

脳卒中を中心とした脳神経疾患領域における 診療看護師 (NP) による「特定行為」の現状

Current state of medical practice conducted by nurse practitioners
at center of neurological disorders and stroke in Japan

伊藤健大¹⁾・本田和也¹⁾・森塚倫也²⁾・日字健³⁾・塩崎絵里⁴⁾・小川由夏⁴⁾・
諸藤陽一⁴⁾・川原一郎⁴⁾・小野智憲⁴⁾・原口渉⁴⁾・堤圭介⁴⁾

1) 国立病院機構長崎医療センター脳神経外科 診療看護師 (NP), 2) 長崎県島原病院診療看護師 (NP),
3) 長崎大学病院 脳神経外科, 4) 国立病院機構長崎医療センター脳神経外科

要 旨

【背景/目的】

脳卒中主体の脳神経疾患センターで診療看護師 (NP) により実施された特定行為を集計・分析し、本領域における特徴について検討する。

【対象/方法】

2019年度の連続3か月間に、脳神経疾患センターへ入院した114例 (脳卒中71%) に対し実施された特定行為を対象とし、各回数・所要時間を検討した。

【結果】

9区分・17行為 (242回) が実施された。侵襲的陽圧換気設定変更が64回 (26%)、気管カニューレ交換31回 (13%)、創部ドレーン抜去30回 (12%) 等が高頻度で、最長1回所用時間は、画像検査時鎮静目的の抗不安剤臨時投与 (45分) であった。

【結論】

脳卒中主体の脳神経疾患領域の特徴として、呼吸器関連行為の頻度が高く、画像検査時鎮静剤投与の所用時間が長い。本領域に携わる診療看護師 (NP) や、特定行為研修内容検討時の参考資料として有用と思われる。

Key Words : nurse practitioner, 特定行為, チーム医療, 脳卒中, 脳神経外科

I. 緒言

医療環境の高度化が進む近代脳卒中診療の救急現場では、マンパワー不足による医療スタッフの疲弊が現実的な問題となりつつある。近年危惧されている“脳卒中診療医の燃え尽き症候群”¹⁾は、医師のみを主体とした脳卒中診療・ケア体制がすでに限界を迎えていることを示唆する状況とも捉えられ、日常実臨床における喫緊の課題である。

このような医療環境下で質の高い安全な脳卒中診療を

長期的に維持・提供して行くためには、複数の医療職が協働する「チーム医療」の実践がひとつの重要な鍵となる²⁾。ここでのチーム医療とは、多種多様なスタッフが各々の高い専門性を前提として目的と情報を共有し、業務を分担するとともに互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること²⁾であり、具体的方策のひとつとして、看護師の知識向上とスキル獲得・役割拡大が期待される「特定行為に係る看護師の研修制度」がある^{3), 4)}。Nurse practitioner (NP) は、本特定行為全般の研修を修了しており⁵⁾、医師以外の新

たな人的医療資源としてチーム医療をコーディネートする中核的存在ともなっている⁵⁾。

現在、脳卒中関連領域における特定行為の特徴や活動内容を示した報告は乏しいが、その現状を明らかにすることによって、将来的に脳卒中診療支援を目的に、特定行為研修を目指す一般看護師やNPへの情報提供を行うことができる。今後の脳卒中診療領域で特に必要とされる特定行為を検討する基礎的参考資料とする目的で、脳卒中を中心とする脳神経疾患病棟の患者群に対して一定期間内に実践された特定行為を集計・分析し、その特徴について考察する。

II. 対象および方法

2019年度の連続3ヶ月間に、当施設脳神経疾患センターへ入院した114例を対象とした(表1)。

脳卒中を含む脳神経外科疾患患者が主体で、男女比1:1.1(男性=54例,女性=60例)、年齢は中央値が70歳、65歳以上の高齢者が73例(64.0%)である。入院時疾患は表1に示すように、脳卒中=42例、脳卒中関連疾患=40例であり、約72%を脳卒中もしくはその関連疾患が占める患者群である。緊急入院は53例(46.5%)、手術施行患者は69例(60.5%)であった。

経過中に気管切開を要し、救命救急センターで耳鼻科医により施行された16例(14.0%)中、引き続いて脳神経疾患センター一般病棟での人工呼吸器管理を行った患者は4例であり、このうち2例は呼吸器離脱ができていない。退院時modified Rankin Scale 4以上の重症例が、39例(34%)を占める。

現在当施設には5名のNPが在籍している。これらの症例群に対し、脳神経外科(診療科)所属NP3名が実施した特定行為を対象とした。行為数の集計は、1行為1カウントとし、同日中に同一患者に同一の特定行為を複数回実施した場合は、それぞれを1回の行為とカウントした。

各NPが収集したデータを代表者が管理し、連続3ヶ月間のデータを集計した。また、①診察(情報収集を含む)・特定行為実施・実施後の評価、②記録等に費やされた時間を5分単位で集計し、各特定行為1回に要する総所用時間(①~②)を概算した。

本研究期間では特定行為研修を修了した一般看護師は

当施設に在籍せず、データ収集開始から終了までの特定行為は全てNPにより実施された。

本稿における後方視的研究内容及びその公表については、国立病院機構長崎医療センター内倫理委員会での承認を得ている(承認番号:2020008,承認日:令和2年4月6日)。

III. 結果

特定行為実施回数について(表2)

1) 行為区分:実施された特定行為を、区分別に見ると、①呼吸器(人工呼吸療法に係るもの)関連が最多であり、②循環動態に係る薬剤投与関連が続く。次いで、③呼吸器(長期呼吸療法に係るもの)関連、④創部ドレーン管理関連、⑤動脈血液ガス分析関連となっている。

2) 行為内容:3ヶ月間の行為数はそれぞれひと月あたり83件、82件、77件(計242件)、月平均80.6件であり、21区分・38行為のうち、少なくとも1回以上実施された行為は9区分・17行為であった。侵襲的陽圧換気の設定の変更が64件(26%)と最も多く、次いで気管カニューレの交換31件(13%)、創部ドレーンの抜去30件(12%)、持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整が27件(11%)であった。

特定行為の実施所用時間について

1行為に費やされた時間を表3に示す。1回当たり、10~45分(平均17分;中央値15分)で、全242行為の総所用時間は4130分であった。最も時間を要する1行為は「抗不安剤の臨時的投与」(45分)であり、具体的にはMRI検査時の鎮静目的である。人工呼吸器からの離脱・創部ドレーンの抜去・橈骨動脈ラインの確保・持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整については、20分以上を要している。全所要時間(1行為の時間×行為数)から見ると、侵襲的陽圧換気の設定の変更が960分(16時間)と最長で、6時間以上費やされた他の行為は、創部ドレーンの抜去・抗不安剤の臨時的投与・気管カニューレの交換・持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整であった。

表1. 患者背景

全患者数		N=114 (%)
年齢	4-90歳	
中央値	70歳	
	65歳以上	73 (64.0)
性別	男性	54 (47.4)
	女性	60 (52.6)
入院経路	予定入院	61 (53.5)
	緊急入院	53 (46.5)
入院時原疾患	脳卒中	42 (36.8)
	くも膜下出血	20
	脳内出血	16
	脳梗塞	6
	脳卒中関連疾患	40 (35.1)
	未破裂脳動脈瘤	21
	内頸動脈狭窄症	19
	頭部外傷	20 (17.5)
	頭蓋内腫瘍	7 (6.1)
	その他	5 (4.3)
手術	総数	69 (60.5)
	脳卒中・関連疾患	54/69 (78.2)
	開頭クリッピング術	30
	開頭血腫除去術	7
	頸動脈内膜剥離術	7
	脳血管内手術	7
	脳室ドレナージ術	3
	慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術	7/69 (10.1)
	開頭腫瘍摘出術	4/69 (5.8)
退院時mRS		
	0	50 (43.8)
	1	15 (13.1)
	2	5 (4.4)
	3	5 (4.4)
	4	16 (14.0)
	5	21 (8.4)
	6	2 (1.8)

mRS : modified Rankin Scale

IV. 考察

1) 脳卒中を中心とする脳神経疾患病棟における特定行為の実態

本研究は、脳卒中を中心とする脳神経外科患者主体の脳神経疾患センターにおいて、38行為全てを実施できるNPが実際に行った特定行為の報告である。現在NP

業務は通常勤務時間内に限定されており、時間外における特定行為の解析が出来ていないという限界はあるものの、一定期間における当該病棟内で必要とされる行為の実態が反映されている可能性が高い。実施頻度の高い特定行為を区別に見てみると、呼吸・気道管理に係る手技である「呼吸器（人工呼吸器療法に係るもの）関連」、
「呼吸器（長期呼吸器療法に係るもの）関連」の2行為

表2. 特定行為実施回数

特定行為区分	特定行為	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	合計	区分別合計
呼吸器（気道確保に係るもの）関連	経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整	0	0	0	0	0
呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連	侵襲的陽圧換気の設定の変更	22	17	25	64	73
	非侵襲的陽圧換気の設定の変更	0	0	0	0	
	人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整	0	0	3	3	
	人工呼吸器からの離脱	2	2	2	6	
呼吸器関連（長期呼吸療法に係るもの）関連	気管カニューレの交換	9	13	9	31	31
循環器関連	一時的ペースメーカーの操作及び管理	0	0	0	0	0
	一時的ペースメーカーリードの抜去	0	0	0	0	
	経費的心配補助装置の操作及び管理	0	0	0	0	
	大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整	0	0	0	0	
心嚢ドレイン管理関連	心嚢ドレインの抜去	0	0	0	0	0
胸腔ドレイン管理関連	低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及びその変更	0	0	0	0	0
	胸腔ドレインの抜去	0	0	0	0	
腹腔ドレイン管理関連	腹腔ドレインの抜去（腹腔内に留置された穿刺針の抜去を含む。）	0	0	0	0	0
ろう孔管理関連	胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換	0	0	0	0	0
	膀胱ろうカテーテルの交換	0	0	0	0	
栄養に係るカテーテル管理（中心静脈カテーテル管理）関連	中心静脈カテーテルの抜去	0	1	0	1	1
栄養に係るカテーテル管理（末梢留置型中心静脈注射用カテーテル管理）関連	末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入	0	0	0	0	0
創傷管理関連	褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去	6	0	0	6	6
	創傷に対する陰圧閉鎖療法	0	0	0	0	
創部ドレイン管理関連	創部ドレインの抜去	9	8	13	30	30
動脈血液ガス分析関連	直接動脈穿刺法による採血	11	8	4	23	27
	橈骨動脈ラインの確保	2	2	0	4	
透析管理関連	急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理	0	0	0	0	0
栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連	持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整	0	0	0	0	9
	脱水症状に対する輸液による補正	1	4	4	9	
感染に係る薬剤投与関連	感染徴候がある者に対する薬剤の臨時的投与	0	0	0	0	0
血糖コントロールに係る薬剤投与関連	インスリンの投与量の調整	0	0	0	0	0
術後疼痛管理関連	硬膜外カテーテルによる鎮静剤の投与及び投与量の調整	0	0	0	0	0
循環動態に係る薬剤投与関連	持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整	2	0	0	2	51
	持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整	2	4	1	7	
	持続点滴中の降圧剤の投与量の調整	4	3	4	11	
	持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整	9	12	6	27	
	持続点滴中の利尿剤の投与量の調整	2	2	0	4	
精神及び神経症状に係る薬剤投与関連	抗けいれん剤の臨時的投与	0	1	2	3	14
	抗精神病薬の臨時的投与	0	0	0	0	
	抗不安薬の臨時的投与	2	5	4	11	
皮膚損傷に係る薬剤投与関連	抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド薬の局所注射及び投与量の調整	0	0	0	0	0
総数		83	82	77		242

■：実施頻度の高い行為

表3. 特定行為の所用時間

特定行為区分	特定行為	診察/実施/評価 (分)*	記録 (分)*	1行為所用時間 (分)*	行為数 (回)	全所要時間 (分)
呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連	侵襲的陽圧換気の設定の変更	10	5	15	64	960
	非侵襲的陽圧換気の設定の変更	—	—	—	—	—
	人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整	5	5	10	3	30
	人工呼吸器からの離脱	20	5	25	6	150
呼吸器関連（長期呼吸療法に係るもの）関連	気管カニューレの交換	10	5	15	31	465
栄養に係るカテーテル管理（中心静脈カテーテル管理）関連	中心静脈カテーテルの抜去	10	5	15	1	15
創傷管理関連	褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去	10	5	15	6	90
創部ドレーン管理関連	創部ドレーンの抜去	15	5	20	30	600
動脈血液ガス分析関連	直接動脈穿刺法による採血	10	5	15	23	345
	橈骨動脈ラインの確保	15	5	20	4	80
栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連	脱水症状に対する輸液による補正	10	5	15	9	135
循環動態に係る薬剤投与関連	持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整	5	5	10	2	20
	持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整	15	5	20	7	140
	持続点滴中の降圧剤の投与量の調整	5	5	10	11	110
	持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整	10	5	15	27	405
	持続点滴中の利尿剤の投与量の調整	10	5	15	4	60
精神及び神経症状に係る薬剤投与関連	抗けいれん剤の臨時的投与	5	5	10	3	30
	抗精神病薬の臨時的投与	—	—	—	—	—
	抗不安薬の臨時的投与	40	5	45	11	495
合計					242	4,130

*平均時間

区分の実施頻度が高く、次いで「循環動態に係る薬剤投与関連」が続き、これらは本領域における実践頻度の高い重要な特定行為区分であることを示している（表2）。脳神経疾患特有の症状に加え、意識障害に伴う呼吸不全や呼吸器系疾患の合併・不安定な循環動態を有する頻度が高い状況が推測され、患者群における高齢者比率の高さや全身状態の重篤度を反映するデータと思われる。

近年、脳卒中患者の気管切開例数は増加しており⁶⁾、患者の高齢化や病態の複雑化等の背景からも、今後呼吸・気道管理を要する症例の更なる増多が予想される。特定行為研修を通じて呼吸・気道管理に精通した看護師を育成することは急務であると考えている。

2) 実施される特定行為の安全性確保・質的担保について

今回施行された各行為の安全性確保や質的担保という観点から、施行頻度が高く、かつ侵襲度の高い手技について検討する。

① 侵襲的陽圧換気の設定の変更

急性期に装着された人工呼吸器は、高度救命救急センター内で救急科医師が管理する。この間、救急科医師は随時換気設定の変更を行うが、短期的には呼吸器離脱が困難な患者が存在する。救急患者の例数や重症度・ベッドの使用状況によっては、呼吸器管理のまま脳神経疾患センター一般病棟へ転棟し、一般病棟での呼吸器管理はNPが主体となった管理へ切り替わる。その際、主治医である脳外科医師と情報共有しながら連携していくことはもちろんであるが、看護師や理学療法士、栄養士などの多職種カンファレンスの場を設け、患者の人工呼吸器離脱計画やゴール設定、ケア内容の立案・実施を共有する。また、管理に難渋する場合にも、NPのみでの判断は行わず、救急科医師・集中ケア認定看護師・理学療法士・管理栄養士・薬剤師・臨床工学技士など多職種によって構成されるrespiratory support teamとも情報共有、連携することで行為の安全性や質を確保した呼吸器管理を行っている。

② 気管カニューレの交換

高度救命救急センターにて耳鼻科医によって施行された気管切開術後の初回カニューレ交換は、術者の耳鼻科医により実施され、気管孔の安定化が確認されたのちにNP主導の交換手技へ切り替わる。通常は約2週間毎のカニューレ交換を計画していき、状況に応じて交換頻度の調整を行っている。患者の全身状態・呼吸状態が改善し、気管孔閉鎖の可能性を考慮できる場合には、耳鼻科へのコンサルテーションはNPを介してスムーズに行われ、その後のカニューレ管理や気管孔閉鎖まで耳鼻科医師と連携して管理を行う。また、肉芽形成などの創部に関する諸問題が生じた場合にも、耳鼻科医師と連携し、必要に応じた適切な処置をコーディネートし管理する。これらも含めて各特定行為は、関連各科との緊密な連携によって、安全性と質双方を担保しながら実施されている。

③ 創部ドレーンの抜去

回診などでドレーン抜去時期の共通認識を持ち、臨床所見や排液量・頭部CT所見と合わせ、最終的には医師の直接指示下でドレーン抜去を行なう。抜去時の抵抗が少しでもあれば、その場で無理に抜去することはせず、主治医へ報告することで安全性の担保を担う。これまでドレーン抜去に関しての合併症発生はない。

3) 長時間を要する特定行為について

行為回数は決して多くはないものの、抗不安薬の臨時投与は1回の行為に最も時間を要する行為であり、すべてMRI撮像時の鎮静が必要とされる状況で実施されている。重症脳卒中を含む脳神経外科領域では、意識障害や不穏状態・認知症を有する症例も多く、画像検査時に必要な安静が保てない患者をしばしば経験する。これまでは、鎮静剤投与目的で担当医が付き添うことや、必要に応じて緊急コールされたりすることが多かった。脳神経内科医・脳神経外科医等の患者担当医は、外来業務・急患対応など診療の合間に実施せざるを得ないケースもあり、診療の質自体を落としかねない危惧もあった。

当施設では特定行為を活用し、鎮静に伴う呼吸抑制への対応などの安全面も含め、NPにより適切に実施されていた。具体的介入としては、検査前の診察、薬剤投与量の調整、検査中の呼吸状態を中心とした全身管理、検査後の呼吸状態の観察や看護師との情報交換などを行っ

た。調査期間中、本行為の実施頻度は必ずしも多くはなかったが各所用時間は長く、担当医のタスクシフトという観点からも、重要な行為として注目すべき行為と思われる。

4) 本研究の意義と有用性について

脳血管疾患は、入院を要する原疾患第1位、要介護原因の2位を占める現況である⁷⁾。前述した脳卒中診療領域で、使用頻度の高い特定行為や所用時間の長い行為が医師のみを中心とした臨床現場で運用される場合、担当医への過重業務負荷がかかりやすい。超高齢社会を迎え、今後社会的ニーズのさらなる増大が予想される脳卒中診療分野において、本領域に必要な特定行為の実践に特化した看護師を育成することは、看護師の知識向上やスキル獲得のみならず医師の燃え尽き症候群予防の意味からも有効な方策と思われる。今回得られたデータは、脳卒中分野での活躍を希望する看護師の特定行為研修において、重要な基礎的資料を提供するものと考えている。

特定行為に係る研修修了生増加を目的として、それぞれの領域における一般的な患者の状態を想定した上での必要十分かつコンパクトな特定行為を組み合わせ、研修をより受けやすいようにとの観点から、近年、慢性期・外科術後管理・術中麻酔管理・救急の4領域での行為パッケージ化が進められている(表4)⁸⁾。前述した通り、社会的ニーズの増大が予想される脳卒中診療分野においても特定行為の導入は重要と思われる。本研究で施行された個々の特定行為を考慮すると、既存の4領域のうち一領域のパッケージ化のみでは完全に対応できない行為も存在する。今回の研究によって、脳神経疾患領域に必要なとされる特徴的な行為区分が明らかとなり、将来的に本領域のパッケージ化が構想される機会があれば、その参考資料としても一定の意義を有するものと思われる。

一方、実施された特定行為が9区分17行為と比較的幅広い点は、脳卒中領域に特化した看護師育成のみならず、様々な行為が実施できる看護師の必要性も示唆される。複数の全身合併症を有する患者の多様性・複雑性に対し、十分に対応できる診療・ケアシステムの構築が必要であり、多忙な実臨床現場において、幅広い特定行為を実施できる看護師もまた、十分にその役割を發揮していくものと期待される。

表4. パッケージ化された他領域特定行為との比較

特定行為区分	特定行為	慢性期領域	外科術後管理領域	術中麻酔管理領域	救急領域	本稿データ
呼吸器（気道確保に係るもの）関連	経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整					
呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連	侵襲的陽圧換気の設定の変更					
	非侵襲的陽圧換気の設定の変更					
	人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整					
人工呼吸器からの離脱	人工呼吸器からの離脱					
	人工呼吸器からの離脱					
呼吸器関連（長期呼吸療法に係るもの）関連	気管カニューレの交換					
循環器関連	一時的ペースメーカーの操作及び管理					
	一時的ペースメーカーリードの抜去					
	経皮的な心配補助装置の操作及び管理					
	大動脈内バルーンポンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整					
心嚢ドレーン管理関連	心嚢ドレーンの抜去					
胸腔ドレーン管理関連	低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及びその変更					
	胸腔ドレーンの抜去					
腹腔ドレーン管理関連	腹腔ドレーンの抜去（腹腔内に留置された穿刺針の抜去を含む。）					
ろう孔管理関連	胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換					
	膀胱ろうカテーテルの交換					
栄養に係るカテーテル管理（中心静脈カテーテル管理）関連	中心静脈カテーテルの抜去					
栄養に係るカテーテル管理（末梢留置型中心静脈注射用カテーテル管理）関連	末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入					
創傷管理関連	褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去					
	創傷に対する陰圧閉鎖療法					
創部ドレーン管理関連	創部ドレーンの抜去					
動脈血液ガス分析関連	直接動脈穿刺法による採血					
	橈骨動脈ラインの確保					
透析管理関連	急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理					
栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連	持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整					
	脱水症状に対する輸液による補正					
感染に係る薬剤投与関連	感染徴候がある者に対する薬剤の臨時的投与					
血糖コントロールに係る薬剤投与関連	インスリンの投与量の調整					
術後疼痛管理関連	硬膜外カテーテルによる鎮静剤の投与及び投与量の調整					
循環動態に係る薬剤投与関連	持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整					
	持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整					
	持続点滴中の降圧剤の投与量の調整					
	持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整					
	持続点滴中の利尿剤の投与量の調整					
精神及び神経症状に係る薬剤投与関連	抗けいれん剤の臨時的投与					
	抗精神病薬の臨時的投与					
	抗不安薬の臨時的投与					
皮膚損傷に係る薬剤投与関連	抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド薬の局所注射及び投与量の調整					

■：本稿データで20回以上実施された行為 ■：本稿データで1~19回の範囲で実施された行為 ■：他領域でパッケージ化されている行為

医師のみを主体とする脳卒中の診療・ケア体制は、すでに限界を迎えていると言っても過言ではない。近年登場したNPという新たな医療職は、病棟管理（患者の全身管理）を中心に、患者・家族への日々の病状説明、退院・転院調整、病棟患者急変や急患への対応、脳卒中患者や他の脳神経疾患患者の診療・ケア全般等に常時対応し、多職種間をコーディネートする中核的な役割を担ってきている⁹⁾。

3か月間に3名のNPが実施した特定行為は、総所用時間4130分（68.8時間）で総勤務時間（1416時間）の約5%であり、当院におけるNP活動^{5), 10), 11)}の一部を占めるに過ぎないが、本研究結果でも明らかのように、病棟管理上ならびに医師のタスクシフトの観点からも十分に有効であり、今後も活用していくべきであると思われる。今回は、日常臨床現場に即した環境下での評価を目的として、脳卒中関連疾患主体に構成される1脳神経疾患病棟単位で検討したが、今後将来的な追加資料として、“急性期脳卒中疾患”に特化した解析も必要になるだろう。

何れにしても、特定行為を実践できる看護師はチーム医療推進の一翼を担う貴重な人材であり、①脳卒中に特化した特定行為を実施可能な看護師、②複数領域の特定行為を実践できる看護師、③NPをはじめ様々な高度実践能力を有する看護師等を必要に応じて配置することで、脳卒中診療チームの更なる質的向上が期待できると考えている。

5) 本研究の限界

本研究は、一定期間内に実践された特定行為を集計・分析したものであり、実施した特定行為がもたらす影響を具体的に評価・数値化できない点は、集積データ上の限界である。今後は、特定行為を実施した際の患者アウトカム（入院期間等）への影響や、医師のタスクシフト（業務時間・残業時間の短縮等）推進という観点からの調査も求められるだろう。

V. 結語

脳卒中を中心とする脳神経疾患病棟の患者群に対して、NPが一定期間内に実践した特定行為を集計・分析した。本領域に携わるNPや、特定行為研修内容検討時

の参考基礎資料として活用可能と思われる。

著者は本論文の発表に関して、開示すべきCOIはない。

引用文献

- 1) Nishimura K, Nakamura F, Takegami M, Misa Takegami, et al: Circulation: Cross-sectional survey of workload and burnout among Japanese physicians working in stroke care: the nationwide survey of acute stroke care capacity for proper designation of comprehensive stroke center in Japan (J-ASPECT) study. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes* 7; 414-422, 2014.
- 2) 厚生労働省ホームページ：チーム医療推進のための基本的な考え方と実践の事例集 平成23年6月 チーム医療推進方策検討ワーキンググループ（チーム医療推進会議）。<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001ehf7.html>（2020年4月10日 access）
- 3) 野村陽子：業務拡大した介護福祉及び看護師の政策決定に影響した要因。京都橘大学研究紀要 43; 157-169, 2017.
- 4) 日経メディカルAナーシング【編】：看護師特定行為研修まるわかりガイド。日経BP社，東京都，1-206, 2015.
- 5) 本田和也：実践報告 国立病院機構長崎医療センターの取り組み；特定行為の実施に係る倫理的判断と看護実践の評価，今後の展望—地域の医療ニーズに応えるクリティカル領域の看護師の立場から—。看護管理 27; 908-914, 2017.
- 6) Bosel J: Use and Timing of Tracheostomy After Severe Stroke. *Stroke* 48 (9); 2638-2643, 2017.
- 7) 内閣府ホームページ：平成29年度版高齢社会白書。https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1_2_3.html（2020年4月10日 access）
- 8) 厚生労働省ホームページ：特定行為に係る看護師

の研修制度，特定行為研修とは<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000077114.html> (2020年5月3日 access)

- 9) 本田和也，森塚倫也，伊藤健大，他：脳卒中診療における日本版nurse practitionerの役割と将来的展望．脳卒中 早期公開2020年8月31日
- 10) 川原一郎，森塚倫也，本田和也，他：脳神経外科領域におけるナースプラクティショナーの存在意

義および今後の展望．脳神経外科 48 (2); 159-165, 2020.

- 11) 森塚倫也，本田和也，川原一郎，他：実践報告 脳神経外科における離島への転院搬送同伴を中心としたNPの活動 地域特性を踏まえた特定行為実践を考える．看護管理 29 (12); 1144-1147, 2019.

Abstract

【Purpose】

We reviewed the medical practices conducted by nurse practitioners (NPs) at a center of neurological disorders and stroke to report the current scope of practice by NPs in Japan.

【Methods】

All medical practices by NPs were conducted in the agreement with physicians. A total of 242 procedures were provided for 114 patients with neurological disorders and stroke in three months of 2019. The type and frequency of these procedures and time required for them procedures were reviewed.

【Results】

Seventeen types and nine categories of medical practices were conducted. The frequently provided medical practices included 1) modification of the invasive positive-pressure ventilation settings (64 times: 26%), 2) exchange of a tracheostomy tube (31 times: 13%), and 3) drainage tube evulsion (30 times: 12%). Administration of sedative drug (s) and on-site observation / monitoring during imaging studies required the longest time as per procedure (10-45 minutes).

【Conclusions】

Modification of ventilator settings, minor surgical procedures, and safety measures during sedation for imaging studies are suggested to be important and prioritized for current NPs at the centers of neurological disorders and stroke; however, they may participate in a wide range of medical practices. Education and training focused on these practices should be provided first for NPs involved in this field.

Key Words : nurse practitioner, medical practice, interprofessional practice, stroke, neurosurgery