判断されている状況で、個々の患者の看護計画に反映されていなかった。そこで、過去2年間の転倒・転落の発生状況と要因分析を行い、神経難病患者に対応できるアセスメントの見直しを行ったのでここに報告する。

——研究目的

神経難病患者に対する転倒・転落防止の適切なアセスメント内容と方法について明らかにする。

——研究方法

研究期間は、2004年4月～9月末日である。

方法は、平成14年度、15年度の転倒・転落の発生状況と要因を分析し、従来の転倒・転落アセスメントシートについての問題点をあげ、新しいアセスメントシートを作成し、評価する。

——結果及び考察

1. 平成14年・15年度の転倒・転落の要因分析結果
転倒の原因は、「物をとろうとして転んだ」(31%)「排泄行動中」(22%)「眠剤内服後の移動」(8%)であり、車椅子やベッドから立ち上がり時にふらついて転倒している。転落に関する報告はなかったが、寝たきり状態の患者で、ギャッジアップや車椅子乗車時に上体が傾き落ちそうになった患者がベッド柵を外し、動こうとして落ちそうになったところを発見したケースが48件であった。転倒繰り返す、また転落しそうになる患者は認知力の低下がある患者であった。

2. 従来のアセスメントシートの問題点

神経難病患者と高齢者に対応したアセスメント項目で「有無」で判定し、総合評価は「問題なし」「危険性あり」の2通りを選択するものであった。そのため危険度の判断が看護師の個々の認識で行われ、判定結果が「危険性あり」となっても、根拠が曖昧であり、統一した対応策が実践されなかった。また、アセスメントと看護計画の関連は、再評価を誰が、いつ行うのか決まっていなかったため、患者の変化に応じた対応がとられなかった。

3. 新規アセスメントシートの特徴

活動領域と認知力、排泄について具体的に評価する項目

を追加した。評価基準は危険度がより明確になるようにチェック方法を「スコア化」した。また、危険度別対応策を設定し、標準看護計画を作成した。しかし、寝たきりの患者の中で、全く寝返りのうてない患者にこのアセスメントスコアシートを用いると、実際は患者原因の転落の危険性は低いのにに対し、危険度は高く判定されるといふ矛盾が生じた。そこで、活動領域を判定する必要が生じ、平成3年に発表された「障害老人の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準」を参考に、日常生活自立度をランク分けした。アセスメントスコアシートについては継続的な評価をするように評価欄を増やした。そして、運用方法をフローチャート化し、手順を明確にした。

4. 新規アセスメントスコアシートの評価

第一段階に日常生活自立度で患者の活動状態を分類し、スコア化することで危険度の判定と活動領域・認知力・排泄の項目を具体的にしたこと、患者の状態が把握しやすくなった。危険度別対応策や標準看護計画の作成は、統一した看護実践に繋がった。研究期間中、入院時に全身に打撲痕があり、危険度の判定がでた53歳の進行性核上性麻痺患者に、安全対策としてベッドを外し、床にマットを敷いての入院環境を整えたが、家族は床生活を望まなかった。そこで、転倒転落を防ぎ、家族の望む入院環境を整えるには、この2段階での転倒・転落アセスメントスコアシートでは、情報が不十分である事が分かった。そこで、入院前の生活環境を把握し、転倒の発生要因を分析する必要性が生じたので、「転倒転落発生状況シート」を作成し、要因分析をした結果、起立動作時にバランスを崩して転倒することがわかった。また、家族は本人を寝たきりにしたくなかったので、動作時には見守って、介助はしていなかった。ベッド周囲の環境を家庭での生活条件とほぼ同じようにすることで、患者の混乱は少なくなった。また、心理検査の結果、細やかなことまで確認しないと気が済まない事が分かり、看護師は、動作前の説明を詳細に行い、患者が動作に集中できるような声かけをした。また、外泊時に家族にも動作時の声かけを指導したことで転倒は防げている。

——結論

1) 神経難病患者の転倒・転落の要因は、患者の活動領域と認知力に関連している。

2) 日常生活自立度を基準にし、寝たきりとそうでない群を分け、必要な項目のアセスメントスコアシートを作成したことで、適切な危険度の判定につながった。

3) アセスメントの「スコア化」によって、転倒・転落の危険度の評価が明確になった。

4) 転倒転落状況シートを用いた、情報収集と要因分析は、入院での生活環境を、在宅中の生活環境に近づける事ができる転倒の減少につながる。

5) 今回作成した転倒・転落アセスメントスコアシートは、危険度が高い事を看護師が認識しやすくなり、看護師の危機管理意識向上に大きく役立った。

41) 転倒リスクの評価に有用な質問票の開発 (第1報)

小川雅文、木島かおり、鍋田芳子、
長谷川恵子、等々力信子、横瀬由子、
岡崎光俊、川井充*、尾方克久
国立精神・神経センター武蔵病院、
*現：国立病院機構東埼玉病院

[緒言]

神経・筋疾患患者は病態の本質から転倒・転落が生じやすい。しかし転倒の患者要因は身体機能や精神機能のみならず、転倒の危険性に対する患者本人の認識が重要と思われる。そこで神経疾患を対象に、転倒の危険性についての患者自身の認識を測り、リスク評価に有用な質問票の作成を試みた。

[方法]

平成15年10月～平成16年8月に当院3-2病棟(神経難病を担当)に入院した患者を対象とした。痴呆などで質問の理解が困難な患者、運動ないし言語機能の低下で意思の伝達が困難な患者、発熱など急性疾患により回答が困難な患者は対象から除外した。

質問は2段階で実施した。質問票Aは原則的に入院決定時に外来で配布し入院時に回収した。質問票Aはセット1(54問)とセット2(10問)で構成した。セット1は独自に作成した、入院中の転倒の危険性に関連があると思われる出来事が最近1か月間にどの程度生じたかを問う設問で、うち13問は歩行・移動、3問は脱力、6問は感覚、6問は意識と見当識、7問は睡眠、6問は精神状態、2問はコミュニケーション、5問は排泄、1問はADL全般、5問は服薬に関する質問であった。いずれもエピソードが「まったくなかった」を1点、「いつもあった」を5点とした。セット2はTinettiらによるFalls Efficacy Scaleの日本語版¹⁾の選択肢を5段階に改変し「全く自信がない」を1点、

「とても自信がある」を5点とした。さらに入院時に質問票Bを配布して回収した。質問票Bは2問で、最近1か月間での転倒頻度と、今回の入院中に自分が転倒すると思うかを問うた。「転倒はなかった」「入院中は絶対転ばないと思う」を1点、「1日に2回以上転んだ」「入院中に絶対転ぶと思う」を5点とした。

計66問の5者択一式設問の回答分布につき、Mann-Whitney U検定で入院中に転倒を経験した群(転倒群)と経験しなかった群(非転倒群)の差を検証した。セット2は10問の得点合計につき、t検定で転倒群と非転倒群の差を検証した。統計解析にはStatView 5.0 for Windows (SAS Institute Inc.)を用いた。

[結果]

135名から回答が得られ(男性81名、女性54名、平均年齢56.6歳、年齢分布17～84歳)、うち19名

が転倒群であった。質問票Aは回答数129で、転倒群の全員が回答した。

質問票Bは回答数72で、転倒群の回答数は12であった。両群間で $p<0.01$ の有意差を認めた設問は以下のとおり。質問票Aセット1:最近1か月間に?いていてつまずいたりよろめいた」「ベッドや車椅子から落ちた」「尿や便を失禁した」。質問票B:「最近1か月間にどの程度頻繁に転倒したか」。両群間で $0.01<p<0.05$ の有意差を認めた設問は以下のとおり。

質問票Aセット1:最近1か月間に「バランスを崩した」「立ち上がるのが難しかった」「思ったように歩くことができなかった」「足がすくんで前に出ないことがあった」「歩くのに気を遣い疲れた」「我慢できない程かゆいところがあった」「昼間に寝ぼけていた」「思っていることをうまく伝えられなかった」「残尿感があった」。セット2:以下の日常動作の自信の程度「入浴する」「座ったり立ったりする」。質問票B:「今回の入院中に転倒すると思うか」。

質問票Aセット1で転倒群と非転倒群での得点平均を比較すると、47問では転倒群の平均が高かったが、以下の7問は予想とは逆に転倒群の平均が非転倒群より低かった。

最近1か月間に「耳が聞こえにくいことがあった」「ひどくしびれているところがあった」「我慢できない程痛いところがあった」「めまいがあった」「夜トイレに行きたくて目が覚めた」「薬を飲んだ後ぼーっとした」「薬を飲んだ後眠くなった」。セット2は10問とも非転倒群の平均が転倒群より高く、予想どおりであった。

[考察]

66問中16問で転倒群と非転倒群の分布に有意差を認めた。16問中10問が歩行・移動と転倒そのものを問う設問で、2問が排泄に関連した設問、入浴、昼間の眠気、コミュニケーション、かゆみに関連した設問が各1問であった。これらについて二次調査を行ない、さらに設問を絞り込む予定である。

感覚や内服に関する設問で、転倒群の得点平均が非転倒群より低かったことは意外であった。感覚機能や内服状況と転倒との関連は、転倒リスクアセスメントシートの解析などによりさらに検討する必要がある。

[結論]

神経疾患を対象に、転倒の危険性についての患者自身の認識を測り、リスク評価に有用な質問票の作成を試みた。一次調査として16問で転倒群と非転倒群の有意差を認めた。

[参考文献]

1) 金川克子他．転倒者の看護．眞野行生編．高齢者の転倒とその対策．医歯薬出版，1999，p.104．

42) 神経・筋疾患病棟における転倒・転落対策の現状と問題点 - 神経・筋疾患政策医療ネットワーク研修会シンポジウムから -

饗場郁子 1)、尾方克久 2)、川井充 3)

1) 国立病院機構東名古屋病院、

2) NCNP 武蔵病院、

3) 国立病院機構東埼玉病院

[緒言] 入院病棟における転倒・転落の防止は、患者の身体機能と生活の質の維持および病院機能評価の点で重要視されている。神経系疾患を有する患者は本質的に転倒・転落の危険性が高く、対策は当研究班の中心的課題の一つに採り上げられている。本年度の神経・筋政策医療ネットワーク研修会でシンポジウム「神経・筋疾患と転倒転落」が企画され、議論に資する目的で事前アンケートを実施した。その回答から神経・筋政策医療ネットワーク参加施設における転倒・転落対策の現状と問題意識を分析した。

[方法] 平成 16 年度神経・筋政策医療ネットワーク研修会シンポジウム「神経・筋疾患と転倒転落」は平成 16 年 9 月 17 日に国立精神・神経センター武蔵病院コスモホールで開催された。当報告の著者 2 名が座長を務め、村井敦子看護師 (NHO 東名古屋病院) と木島かおり看護師 (NCNP 武蔵病院) が各病院における取り組みを発表し、廣島勉理学療法士長 (NHO 東京病院) が運動学の立場から解説した。その後研修会参加者とともに討論を行った。研修会には 32 施設の参加を得た。

アンケートは研修会初日の 9 月 15 日に配布した。質問は以下のとおり。「1. あなたの施設では転倒・転落に対し組織的な取り組みをしていますか? あれば取り組みの内容を記載してください」「2. 前項の他にあなたの部署で転倒・転落に対し特別な取り組みをしていますか? あれば取り組みの内容を記載してください」「3. あなたの職場で転倒・転落対策につきどのような問題点があるとお考えですか?」

[結果] 参加全 32 施設の回答が得られた。

1. 施設全体での組織的取り組み 24 施設 (75%) が「実施している」と回答した。具体的取り組みは「転倒・転落リスクアセスメントシートの活用」(20 施設)「リスクマネジメント担当部署を中心とした転倒・転落事例の分析」(12 施設)が多かった。他に「医師や理学療法士による講演」「転倒リスクを表示したカードを病床に表示」「転倒注意喚起ポスターの作製」「病院内危険箇所の巡回」が挙げられた。病院独自の転倒・転落防止マニュアルの作成や、リスクアセスメントに基づく患者・家族指導の標準化が既に行なわれている病院があった。

2. 部署 (病棟など)での取り組み 14 施設より部署内の取り組みが回答され、前項とあわせると 29 施設 (91%) で何らかの取り組みが行なわれていた。具体的には「転

倒対策用具の活用 (離床センサー、セラピーマットなど)」「(9 施設)」「看護チーム内での転倒リスク情報の共有」(4 施設)「患者・家族指導」(2 施設)につき特別な取り組みを行なっているとの回答を得た。

3. 転倒・転落対策での問題点: 自由記載としたため多彩な回答が得られた。要約するとおもに以下の 8 点が課題として浮かんだ。

1. 神経難病病棟と筋ジス病棟の特性: 神経難病病棟ではパーキンソニズム、筋ジス病棟では筋強直性ジストロフィーの転倒が多く対策に苦慮している。

2. 病棟の構造の問題: 転倒の危険性が高い患者の療養には不適切な段差や傾斜などの構造上の問題がある。

3. スタッフ間の転倒・転落リスク情報の共有: 部署内での情報共有とスタッフ間の力量を埋める工夫、患者にかかわる全職種での問題意識の共有と対策の取り組みが必要である。

4. リスクの把握が困難な病態: パーキンソニズムの日内変動などリスク把握が困難な病態がある。

5. 安全対策と機能低下のジレンマ: 転倒防止のため行動制限することで運動機能や活動能力が低下するというジレンマが生じる。

6. リハビリテーションと病棟生活のギャップ: 訓練での高い目標に比べ、安全確保のため病棟での活動レベルが低いというギャップが生じ、対策や目標設定に悩む。

7. 神経・筋疾患の本質的な転倒リスクの存在: 神経・筋疾患患者の転倒を完璧に予防することはおそらく不可能である。無力感や限界を感じては士気が下がるだけであり、転倒・転落対策に達成感や充実感を創造することが必要である。

8. 病院間での情報交換: 試行錯誤で転倒・転落対策に取り組んでおり、他施設での対策を知りたい。

[考察] 転倒・転落に対する組織的取り組みを行なっているという回答が 90%以上を占め、当政策医療ネットワークで転倒・転落対策が浸透していることが示唆された。その内容は施設により様々で、各施設とも試行錯誤で取り組んでおり、他施設での取り組みを知りたいという意見が多数あった。リスク評価など患者要因だけでなく、病棟の構造など部署での努力では改善できない環境要因が課題に挙げられた。神経・筋疾患の療養に望ましい病棟構造は、研究班レベルで意見を集約発信する必要がある。療養生活の安全確保と、目標に向けた治療効果の向上を両立させる努力が払われている。

当研究班が中心となり、本質的な転倒リスクを乗り越え神経・筋疾患患者療養のさらなる向上が図られることが求められている。

[結論] 神経・筋疾患政策医療ネットワーク参加施設では転倒・転落対策への組織的取り組みが浸透しているが、神経・筋疾患患者療養のさらなる質の向上を図るため各施設が尽力しており、当研究班には一層の役割が期待される。

4.3) 神経疾患における転倒・転落の発生頻度

- 湯浅班転倒グループ共同研究 -

饗場郁子 1)、今 清覚 2)、千田圭二 3)、
吉岡 勝 4)、岡 伸幸 5)、乾 俊夫 6)、
橋口修二 6)、尾方克久 7)、川井 充 7) *

- 1) 国立病院機構東名古屋病院、
- 2) 国立病院機構青森病院
- 3) 国立病院機構岩手病院
- 4) 国立病院機構西多賀病院
- 5) 国立病院機構南京都病院
- 6) 国立病院機構徳島病院

7) 国立精神・神経センター武蔵病院

* 現国立病院機構東埼玉病院

[緒言]

神経疾患では姿勢反射障害、麻痺、感覚障害、痴呆などの様々な身体要因に加え、環境要因が加わり、転倒・転落（以下転倒）が発生する。パーキンソン病での転倒頻度は報告されているが、その他の神経疾患における検討は少ない。そこで今回、神経疾患における転倒の発生頻度を比較、検討するために、本研究班転倒グループ7施設において共同調査を行ったので報告する。

[方法]

対象は平成16年7-9月の3ヶ月間に、上記7施設に入院中あるいは外来受診したパーキンソン病(PD)278例(入院148例, 外来130例), 進行性核上性麻痺(PSP)38例(入院17, 外来21), 皮質基底核変性症(CBD)7例(入院2, 外来5), 多系統萎縮症(MSA)73例(入院46, 外来27) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)146例(入院100, 外来46), ニューロパチー56例(入院17, 外来39), 計598例(入院330, 外来268)。

入院患者については看護師あるいは医師が調査用紙に記入する前向き調査を、外来患者については診察時に主治医が患者・家族に質問形式で過去1ヶ月間の後ろ向き調査を行った。

転倒頻度の指標として、転倒患者率 = 転倒患者 ÷ 全患者 × 100 (%)、および入院患者については転倒事例率 = 転倒件数 ÷ 延べ入院日数 × 1000 (%) として頻度を算出した。また、上記記期間中新たに入院した患者については、入院直前1ヶ月の転倒についても調査した。

国立病院機構東名古屋病院倫理委員会に本研究を申請し、平成16年6月28日承認された。患者・家族に対しては文書を用いて説明し、同意は文書で取得した。

[結果]

1. 転倒患者率 (転倒患者 ÷ 全患者) (%)

	入院 (%)	外来 (%)
PD	21/148 (14.2%)	44/130 (33.8%)
PSP	3/17 (17.7%)	13/21 (61.9%)
CBD	1/2 (50%)	1/5 (20%)
MSA	2/46 (4.3%)	10/27 (37%)
ALS	4/100 (4%)	10/46 (21.7%)
ニューロパチー	1/17 (5.9%)	11/39 (28.2%)
全体	32/330 (9.7%)	89/268 (33.2%)

2. 転倒事例率 (転倒件数 ÷ 延べ入院日数) (%)

(入院患者のみ)

PD	30件/7585日 (4.0%)
PSP	4/1227 (3.%)
CBD	1/184 (5.%)
MSA	5/3346 (1.%)
ALS	16/6799 (2.%)
ニューロパチー	2/933 (2.%)
全体	58/20074 (2.%)

3. 疾患による転倒の発生頻度の比較

外来患者で、疾患の有無と転倒の有無についてカイニ乗検定を行うと、PSPのみが有意に転倒の危険性が高く (p=0.0036)、PSP以外の疾患に対するオッズ比は3.66であった。

[考察および結論]

今回検討したCBDを除くすべての疾患で入院患者に比べ外来患者で転倒患者率が高かった。入院患者で転倒患者が少なかった理由は、ADLの違いや、今回調査した7施設で施行されている転倒アセスメントシート、転倒防止用具の活用など転倒防止対策という介入の結果も一因になっていると考えられる。今後は在宅患者の転倒防止対策を検討する必要がある。

入院患者では、MSA、ALS、ニューロパチーに比し、PD、PSPでは転倒患者が多い傾向であった。外来患者では、PSPは他の疾患に比べ、転倒の危険性が有意に高く、PSPであること自体が転倒の危険因子であった。

調査項目 (入院患者): 発症年齢、現在の年齢、性別、入院日数、上記期間の転倒の有無、転倒回数・頻度、ADL、コミュニケーション、転倒の既往、**内的要因:** 運動要因; 姿勢反射異常、パーキンソン、wearing off 現象、on-off 現象、dyskinesia、麻痺、筋力低下 (廃用)、眼球運動障害、小脳失調、骨関節疾患、感覚要因; 視力障害、深部感覚障害、表在覚障害、前庭機能低下、難聴、**高次要因:** 痴呆、判断力・理解力低下、意識障害 (せん妄含む)、幻覚、前頭葉徴候、失認、薬物 (睡眠薬、向精神薬、抗不安薬、抗パーキンソン剤 (L-dopa、ドパミンアゴニスト、塩酸アマタジン、ドパキトール、MAO-B 阻害剤、抗コリン剤)、緩下剤、セザンスト、ヒルトン、その他の身体要因; 起立性低血圧 (立ちくらみ)、不眠、夜間トイレへ行く、トイレ介助が必要、頻尿、尿便失禁、チューブ留置 (点滴、経管栄養、尿道カテーテルなど)、呼吸器装着、気管切開、発熱、脱水。**外的要因:** 車椅子の不備、ナースコールの不備、ポータブルトイレや尿器の配置、ベッド柵の配置、履き物、日常生活用品の配置、照明、床、トイレまで遠い、ベルト忘れ。**転倒がおきた場合の調査項目:** 発生日時、時刻、入院から転倒までの期間、場所、転倒につながった行動、具体的状況、転倒による合併症、転倒後のADL。また、個々の症例についての転倒防止対策について自由記載形式で調査した。

調査項目 (外来患者): 発症年齢、現在の年齢、性別、上記の内容の要因、過去1ヶ月間の転倒の有無、頻度、場所、状況、転倒の方向、外傷

44) パーキンソン病における転倒・転落の特徴と危険因子

千田圭二 1)、中村起也 1)、神 一敬 1)、阿部憲男 1)、饗場郁子 2)、今 清寛 3)、吉岡 勝 4)、岡 伸幸 5)、乾 俊夫 6)、橋口修二 6)、尾方克久 7)、川井 充 7)*

- 1) NHO 岩手病院、2) NHO 東名古屋病院
- 3) NHO 青森病院、4) NHO 西多賀病院
- 5) NHO 南京都病院、6) NHO 徳島病院
- 7) NCNP 武蔵病院 *現、NHO 東埼玉病院

パーキンソン病 (PD) 患者の転倒・転落を分析し、その防止策を検討することは、患者の活動性維持に繋がり臨床的意義が大きいだけでなく、医療安全管理や医療経済上の重要性も指摘されている。今回、PD 患者の転倒・転落について、多施設で共通の調査用紙を用いて調査し、PD 患者の転倒患者率、転倒事例率を求め、さらに転倒・転落の特徴と危険因子を検討した。

【方法】

(1) 対象：平成 16 年 7～9 月の 3 ヶ月間に、上記 7 施設に入院あるいは外来受診した PD 患者を対象とした。なお、外来患者については岩手病院外来受診者を中心としたが、さらに、他の 6 施設に上記期間に新たに入院した患者を、その入院直前 1 ヶ月の転倒について外来調査用紙を用いて調査し、外来患者として検討に加えた。

(2) 調査方法：入院患者には、看護師または医師が調査用紙に記入する方法で最長 3 ヶ月の前向き調査を行った。外来患者には、診察時に主治医が患者・家族に質問形式で過去 1 ヶ月間の転倒について後ろ向き調査を行った。調査項目は、饗場らが本会議の他項に記述する通りである。東名古屋病院倫理委員会の承認を受け、患者または家族に文書を用いて説明し、同意は文書で取得した。

(3) 分析方法：

転倒頻度の指標：転倒患者率 (= 転倒患者 / 全患者 ; %) を算出し、入院患者については 1 人 1 日当たりの転倒事例率 (= 転倒件数 / 入院の総入日数 ; %) を求めた。

転倒の危険因子：転倒と各調査項目との関連を分析した。統計学的には、2 群間の差の検定には t-検定または Mann-Whitney の U-検定を、比率の差の検定には Fisher の直接確率計算法または χ^2 -検定をそれぞれ用いた。多項目比較補正を省略し、 $P < 0.05$ の場合に統計的に有意であると見なした。

【結果】(1) 入院患者は、148 (男 56, 女 92) 人で、年齢 41～95 (平均 72.0 ± 標準偏差 9.3) 歳、発症年齢 31～82 (61.0 ± 10.6) 歳、罹病期間 1～34 (11.0 ± 6.8) 年、Yahr 重症度 2～5、入院日数 1～92 (51.3 ± 34.8) 日、総入院日数は 7,585 人日であった。

外来患者は、岩手病院 67 人、他 6 施設 63 人、計 130 (男 51, 女 79) 人。内訳は、年齢 47～95 (71.6

± 8.6) 歳、発症年齢 14～81 (61.4 ± 11.1) 歳、罹病期間 0.6～39.8 (10.1 ± 7.0) 年、Yahr 重症度 1～5。

(2) 転倒患者率は、入院患者が 14.2% (21 人 / 148 人)、外来患者が 33.8% (44 人 / 130 人) であり、入院患者の転倒事例率は 4.0% (30 件 / 7,585 日) であった。

(3) 入院患者の転倒：Yahr 重症度が大きいほど転倒患者率が高かったが、Yahr 5 度では転倒がなかった。転倒回数は月 1 回未満 6.8%、月 1 回～週 1 回未満 6.8%、週 1 回以上 0.68% であった。転倒と関連した項目は、寝た切りでないこと、Yahr 重症度、転倒の既往、on-off、前頭葉徴候、“夜間にトイレへ” であった。

転倒・転落 21 人中 7 人が期間内に 2 回以上転倒した。30 事例は転倒 25 例、転落 5 例。場所は病室が 7 割強、状況は排泄関連が 4 割強を占めたが、具体的にはベッド乗降、移乗動作、歩行中、動作時などにバランスを崩した例が多かった。外傷は全例軽度にとどまった。

(4) 外来患者の転倒：転倒患者率は Yahr 重症度が大きいほど高く、4 度で最大だった (50.9%) が、5 度では減少した (35.7%)。転倒回数は、月 1～数回 20%、週 1～数回 6.2%、ほぼ毎日 3.1%、毎日何度も 4.6%。

転倒と関連した項目は、低い発症年齢、長い罹病年数、重症度、転倒の既往、姿勢反射異常、wearing off、dyskinesia、ド`ロキッド`ル、“夜間にトイレへ”。

転倒患者 44 人の転倒で多かったのは、時刻が日中 / 夕方、場所が居間 / 廊下 / 寝室であった。歩行中や歩行開始時に、すくんだりつまずいて前方に転倒することが多かったが、方向転換時やバランスを崩した場合の転倒方向には一定の傾向がなかった。外傷は 17 人に生じ、受傷部位に特徴はなかった。顔面骨折の 1 例を除き軽症であった。高い転倒頻度が外傷と関連した。

【考察】外来患者の転倒患者率は、過去の 1～2 ヶ月の後ろ向き調査結果と同様であった [38% (Koller WC et al), 33.8% (千田ら)]。入院患者の転倒患者率が外来患者よりも低かったことには、入院群の Yahr 5 度の比率大と、環境の違いが関与したと考えられる。

PD 転倒の危険因子としては、長い罹病期間、重症度、転倒の既往、姿勢反射異常、抑うつ、レド`ル`の反応不安定などが指摘されている。本研究では、ド`ロキッド`ル`内服と夜間にトイレへ行くことも関連する可能性が示された。ド`ロキッド`ル`は、Yahr 4 度に対象を限っても転倒と関連したので、独立した危険因子かもしれない。

転倒の状況は、入院と外来では多少異なったが、基本的には同じであり、すくみと姿勢反射異常に関連すると考えられる。患者個々の生活環境や日常行動のパターンに応じた対策を立てることで、転倒件数や二次的外傷を減らせる可能性がある。入院・外来とも二次的外傷の頻度が少なく、かつ軽症が多かったが、外傷の臨床的意義付けには長期間の調査が必要である。

45) 進行性核上性麻痺における転倒・転落の特徴と危険因子

饗場郁子¹⁾、齋藤由扶子¹⁾、勇田絵里子²⁾、
上田一乃²⁾、村井敦子²⁾、羽賀真琴²⁾、
今 清覚³⁾、千田圭二⁴⁾、吉岡 勝⁵⁾、
岡 伸幸⁶⁾、乾 俊夫⁷⁾、橋口修二⁷⁾、
尾方克久⁸⁾、川井 充⁸⁾*

1)NHO 東名古屋病院、2) 同看護部、
3) NHO 青森病院、4) NHO 岩手病院、
5)NHO 西多賀病院、6) NHO 南京都病院、
7) NHO 徳島病院、8) NCNP 武蔵病院

* 現 NHO 東埼玉病院

[緒言]

進行性核上性麻痺における転倒は、臨床特徴とされ、NINDS-SPSP の臨床診断基準にも「発症 1 年以内の転倒を伴う著明な姿勢の不安定さ」は必須項目の一つとなっている。このように PSP では転倒が強調されているにもかかわらず、転倒の発生頻度や詳しい分析に関する報告、危険因子に関する検討はきわめて少ない¹⁾²⁾。今回、湯浅班転倒グループ 7 施設で、PSP の転倒に関する共同研究を行ったので報告する。

[方法]

平成 16 年 7 月 9 月の 3 ヶ月間に、上記 7 施設に入院および外来通院中の進行性核上性麻痺 (PSP) 患者 38 例。入院患者 17 例：男性 12 例、女性 5 名、NINDS-SPSP の probable 12 例、possible 5 例、年齢 71.2 ± 6.2 (59~83) 歳、罹病年数 5.9 ± 2.8 (1~11) 年。ADL；独歩可能 1 例、介助歩行 (伝い歩き・杖歩行・歩行器) 4 例、車椅子 5 例、臥床状態 7 例。外来患者 21 例：男性 11 例、女性 10 例。NINDS-SPSP の probable 19 例、possible 2 例、年齢 69.2 ± 6.9 (55~80) 歳。罹病年数 6.6 ± 3.5 (1~15) 年。ADL；独歩可能 1 例、介助歩行 (伝い歩き・杖歩行・歩行器) 9 例、車椅子 8 例、臥床状態 3 例。方法は、「神経疾患における転倒・転落の発生頻度と湯浅班転倒グループ共同研究」の報告と同一。転倒者・非転倒者で、年齢、性、罹病年数、各々の要因の有無を比較し、統計ソフト stat view 5.0 を用いて分析した。

[結果]

1. 転倒の発生頻度

入院患者；転倒患者率：17 名中 3 名 (17.7%)。転倒事例率：4 件 / 1227 日 (3.3‰)。転倒患者の 1 ヶ月あたりの転倒回数；0.43 回。転倒患者 3 名の転倒頻度：1 ヶ月に 1 回未満 2 名、1 ヶ月に 1 回以上週に 1 回未満 1 名。

外来患者；転倒患者率：21 例中 13 名 (61.9%)。転倒患者 13 名の転倒頻度：月に 1~数回 6 名 (46.2%)、週に 1~数回 3 名 (23.1%)、毎日のように 2 名 (15.4%)、毎日何度も 2 名 (15.4%)。

同一患者で入院・外来の比較；3 例中 2 名は入院、外来ともに転倒なし。1 例は入院では転倒がなかったが、外来では週に 1~数回転倒していた。

2. 転倒の特徴

入院患者 (3 例、4 件)

(1) 転倒時刻：5 時、8 時、14 時、19 時。

(2) 場所：4 件とも病室内。

(3) 転倒につながった行動：排泄 2 件、物 1 件、その他 1 件。

(4) 転倒が生じていた患者の年齢 / 罹病年数と ADL：76 歳 / 4 年、59 歳 / 4 年、59 歳 / 5 年。3 例とも介助歩行レベル。

外来患者 (13 例) (重複回答有り)

(1) 転倒場所：屋外；入り口 1、庭 1、道路 1 屋内；居間 8、寝室 7、廊下 3、台所 2、トイレ 2、風呂 2、食堂 1。

(2) 転倒の状況：1.いつ；日中 9、夜間 3、早朝 1、夕方 1。2.どんな時；歩行中 6、立ち上がる 5、方向転換 5、歩き出す 3、腰掛ける 2、その他 3。3.どのように；バランスを崩す 10、すくみ 4、突進 2、すべる 1。

(3) 転倒の方向：後方 9、前方 8、左 3、右 2

3. 転倒の危険因子 (外来患者で検討)

性、年齢、罹病年数は、転倒者と非転倒者の間に有意差はなく、要因の中で転倒の有無と有意に関連していたのは、ADL ($p < 0.05$)、筋力低下がないこと ($p < 0.05$) であった。ADL では介助歩行レベルはその他の ADL の患者に比べ、転倒患者率が高い傾向であった (9 例中 8 例、 $p = 0.067$)。“介助歩行レベル”と“筋力低下無し”は、カイ二乗検定を行うと $P < 0.05$ となり、互いに関連していたため、ロジスティック回帰分析は施行しなかった。

[考察および結論]

H14 年度に本研究班で多施設共同研究を行った時の PSP 入院患者の転倒患者率は 15%²⁾ で、今回の 17% とほとんど差はなかったが、転倒患者における 1 ヶ月あたりの転倒回数は 2.1 回²⁾ から 0.43 回と減少していた。2 年間の間に、転倒アセスメントシートの導入や転倒防止用具の活用など転倒防止対策が徹底されたことが、転倒回数の減少につながっていると考えられる。

一方、今回初めて調査を行った外来患者に関しては、転倒患者率は 61.9% と入院患者に比べて非常に高く、今後詳細な調査を行い、防止対策を講じていく必要がある。

PSP における転倒の危険因子は ADL (介助歩行レベル)、及び筋力低下がないことであった。

[文献]

- 1) 饗場郁子ら、医療、57:177-180、2003。
- 2) 村井敦子ら、医療、58:216-220、2004。

- 46) 多系統萎縮症における転倒の特徴と危険因子
 乾俊夫 1)、橋口修二 1)、馬木良文 1)、
 足立克仁 1)*、竹本洋子 2)、饗場郁子 3)、
 今清寛 4)、千田圭二 5)、吉岡勝 6)、
 岡伸幸 7)、尾方克久 8)、川井充 8)*
- 1) 国立病院機構徳島病院神経内科 2) 同 看護部
 3) 国立病院機構東名古屋病院神経内科
 4) 国立病院機構青森病院神経内科
 5) 国立病院機構岩手病院 副院長
 6) 国立病院機構西多賀病院神経内科
 7) 国立病院機構南京都病院神経内科
 8) 国立精神・神経センター武蔵病院神経内科
 * 現国立病院機構東埼玉病院 副院長

方法

対象は平成 16 年 7～9 月の 3 ヶ月間に、上記 7 施設に入院中あるいは外来受診した多系統萎縮症 (MSA) 73 例である。

入院 MSA 患者は 46 名 (男性 24 名、女性 22 名) で病型は SND 19 名、OPCA 19 名、SDS 3 名、病型不明 5 名である。年齢は 65.0 ± 7.3 (48～80) 歳。罹病年数は 8.2 ± 5.2 (2～27) 年。日常生活動作 (ADL) のレベルは、歩行可能 3 名、車椅子レベル 11 名、臥床状態 32 名であった。正確なコミュニケーションが可能な患者は 11 名である。

外来 MSA 患者は 27 名 (男性 11 名、女性 16 名) で病型は SND 7 名、OPCA 20 名である。年齢は 61.9 ± 8.3 (50～82) 歳。罹病年数は 6.2 ± 5.0 (1～23) 年。ADL のレベルは、歩行可能 12 名、車椅子レベル 11 名、臥床状態 4 名であった。

正確なコミュニケーションが可能な患者は 16 名。転倒・転落の調査項目の詳細は神経疾患における転倒・転落の発生頻度—湯浅班転倒グループ共同研究」を参照。

結果

(1) 転倒・転落の頻度

入院患者の転倒頻度：転倒患者率は 4.3%、転倒事例率は 1.5%、転倒患者 2 名は 1 か月に 1 回以上 1 週間に 1 回未満の転倒頻度だった。

外来患者の転倒頻度：転倒患者率は 37.0%、転倒患者 10 名は月に 1～数回の転倒頻度だった。

(2) 転倒・転落の特徴

入院患者は転倒・転落 5 件 (OPCA 1 名が転倒 1 件、SND 1 名が転倒 1 件と転落 3 件) みられた。

時刻：転倒・転落は昼前と夕方によく、深夜帯にはなかった。

入院から転倒・転落までの期間：5 件とも入院から 3 か月以上経過して発生。

場所：病室内が 3 件と多い。

行動：排泄時が 2 件と多い。

外来患者は OPCA 9 名と SND 1 名が転倒。

時刻：日中に多い。

場所：転倒場所に特徴なし。

転倒の方向：立ち上がる時に、後方への転倒が多い。

(3) 転倒・転落の要因

入院患者の転倒・転落 2 名は車椅子レベルだった。外来患者の転倒・転落 10 名は歩行可能 7 名、車椅子レベル 3 名だった。臥床状態患者の転倒・転落はなかった。不眠は稀であり夜間の転倒・転落も稀である。70 歳以上の高齢 MSA 患者 15 名の転倒は多くなかった。

外来患者での検討では、痴呆・判断力低下・抑うつの有無に関係なく転倒がみられた。起立性低血圧と転倒の関連はないが、頻尿や尿便失禁があると転倒が多い。

3 名は、外来・入院ともに転倒はなかった。

考察

MSA は小脳症状、パーキンソニズム、自律神経症状を呈する疾患である。MSA の病型として OPCA や SND があるが、今回の調査では、それぞれに特徴的な転倒・転落を確認できなかった。夜間帯の転倒・転落がみられなかったのは、不眠や痴呆症合併が稀なことが一因と考えられた。そして、ADL レベルが臥床状態になると転倒・転落がみられないことは、看護力の配分を考える上で参考になる。MSA 患者では PSP と同様に後方への転倒が多いこと、排泄行動時にベッドサイドで転倒・転落が多いことから、更なる環境整備が必要である。さらに、MSA では自律神経症状を呈するが、頻尿や尿便失禁の患者で転倒が多い点は興味深い。

神経難病患者の高齢化も進む中、70 歳以上の高齢 MSA 患者は 15 名であり、転倒・転落に対する加齢の影響も考慮する必要がある。在宅療養 MSA 患者の転倒が多く、転倒予防対策が急がれる。しかし今回の調査期間中、外来で転倒していた患者の入院がなかったため、入院での転倒・転落予防の介入による評価はできなかった。今後、MSA の転倒評価スコアシートを開発し、予防の介入を試みる必要がある。

結論

MSA 患者は自宅での日常活動に伴い転倒が多く、自宅環境の整備が必要である。MSA に特徴的な自律神経症状が転倒・転落の要因である可能性が考えられた。

参考文献 1) 饗場郁子、ほか：進行性核上性麻痺患者の転倒・転落 - パーキンソン病との比較検討 - . 医療, 57 : 177, 2003 . 2) Gray P, et al : Fall risk factors in Parkinson's disease. J Neurosci Nurs, 32: 222, 2000. 3) 土田隆政、ほか：転倒の要因 . 日老医誌, 40 : 231, 2003 . 4) Wood BH, et al : Incidence and prediction of falls in Parkinson's disease : a prospective multidisciplinary study. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 72:721,2002.

47) 筋萎縮性側索硬化症における転倒・転落の特徴と危険因子

今清覚 1)、佐々木道代 2)、片山智佳子 2)、藤田裕美 2)、種市尚子 2)、小山慶信 1)、高田博仁 1)、饗場郁子 3)、千田圭二 4)、吉岡勝 5)、岡伸幸 6)、乾俊夫 7)、橋口修二 7)、尾方克久 8)、川井充 8)*

- 1) 国立病院機構青森病院、2) 同看護部、
 - 3) 国立病院機構東名古屋病院、
 - 4) 国立病院機構岩手病院、
 - 5) 国立病院機構西多賀病院、
 - 6) 国立病院機構南京都病院、
 - 7) 国立病院機構徳島病院、
 - 8) 国立精神・神経センター武蔵病院、
- * 現国立病院機構東埼玉病院

【緒言】 神経・筋疾患患者では転倒・転落の危険性が高いことが指摘されている。転倒・転落は疾患の経過や生活の質に悪影響を与えることもあり、その防止は重要な課題となっている。これまでの所、筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者において、転倒・転落に関する検討はほとんどない。今回、ALS患者での転倒・転落の頻度、特徴について調査し、その要因について検討した。

【対象と方法】 平成16年7月から9月までに、上記7施設に入院あるいは外来受診したALS患者を対象とした。入院患者には前向きに、外来患者には過去1ヶ月間について後向きに、患者背景、転倒の有無と状況、転倒危険因子の有無などを調査した。(詳細は「神経疾患における転倒・転落の発生頻度 - 湯浅班転倒グループ共同研究 -」を参照。)

【結果】 入院患者の検討: 対象100名。年齢64.7 ± 10.6歳。罹病年数5.1 ± 3.9年。(1) 転倒頻度; 転倒患者4名、転倒件数16件(転倒15件、転落1件)。転倒患者率(転倒患者数 / 全患者数)4%、転倒事例率(転倒件数 / 延べ入院日数)2.35%。転倒患者での転倒頻度1ヶ月1回未満2名、1ヶ月1回以上1週間1回未満2名、平均転倒回数1.43回/月。(2) 転倒の特徴; 転倒時刻は特に傾向なし。入院後2~3ヶ月の転倒が6件と最多で、それ以降は1件。発生場所は病室内10件、トイレ3件。誘因となった行動は排泄4件、物を取るうとして2件。(3) 背景別転倒者数; 性別では、男性1 / 52名、女性3 / 48名。病型別では、上肢型2 / 42名、下肢型1 / 32名、球麻痺型1 / 18名、偽多発神経型0 / 2名、痴呆を伴うALS0 / 5名、その他0 / 1名。ADL別では、独歩可能0 / 10名、伝い歩き・杖歩行・歩行器2 / 8名、車椅子2 / 15名、臥床状態0 / 67名。着衣・身の回りの動作別では、正常0 / 7名、努力して一人で可能0 / 5名、時折介助または代わりの方法必要2 / 7名、しばしば介助必要2 / 11名、全面介助0 / 70名。転倒既往別では、無1 / 59名、有3 /

41名。

外来患者の検討: 対象46名。年齢63.3 ± 11.3歳。罹病年数4.2 ± 3.7年。(1) 転倒頻度; 転倒患者10名。転倒患者率21.7%。頻度は月に1~数回。(2) 転倒の特徴; 夜間に少なく、歩行中躓いたり、バランスを崩しての転倒が多い。(3) 背景別転倒者数; 性別では、男性7 / 27人、女性3 / 19人。病型別では、上肢型5 / 19名、下肢型2 / 16名、球麻痺型1 / 9名、偽多発神経型1 / 1名、痴呆を伴うALS1 / 1名。ADL別では、独歩可能4 / 22名、伝い歩き・杖歩行・歩行器2 / 5名、車椅子4 / 12名、臥床状態0 / 7名。着衣・身の回りの動作別では、正常0 / 11名、努力して一人で可能5 / 9名、時折介助または代わりの方法必要1 / 5名、しばしば介助必要1 / 5名、全面介助1 / 16名。転倒既往別では、無1 / 17名、有9 / 29名。(4) 転倒者と非転倒者の比較; 身の回りの動作が努力して一人で可能または時折介助を要する者に有意に転倒率が高く、また、転倒の既往を有する者に転倒率が高い傾向あり。筋力低下の程度や分布と転倒には関連なく、その他の危険因子にも転倒との関連なし。

同一患者の入院・外来調査の比較: 対象11名。転倒患者率は、外来9.1%、入院0%。

【考察】 Stolzeら1)は、意識障害のある患者と臥床状態の患者を除くと、外来ALS転倒患者率が33%と報告している。今回の検討でも、臥床状態の患者を除くと外来転倒患者率は25.5%となり、近似した頻度となる。外来での転倒患者率21.7%に対し、入院では4%と低かった。また、少数例ではあるが、同一患者の外来・入院調査の比較でも、入院中の転倒患者率が低かった。入院中は日常生活動作で看護師等の介助があるなど、療養環境が改善することや、入院患者では臥床状態患者の占める割合が高いことなどが関係していると考えられる。

臨床の場では、下肢筋力低下が軽度かつ上肢筋力低下が強い患者が、歩行中バランスを崩した時などに手を使った防御反応が出来ずに転倒するという事をしばしば経験するが、今回の検討では、これを説明できる結果は得られなかった。しかし、身の回りの動作に支障はあるものの、ある程度は一人で可能な者に転倒が多いことと、転倒の既往を有する者が繰り返し転倒する危険が高い傾向にあることが明らかになった。今回の対象では転倒危険因子を持つ者が非常に少なかったためか、その他に転倒と有意に関係する危険因子を特定できなかった。引き続き事例分析を進め、ALS特有の転倒要因を特定することにより、予防対策へ役立てることが可能と考える。

【結論】 外来患者の約1 / 5が転倒していたが、入院患者ではその割合が低かった。転倒予防の介入により、転倒が減少する可能性も示唆された。

【参考文献】 1) Stolze H, et al. Falls in frequent neurological diseases. J Neurol (2004) 252:79-84

48) ニューロパチーにおける転倒・転落の特徴と危険因子

岡伸幸 1)、杉山博 1)、饗場郁子 2)、
今清寛 3)、千田圭二 4)、吉岡勝 5)、
乾俊夫 6)、橋口修二 6)、尾方克久 7)、
川井充 7) *

- 1) 国立病院機構南京都病院、
- 2) 国立病院機構名古屋病院、
- 3) 国立病院機構青森病院、
- 4) 国立病院機構岩手病院、
- 5) 国立病院機構西多賀病院、
- 6) 国立病院機構徳島病院、
- 7) 国立精神・神経センター武蔵病院

[方法]

対象は平成 16 年 7-9 月の 3 ヶ月間に、上記 7 施設に入院中あるいは外来受診したニューロパチー 56 例(入院 17, 外来 39), 計 56 例。疾患内訳は、入院は、GBS, CIDP 各 5 例、DM 3 例、その他 4 例、外来は、CIDP 14 例、HMSN 7 例、alcoholic 4 例、その他 14 例。

入院患者については看護師あるいは医師が調査用紙に記入する前向き調査、外来患者については診察時に主治医が患者・家族に質問形式で過去 1 ヶ月間の後ろ向き調査を行った。

調査項目(入院患者): (詳細は饗場郁子ら 神経疾患における転倒転落の発生頻度 湯浅班転倒グループ共同研究 を参照) 発症年齢, 現在の年齢, 性別, 入院日数, 上記期間の転倒の有無, 転倒回数・頻度, ADL, コミュニケーション, 転倒の既往, 内的要因: 運動要因; 麻痺(上肢下肢の近位・遠位筋力), 筋力低下(廃用), 眼球運動障害, 小脳失調, 骨関節疾患, 感覚要因; 視力障害, 深部感覚障害, 表在覚障害, 前庭機能低下, 難聴, 高次要因; 痴呆, 判断力・理解力低下, 薬物(睡眠薬, 向精神薬, 抗不安薬, 緩下剤など) その他の身体要因; 起立性低血圧(立ちくらみ), 不眠, 夜間トイレへ行く, 頻尿など) 外的要因: 車椅子の不備, ナースコールの不備, ポータブルトイレや尿器の配置など。転倒がおきた場合の調査項目: 発生日時, 時刻, 入院から転倒までの期間, 場所, 転倒につながった行動, 具体的状況, 転倒による合併症, 転倒後の ADL。また, 個々の症例についての転倒防止対策について自由記載形式で調査した。

調査項目(外来患者): 発症年齢, 現在の年齢, 性別, 上記の内的要因, 過去 1 ヶ月間の転倒の有無, 頻度, 場所, 状況, 転倒の方向, 外傷。

また, 上記記期間中新たに入院した患者については, 入院直前 1 ヶ月の転倒について外来調査用紙を用いて調査した。

[結果] 入院患者

転倒患者率: 1/17(5.9%)

転倒事例率: 2/933 (2.1%) 2 回(1 名)/70 日

入院 1 週以内 17:15 尿失禁してズボンをはきかえようとしたとき

入院 2 ~ 3 ヶ月 1:50 ポータブルトイレへ移動時
外来患者

転倒患者率: 外来 11/39(28.2%)

転倒患者 11 名中

転倒した頻度

月に 1 ~ 数回 7 名 (63.6%)

週に 1 ~ 数回 4 名 (36.4%)

毎日のように 0 名

転倒した場所 屋外 9/11 屋内 7/11

転倒した状況 多い順

日中>夕方>早朝>夜間

歩行中>歩き出すとき>方向転換時

向きは 前方が多い

外来と入院の両方で観察できた 4 名の比較

入院時 転倒無し

外来時 1 名 (CIDP) 月に数回転倒

転倒と各要因との相関

性別	>.9999
転倒転落の既往	0.0115 (22/39 56%)
麻痺	0.2282 (29/39 74%)
深部感覚障害	0.7086 (27/39 69%)
表在覚障害	0.4150 (31/39 79%)
睡眠薬	0.1879 (8/39 21%)
抗不安薬	0.0181 (3/39 8%)
緩下薬	>.9999 (3/39 8%)
夜間トイレ	0.1879 (8/39 21%)
頻尿	0.5619 (4/39 10%)
以上 Fisher の直説法 P 値	
罹患期間	0.7304
現在の年齢	0.5631
ADL	0.5008
着衣身の回り動作	0.9159
上肢近位筋力	0.3074
上肢遠位筋力	0.8580
下肢近位筋力	0.3097
下肢遠位筋力	0.6770

以上 Mann-Whitney U test (p)

ロジスティック回帰分析によれば、転倒の有無には、各要因のうち転倒の既往が有意に関連した。

[まとめ] 入院患者での転倒が相対的に少ない理由として、各患者に応じた転倒予防対策がとられた結果の可能性がある。

外来患者では、屋内屋外を問わず歩行に際しての転倒が多い。要因の解析では、転倒の既往のみが有意に転倒と相関した。内的要因のなかで有意の関連を示したものはなかったが、今後症例を増やして ADL 別、疾患別などで解析していく必要がある。

49) 神経疾患における転倒の合併症

- 湯浅班転倒グループ共同研究 -

吉岡勝¹⁾、饗場郁子²⁾、今 清覚³⁾、千田圭二⁴⁾、岡 伸幸⁵⁾、乾 俊夫⁶⁾、橋口修二⁶⁾、尾方克久⁷⁾、川井 充^{7)*}、木村 格¹⁾、今野秀彦¹⁾、今井尚志¹⁾、大隅悦子¹⁾、高橋俊明¹⁾、宮里節子¹⁾、榑崎信子¹⁾

- 1) NHO 西多賀病院、2) NHO 東名古屋病院、
3) NHO 青森病院、4) NHO 岩手病院、
5) NHO 南京都病院、6) NHO 徳島病院、
7) NCNP 武蔵病院 * 現 NHO 東埼玉病院

【緒言】神経疾患患者の転倒における合併症（外傷）の種類、頻度および転倒要因との関連を明らかにする。

【方法】対象は平成 16 年 7-9 月の 3 ヶ月間に、上記 7 施設に入院中あるいは外来受診したパーキンソン病 (PD) 278 例（入院 148 例，外来 130 例），進行性核上性麻痺 (PSP) 38 例（入院 17，外来 21），皮質基底核変性症 (CBD) 7 例（入院 2，外来 5），多系統萎縮症 (MSA) 73 例（入院 46，外来 27）筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 146 例（入院 100，外来 46），ニューロパチー 56 例（入院 17，外来 39），計 598 例。入院患者については上記期間中の前向き調査，外来患者については診察時に患者・家族に質問して過去 1 ヶ月間の転倒に関する後ろ向き調査を行った。調査項目の詳細は本抄録中の「神経疾患における転倒・転落の発生頻度 - 湯浅班転倒グループ共同研究 -」を参照。転倒による外傷の頻度の指標として，外傷患者率 = 転倒による外傷患者数 ÷ 全患者数 (%)，および転倒した患者のうち外傷を合併した患者の割合として，転倒外傷率 = 転倒による外傷患者数 ÷ 転倒患者数 (%) を算出した。

【結果】入院および外来患者における，転倒患者数および転倒による外傷患者数，外傷患者率，転倒外傷率はそれぞれ表 1，2 の通り。

転倒患者のうち外傷を合併した率（転倒外傷率）は，全体では入院，外来とも 40% 前後で大きな違いはなかったが，疾患別に見ると，入院では PSP と ALS の転倒外傷率がいずれも 50% を超えて高率であり，外来でも ALS の転倒外傷率は 50% となっていた。入院での外傷例は，いずれの疾患でも挫傷・裂傷あるいは皮下出血など軟部組織損傷にとどまっていたが，外来では PSP で硬膜下血腫が 1 例，パーキンソン病で顔面骨折が 1 例あり，重篤な外傷が見られた。これらの 2 例は，いずれも ADL が伝い歩きか車いすレベルであり，PSP 例は痴呆をともなっていた。疾患毎に，転倒の内因，外因と外傷の有無との関連を検討したが，症例数が不十分でいずれの要因に関しても関連は明かできなかった。

【考察】転倒での外傷発生率は，内外の諸報告では 50% 前後 1) であり本研究でも全体では同程度であった。しかし骨折の発生頻度は内外の諸報告では転倒全体の

4-10% とされているところ 2) ，本研究では外来で顔面骨折 1 例を認めたのみであった。入院患者全体では骨折の発生は 0% で，外来でも全転倒患者のうち 1.1% と低率であった。

表 1. 入院患者の転倒および外傷

疾患	例数	転倒患者数	外傷患者数	外傷患者率	転倒外傷率	外傷の内容
PD	148	21	7	4.7%	33.3%	頭部皮下出血，顔面挫傷・裂傷等
PSP	17	3	2	11.8%	66.7%	頭部・顔面の皮下出血等
CBD	2	1	0	0%	0%	
MSA	46	2	0	0%	0%	
ALS	100	4	3	3.0%	75.0%	頭部・体幹の皮下出血等
ニューロパチー	17	1	0	0%	0%	
全体	330	32	12	3.6%	37.5%	

表 2. 外来患者の転倒および外傷

疾患	例数	転倒患者数	外傷患者数	外傷患者率	転倒外傷率	外傷の内容
PD	130	44	18	13.8%	40.9%	顔面骨折 1 例含む
PSP	21	13	5	23.8%	38.5%	硬膜下血腫 1 例含む
CBD	5	1	1	20.0%	100%	後頭部裂傷
MSA	27	10	3	11.1%	30.0%	裂傷，打撲
ALS	46	10	5	10.9%	50.0%	頭部，体幹の皮下出血等
ニューロパチー	39	11	5	12.8%	45.5%	下肢裂傷，体幹打撲等
全体	268	89	36	13.8%	41.6%	

【結論】神経難病を専門医療施設で診療することにより，特に入院患者の場合，たとえ転倒はあっても骨折などの重篤な合併症はある程度防止し得ていると考えられる。各疾患ごとに転倒のリスクと要因を明らかにし，より特異的な転倒合併症予防策を進める必要がある。

【参考文献】1) Bloem et al. J Neurol 248:950-8, 2001. 2) King et al. J Am Geriatr Soc 43:1146-1154, 1995.