

2022 年度 聖路加国際大学大学院博士論文

脳神経障害のある患者の経口摂取を促進する  
摂食嚥下ケア教育プログラムの開発と実装

Development and Implementation of a Feeding and Swallowing Care  
Education Program to Promote Oral Intake in Patients  
with Neurological Disorders

20DN101

浅田 美和

## 目次

第1章 序論 .....	1
1. 脳神経障害のある患者における経口栄養摂取についての課題 .....	1
1) わが国における脳神経障害のある患者の経管栄養から経口栄養への移行について の課題 .....	1
2) 脳神経障害のある患者の経口栄養摂取に関する A 病院の状況 .....	2
3) 脳神経障害のある患者の経口栄養摂取の支援に関する B 病棟の状況 .....	3
4) 摂食嚥下障害のある患者の経口栄養摂取の支援に関するエビデンス .....	3
2. 研究目的 .....	4
1) 本プロジェクト研究の目的 .....	4
2) 達成目標 .....	4
(1) Aim1 .....	4
(2) Aim2 .....	4
(3) Aim3 .....	4
第2章 背景と意義 .....	5
1. 文献検討 .....	5
1) 脳神経障害のある患者における摂食嚥下障害と介入の現状 .....	5
2) 摂食嚥下ケアにおける多職種協働と Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework .....	6
3) Interprofessional Work と Interprofessional Education .....	9
4) 看護における摂食嚥下ケアと教育の現状 .....	10
2. 現場における臨床的あるいは組織的問題のアセスメント .....	12
1) A 病院の概要と脳神経外科における急性期治療の流れ .....	12
2) A 病院脳神経外科病棟 (B 病棟) における栄養移行の現状と課題 .....	12

(1) A 病院における脳神経障害のある患者における栄養移行の現状.....	12
(2) A 病院、B 病棟における脳神経障害のある患者への食事援助に関する課題.....	15
(3) A 病院 B 病棟の栄養移行の課題に対するステークホルダーインタビュー.....	16
第3章 実装計画の概念モデル.....	20
1. 概念モデル.....	20
2. 主要な用語の定義.....	20
3. 本研究における暫定的仮説.....	22
第4章 方法.....	23
1. デザイン.....	23
1) 実践の場の臨床的変化の実装.....	23
2) 経時的変化を記述する周期的データの生成とフィードバック.....	23
(1) 効果アウトカム.....	24
(2) 実装アウトカム.....	25
2. 実装の現場.....	27
3. 参加者とリクルート方法.....	27
1) 患者.....	27
2) 看護師.....	28
4. プロジェクト計画.....	28
1) EBI.....	28
2) 実装戦略.....	35
3) 本プロジェクトの研究期間.....	37
5. 測定用具とデータ収集.....	37
1) A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムの効果アウトカム.....	37
(1) B 病棟看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術.....	38

(2) B 病棟看護師の摂食嚥下ケアに対する自信 .....	38
(3) 経口摂取エネルギー量と経口摂取エネルギー充足率 .....	38
(4) 経鼻胃管留置率 .....	38
(5) 経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率 .....	38
2) A 病院 B 病棟版看護師向けの摂食嚥下ケアの教育プログラムの実装アウトカム ..	39
(1) 実装の忠実性 .....	39
(2) 介入の忠実性 .....	40
(3) 実行可能性 .....	40
(4) 適切性 .....	40
(5) 受容性 .....	41
(6) 到達度 .....	41
3) データ収集の手順 .....	41
(1) 効果アウトカムの収集手順 .....	41
(2) 実装アウトカムの収集手順 .....	41
(3) データの管理 .....	42
6. 分析・解析 .....	43
1) Aim1 についてのデータ分析 .....	43
2) Aim2 についてのデータ分析 .....	43
3) Aim3 についてのデータ分析 .....	44
4) PDSA サイクル期間のデータ分析 .....	44
5) 最終的なプロジェクト評価 .....	44
7. 倫理的配慮 .....	44
1) 対象者の個人の人権擁護 .....	44
2) インフォームド・コンセント .....	45
(1) インフォームド・コンセントの時期、方法及びその内容 .....	45
3) 個人情報の保護と患者識別 .....	45

4) 対象者にもたらされる利益 .....	46
5) 研究協力によって生じる危険性・不利益、それに対する配慮 .....	46
6) 事故が起きた場合の治療ならびに補償 .....	46
7) 研究協力への任意性 .....	46
8) 研究協力により発生する費用とその負担者 .....	47
9) 研究対象者等からの相談等への対応 .....	47
10) 秘密保持 .....	47
11) 研究結果の公表 .....	47
12) 結果公表時の匿名性 .....	48
13) 本研究における利益相反 .....	48
第5章 結果 .....	49
1. 研究の概要 .....	49
2. 研究対象者の概要 .....	49
1) 対象患者 .....	49
2) 対象看護師 .....	49
3. 実装プロセスの質的記述 .....	50
1) 準備期間(2022年4月～7月3日) .....	50
2) 1クール(2022年7月4日～7月31日) .....	51
(1) 計画 .....	51
(2) 実装の概要 .....	51
(3) 実装チームでの話し合いと修正点 .....	52
3) 2クール(2022年8月1日～8月28日) .....	53
(1) 計画 .....	53
(2) 実装の概要 .....	53

(3) 実装チームでの話し合いと修正点.....	54
4) 3クール(2022年8月29日～9月25日).....	57
(1) 計画.....	57
(2) 実装の概要.....	57
(3) 実装チームでの話し合いと修正点.....	57
5) 4クール(2022年9月26日～10月23日).....	59
(1) 計画.....	59
(2) 実装の概要.....	59
(3) 実装チームでの話し合いと修正点.....	60
4. 実装アウトカム.....	62
1) 実装の忠実性.....	62
2) 介入の忠実性.....	63
3) 実行可能性.....	63
(1) 教育プログラムの受講率.....	63
(2) 教育プログラムで学習した摂食嚥下ケアの実践状況.....	64
4) 適切性.....	72
5) 受容性.....	74
(1) 質問紙調査.....	74
(2) インタビュー調査.....	75
6) 到達度.....	84
5. 効果アウトカム.....	85
1) 看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術.....	85
2) 看護師の摂食嚥下ケアに対する自信.....	90
3) 経口摂取エネルギー量と経口摂取エネルギー充足率.....	91
4) 経鼻胃管留置率.....	92

5) 経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率 .....	92
6. 仮説の検討・検証 .....	103
1) 実装戦略の実装アウトカムに対する仮説の検討 .....	103
(1) 作業仮説① .....	103
(2) 作業仮説② .....	104
2) 実装戦略の効果アウトカムに対する仮説の検討 .....	105
(1) 作業仮説③ .....	105
(2) 作業仮説④ .....	105
(3) 作業仮説⑤ .....	106
(4) 作業仮説⑥ .....	106
第6章 考察 .....	107
1. ケアの根拠の理解と効果の実感による看護師の自信の向上 .....	107
2. 効果アウトカムの測定における課題 .....	108
1) 看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術 .....	108
2) 患者の経口摂取エネルギー量・充足率 .....	108
3) 患者の経鼻胃管留置率、身体拘束実施率 .....	110
3. 摂食嚥下ケアにおける看護の役割 .....	110
4. 「多職種相互乗り入れ型」協働への変化 .....	112
5. 本プロジェクトにおける阻害・促進因子と持続可能性 (Aim3) .....	113
1) 実装プロセス全体における阻害・促進因子 .....	113
(1) 阻害因子 .....	113
(2) 促進因子 .....	115
2) 本プロジェクトの持続可能性 .....	117
(1) 摂食嚥下ケアガイドの改訂 .....	117
(2) 摂食嚥下ケアガイドで実施率が低い項目に関する対策の検討 .....	118

(3)ターミナル期における摂食嚥下ケアに関する学習コンテンツ作成の検討 .....	119
(4)病棟の実装チームへの役割移譲とデータ収集システムの構築 .....	119
(5)コストに関する検証の必要性.....	119
(6)A 病院全体における本教育プログラムの適応 .....	120
6. 研究の限界 .....	121
第7章 結論 .....	122
引用文献.....	124
資料1. 看護師用 説明文書 .....	129
資料2. 看護師用 説明同意文書 .....	131
資料3. 研究参加の同意書.....	136
資料4. 教育プログラムの内容 .....	137
資料5. E ラーニングコンテンツ(1) .....	138
資料6. 摂食嚥下ケアガイドの項目一覧.....	151
資料7. 摂食嚥下ケアガイドの実際.....	153
資料8. 摂食嚥下ケア実践報告用紙:患者用 .....	155
資料9. 摂食嚥下ケア実践報告用紙:看護師用 .....	156
資料 10. 摂食嚥下ケア実践 観察用チェックリスト.....	158
資料 11. 看護師用質問紙 A.....	160
資料 12. 看護師用質問紙 D.....	161
資料 13. 看護師用質問紙 C .....	163
資料 14. 看護師用質問紙 B.....	165
資料 15. インタビューガイド.....	166
資料 16. 患者用オプトアウト文書.....	167
資料 17. 研究参加の同意撤回書 .....	169

資料 18. 実装チームメンバーによる摂食嚥下ケア場面の観察結果 .....	170
付録1～3.....	171

## 図表目次

表 1 A 病院の脳神経外科・神経血管内治療科が担当する患者の退院時の栄養状態 (2002年4月～2021年3月) .....	14
表 2 PDSA サイクルと周期的データ作成の流れ .....	24
表 3 EDSCF におけるレベル3のコンピテンス .....	29
表 4 A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発と実装の手順 .....	34
表 5 本プロジェクト研究における教育プログラム開発・実装のための資源と戦略 .....	35
表 6 アウトカム測定のタイミングと測定方法 .....	39
表 7 対象患者の概要 .....	49
表 8 摂食嚥下ケアに関連したカルテ記録のカテゴリー分類 .....	72
表 9 教育プログラム(Eラーニング・実技演習)の適切性・負担感・活用可能性 .....	73
表 10 摂食嚥下ケアガイドの適切性、負担感、活用可能性 .....	73
表 11 教育プログラム全体に対する看護師の満足度 .....	74
表 12 教育プログラムの適切性・受容性に関するインタビュー結果 .....	76
表 13 看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移 .....	85
表 14 「情報」に関する回答数(食前) .....	87
表 15 「環境」に関する回答数(食前) .....	87
表 16 「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関する回答数(食前) .....	88
表 17 「情報」に関する回答数(食事中) .....	88
表 18 「環境」に関する回答数(食事中) .....	88
表 19 「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関する回答数(食事中) .....	89
表 20 「情報」に関する回答数(食後) .....	89
表 21 「環境」に関する回答数(食後) .....	89
表 22 「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関する回答数(食後) .....	90
表 23 「記録」に関する回答数(食後) .....	90
表 24 看護師の摂食嚥下ケアの自信の推移 .....	91

図 1 A 病院の脳神経障害のある患者における経管栄養から経口栄養への移行のプロ セス.....	13
図 2 本プロジェクト研究の概念モデル .....	21
図 3 本プロジェクトにおける組織図 .....	37
図 4 教育プログラム受講率の推移 .....	64
図 5 摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答数・回答率の推移 .....	65
図 6 毎回実施していると回答した割合の推移(摂食嚥下ケアガイド 1~2) .....	65
図 7 毎回実施していると回答した割合の推移(摂食嚥下ケアガイド 3~8) .....	66
図 8 毎回実施していると回答した割合の推移(摂食嚥下ケアガイド 9~13) .....	67
図 9 毎回実施していると回答した割合の推移(摂食嚥下ケアガイド 14~18) .....	68
図 10 毎回実施していると回答した割合の推移(摂食嚥下ケアガイド 19~23) .....	69
図 11 摂食嚥下ケアガイド 23 項目のうち「毎回実施した」の回答率が 100%であった項 目の割合 .....	70
図 12 摂食嚥下ケアに関連したカルテ記録件数 .....	71
図 13 看護師別の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移(食前) .....	86
図 14 看護師別の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移(食事中) .....	86
図 15 看護師別の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移(食後) .....	86
図 16 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 .....	91
図 17 経鼻胃管留置率と身体拘束実施率.....	92
図 18 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 A) .....	93
図 19 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 B) .....	94
図 20 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 C) .....	95
図 21 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 D) .....	96
図 22 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 E) .....	97
図 23 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 F) .....	98
図 24 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 G) .....	99
図 25 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 H) .....	100
図 26 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 I) .....	101
図 27 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移(患者 J) .....	102

## 第1章 序論

### 1. 脳神経障害のある患者における経口栄養摂取についての課題

#### 1) わが国における脳神経障害のある患者の経管栄養から経口栄養への移行についての課題

わが国において、くも膜下出血・脳内出血・脳梗塞などの脳血管疾患(以下、脳卒中とする)は、死因原因の第4位で、総患者数では第2位を占めている(厚生労働省, 2020)。今後も、高齢者人口の増加や生活習慣病の増加により、脳卒中患者は急激に増加すると予想されている(日本脳卒中学会・日本循環器学会, 2016)。こうした現状を背景に、2018年に「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」が成立した。同法は、脳卒中や心筋梗塞などの循環器病の予防推進と、迅速かつ適切な治療体制の整備を進めることで、国民の健康寿命を延ばし、医療・介護費の負担軽減を図ることを目的としている。脳卒中では、意識障害、麻痺、言語障害などの後遺症を認めることが多く、特に、脳卒中急性期では嚥下障害が、70%程度の例で認められる(日本脳卒中学会, 2015)。そこで、早期から多職種が連携して適切な評価に基づく包括的な介入を行うことで、経口摂取の拡大が得られるとされる(日本脳卒中学会, 2015)。

ところで、わが国の脳卒中治療ガイドライン(日本脳卒中学会, 2021)では、脳卒中発症後7日以上にわたって十分な経口摂取が困難な患者において、経腸栄養を行うことが推奨されている。経腸栄養を実施する際、挿入が容易であることから、経鼻胃管が栄養投与経路として、一般的に使用されている。しかし経鼻胃管は、短期間の栄養投与に適する一方で、留置に伴う違和感が強いこと、鼻部の潰瘍形成、副鼻腔炎の発症や、嚥下反射の遅延などのデメリットもある(Fattalら, 2011)。また脳卒中患者は、自分で経鼻胃管を抜いてしまうことが多く(Beavanら, 2010; Mahoneyら, 2018)、自己抜去してしまうことで、栄養・水分補給・投薬が中断され、誤嚥リスクが高まることが指摘される(Methenyら, 2004)。さらに、脳卒中患者では意識障害や一時的な認知・判断能力の低下により、看護師が短時間でもベッドサイドを離れると、挿入されたチューブやドレーンを患者自身によって抜いてしまう危険性が高く、身体的拘束を余儀なくされることが多い(Minagawa, 2019)。脳卒中患者における身体拘束実施率は、ICUにおいて50~53%(Luk, 2014, De, 2013)、脳血管センターにおいて38.0%(大山ら, 2010)、ICU・救急病棟・一般病棟の入院患者全体で29.2%(齋藤ら, 2019)との報告がある。そして、身体拘束をすることで、患者のストレスが高じ、食べる意欲を阻害することも指摘されている(小山, 2021)。つまり、栄養確保のための経鼻胃管の留置に伴う身体拘束が、より自然な栄養摂取方法である経口摂取の阻害要因になっている現状が

ある。脳卒中患者において、栄養療法のための経鼻胃管の留置と身体拘束は、切り離すことのできない課題であり、患者の QOL や倫理的な観点からも、できるだけ早期に経管栄養療法を離脱することが望まれる。

## 2) 脳神経障害のある患者の経口栄養摂取に関する A 病院の状況

A 病院は首都圏にある約 500 床の特定機能病院であり、脳神経外科と神経血管内治療科が連携し、脳卒中をはじめ、急性硬膜下血腫、未破裂脳動脈瘤、脳腫瘍、脊椎・脊髄疾患などの脳神経系疾患の診療を担当し、外科的治療と血管内治療を実施している。2020 年 4 月～2021 年 3 月の期間に、A 病院の脳神経外科・神経血管内治療科が担当した患者は 593 人（うち脳卒中患者は 163 人）であった。このうち、経管栄養療法を実施していた患者は 86 名で、入院後平均 5.7 日で経管栄養療法が開始されていた。入院後平均 5.4 日で言語聴覚士による嚥下機能評価が行われ、嚥下訓練が開始されていた。その際、言語聴覚士が患者の嚥下状態をアセスメントし、まず食物を用いない間接的な嚥下訓練が実施される。その後、改訂水飲みテスト (Modified Water Swallow Test) にて誤嚥がなければ、嚥下訓練食が開始されるという流れが、標準的な手順となっている。その後、平日はほぼ毎日、言語聴覚士が患者をアセスメントし、患者の嚥下状態の改善にあわせ、食形態を段階的に普通食へと移行し、食事摂取量が安定したと医師が判断した時点で、経管栄養療法を離脱し、経鼻胃管を抜去している。その結果、脳神経外科・神経血管内治療科が担当し、経管栄養療法を実施していた患者 86 名のうち、退院時の栄養摂取方法が経口摂取のみとなった患者は 23 名、経口摂取と経管栄養を併用していた患者は 10 名、経管栄養のみの患者は 38 名であった。栄養摂取については投与経路だけでなく、十分な栄養量を摂取できているかを評価する必要があるが、退院時の平均摂取エネルギー量で比較すると、経口摂取群で 1,012Kcal、経口・経管併用群で 1,396Kcal、経管摂取群で 1,257Kcal と、経口摂取群が最も少ない結果であった。

ところで A 病院では、病院の重点目標に患者の身体拘束最小化を掲げ、院内全体で身体拘束を削減するための活動を実施している。脳神経外科・神経血管内治療科の患者を多く受け入れている一般病棟である B 病棟では、経鼻胃管の自己抜去防止のために身体拘束が実施されることを削減するため、特に経鼻胃管の早期抜去に取り組んでいる。しかし、上述のように、退院時の栄養摂取が経口摂取のみである患者の摂取エネルギー量が少ないことから、経管栄養離脱後の患者の栄養不足への対策が必要である。

### 3) 脳神経障害のある患者の経口栄養摂取の支援に関する B 病棟の状況

経管栄養を離脱し、経口摂取のみとなった患者の摂取エネルギー量の改善を検討するとき、看護師が行う食事摂取の支援技術に注目する必要がある。脳卒中をはじめとする脳神経障害のある患者では、嚥下障害がなくても、意識障害や麻痺、高次脳機能障害などにより、自立して経口摂取できる患者は少なく、食事摂取に援助が必要となることが多い。このような状態にある患者の食事援助は看護師によって行われるが、看護師が食事援助について学習する機会は、A 病院では新人看護師に行われる集合研修時のみである。しかしこの際、一般的な食事介助の知識・技術について学習するものの、脳神経障害のある患者の特徴にあわせた知識・技術は学んでおらず、それらは B 病棟での OJT (On the Job Training) を通じて習得することになる。現状では、B 病棟において、食事援助について系統的に学習する機会はないため、看護師の知識・技術には個人差がある。

以上のことから、B 病棟において、脳神経障害のある患者が経管栄養療法を早期に離脱し、離脱後の適切な経口栄養摂取を確立するためには、患者の状態にあわせた経口摂取を促進できる看護師の食事援助の包括的なスキル向上が重要な課題であると考えられた。

### 4) 摂食嚥下障害のある患者の経口栄養摂取の支援に関するエビデンス

摂食嚥下障害を持つ人の特定と管理を効果的に行うために、言語聴覚士、看護師、その他の医療専門家や資格を持たないスタッフのスキル、知識、能力を開発するための戦略を示し、一貫した教育を提供するために英国で作成された枠組みに Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (Boaden ら, 2020) (以下、EDSCF とする) がある。これは、英国の国営医療サービス機関である NHS (National Health Service)、英国看護協会 (Royal College of Nursing)、英国内科医師会 (Royal College of Physicians)、英国言語聴覚士協会 (Royal College of Speech and Language Therapists)、英国栄養士会 (British Dietetics Association) などの複数の関連専門団体によって開発され、英国内で活用されている多職種協働の摂食嚥下障害に関する枠組みである Inter-professional Dysphagia Framework (Boaden ら, 2006) (以下、IPDF とする) のアップデート版である。EDSCF (Boaden ら, 2020) は、6 つのコンピテンスレベルで構成され、各レベルで必要となるスキルと知識が示されており、この枠組みに基づいて、各医療機関が患者の嚥下障害の評価・管理のための知識・技術に関する研修を行うことが推奨されている。

そこで、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発し、実装することで、看護師の摂食嚥下ケアが向上し、脳神経障害のある患者の経管

栄養から経口栄養への移行が適切に行われることが期待される。適切な移行栄養は、経鼻胃管の留置期間の最適化につながり、さらには、不要な身体拘束の削減が期待できる。

## 2. 研究目的

### 1) 本プロジェクト研究の目的

本プロジェクト研究の目的は、急性期医療を提供する A 病院の脳神経外科一般病棟 (B 病棟) において、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装し、評価を行うことである。

### 2) 達成目標

#### (1) Aim1

急性期医療を提供する A 病院の脳神経外科一般病棟 (B 病棟) において、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした摂食嚥下ケア教育プログラムを開発し、実装の忠実性、介入の忠実性、実行可能性、適切性、受容性、到達度を評価する。

#### (2) Aim2

急性期医療を提供する A 病院の脳神経外科一般病棟 (B 病棟) において、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発と実装により、看護師の摂食嚥下ケアについての知識・技術と自信の向上、患者の経口エネルギー摂取量・経口摂取エネルギー充足率の増加、経鼻胃管留置率と経鼻胃管自己抜去予防のための身体拘束実施率の低減を評価する。

#### (3) Aim3

本プロジェクトの実装チームによる摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発、実装における阻害因子・促進因子を記述し、今後、プロジェクト活動を持続するための方策を分析する。

## 第2章 背景と意義

### 1. 文献検討

#### 1) 脳神経障害のある患者における摂食嚥下障害と介入の現状

世界全体の25歳以降の脳卒中の生涯リスクは、1990年の22.8%から、2016年には24.9%へと増加傾向にあり(The GBD 2016 Lifetime Risk of Stroke Collaborators, 2018)、わが国でも総患者数の第2位を占めている(厚生労働省,2019)。脳卒中発症者のうち、嚥下障害は急性期では70%程度の例で認められる(日本脳卒中学会,2015)。脳卒中による摂食嚥下障害は、3つに分けられる。1つ目は脳神経核より上の一次ニューロンが障害されることによって引き起こされる核上性障害と呼ばれ、左右のどちらかの障害を指し、一側性核上性障害という。2つ目は、核上の両側が障害される場合で、両側性核上性障害と呼ばれる。3つ目は、脳神経核そのものが障害される核性障害である。両側性核上性障害や核性障害の場合、回復期になっても機能障害が残ることが多いが、一側性核上性障害の場合、回復期になると摂食嚥下機能は改善しうるとされる(日本看護科学学会,2021)。

嚥下障害は、一般的には主要な死亡原因には考えられていないが、嚥下障害に起因する誤嚥性肺炎や栄養失調は、世界的にも高齢者の一般的な死因のひとつであり(Wieseke ら, 2008)、嚥下機能障害の管理が重要となる。Foley ら(2008)は、脳卒中後の嚥下障害治療の有効性について、①段階的な食事の調整、②嚥下障害治療プログラム、③非経口摂取、④薬物療法、⑤物理的刺激療法に分類し、ランダム化比較試験により分析した結果、②嚥下障害治療プログラムのみが肺炎のリスク減少に関連があると報告している。

一方、Bath ら(2018)によるシステマティックレビューでは、嚥下療法は脳卒中患者の死亡や機能障害を減少させず、より安全な嚥下とも関連していないと報告している。しかし、レビューしたいくつかの嚥下療法の中には、長期入院を減少させ、呼吸器感染症や肺炎を低減し、嚥下能力を向上させ、嚥下における問題から回復させるものもあったという。嚥下療法の多くは提供方法が統一されていないため、どのように提供すれば最も効果的であるかは明らかではないと結論づけており、脳卒中後の嚥下障害に対する訓練の必要性が指摘される一方で、その効果的な方法は明確になっていない現状にあると考えられる。

また、小山ら(2012)は、わが国の脳卒中急性期において、入院当日から包括的なプログラムによる摂食・嚥下リハビリテーションを実施することで、患者の早期経口摂取能力の再獲得を高め、経口摂取移行率を増加させると報告している。脳卒中患者においては、嚥下機能評価のみなら

ず、脳神経系のフィジカルアセスメントや、高次脳機能の評価と、多職種による包括的な介入の重要性を指摘している。

看護における摂食嚥下障害に関する研究では、施設内の言語聴覚士の不足により、言語聴覚士によるスクリーニングや介入が遅延するという臨床の課題を背景に、看護師による早期の嚥下障害のスクリーニングの有用性についての研究が多い(Davies, 2002. ; Yehら, 2011. ; Hinesら, 2011) 。Hinesら(2016)によるシステマティックレビューでは、看護師による嚥下障害スクリーニングが、嚥下障害のある患者の呼吸器の感染を減少させるのに有効であると報告している。さらに、訓練を受けた看護師による嚥下障害スクリーニングは、嚥下障害の発見に有効である可能性があり、嚥下障害スクリーニングに関する看護師の訓練を行うことで、実施されるスクリーニング数と精度が向上すると述べている。

以上のように、脳神経障害による嚥下障害のある患者に対し、早期のスクリーニングと嚥下訓練開始の必要性が明らかとなっており、多職種アプローチの必要性も指摘されている。

## 2) 摂食嚥下ケアにおける多職種協働と **Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework**

日本においては、医師、歯科医師、看護師、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士、栄養士、歯科衛生士などの職種が主に摂食嚥下ケアに参加している現状がある。通常、嚥下内視鏡検査 (Videoendoscopic examination of swallowing: VE) や嚥下造影検査 (Videofluoroscopic examination of swallowing: VF) などの機器を用いた評価は、耳鼻咽喉科やリハビリテーション科の医師や、歯科医師が実施することが多く、看護師や言語聴覚士は身体診査やスクリーニング検査を行い、摂食嚥下ケアの計画を立てることが多い(日本看護科学学会,2021)。日本看護協会では2007年より、「摂食嚥下障害看護認定看護師養成カリキュラム」を施行しており、摂食嚥下障害のある患者に対し、熟練した看護技術を用いて水準の高い看護実践ができる能力や、他の看護職者への指導、相談対応・支援ができる能力を育成している(日本看護協会, 2018)。

ヨーロッパでは、医師、看護師、言語聴覚士、理学療法士、栄養士などの多職種が摂食嚥下ケアに関わっているが、近年、高齢化による摂食嚥下障害患者数の増加に伴い、VE・VF等の機器を用いた嚥下障害の需要が高まりつつある。欧州嚥下障害学会では、2017年より神経因性嚥下障害および老人性嚥下障害における嚥下内視鏡の学際的な汎欧州研修カリキュラムの提供を開始しており、このカリキュラムは職種にかかわらず、すべての臨床家が受講することが可能である(日本看護科学学会,2021)。

また、英国で作成されたIPDF (Boadenら, 2006)は、摂食嚥下障害者の特定や管理を効果的に  
行うために、言語療法士、看護師、その他の医療専門家・資格を持たないスタッフのスキル、知  
識、能力の開発戦略を示すものである。英国の国営医療サービス機関であるNHS (National  
Health Service)、英国看護協会 (Royal College of Nursing)、英国内科医師会 (Royal College of  
Physicians)、英国言語聴覚士協会 (Royal College of Speech and Language Therapists)、英国栄  
養士会 (British Dietetics Association)などの複数の関連専門団体によって開発された。この枠組  
みは5つのコンピテンスレベルで構成されている。具体的には、患者の嚥下障害を認知し専門家  
に紹介する「嚥下障害の認知 (Awareness)」のレベル、嚥下障害のある人を直接的に支援するす  
べての実践家を対象とした「アシスタント嚥下障害プラクティショナー (Assistant Dysphagia  
Practitioner)」のレベル、プロトコルに沿って嚥下障害をアセスメントする「基礎的嚥下障害プラク  
ティショナー (Foundation Dysphagia Practitioner)」のレベル、複雑ではない症例について自律的  
に嚥下障害の包括的な評価と管理を行うことができる「専門的嚥下障害プラクティショナー  
(Specialist Dysphagia Practitioner)」のレベル、高度な理論的知識をもとに、熟練した活動を行う  
ことができる「コンサルタント嚥下障害プラクティショナー (Consultant Dysphagia Practitioner)」の  
レベルであり、各レベルで必要となるコンピテンスと知識が示されている。

Ilott ら(2013)は、英国の脳卒中リハビリテーション病棟の看護師を対象に、IPDF (Boaden ら,  
2006)をもとに開発した嚥下障害に関するブレンド型 E-ラーニングの教育効果とコストを検証して  
いる。脳卒中リハビリテーション病棟の看護師に対し、アシスタント嚥下障害プラクティショナー  
(Assistant Dysphagia Practitioner)のコンピテンスに基づく教育を実施したところ、介入後には  
看護師の知識が増加し、食事援助を煩わしいと感じることや、治療法の提案に対する不同意が減  
るなど、参加者全員の嚥下障害への認識が肯定的になったことを報告している。また実践の面で  
も、毎食後に口腔ケアを行うようになり、液体にとろみをつける方法を患者の家族や他のスタッ  
フに指導するなどの変化が認められた。さらに、この研究を発展させ、イギリスの公的資金で運営さ  
れている5つの医療施設 (NHS Trust) の医療者を対象に、IPDF (Boaden ら, 2006)を組織の教  
育方針に正式に組み込み、職員の嚥下障害への意識向上と技術・能力向上を実現するために、  
トレーナー研修を実施したところ、34ヶ月後には、受講した25人のうち6人が研修を完遂し、病  
棟の看護師の知識が向上したと報告している (Ilott ら, 2016)。

なお、IPDF (Boadenら, 2006)は、英国の医療システムや医療従事者の環境の変化に対応し、  
2020年には「Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (EDSCF)」としてアップ  
デートされている。改定に至った背景として、嚥下障害の紹介件数の増加や、嚥下障害は24時間

以内に变化する可能性があることから、幅広い医療チームが嚥下障害の管理に関する専門知識を向上させる必要があること、さらに言語聴覚士が医療チームの中でより相談的な役割を担うようになり、医療チーム全体で臨床的に患者をサポートするための知識とスキルが必要となったことなどが挙げられている。

EDSCF (Boadenら, 2020) では、摂食嚥下障害に関する意思決定を6つのレベルに分類し、各レベルで必要とされるコンピテンシーが示されている。アップデート前のIPDF (Boadenら, 2006) では、摂食嚥下障害のある人にケアを提供する者のコンピテンシーに対して5つのレベルを設定していたのに対し、EDSCF (Boadenら, 2020) では、摂食嚥下ケアの意思決定を場面ごとに区切り、必要なコンピテンシーレベルを6段階で設定している点が大きな変更点である。レベル1が「パブリックヘルスマッセージ、嚥下と障害の認知 (Public Health Messages, Awareness)」、レベル2が「ケアプランの実施 (Care Plan Implementation)」、レベル3が「暫定的な摂食嚥下プランの特定と実施 (Identification and Implementation of an interim eating and drinking plan)」、レベル4が「プロトコルに沿った評価と管理 (Protocol-Guided Assessment and Management)」、レベル5が「専門家による評価とマネジメント (Specialist Assessment and Management)」、レベル6が「コンサルタントによる評価とマネジメント (Consultant Assessment and Management)」となっている。各レベルに必要なコンピテンシーについて、必要なスキル (Skill required) と、必要な知識 (Knowledge required) の2項目に分けて具体的に示されている。レベル1では、医療者が嚥下障害の兆候や症状を認識し、その対処法を医療情報の一部として一般の人々に提供することが想定されており、国民全体のヘルスリテラシーに関わるコンピテンシーとなっている点も特徴である。

また、IPDF (Boadenら, 2006) における「Assistant dysphagia practitioner」「Foundation dysphagia practitioner」のコンピテンシーが、EDSCF (Boadenら, 2020) では、さらに詳細に3つに分類されたことで、レベルの数が5から6に増えている。EDSCF (Boadenら, 2020) の6段階のレベル分類を日本の急性期病院の現状で考えてみると、「Care Plan Implementation (ケアプランの実践)」のコンピテンシーは、新人看護師や摂食嚥下障害のある患者のケアを初めて経験する看護師に該当し、「Identification and Implementation of an interim eating and drinking plan (暫定的な摂食嚥下計画の特定と実践)」レベルは、摂食嚥下障害のある患者のケアについての一定の経験を有する看護師に該当すると考えられる。「Protocol-Guided Assessment and Management (プロトコルに沿ったアセスメントと管理)」のレベルでは、一定期間のトレーニングと、必要な知識と臨床能力の評価を必要としていることから、日本看護協会による認定制度における「摂食嚥下障害看護認定看護師」に近いレベルに当たるのではないかと考えられる。レベル5・6について

は、摂食嚥下ケアの専門家である言語聴覚士が該当すると考える。

EDSCF (Boadenら, 2020)は、患者の嚥下機能を最適化するために、看護師だけでなくすべての医療チームメンバーに必要なコンピテンシーを示した枠組みであり、多職種協働が必要とされる摂食嚥下ケアにおいて、日本でも同様に活用可能であると考えられる。また現時点では、アップデート版であるEDSCF (Boadenら, 2020)を用いた先行研究の報告は未だないものの、内容は大きく変化していないがコンピテンスの内容がIPDF (Boadenら, 2006)よりも具体的に記載されていること、特に臨床看護師に該当するコンピテンスレベルが3種類に分かれていることから、日本の看護実践の状況での活用がしやすいと考えられた。以上のことから、本プロジェクト研究では、看護師向けの摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発にあたり、Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (Boadenら,2020)をエビデンスとして用いることとした。

### 3) Interprofessional Work と Interprofessional Education

人口の高齢化、慢性疾患の増加、医療の高度化、価値観の多様化など、保健医療福祉をめぐる社会の変化に対応するため、多職種連携 (Interprofessional work : IPW) の重要性が強調されるようになった (前野,2015)。IPWは「専門職連携実践」、あるいは「専門職連携」「専門職協働」と訳され、「複数の領域の専門職者 (住民や当事者も含む) が、それぞれの技術と知識を提供しあい、相互に作用しつつ、共通の目標の達成を患者・利用者とともに目指す協働した活動」と定義される (埼玉県立大学編,2009)。IPWの実現には、卒前教育における専門職連携教育 (Interprofessional education : IPE) が前提となる。

WHOが1998年にIPEを推奨する報告書に発表したことにより、IPEが世界的に促進されるようになった (前野,2015)。英国では2000年頃、保健医療福祉において多職種の連携が不足していたことによる医療事故と虐待事件をきっかけに、国民保健サービスであるNHS (National Health Service) がIPEを採用し、医師、看護師 (保健師・助産師)、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、社会福祉士の養成教育においてIPEが事実上、義務化されている (新井,2009)。IPEの推進を目的として1987年に設立された英国専門職連携教育推進センター (Centre For The Advancement Of Interprofessional Education : CAIPE) では、専門職連携教育を、「二つあるいはそれ以上の専門職が協働とケアの質を改善するために、共に学ぶ、お互いから学びあい、お互いのことを学ぶこと (CAIPE,2002)」と定義している。IPDF (Boadenら, 2006) の序文には、「このプロジェクトは、包括的な専門職連携嚥下能力フレームワークを作成し、遠隔的に共通言語を利用できるようにしたいという思いから始まった」との記述があり、多職種が関わる摂食嚥下ケアにおい

て、多職種間で「共通言語」を使用するというIPWの概念を背景に開発されたと考えられる。

日本において、IPE が導入されたのは、2000 年前後であり、「チーム医療」という用語が用いられることが多い。チーム医療の推進に関する検討会報告書(厚生労働省, 2010)において、チーム医療は、「医療に従事する多種多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・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」と一般的に理解されていると記されており、近年では、医師の働き方改革の議論における医療従事者の負担軽減のためのタスクシフトの文脈で語られることも多い。

IPE・IPW の先進国といえる英国で開発された IPDF (Boaden ら, 2006) と EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤にした摂食嚥下ケアの教育プログラムを多職種で構成された実装チームで開発することは、B 病棟における IPW を促進することにもつながることが期待される。

#### 4) 看護における摂食嚥下ケアと教育の現状

看護学生用の教材として執筆された「基礎看護技術 第 8 版(2019)」の中で、摂食嚥下ケアは、「食事と栄養管理」の項で扱われ、援助の具体例として、配膳・下膳の方法、食べやすく整える方法、食事介助の方法が紹介されている。食事介助の方法として、食事前の準備、適切な姿勢、介助者の姿勢、食事中の観察、食後の整えについて、一般的な方法が示されている。嚥下障害のある場合の方法については、「背部挙上角度を 30 度にして、顎を少し引いた姿勢に整えて食事をしてもらう」という方法が紹介されているのみである(阿曾ら, 2019; p214)。また、「基礎看護技術 II 基礎看護学③(2021)」では、食事援助技術の章で、食事摂取の介助と、摂食・嚥下訓練について、援助の実際が詳細に示されている(任ら, 2021; p39-51)が、いずれも、一般的な注意点や観察項目について示されているのみであり、嚥下障害を持つ患者に対する注意点の記載は見られない。また、臨床実習において、看護学生が嚥下障害のある患者の食事介助を経験することは少ない。

一方、臨床現場での摂食嚥下ケアについての報告は、嚥下障害患者に対する食事支援の実際についての実践報告が多いものの、研究報告は少ない。口から食べることを支援するためには、摂食嚥下機能に加えて、QOL を勘案した「生活者としての包括的視点」での評価と支援スキルが必要であることから、小山ら(2018)により、KT バランスチャートが開発された。KT バランスチャートは、「心身の医学的視点」「摂食嚥下の機能的視点」「姿勢・活動的視点」「摂食状況・食物形態・栄養的視点」の 4 つの視点から、多職種で総合的に評価し、対象者の良好な点と不足な点を抽出したうえで、その変化が可視化できるツールになっている。小山(2021)は、「口から食べる」と

いうことは、単に訓練を継続的に受けるということではなく、生活者として美味しく、楽しく、豊かな食行動ができてこそ満足が得られると述べ、意図的な段階的・包括的アプローチの大切さを指摘している。このように、食事援助は、日常的に実施される最も基本的な看護技術のひとつであるが、複合的なアセスメントと、熟練のスキルを要するケアであることがわかる。

吉峯ら(2017)による嚥下障害のある高齢患者への食事援助に対する新人看護師の困難感についてのインタビュー調査では、患者の覚醒状態や嚥下状態が流動的に変化し判断が難しいこと、意識障害や言語障害があり患者の意思や反応の推察・解釈が容易でないことなどが挙げられた。患者の嚥下状態低下に伴う困難感というよりは、未知で不慣れな状況において生じるアセスメント能力の未熟さが困難感を招いていると考察している。

また、看護師の不適切な人員配置、時間のプレッシャー、他の仕事の緊急性などが、適切な食事ケアを提供するうえで障壁となっているという報告もある(Kayser-Jones, 1997)。看護師は必要に応じて援助を行うが、その援助は不十分なことが多く、投薬や管理など、他の活動を優先するために、時機を逸したり、急がされたりすることがある(Naithani ら, 2008)。

英国では、不必要な干渉のない食事の時間を促進することを目的に、Protected Mealtime Policy(Hospital Caterers Association, 2004)が作成、運用されている。この Policy には、看護師や病棟スタッフ、ボランティアなどが患者に食事を提供し、介助する際に考慮すべき 12 の原則が記載されている。たとえば、「病棟のチームでは、患者に食事を提供したり、支援したりできるスタッフの数を最大限に増やすために、自分たちで食事の時間を決定する」、「食事時に、患者に直接関わるスタッフは、電話に出ない」「患者は、手の届く快適な範囲に食事が提供され、適切な姿勢で介助される」など、環境・スタッフ・患者の各レベルでの食事習慣の変更が含まれている(Porter, 2020)。しかし、Porter ら(2020)によるシステマティックレビューでは、病院や高齢者居住施設における Protected Mealtime Policy の導入による患者の栄養摂取量、満足度、QOL について、有意な変化は認められなかった。一方で、効果は限定的ながらも、スタッフの食事介助の必要性の認識や、患者の適切な位置への配置、ボランティアの病棟への導入などの効果が報告されている。また、Tassone ら(2015)のシステマティックレビューでは、看護師、訓練を受けたスタッフ、またはボランティアが、65 歳以上の入院患者に食事介助を行うことで、1 日のエネルギーおよびタンパク質の摂取量が増加するというエビデンスがあることが示された。

以上のように、摂食嚥下ケアを必要とする患者は、多様な背景・状況にあり、複雑なアセスメント・判断や、包括的なスキルが求められるが、看護基礎教育において、これらの学習機会は少なく、経験の浅い看護師にとっては困難さを伴うケアであることがわかる。また摂食嚥下ケアの実践に

においては、嚥下機能のみに焦点を当てた「訓練」としてではなく、患者の QOL の観点や、環境調整などを含む包括的なアプローチを実践できる知識・技術を習得する必要がある。EDSCF (Boaden ら, 2020) は、「嚥下障害に特化したものではなく、嚥下障害への対策を強化するために必要となる追加のコンピテンシーを特定した」ことも特徴のひとつである。嚥下障害に関連する身体的アセスメントや介助技術だけでなく、患者・家族のニーズの把握や、適切な食事環境のセッティングなど、食事援助において全般的に必要なとされるスキルと知識が包括的に示されたコンピテンシーの枠組みであることから、本プロジェクト研究における食事援助の課題に適した枠組みであると考えられる。

## 2. 現場における臨床的あるいは組織的問題のアセスメント

### 1) A 病院の概要と脳神経外科における急性期治療の流れ

A 病院は首都圏にある約 500 床の特定機能病院である。救命救急センターを有する第 3 次救命救急病院で、脳卒中患者も多く受け入れており、脳神経外科、神経血管内治療科、救命救急センターが協働し、急性期の脳卒中診療を提供している。脳卒中患者のほとんどは、救急車で救命救急センターへ搬送され、血管内治療・外科手術などを経て、CCM (Critical Care Medicine: 救命救急センター専門集中治療室) へ入室し、超急性期の医療が実施される。気管内挿管チューブを抜去後、全身状態が安定すると、HCU (High Care Unit: 準集中管理病棟) へ移動し、亜急性期を過ごし、その後、一般病棟 (主に B 病棟) へ移動となる。すべての患者が早期の ADL 向上と社会復帰を図ることを目的に、発症早期から行われる急性期リハビリテーション (理学療法・作業療法・言語聴覚療法) の対象となる。

### 2) A 病院脳神経外科病棟 (B 病棟) における栄養移行の現状と課題

#### (1) A 病院における脳神経障害のある患者における栄養移行の現状

A 病院における脳神経障害のある患者の経管栄養から経口栄養への移行のプロセスと、嚥下訓練の現状は、図 1 (p13) のとおりである。2020 年 4 月～2021 年 3 月の期間に、A 病院の脳神経外科・神経血管内治療科が担当した患者は 593 人 (うち脳卒中患者は 163 人) で、このうち 86 人が経管栄養療法を実施しており、開始までの日数は平均で入院から 5.7 日であった。脳卒中発症後 7 日以上十分な経口摂取が困難と判断された患者では、発症早期から経腸栄養を開始することが推奨されている (日本脳卒中学会, 2021) ことから、適切な時期に栄養療法が開始されているといえる。

また A 病院では、急性期リハビリテーションが行われており、脳卒中に限らず、脳神経障害のある全患者に対し、入院時に医師がリハビリテーションを処方している。実際には理学療法・作業療法は、手術直後から介入が開始されることがほとんどであり、言語聴覚療法は、入院後平均 5.4 日で開始されていた。理学療法・作業療法に比べて言語聴覚療法の介入が遅くなるのは、ほとんどの患者が入院直後～翌日に手術を施行され、人工呼吸器によって呼吸管理を行うことから、人工呼吸器を離脱後に言語聴覚療法を開始しているためである。主に言語聴覚士が行う嚥下機能に関するアセスメント、および適切な対処は入院後 24 時間以内に行うことが望ましいとの推奨(日本脳卒中学会,2021)もあるが、A 病院でも患者が軽症の場合は、入院翌日から言語聴覚士によって介入が開始されている。

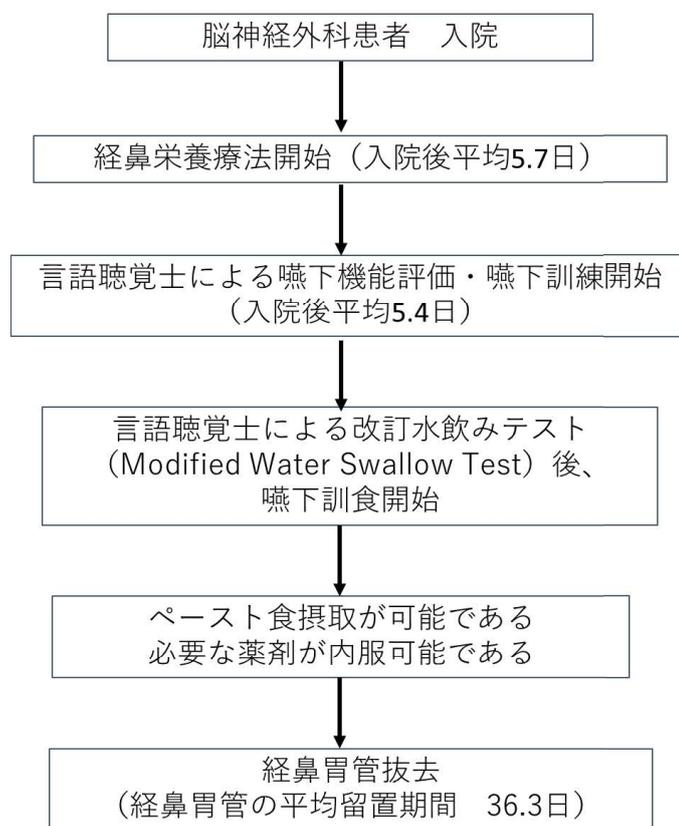


図 1 A 病院の脳神経障害のある患者における経管栄養から経口栄養への移行のプロセス

A 病院では、脳卒中患者の嚥下状態のアセスメントは、まず言語聴覚士が行う。このとき患者の多くは経管栄養のための経鼻胃管を挿入したままの状態である。改訂水飲みテスト(Modified Water Swallow Test)にて、むせや誤嚥がないことが確認されると、その後、医師が全身状態を総

合的に判断し、嚥下訓練食が開始される。嚥下訓練食は、ゼリー・ヨーグルトから開始し、次にペースト食へと移行する。ペースト食が 50%以上、数日間安定して摂取できた場合、言語聴覚士は、医師・看護師に経鼻胃管の抜去を進言している。なお、患者の 1 日 3 回の食事を主に介助するのは看護師であり、言語聴覚士は平日には 1 日 1 回程度訪室し、嚥下の状況を確認している。看護師は、言語聴覚士の進言はもちろん、食事摂取量の他にも、患者の全身状態、意識レベルの変動、水分摂取量、薬剤の内服状況等を含めて、経鼻胃管の抜去が可能かどうかをアセスメントしている。そして医師は、看護師・言語聴覚療法士のアセスメント結果を基に、総合的に判断して経管栄養の終了を指示している。2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日に A 病院の脳神経外科・神経血管内治療科が担当し、経管栄養療法を実施していた 86 名の患者の経鼻胃管留置期間は、平均 36.3 日であり(ただし、経鼻胃管を留置したまま退院した人は入院期間＝経鼻胃管留置期間として算出)、退院時の栄養摂取方法が経口摂取のみの患者は 23 名、経口と経管栄養を併用している患者は 10 名、経管栄養のみの患者は 38 名であった(死亡退院 15 名を除く)。また、退院時の平均エネルギー摂取量を、栄養摂取の経路別で比較すると、経口摂取群が最も少ない結果であり(表 1)、経管栄養離脱による栄養不足の可能性が考えられた。

表 1 A 病院の脳神経外科・神経血管内治療科が担当する患者の退院時の栄養状態 (2020 年 4 月～2021 年 3 月)

	経口摂取群	併用群	経管摂取群
総数(人)	23	10	38
平均年齢(歳)	60.47	71.60	78.84
平均在院日数(日)	44.08	42.80	48.71
平均経管栄養療法実施日数(日)	18.69	(28.8)	(41.00)
退院前日の平均摂取エネルギー(Kcal)	1,012	1,396	1,257
退院日直近の Alb(g/dl)	3.50	3.18	3.02
嚥下訓練の介入数(%)	22(96%)	10(100%)	21(55%)

ところで A 病院では、病院の重点目標に患者の身体拘束最小化を掲げ、院内全体で身体拘束を削減するための活動を実施している。B 病棟の 2020 年度の身体拘束実施率は 29.9%で、A 病院全体では 16.9%であることから、院内においても高い傾向にある。B 病棟で実施されている身体拘束の種類としては、「身体拘束ゼロへの手引き」(厚生労働省, 2001)に示された身体拘束の具体例の中で、「点滴経管栄養等のチューブを抜かないように、又は皮膚をかきむしらない

ように、手指の機能を制限するミトン型の手袋等をつける」に該当するものが最も多い。身体拘束実施の目的は、ライン類の自己抜去防止を目的とするものが全体の 65%を占め、ラインのほとんどが経鼻胃管である。B 病棟での身体拘束削減のための取り組みとしては、経鼻胃管の早期抜去の検討の他には、見守り下での経管栄養投与に努めているが、スタッフ数が少なくなる夜勤帯での実施は難しい現状にある。

これらのことから、A 病院における脳神経外科患者の急性期～亜急性期にかけての栄養療法・嚥下機能評価の開始時期は適切である一方で、経管栄養から経口栄養に移行した後に、栄養摂取量が不足している可能性があることがわかった。同時に、身体拘束の最小化を実現するためにも、経管栄養療法に依存した栄養補充ではなく、できるだけ経口からの摂取を増やすための介入が必要であることもわかった。

## **(2) A 病院、B 病棟における脳神経障害のある患者への食事援助に関する課題**

脳神経外科・神経血管内治療科の患者を多く受け入れている B 病棟では、脳卒中に限らず、嚥下障害がなくても、意識障害や麻痺、高次脳機能障害などにより、自立して経口摂取できる患者は少なく、食事摂取に援助が必要となる患者が多い。こうした状態の患者の食事援助は看護師が行うが、看護師が食事援助の技術について学習する機会は、新人看護師研修時のみである。また A 病院の新人看護師研修では、一般的な食事介助の知識・技術について学習するものの、脳神経障害をもつ患者の特徴にあわせた知識・技術は、B 病棟で実際に患者を受け持ちながら、OJT (On the Job Training) を通じて習得することになる。また、A 病院の「看護手順」の中には「食事の介助」の項があるが、嚥下障害患者に対する観察点やケア方法等についての記述はない。現状では、B 病棟において、脳神経障害のある患者への食事援助について系統的に学習する機会はないため、看護師の知識・技術には個人差がある状況である。

B 病棟において、食事援助は、毎日実施される日常的な看護ケアのひとつであり、朝・昼・夕の食事の時間帯に、対象患者が複数名存在することも多い。食事援助の途中に、看護師に手術・検査入室などの業務が重なり、受け持ち患者の食事援助が中断される場面や、患者が病室ではなく、看護師はもちろん、その他の医療者の目が届きやすいナースステーション内の集中できない環境で食事を摂取している場面もあり、医療者の都合が優先された食事援助となる状況も散見されている。特に昼食時は患者の食事と、看護師の昼食休憩の時間も重なることも多く、食事を援助する人員が不足することもある。さらに、新型コロナウイルス感染症の影響で、患者の家族の面会が制限されたことにより、患者の食事の嗜好等に関する情報も得にくくなっており、

急性期医療を提供する場において、食事という人間の基本的欲求を満たすための援助を十分に提供することが難しい状況にある。

また、日本看護協会が熟練した看護技術と知識を有する者を認定看護師として認定する制度の認定看護分野のひとつに、「摂食・嚥下障害看護」領域があるが、A 病院には「摂食・嚥下障害看護」領域の認定看護師はいない。一方、看護師が栄養療法・嚥下ケアについて学習を深める機会としては、「嚥下・栄養看護検討会」という嚥下・栄養ケアについて学習する院内検討会があり、この検討会には、言語聴覚士・栄養士などの多職種も参加している。B 病棟にもこの検討会に参加している看護師が 2 名おり、彼らには検討会で得た知識・技術を B 病棟のスタッフへ伝達し、普及する役割がある。

また、A 病院には、言語聴覚士が 4 名勤務している。急性期病院における言語聴覚士の平均配置人数は、100 床あたり 0.8 人である(小山ら, 2014)ことから、A 病院の言語聴覚士数は、国内における平均的な配置人数であるといえる。4 名の言語聴覚士は患者受け持ち制で、嚥下障害・高次脳機能障害のある患者の機能回復訓練を担当している。B 病棟では日常的に看護師と言語聴覚士がケアに関する情報を共有しあい、協働しあう関係性が構築されている。

### **(3) A 病院 B 病棟の栄養移行の課題に対するステークホルダーインタビュー**

A 病院の栄養移行の課題に対するステークホルダーとして、患者の栄養支援を主に行う看護師の管理者であり、多職種協働において強い影響力をもつ副院長兼看護部長、B 病棟の看護師長、B 病棟の看護師、言語聴覚療法士、栄養サポートチームの専従看護師、栄養士、脳神経外科医師が考えられる。彼らに、A 病院や B 病棟における経管栄養から経口栄養への移行における課題についてインタビューを行った。その結果の概要を下記に記す。

#### **① A 病院副院長兼看護部長 (エグゼクティブスポンサー)**

A 病院での身体拘束最小化の取り組みの中で、経管栄養療法中の患者の身体拘束が課題となっている。経管栄養療法を実施しているのは、脳神経外科の患者だけではなく、内科の患者にも多いことから、他の診療科・病棟への適用が可能な取り組みが必要だと考えている。

#### **② B 病棟看護師長**

脳神経外科の患者の早期の経口栄養移行を目指すことは、経鼻胃管留置日数の減少につながる可能性があり、身体拘束最小化の取り組みにもよい影響を及ぼすと考えている。また、B

病棟では、脳神経外科患者の褥創予防と、褥創の早期治癒にも取り組んでおり、看護師による栄養療法の強化は B 病棟の現在の課題とも関連しており、重要な活動だと捉えている。

脳神経外科領域の看護において、患者のセルフケアの援助技術はとても重要であるが、現状では、脳神経外科患者特有のケア方法について B 病棟内で体系的に学習する機会がなく、課題だと感じている。特に、食事の援助は、看護師にとって日常的なケアであり、ベテランスタッフであっても、改めて良質なケアについて言語化することが困難な面もあることから、経験の浅いスタッフに適切に指導できていないとも感じる。本プロジェクト研究で摂食嚥下教育プログラムを開発することは、経験の浅いスタッフだけでなく、ベテランスタッフにとっても活用できるものだと考えている。他部署から異動して脳神経外科患者のケアの経験が少ないスタッフへの一貫した教育も可能になると考えられる。

### ③ B 病棟看護師 C(副師長)・D・E(スタッフナース)

ミトン装着などの身体拘束を減らすためにも、1 日でも早く経鼻胃管を抜去したいと考えているが、脳神経障害のある患者は意識レベルが変動しやすく、嚥下機能というよりも、意識レベルによって経口摂取量が変わることもあるため、食事摂取を促すことが難しいと感じている。また、食事摂取だけでなく、抗血小板薬・降圧薬・抗痙攣薬などの、治療上重要な薬剤を経口で内服できない可能性があるため、経鼻胃管抜去を躊躇してしまうこともある。1 日 3 回の食事摂取だけで十分に栄養・水分摂取ができなくても、栄養補助剤の経口摂取によって補うことができれば、積極的に経鼻胃管を抜去してもよいと思うが、自分の判断に迷うことが多く、適切なケア方法を選択することが難しいと感じている。

### ④ A 病院 言語聴覚士 (4 名)

現状では、患者がペースト食を 3 食とも、全体量の 1/2～2/3 以上経口摂取できれば、経鼻胃管抜去が可能と進言している。脳神経外科の患者では、経鼻胃管を抜去してみたら、抜去前に想定した以上に経口摂取が可能であったという患者が多い印象がある。しかし、栄養士からは、エネルギー摂取不足が想定されるため、経鼻胃管抜去を見送るように言われることもあり、判断が難しいと感じている。経管栄養療法を一度終了しても、経口摂取が難しそうなら、経管栄養を気軽に再開できる流れができるとういと考えている。

#### ⑤ A 病院 栄養サポートチーム 栄養士 I

現状では、経口摂取を開始した患者の摂取エネルギー量が低くなることが課題である。これは A 病院のペーストハーフ食の設定エネルギーが元々 1100Kcal/日と低いことと、患者が経口摂取 50%程度できていれば、経管栄養の投与がなしになるという医師指示も背景にある。栄養面だけで考えると、経管栄養療法はできるだけ長く続けたいと考えるが、一度、経管栄養療法を終了しても、経口摂取が困難な場合にスムーズに再開できれば、一度終了してみることがもっと気軽にできるようになると思う。

#### ⑥ A 病院 栄養サポートチーム専従看護師 H

経鼻胃管の早期抜去のために、本プロジェクトは、非常に有効な手段であると考えている。また他診療科でも同様の状況が存在しているため、脳神経外科(B 病棟)の患者を対象とした取り組みを、今後院内に広めていける可能性があると考えている。脳神経外科の患者の多くが経口摂取開始時に「ペーストハーフ食」を摂取しているが、この食種は全量摂取しても、1,100Kcal/日にしかならず、摂取カロリーが元々少ないという課題がある。栄養補助剤を追加するなどして、カロリーを増加させる必要があると考えている。また食事介助の方法についても見直していきたい。当院の看護師の食事介助スキルには課題があると感じている。たとえば、食事介助が途中で中断することで 30 分以上の時間を要してしまい、患者が疲労して食事摂取が十分に進まないという場面も見られており、看護師・看護助手の食事介助の技術や注意事項について、統一して介助できるようにする必要があると考えている。

#### ⑦ A 病院 脳神経外科医師 F(医員)

経管栄養療法を早期離脱できることは不要なチューブの早期抜去につながり、患者にとって重要なアウトカムのひとつであると考えため、本プロジェクトは意義がある。経鼻胃管の早期抜去を考える際に課題になるのは、栄養面だけでなく、確実に内服が可能かどうかという点である。特に脳神経外科領域で重要な治療薬となる降圧薬・抗凝固薬・抗痙攣薬などが確実に内服できることが確認できないと、経鼻胃管抜去は許可できないため、内服方法の工夫も検討する必要がある。現在、診療科内に、栄養療法のステップアップ方法についての明確なルールはなく、個々の医師ごとに指示の内容が少しずつ異なっている。また、下痢や嘔吐などの症状があると、栄養療法を進捗できない現状がある。A 病院での治療後、リハビリテーション病院へ転院する患者が多いことから、十分なリハビリテーションが行えるように患者の全身状態を整えることが大切

であり、栄養面も重要な課題である。

以上のように、A 病院 B 病棟における経管栄養から経口栄養への移行のプロセスには、病棟看護師、栄養サポートチーム(専従看護師、栄養士)、言語聴覚療法士、脳神経外科医師が関わり、早期の経管栄養離脱を目指して活動している。そして、経管栄養療法の早期離脱には、患者の経口摂取量を増やすことが重要であることから、経口摂取を促進するための看護師の食事摂取を援助する技術の向上の必要性が指摘され、本プロジェクト研究の目的を大いに支持するものであった。

また、経管栄養療法終了時(経鼻胃管抜去時)には、栄養面だけでなく水分摂取や内服状況についての適切なアセスメントが重要であり、いったん経管栄養療法を終了した後、必要な栄養量が摂取できない場合には、経管栄養を再開するための判断も重要であると考えられていた。このことから、本プロジェクト研究における教育プログラムには、経口摂取を促進するための看護師の食事摂取援助として、摂食嚥下障害に関する内容のみならず、栄養・水分摂取に関する評価や、必要な内服を促進するための知識・技術を含む必要があることが明らかとなった。

さらに根底には、経管栄養から経口栄養への早期移行のプロセスを支援することが、身体拘束最小化という病院全体の目標の達成にもつながる可能性があるという考えがあることがわかった。

## 第3章 実装計画の概念モデル

### 1. 概念モデル

本プロジェクト研究は、A病院の脳神経外科一般病棟のB病棟において、Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (Boaden ら, 2020)を基盤とした摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、看護師の摂食嚥下ケアについての知識・技術、自信の向上と、患者の経口エネルギー摂取量・エネルギー充足率の増加、経鼻胃管留置率と身体拘束実施率の低減を目指したものであり(図 2, p21)、質改善アプローチを用いて実施する。

### 2. 主要な用語の定義

脳神経障害のある患者:

脳神経の血管性病変や腫瘍性病変、外傷などにより、意識障害、運動機能障害、感覚機能障害、高次脳機能障害、嚥下障害などを有する患者のこと。

摂食嚥下ケア:

食塊を口腔から咽頭へ送り込み、嚥下反射によって咽頭から食道に送り蠕動運動によって食道から胃へ送り込むことを「摂食嚥下」と呼び(日本看護科学学会,2021)、「摂食嚥下」を支援する介入のことを「摂食嚥下ケア」とする。

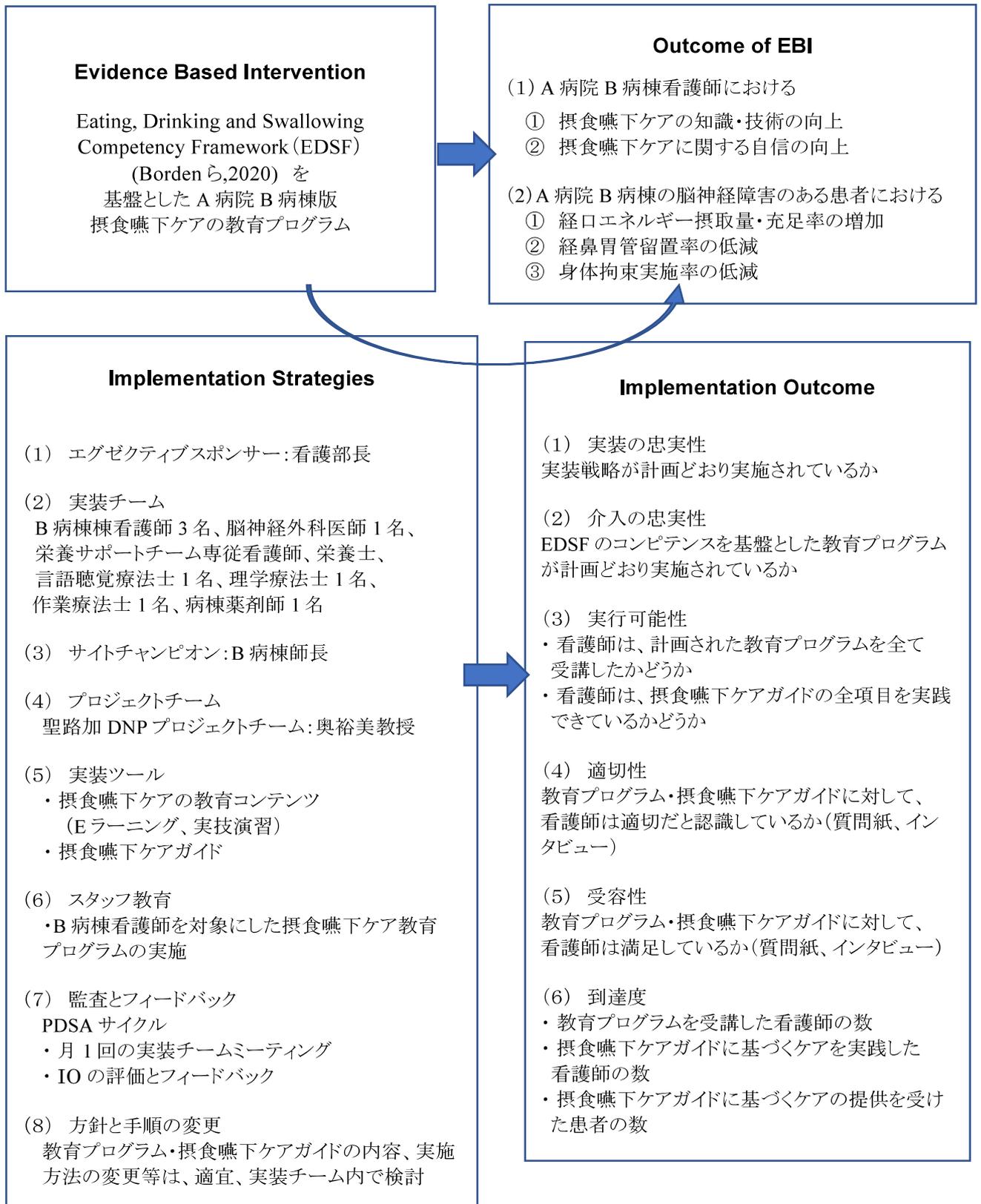


図 2 本プロジェクト研究の概念モデル

### 3. 本研究における暫定的仮説

作業仮説は以下の 6 つである。

作業仮説①:「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、実装の忠実性、介入の忠実性、実行可能性、到達度が上昇する。

作業仮説②:実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、教育プログラムの適切性、受容性が上昇する。

作業仮説③:実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟看護師は摂食嚥下ケアに関する知識・技術と、自信が向上する。

作業仮説④:実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟の脳神経障害のある患者の経口摂取エネルギー摂取量・経口摂取エネルギー充足率が増加する。

作業仮説⑤:実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟の脳神経障害のある患者の経鼻胃管留置率が低減する。

作業仮説⑥:実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟の脳神経障害のある患者における経鼻胃管の自己抜去防止目的の身体拘束実施率が低減する。

## 第4章 方法

### 1. デザイン

本プロジェクト研究は、Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (Boadenら, 2020)を基盤としたA病院B病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発し、実装することで、看護師の摂食嚥下ケアに対する知識・技術と自信の向上、脳神経障害のある患者の経口エネルギー摂取量・エネルギー充足率の増加、経鼻胃管留置率と身体拘束実施率の低減を図る実装研究である。

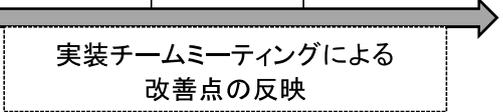
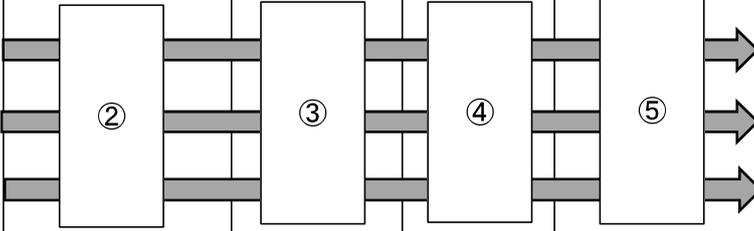
#### 1) 実践の場の臨床的変化の実装

Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (Boadenら, 2020)を基盤としたA病院B病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発し、実装することによる臨床的変化は、B病棟看護師の摂食嚥下ケアに対する知識・技術と自信の向上、脳神経障害のある患者の経口摂取エネルギー量・経口摂取エネルギー充足率の増加、経鼻胃管留置率と身体拘束実施率の低減である。さらに長期的には、患者・家族の栄養移行に対する満足度の向上、患者のQOLの向上が期待できる。

#### 2) 経時的変化を記述する周期的データの生成とフィードバック

本プロジェクト研究において、経時的変化を記述する周期的データ生成方法は次の通りである(表2, p24)。PDSAサイクルは1クールを1ヶ月(28日間)とし、効果アウトカムのうち、患者に関するデータ収集は患者の電子カルテから抽出した。データ分析は各クール終了後～翌クール開始後10日程度で実施し、参加者へのフィードバックを行った。看護師に関する効果アウトカムは、対象看護師に質問紙を配布し記述してもらうことで収集した。効果アウトカム、実装アウトカム測定のタイミングと頻度は以下に記述する。

表2 PDSA サイクルと周期的データ作成の流れ

		実装の準備期間 (2~3ヶ月間)	1クール	2クール	3クール	4クール	
Plan	教育プログラムの開発と 摂食嚥下ケアガイドの作成						
	上記プログラムの看護師への 教育の実施						
Do	ケアガイドを用いた 摂食嚥下ケア の実践						
							
Study	効果アウトカム	患者					
		看護師	知識/技術① 自信①	自信②	自信③	自信④	知識/技術② 自信⑤
	実装アウトカム						
		適切性①	適切性②	適切性③	受容性		
Act	実装チームミーティングの実施 ・効果/実装アウトカムデータの分析、参加者へのフィードバックを行う ・実装チームミーティングにて改善点を検討し、必要時、摂食嚥下ガイドの内容の変更や追加の教育を実施する					実装チームミーティングの実施、 最終評価	

(1) 効果アウトカム

① 看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術

実装前とPDSAサイクルの4クール終了後の2地点で測定した。質問紙(詳細は、5.測定用具とデータ収集にて記述)をB病棟の対象看護師に配布し、回収後集計を行った。

## ② 看護師の摂食嚥下ケアに対する自信

実装前と PDSA サイクルの 1～4 クール終了後の 5 地点で測定した。質問紙(詳細は、5. 測定用具とデータ収集にて記述)を B 病棟の対象看護師に配布し、回収後集計を行った。

## ③ 患者の経口摂取エネルギー量とエネルギー充足率

実装前と PDSA サイクルの 1～4 クールにおいて、対象患者の電子カルテから、患者毎に 1 日の摂取エネルギー量を摂取経路別に抽出し、対象期間中の 1 日の平均経口摂取エネルギー量を算出した。エネルギー充足率は、栄養士が算出した目標エネルギー量に対する実際の患者の摂取割合から算出した。

## ④ 患者の経鼻胃管留置率

実装前と PDSA サイクルの 1～4 クールにおいて、対象患者の電子カルテから、経鼻胃管を留置していた患者とその日数を抽出した。分母を対象期間における延べ患者数、分子を対象期間における経鼻胃管を留置していた延べ患者数として、経鼻胃管留置率を算出した。

## ⑤ 患者の経鼻胃管抜去防止のための身体拘束実施率

実装前と PDSA サイクルの 1～4 クールにおいて、対象患者の電子カルテから、身体拘束を実施している患者を抽出した。次に、患者の身体拘束アセスメントテンプレートの記録から、身体拘束の目的を確認し、経鼻胃管の自己抜去防止目的で実施されている患者とその日数を抽出した。日本病院会(2022)の「18 歳以上の身体抑制率」の算出方法に基づき、分母を対象期間における延べ患者数、分子は対象期間に身体拘束を実施した延べ患者数として、身体拘束実施率を算出した。

## (2) 実装アウトカム

### ① 実装の忠実性

プロジェクトが実行計画どおり進行しているかについて、毎月の実装チームミーティングにて確認した。

### ② 介入の忠実性

EDSCF(Boaden ら, 2020)のコンピテンスの項目を組み込んだ摂食嚥下ケアの教育プログラム

とケアガイドを作成し、教育プログラムが計画どおり実施されたかどうかについて、実装チームミーティングにて確認した。

### ③ 実行可能性

対象看護師が計画された教育プログラムをすべて受講したかどうかについて、プログラム受講率を確認した。また、PDSA サイクルの 1～4 クールにおいて、対象患者に対し、看護師が教育プログラムで学習した事項について、実際の摂食嚥下ケアの場面で実践しているかを看護師自身が報告した(詳細は、5. 測定用具とデータ収集にて記述)。さらに、実装メンバーが週 1 回程度、看護師が行っている摂食嚥下ケア場面の観察を行い、確認した(詳細は、5. 測定用具とデータ収集にて記述)。また研究者が、対象患者の電子カルテから、摂食嚥下ケアに関連する記録内容を抽出した。

### ④ 適切性

本プロジェクトで開発した教育プログラムの適切性について評価した。教育プログラムのうち、E ラーニングと実技演習の研修については、研修後に質問紙調査を実施した。また、摂食嚥下ケアガイドが日常的に使用するのに、どの程度適切であるかについて、1～3 クール終了後に、看護師を対象にした質問紙(詳細は、5. 測定用具とデータ収集にて記述)調査と、4 クール終了後の看護師へのインタビュー調査により、評価した。

### ⑤ 受容性

本プロジェクトで開発した教育プログラムについての満足度について、4 クール終了後に、看護師への質問紙(詳細は、5. 測定用具とデータ収集にて記述)調査と、インタビュー調査により評価した。

### ⑥ 到達度

本プロジェクトで開発した教育プログラムを受講した看護師の人数、教育プログラムで学習した内容に基づき実際に患者に摂食嚥下ケアを提供した看護師の人数、教育プログラムに基づく摂食嚥下ケアを受けた患者の人数を PDSA サイクルの 1～4 クール終了後に集計した。

## 2. 実装の現場

B 病棟は、A 病院内で脳神経外科・神経血管内治療科の患者を、最も多く受け入れている外科系の一般病棟で、35 床の全室個室の病室を有している。2020 年度の患者の平均在院日数は 10.4 日、病床稼働率は 83.3%であった。B 病棟に入院する患者の主な病名は、脳梗塞、くも膜下出血、脳出血、急性硬膜下血腫、慢性硬膜下血腫、未破裂動脈瘤、脳腫瘍などである。予定手術・検査のために入院する患者は 5 割程度で、残りの 5 割程度の患者が予期せぬ事故や脳卒中などの理由で入院している。救急入院患者の場合、救急車で A 病院の救命救急センターへ搬送され、血管内治療・外科手術などを受けた後、CCM(Critical Care Medicine:救命救急センター専門集中治療室)へ入室し、超急性期管理が実施される。人工呼吸器を離脱し気管内挿管チューブが抜去された後、全身状態が安定すると、HCU(High Care Unit:準集中管理病棟)へ移動し、亜急性期を過ごし、さらにその後、一般病棟である B 病棟へ移動となる。患者の状態によっては、稀に HCU を経由せずに CCM から B 病棟へ転棟することもあり、B 病棟では日々、CCM・HCU から 1~3 名程度の患者の転床を受け入れている。

B 病棟は一般病棟入院基本料 7 対 1(急性期一般入院料 1)を算定しており、看護師は日勤 8 時間、夜勤 16 時間の 2 交代制で患者をケアしている。平均して日勤帯は 8 人、夜勤帯は 4 人で働いており、1 人の看護師が受け持つ患者数は日勤では平均 5 人、夜勤では 10~11 人である。その他に、遅番勤務や受け持ち患者を持たないリーダー看護師が勤務している。所属する看護師は 29 名で、このうち新人看護師は毎年約 5 名程度で、2021 年度も 4 名である(2021 年 9 月現在)。

言語聴覚士は A 病院全体で 4 名が勤務しており、B 病棟に入院している脳神経障害のある患者は、いずれかのタイミングで言語聴覚士の介入を受ける。言語聴覚士は固定の患者担当制となっており、B 病棟に入院する患者にも、患者ごとに 4 名のうちいずれかの担当言語聴覚士がいる。ほとんどの患者が診療報酬上の摂食機能療法加算(30 分以上)の算定を受けている。

## 3. 参加者とリクルート方法

### 1) 患者

脳卒中に限らず、脳神経障害のある患者では、看護師による食事摂取の支援が必要な患者が多いことから、A 病院 B 病棟に入院している脳神経外科と血管内治療科が担当する全ての患者を対象の範囲とした。このうち、入院期間中に経管栄養療法を実施したことがあり、言語聴覚士による嚥下機能評価を受け、食物を摂取する摂食訓練(直接訓練)の実施許可がある患者を対象と

した。本プロジェクト研究における質改善サイクルはおよそ 4 ヶ月間であり、過去の入院患者のデータから、対象患者は毎月平均 2～4 人程度であることから、実数として 12 人程度を想定した。

なお、本プロジェクト研究で開発する摂食嚥下ケアの教育プログラムの内容は、看護師が行う療養上の世話の範囲を超えるものではなく、通常ケアを網羅的に実施することを促進するものである。また、患者における効果アウトカムデータの収集は、電子カルテ内に通常記載している医療記録の内容を二次利用データとして抽出することから、通常の医療の範疇にあると判断される。以上のことから、本プロジェクト研究に関して、患者からの同意取得はオプトアウトとした。

## 2) 看護師

A 病院の B 病棟に勤務している看護師のうち、看護師長を除く経験年数 3 年目以上の直接患者ケアに関わる看護師とし、20 名程度を想定した(このうち、3 名は実装チームメンバーを兼ねる)。B 病棟では、おおよそ 3 年目の看護師が新人看護師の实地指導者であるプリセプター役割を担い、4 年目以上の看護師が各勤務帯のリーダー役割を担っている。このことから、摂食嚥下ケアという日常的な看護実践を変革するためには、まずは新人看護師の实地指導者(プリセプター)や、若手スタッフへの指導的役割も担うリーダー層となる 3 年目以上の看護師に働きかける必要があると考えるためである。

対象となる看護師に対して、研究者およびサイトチャンピオンである B 病棟師長より、病棟ミーティングにおいて、本プロジェクトの説明文書(資料 1)を用いて説明を行い、参加者の募集を行った。研究参加の意思がある対象者には、研究責任者およびサイトチャンピオンである B 病棟師長に申し出てもらい、研究責任者が説明同意文書(資料 2)を用いて説明し、同意書(資料 3)を取得した。4 クール終了後に実施するインタビュー調査は、対象看護師の中から、B 病棟看護師の実装メンバーが職業経験年数の異なる複数名を選出し、5 名程度を対象とした。

## 4. プロジェクト計画

### 1) EBI

本プロジェクト研究で用いる EBI は、Eating, Drinking and Swallowing Competency Framework (Boaden ら, 2020) (以下、EDSCF とする)を基盤とした脳神経障害がある患者に対する A 病院 B 病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラムである。A 病院の脳神経外科一般病棟である B 病棟看護師を対象に、A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発し、実装した。

EDSCF (Boaden ら, 2020) の「Level 2: ケア計画の実践 (Care Plan Implementation)」のコンピ

テンスレベルを B 病棟の新人看護師および他部署からの異動者に、「Level 3:暫定的な摂食嚥下計画の特定と実践 (Identification and Implementation of an interim eating and drinking plan)」を B 病棟での経験が 2 年目以上の看護師に設定する。今回のプロジェクト研究では経験年数 3 年目以上の看護師を対象とすることから、Level 3 の内容についての教育プログラムを開発、実装した。

EDSCF (Boaden ら, 2020) ではレベル毎に、必要なスキル (Skill required) と、必要な知識 (Knowledge required) について、情報 (Information)、環境 (Environment)、摂食嚥下障害管理計画の実装 (Implementation of dysphagia management plan)、記録 (Documentation) の 4 項目に分類し、具体的に示されている。本プロジェクト研究で使用する「Level 3:暫定的な摂食嚥下計画の特定と実践 (Identification and Implementation of an interim eating and drinking plan)」のコンピテンスの内容を次に示す (表 3)。

表 3 EDSCF におけるレベル 3 のコンピテンス

Skill required (必要なスキル)	
1. Information (情報)	
1.1	<p>個人の飲食能力に影響を与える可能性がある嚥下障害管理計画に詳述された情報を適用する。これには以下が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 医学的診断と状態</li> <li>◇ 身体的状態および状態の変動・悪化の可能性</li> <li>◇ 呼吸器系の疾患</li> <li>◇ 心理的状态</li> <li>◇ 気分</li> <li>◇ 認知の状態</li> <li>◇ 知覚の問題</li> <li>◇ 感覚統合の問題</li> <li>◇ 姿勢</li> <li>◇ 覚醒度</li> <li>◇ 口腔衛生</li> <li>◇ 水分補給と栄養状態</li> <li>◇ 意思疎通能力</li> <li>◇ 行動上の問題</li> <li>◇ 倫理・法律上の問題</li> </ul>
1.2	<p>本人、親族、介護者から追加の情報を得る。これには以下が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 嚥下困難な状況に陥った経緯とその始まり</li> <li>◇ 本人および介護者の認識、懸念、優先事項</li> <li>◇ 本人および／または介助者にとっての潜在的なリスクと困難</li> <li>◇ 食事の好み</li> <li>◇ 食事の履歴</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 文化的認識</li> <li>◇ アレルギー</li> <li>◇ 栄養不足のリスク(MUST:Malnutrition Universal Screening Tool などのアセスメントツールを用いる)</li> </ul>
1.3	<p>本人のニーズを考慮する。これらには以下が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 一般的な健康状態</li> <li>◇ 現在の診断と予後</li> <li>◇ コミュニケーション</li> <li>◇ 環境</li> <li>◇ 身体的、感情的、心理的サポート</li> <li>◇ 文化的ニーズ</li> <li>◇ 機能的な能力(知覚、認知、洞察力など)</li> <li>◇ 行動上の問題</li> <li>◇ 現在の注意力のレベル</li> <li>◇ 協働できる能力</li> <li>◇ 持久力や疲労の影響</li> <li>◇ 宗教的配慮</li> <li>◇ 個人や介護者の洞察力、認識、信念、コンプライアンス</li> <li>◇ 利用可能なリソース/機器に関する認知度</li> </ul>
1.4	<p>本人、介護者、関連する専門家に、摂食嚥下障害管理計画の構成要素を伝え、その実施の理由、時期、潜在的な結果を説明する。</p>
<b>2. Environment(環境)</b>	
2.1	<p>介助者・本人のプライバシーや尊厳に配慮しつつ、食事ができる環境を確保する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 個人のプライバシーと尊厳の尊重</li> <li>◇ 照明</li> <li>◇ 暖房</li> <li>◇ 気晴らしなどの環境刺激</li> <li>◇ 食事提供者の位置と行動</li> </ul>
2.2	<p>介助者/本人が適切なサポートを受けられるようにする。以下を考慮する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 必要とされる/利用可能な、リソース/機器</li> <li>◇ 姿勢と機械的サポート(例:枕、スタンディングフレーム、特殊な座席)</li> <li>◇ 食事提供者の慣れ</li> <li>◇ 摂食嚥下の習慣</li> <li>◇ 口腔衛生</li> <li>◇ 食べ物の好み</li> <li>◇ 道具、カトラリー、摂食補助器具</li> <li>◇ 眼鏡、義歯、補聴器、口腔矯正などの感覚補助器具</li> <li>◇ 食べ物や液体の大きさと速度</li> <li>◇ 食事の頻度、タイミング、量</li> <li>◇ 食べ物や飲み物の見た目、硬さ、温度、味、量</li> <li>◇ 言語的、物理的、象徴的な指示の出し方</li> <li>◇ 本人や介助者からの言語的・非言語的な合図</li> </ul>
<b>3. Implementation of dysphagia management plan (摂食嚥下障害管理計画の実装)</b>	
3.1	<p>個人と食事提供者のために、食品衛生と手指衛生のための時間を確保する。</p>
3.2	<p>促進技術を用いて、本人が飲食に貢献・参加するための時間を確保し、本人の自立性</p>

	を最大限に高める。
3.3	<p>食べたり飲んだり、飲み込んだりするのに最適な環境を確保する。暫定的なケアプランの一環として飲食の習慣をつけるなど、嚥下機能を最適化するための戦略を試す。以下が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 摂食・嚥下のガイドラインに関するケアプランの確認</li> <li>◇ 同僚に相談して、これが一貫した嚥下困難の状態であるかどうかを確認する</li> <li>◇ 意識レベルの確認</li> <li>◇ 経口摂取のための十分な注意力の確保</li> <li>◇ 薬物の影響</li> <li>◇ 集中力と認識力を高めるために、気が散ったり興奮したりするのを最小限に抑える</li> <li>◇ 照明や気晴らしなど、環境への影響を調整する</li> <li>◇ 経口摂取のために直立姿勢をとるための座席や、姿勢補助具を適切に使用し、経口摂取後1時間は直立姿勢を保つようにする</li> <li>◇ 誤嚥の兆候を観察できるように、目線の高さを確保する。誤嚥の兆候を観察し、励ます</li> <li>◇ 利用者が最適な感覚のサポートを受けられるようにする(例:眼鏡、補聴器)</li> <li>◇ 義歯が正しく装着されていることを確認する(必要な場合)</li> <li>◇ 利用者の食事や飲み物をサポートするために十分な時間を確保する</li> <li>◇ 口腔内に残留物がないことを確認し、経口摂取の前後に口腔内を清潔にすること</li> <li>◇ 道具、カトラリー、機器の適切な使用</li> <li>◇ 見た目、温度、味など、経口摂取の感覚的な特徴に合わせる</li> <li>◇ より飲み込みやすい食感を提供し、IDDSI (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative) のフレームワークに沿ったものにする(注:医師、小児科医、言語聴覚士の助言がない限り、とろみのある飲み物を試してはならない。スムージーなどの自然なとろみのある飲み物を使用してもよい。)</li> <li>◇ 食べ物や液体の大きさと速度</li> <li>◇ 食事の頻度とタイミング</li> <li>◇ 個人と飲食物を提供する人の位置</li> <li>◇ 言語的、物理的、象徴的なプロンプトの表示</li> <li>◇ 手と手をつないでサポートするなど、食べたり飲んだり飲み込んだりする技術を用いて自立を促す</li> <li>◇ 代償となる姿勢や技術の実施</li> <li>◇ 栄養と水分補給</li> <li>◇ 困難な状況の変化、特に医学的状態の変化がないか、本人を観察し、専門家に知らせる</li> </ul>
3.4	嚥下障害管理計画に詳述されている活動を、より経験豊富な嚥下障害専門家の指示通りの方法で実施する。
3.5	モチベーションと協調性を向上・維持させるために、既存のスキルや新たに開発したスキルを練習するための十分な時間、機会、励ましを与える。
3.6	<p>窒息や呼吸困難の兆候が見られた場合は、飲食を中止し、施設の方針に従った処置を行う。</p> <p>これには以下が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 分泌物の管理</li> <li>◇ 年齢、体格、意識に応じた窒息の管理</li> <li>◇ 酸素投与</li> <li>◇ 口腔・気管内の吸引</li> <li>◇ 基本的なライフサポート</li> </ul>

3.7	窒息の兆候や苦痛の兆候が継続して見られる場合、および／または患者の状態に変化が見られる場合には、 ◇ 予期せぬケアプラン(ある場合)に基づいて行動する ◇ 言語療法部門(および／またはより経験豊富な有資格スタッフ)への照会 ◇ 薬剤の投与に関して、医師、小児科医、専門看護師、オンコール薬剤師に連絡する。
<b>4. Documentation(記録)</b>	
4.1	適切な嚥下障害の専門家、本人、介護者と協力して、嚥下障害管理計画の有効性を確認し、レビュープロセスを支援するために、進展した分野や発生した特定の困難を記録する。
4.2	摂取した食べ物や飲み物の量をモニターし、記録する。これには分泌物の減少が含まれる場合がある。
4.3	すべての行動を文書化し、正確で読みやすい、即時の記録を残す。

<b>Knowledge required(必要な知識)</b>	
<b>1. Information(情報)</b>	
1.1	a) 嚥下障害管理計画に記載されていない、患者本人の摂食嚥下能力に影響を与える可能性のある情報を理解する。
	b) 終末期/QOLの問題と死のプロセスが嚥下障害管理計画をどのように導き、影響を与えるかを理解する。
1.2	追加情報が嚥下障害管理計画に与える影響を理解し、配慮した方法でこの情報を入手することができる。
1.3	最適な嚥下機能を最大化するために、個人のニーズに対応する方法を理解する。 例: 持久力と疲労が嚥下機能に与える影響を認識する。
1.4	理解すること ◇ 嚥下障害管理計画の構成要素の根拠 ◇ タイミング、潜在的な結果 ◇ 本人、介助者、他の専門家への影響
<b>2. Environment(環境)</b>	
2.1	環境が介助者や本人の姿勢、筋力、気分、飲食に参加する能力にどのような影響を与えるかを理解する。これには以下が含まれる。 ◇ 個人のプライバシーと尊厳の尊重 ◇ 照明 ◇ 暖房 ◇ 気晴らしなどの環境刺激 ◇ 食事提供者の位置と行動
2.2	介助者／本人が必要とするサポートが嚥下機能にどのような影響を与えるかを理解し、本人の摂食・嚥下の効率と嚥下スキルを最適化するためにどのように変化を与えるかを理解することができる。
<b>3. Implementation of dysphagia management plan(摂食・嚥下障害管理計画の実装)</b>	
3.1	食事の際の食品や手指の衛生管理の必要性を理解する。
3.2	管理計画で特定されたペーシングやその他の嚥下技術により、飲食に関する自立性を最大限に高め、嚥下機能を改善する方法を理解する。

3.3	暫定的なケアプランの一環として、個人の環境、姿勢、道具、感覚的サポート、経口摂取などを修正して、飲食の習慣を提供する方法を理解する。
3.4	嚥下障害管理計画の構成要素とその実施方法の理解する。
3.5	既存の嚥下スキル、または新たに開発した嚥下スキルを練習する時間、機会、励ましを与えることの重要性を理解する。
3.6	a. 診療分野に関連した嚥下の解剖学的・生理学的な知識 b. 嚥下異常の兆候を理解する。これには以下のようなものがある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 急性誤嚥</li> <li>◇ 慢性的な誤嚥(栄養状態、水分補給、呼吸状態の悪化など)</li> <li>◇ サイレントアスピレーション</li> <li>◇ 飲食によるストレスを感じているという神経学的シグナル(例:目の充血)</li> </ul> c. 飲食の際に本人が喉を詰まらせた場合、どのような行動を取るべきかを知っており、理解している。
3.7	以下のような場合に、すぐにサポートを受ける方法を知っている。 a. 食べ物や飲み物を提供する際に、嚥下障害の兆候や症状が続いていることを確認する。 b. 本人の様子に変化があった場合。 c. その活動が自分の能力や自信のレベルを超えている場合。  これには以下を含む。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 予期せぬケアプランがどこに保管されているか、また(適切であれば)それにアクセスする方法を知っている</li> <li>◇ 窒息の兆候や苦痛の兆候が続いている場合、および/または患者の症状に変化があった場合、誰に照会すればよいか、またどのように照会を開始すればよいかを知っている</li> <li>◇ 薬物の投与に関して、医師、小児科医、専門看護師、オンコール薬剤師への連絡方法を知っている</li> </ul>
<b>4. Documentation(記録)</b>	
4.1	効果的なケアの計画をサポートするために、本人、介護者、チームにタイムリーで正確かつ明確なフィードバックを提供する。
4.2	経口摂取量/損失のモニタリングの重要性を理解する。
4.3	a) 地域のガイドラインに沿って、正確で読みやすい即時の記録を残すことの重要性を理解する。 b) 臨床記録の保存と共有、情報の記録、機密保持に関する組織の方針と実践を認識する。

このコンピテンスの内容を基盤にして、脳神経障害をもつ患者の特徴とケアの視点を組み込んだ B 病棟向けの摂食嚥下ケア教育プログラム(資料 4)を作成した。教育プログラムは、交代制勤務において、全対象者が一堂に会す集合研修が難しいことから、Eラーニングを中心とし、オンデマンドで教材を視聴できるようにした。実技演習のみ、集合研修とした。Eラーニングは1回5~15分程度で学習できる内容とし、1度受講した後にも、何回でもアクセスできるようにした。また、実際の患者や B 病棟の状況に類似した事例から学習できる内容とすることで、対象者の動機づけ

を高める工夫をした。各回の学習コンテンツの最初と最後に小テストを設定し、対象者自身が学習目標の達成状況を意識できるようにした。E ラーニングの学習コンテンツの内容は資料 5 に示すとおりである。また、対象者が学習に関連した疑問をいつでも質問できる仕組みを設け、双方向型の学習の機会を確保した。なお、教育プログラムは業務時間内に受講できるよう、B 病棟の看護師長であるサイトチャンピオンが調整を行った。実技演習は、勤務時間外に実施したが、エグゼクティブスポンサー、サイトチャンピオンと交渉のうえ、業務遂行に必須の学習として、参加者には時間外勤務手当を支給した。

また、教育プログラムで学習した内容を日々の看護実践にすぐに活かせるように、学習コンテンツを印刷したものをファイリングし、病棟内に設置した。さらに、A 病院における関連する看護手順や院内規定の内容を組み、学習コンテンツで学習したことを実践できるよう摂食嚥下ケアガイド（資料 7）を作成した。教育プログラム・摂食嚥下ケアガイド開発後のプロジェクトの手順は次のとおりである（表 4）。

**表 4 A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発と実装の手順**

実装の準備 (1) 教育プログラムの開発	① 実装チームの多職種メンバーにより、教育プログラム・摂食嚥下ケアガイドを開発する。
実装の準備 (2) 看護師への教育実施	② 対象看護師は、開発した教育プログラム(全 7 回)を受講する。
摂食嚥下ケアガイドに基づくケアの提供	③ 対象となる患者が B 病棟に入院・転入した際、B 病棟の実装チームメンバーの看護師は、研究者に知らせる。
	④ 対象となる患者ごとに、摂食嚥下ケア実践報告用紙:患者用(資料 8)を準備する。対象患者の病室に報告用紙(資料 8)を設置し、対象看護師は、摂食嚥下ケアガイドに基づくケアを実践した際に、報告用紙に自分の名前を記録する。
摂食嚥下ケアガイドに基づくケアの実践の評価	⑤ 看護師は 1 ヶ月毎に、摂食嚥下ケア実践報告用紙:看護師用(資料 9)と、研究者から配布される質問紙調査に回答する。
	⑥ 実装チームメンバーが週 1 回程度、食事援助場面の観察を行い、摂食嚥下ケア実践観察用チェックリスト(資料 10)を用いて報告する。
フィードバックと修正	⑦ 研究者は、PDSA サイクルの各クールで、効果アウトカム、実装アウトカムのデータ集計、分析を行う
	⑧ 1 ヶ月に 1 回、実装チームミーティングを実施し、⑦のデータをもとに、改善が必要な点について検討し、必要時、摂食嚥下ガイドの内容の変更や追加の教育の実施を行う。
	⑨ 毎月 1 回、各データを実装チームメンバー、B 病棟へフィードバックする。

## 2) 実装戦略

聖路加国際大学大学院 DNP コースにおけるプロジェクト実装戦略に基づき作成した A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発と実装のための資源と戦略を、表 5 に示す。

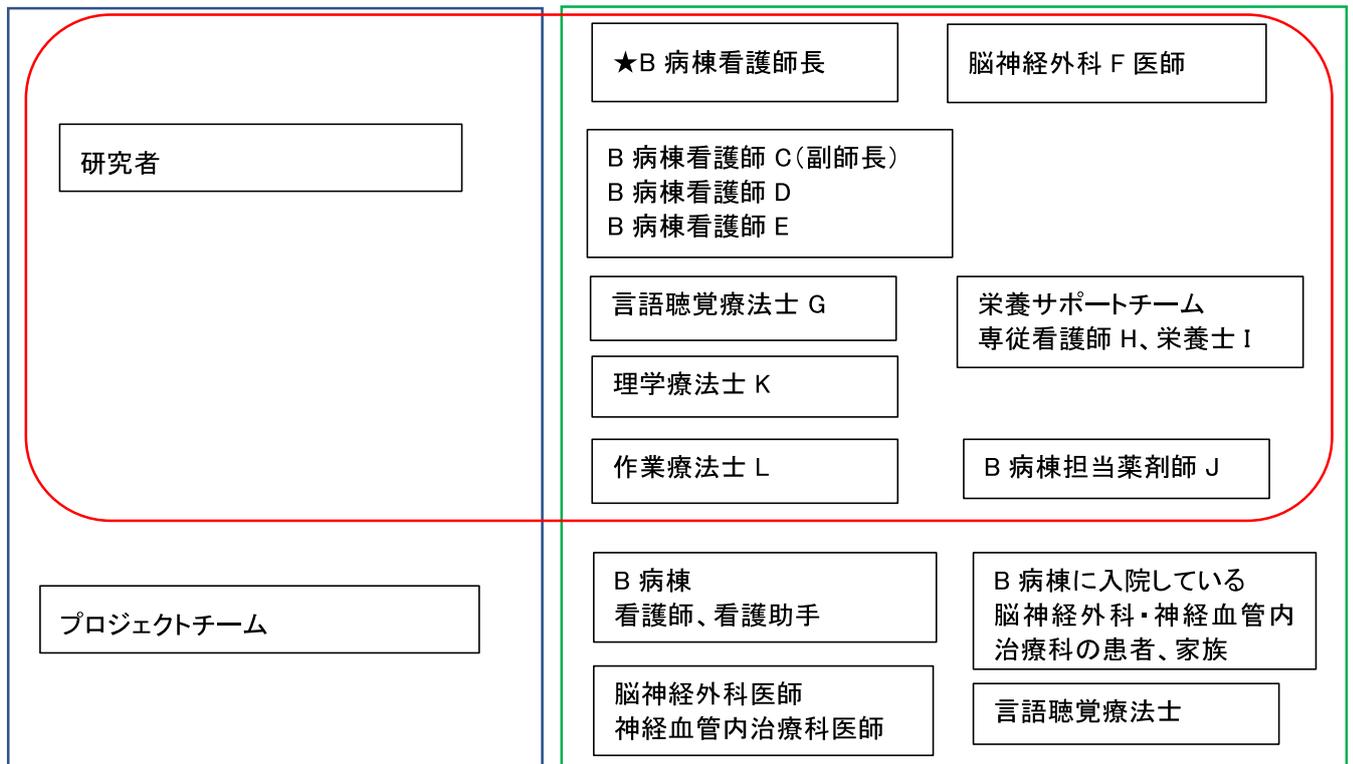
表 5 本プロジェクト研究における教育プログラム開発・実装のための資源と戦略

資源と戦略	本プロジェクト研究における具体的な内容	説明
聖路加 DNP プロジェクトチーム	聖路加国際大学大学院看護学研究科 奥裕美教授	実際の質改善活動は、A 病院 B 病棟実装チームにて検討・実践されるが、奥教授からの助言のもと、プロジェクトは進行する。
エグゼクティブスポンサー	A 病院副院長兼看護部長	A 病院の看護部の管理上の権限があり、各診療科(医師)、リハビリテーション科、栄養科などの他部門への影響力も持つ。プロジェクトにおいて、関係者への目標の伝達、重要なステークホルダーの同定、新しい戦略の実施に対する動機づけを援助する役割を担う。
実装チーム	研究者、 B 病棟 C 看護師、D 看護師、 E 看護師、 脳神経外科 F 医師、 G 言語聴覚士、 K 理学療法士 L 作業療法士 栄養サポートチーム H 専従看護師、I 専従栄養士 B 病棟担当 J 薬剤師	本プロジェクト研究における重要な多職種のステークホルダーで構成されるチームであり、2021 年 8 月に結成された。この多職種メンバーは、それぞれの専門性を活かし、A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発・実装に加え、フィードバックの提供、本プロジェクト研究の評価するのを支援する役割を持つ。実装チームメンバーは、実装チームに所属していないスタッフからの意見を持ち寄り、実装チーム内での検討に活かすための役割も担う。
サイトチャンピオン	B 病棟看護師長	実装現場(B 病棟)のチームリーダーである。サイトチャンピオンは、研究者を支援し、研究アウトカムについて現場からの専門的なフィードバックを提供し、本プロジェクトの実装が適切に行われているかどうかを観察する。また実装チームメンバー、研究参加者(患者・医療従事者)の状況についても注意深く観察し、検討が必要な事項が発生した際に、速やかに研究者、エグゼクティブスポンサーと連携し、対応する責任を持つ。 本プロジェクト研究におけるケアの実践のための人員配置について、調整を行う。
実装ツール	A 病院版摂食嚥下ケアの教育プログラム	A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育教材(E ラーニング・実技演習)、摂食嚥下ケアガイド
スタッフトレーニング	A 病院版摂食嚥下ケアの教育教材を用いた教育の実施	A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムに基づく教育の実施(E ラーニング、実技演習)
監査とフィード	ケアガイド通りに対象患者に	PDSA サイクルは 1 ヶ月毎とし、月 1 回の実装

バック	摂食嚥下ケアを提供できたかどうかについての監査・フィードバック	チームミーティングにて、実装チームメンバーにフィードバックを行う。B 病棟看護師には、毎月の病棟ミーティングにて報告する。効果アウトカム、実装アウトカムの結果は、ランチャートなどのグラフで図式化し、病棟内で周知する。
組織の方針と手順の変更	臨床現場で提供されるケアの手順の変更	PDSA サイクルを実施する過程で、ケアガイドの修正や、プロジェクトの実施において変更が必要な場合には、実装チームの合意のもと、必要があれば、聖路加国際大学研究倫理審査委員会に申請のうえ、修正する。

また、本プロジェクト研究における組織図は、図 3(p38)の通りである。赤枠で囲まれた 10 名が実装チームメンバーであり、★マークの B 病棟ナースマネージャーがサイトチャンピオンである。研究者は、A 病院の質改善部門と看護管理室に所属する医療の質改善担当の師長である。A 病院の質改善部門は、医療安全と医療の質の向上、医療関連感染の予防を推進するため、部門横断的な取り組みを推進する役割を持つ部署である。研究者は、実装チームメンバーであるが、B 病棟の患者への摂食嚥下ケアの提供などの直接的な介入は行わなかった。実装チームメンバーである B 病棟看護師からの相談を受けたり、効果アウトカム測定の際のカルテからのデータ抽出やグラフ作成などの役割を担った。また研究者は、実装アウトカムに関するデータ収集を行い、月 1 回の実装チームミーティングの司会を務め、チームメンバーとディスカッションを行い、教育ツールを修正するなどの役割も持つ。

本プロジェクト研究においては、摂食嚥下ケアを実践するための人員・時間の確保が求められ、B 病棟の業務分担の変更等の必要性も想定されたため、サイトチャンピオンは、研究者と相談のうえ、可能な範囲での病棟の業務調整を行った。また、月 1 回の実装チームミーティングにおいて、人員配置や業務分担等に関する実装メンバーの看護師の意見を収集し、修正が必要な場合には、サイトチャンピオン、エグゼクティブスポンサーと協議のうえ、対応するようにした。



青枠: 研究者、緑枠: 対象者、赤枠: 実装チーム、★: サイトチャンピオン

図 3 本プロジェクトにおける組織図

### 3) 本プロジェクトの研究期間

本プロジェクト研究は、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認後から、2023年11月30日までを研究期間とした。

## 5. 測定用具とデータ収集

### 1) A病院 B病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムの効果アウトカム

本プロジェクト研究における効果アウトカムは、看護師と患者を対象にして測定した。看護師における効果アウトカムは、看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術と、自信の2項目で、患者の効果アウトカムは、経口摂取エネルギー量・経口摂取エネルギー充足率、経鼻胃管留置率、経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率の4項目である。各アウトカムの測定のタイミングは表6(p39)に示す通りである。

### **(1) B 病棟看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術**

実装前と4クール終了後の2地点で、対象看護師に摂食嚥下ケアの知識・技術について問う自由記載形式の質問紙(資料11・12)を配布し、測定した。

### **(2) B 病棟看護師の摂食嚥下ケアに対する自信**

実装前と1~4クール終了時点の5地点で、対象看護師に摂食嚥下ケアの自信について問う質問紙(資料11~14)を配布し、測定した。

### **(3) 経口摂取エネルギー量と経口摂取エネルギー充足率**

実装前と1~4クールにおいて、対象患者の電子カルテから、1日の経口摂取エネルギー量を抽出した。さらに、分母を対象期間中の経口摂取エネルギー量の合計とし、分子を対象患者が対象期間に食事摂取した日数として、対象期間中の患者の1日の平均経口摂取エネルギー量を算出した。

経口摂取エネルギー充足率は、栄養士が算出した目標エネルギー量に対する実際の患者の摂取割合から算出し、1~4クールにおける対象患者の平均の経口摂取によるエネルギー充足率を算出した。

### **(4) 経鼻胃管留置率**

対象患者の電子カルテから、実装前と1~4クールにおいて経鼻胃管を留置していた患者とその日数を抽出した。分母を各クールにおける延べ対象患者数とし、分子を対象期間中に経鼻胃管を留置した延べ患者数として、経鼻胃管留置率を算出した。

### **(5) 経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率**

対象患者の電子カルテから、実装前と1~4クールにおいて、身体拘束を実施している患者を抽出した。次に、患者の身体拘束アセスメントテンプレートの記録を確認し、身体拘束目的の項目のうち、「ライン類の自己抜去防止目的」で身体拘束が実施されている患者を抽出した。この患者について、カルテ記載の確認や、看護師へのヒアリングから、経鼻胃管の自己抜去防止目的であるかを確認した。また、看護師が身体拘束を終了することを判断した理由について、身体拘束アセスメントテンプレートの内容や、看護師へのヒアリングにて確認した。

身体拘束は、ミトン、手抑制、体幹ベルトを対象とし、身体拘束の実施時間にかかわらず1日

のうち 1 度でも実施した場合、実施日数を 1 日と計測し、身体拘束実施していた日数を算出した。身体拘束実施率は、分母を対象期間中の延べ対象患者数とし、分子を対象期間中に身体拘束を実施した延べ対象患者数として、算出した。

## 2) A 病院 B 病棟版看護師向けの摂食嚥下ケアの教育プログラムの実装アウトカム

本プロジェクト研究における実装アウトカムは、実装の忠実性、介入の忠実性、実行可能性、適切性、受容性、到達度を測定した。各アウトカムの測定のタイミングは表 6 に示す通りである。

表 6 アウトカム測定のタイミングと測定方法

	効果アウトカム		実装アウトカム							質問紙の種類	
	患者	看護師	知識、技術	自信	実装の忠実性	介入の忠実性	実行可能性	適切性	受容性		到達度
	経口摂取エネルギー量 エネルギー充足率 経鼻胃管留置率 身体拘束実施率										
<b>実装前</b>	カルテより抽出	●	●					●			質問紙 A (資料 11) 質問紙 B (資料 14)
<b>1 クール</b>	カルテより抽出		●	ミーティング	ミーティング	○	●			○	質問紙 C (資料 13)
<b>2 クール</b>	カルテより抽出		●			○	●			○	
<b>3 クール</b>	カルテより抽出		●			○	●			○	
<b>4 クール</b>	カルテより抽出	●	●			○	★	●★		○	質問紙 D (資料 12)

●: 質問紙にて測定、○: 報告用紙・観察にて測定、★: インタビューにて測定

### (1) 実装の忠実性

プロジェクトの実行計画どおりに進行しているかについて、毎月の実装チームミーティングにて確認した。

## (2) 介入の忠実性

EDSCF (Boaden ら, 2020) のコンピテンスの項目を組み込んだ教育プログラムを作成し、計画どおり教育が提供されたかどうかについて、実装チームミーティングにて確認した。

## (3) 実行可能性

対象看護師が計画された教育プログラムをすべて受講したかについて、プログラム受講率を確認した。

対象患者に対し、看護師が教育プログラムで学習した内容について、実際の摂食嚥下ケアの場面で実践しているかどうかについて、対象看護師が、摂食嚥下ケア実践報告用紙(資料 8・9)に記載して報告した。摂食嚥下ケア実践報告用紙は、患者用(資料 8)と看護師用(資料 9)の 2 種類とした。患者用の摂食嚥下ケア実践報告用紙(資料 8)は、対象患者の病室に設置し、対象看護師が教育プログラムで学習した内容について、対象患者に摂食嚥下ケアの場面で実践した際に、名前を記録した。看護師用(資料 9)は、対象看護師が過去 1 ヶ月間の自身の摂食嚥下ケアの実施場面を振り返り、摂食嚥下ケアガイドの項目の実施頻度を報告するものである。さらに、実装チームメンバーが週 1 回程度、食事援助場面の観察を行い、摂食嚥下ケア実践観察用チェックリスト(資料 10)を用いて報告した。また研究者が、対象患者のカルテから、摂食嚥下ケアに関連する記録内容を抽出した。

## (4) 適切性

本プロジェクトで開発した教育プログラムが日常的に使用するのに、どの程度適切であるかについて、質問紙とインタビューにて評価した。教育プログラムのうち、E ラーニングコンテンツについては、受講に要した時間と、研修内容が適切であったかどうか、研修内容を今後の実践に活用できるかについて、各回の E ラーニングコンテンツの最後に設問を設け(資料 14)、対象看護師がオンライン上で回答した。実技演習では、紙媒体で質問紙(資料 14)を配布し、自記式質問票に記入した。さらに、4 クール終了後に看護師へのインタビュー調査(資料 15)により、評価した。

摂食嚥下ケアガイドの適切性については、1~3 クール終了後に看護師への質問紙(資料 13)調査と、4 クール終了後に看護師へのインタビュー調査(資料 15)により、評価した。

### (5) 受容性

本プロジェクトで開発した教育プログラムについての満足度について、4クール終了後に看護師への質問紙調査(資料 12)と、看護師へのインタビュー調査(資料 15)により評価した。

### (6) 到達度

本プロジェクトで開発した教育プログラムに基づく教育を受けた看護師の人数、ケアガイドに基づき実際に患者に摂食嚥下ケアを提供した看護師の人数、ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを受けた患者の人数を1~4クール終了後に集計した。

## 3) データ収集の手順

### (1) 効果アウトカムの収集手順

#### ① 看護師における効果アウトカム

看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術と、自信の2項目で、表 6(p39)に示したタイミングで質問紙調査を実施した。実装の前後の変化を評価するため、実装前の地点と、毎クール終了時に、研究者が対象者に質問紙を配布し、回答を依頼した。また看護師個人の変化を縦断的に追跡するため、対象となる看護師にあらかじめ個人を識別する符号を付した。対象となる看護師は、事前に割り当てられた符号(対象者番号)を記載のうえ、質問紙に回答後、病棟に設置された回収箱へ投函した。

対象となる看護師と符号の対応表の作成と、対象者への符号の伝達は、B病棟の実装チームメンバーである看護師が行った。データ集計・分析を行う研究者は、個人が特定できるデータを除いた対応表のみを使用した。

#### ② 患者における効果アウトカム

経口摂取エネルギー量・経口摂取エネルギー充足率、経鼻胃管留置率、経鼻胃管自己抜去予防のための身体拘束実施率の4項目である。毎クール、研究者がカルテからデータを抽出し、研究者がマイクロソフトエクセルファイルに入力した。

### (2) 実装アウトカムの収集手順

#### ① 実装・介入の忠実性

毎月の実装チームミーティングにて検討し、議事録を作成した。

## ② 適切性、受容性

表 6(p39)に示したタイミングで質問紙調査、インタビュー調査を実施した。質問紙調査は、毎クール終了時に、研究者が対象者に質問紙を配布し、回答を依頼した。対象者は、効果アウトカムと同様に、事前に割り当てられた符号(対象者番号)を記載したうえで回答後に、病棟に設置された回収箱へ投函した。

インタビュー調査は、4クール終了後に、研究者がインタビュアーとなり、インタビューガイド(資料 15)を用いて、グループインタビューを実施した。プライバシーが保たれ、感染対策がなされた会議室で実施した。対象者から同意を得て、ICレコーダーに録音し、その内容を研究者がマイクロソフトワードファイルに入力した。

## ③ 実行可能性

対象患者ごとに1枚ずつ摂食嚥下ケア実践報告用紙:患者用(資料 8)を準備した。報告用紙は、対象患者の病室に設置し、対象看護師が対象となる患者に摂食嚥下ケアを実践した際に、摂食嚥下ケア実践報告用紙:患者用(資料 8)に、自分の名前を記録した。摂食嚥下ケア実践報告用紙:看護師用(資料 9)は、毎クール終了時に、看護師が自分の過去1ヶ月間の摂食嚥下ケア実践の状況を振り返り、摂食嚥下ケアガイドの項目の実施頻度を回答した。回答時には、効果アウトカムと同様に、事前に割り当てられた符号(対象者番号)を記載し、B病棟内に設置した回収ボックスへ提出した。さらに、実装メンバーが週1回程度、食事援助場面の観察を行い、摂食嚥下ケア実践観察用チェックリスト(資料 10)に記載し、報告した。また研究者が、対象患者のカルテから、摂食嚥下ケアに関連する記録内容を抽出した。

## ④ 到達度

看護師の教育プログラムの受講人数は、Eラーニングのアクセスログと、実技演習に出席した看護師の人数を集計した。ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを提供した看護師の人数と、ケアを受けた患者の人数は、看護師が記載する摂食嚥下ケア実践報告用紙(資料 8・9)の結果から集計した。ケアを受けた患者数は、対象期間中の延べ人数とした。

## (3) データの管理

収集したデータは、すべてパスワードロックをかけ、電子データは大学の Google ドライブ上に保管した。紙媒体のデータは、A 病院内の鍵のかかるキャビネット内に保管した。

## 6. 分析・解析

### 1) Aim1 についてのデータ分析

Aim1 を評価、分析するために、実装アウトカムの分析を行った。各質問紙調査、インタビュー調査の結果、看護実践の観察から、到達度、実行可能性、適切性、受容性を算出し、毎月の変化をグラフで提示した。

到達度のうち、対象看護師数に対する教育プログラムを受講した看護師数、ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを提供した看護師数は、全対象看護師数に対する割合を算出した。ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを受けた患者数は、看護師がケアを提供した患者数を延べ人数で集計した。

実行可能性は、摂食嚥下ケア実践報告用紙(資料 8・9)の記載から、摂食嚥下ケアガイドの各項目の実施頻度を 1～3 点のリッカート尺度で集計した。摂食嚥下ケア実践観察用チェックリスト(資料 10)の記載から、実施状況を集計した。また、研究者が対象患者のカルテから、摂食嚥下ケアに関連する記録を抽出し、質的に分析した。記載された内容を EDSCF (Boaden ら, 2020) のコンピテンスにおける必要なスキル (Skill required) と、必要な知識 (Knowledge required) の項目ごとに分類し、記載される内容・数に変化があるかどうかを評価した。

適切性・受容性は、B 病棟版摂食嚥下ケア教育プログラムと摂食嚥下ケアガイドの適切性・受容性について、1～5 点のリッカート尺度で集計した。項目毎に中央値、平均値を算出した。摂食嚥下ケアガイドの適切性については、フリードマン検定で分析した。分析はすべての有意水準を 5% の両側検定とし、EZR (Ver1.55) を使用した。

適切性と受容性についてのインタビュー調査は、語られた内容を、質的に分析し、本プロジェクト研究で開発、実装した摂食嚥下ケアの教育プログラムとケアガイドが受け入れられているか、看護師の摂食嚥下ケアを向上するものであるかについて、検討した。

実装の忠実性、介入の忠実性は、実装チームミーティングの会議録の内容から質的に分析した。

### 2) Aim2 についてのデータ分析

看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術は、脳神経障害のある患者の食事の援助をする際に、実施すること・考慮することについての自由記載形式の質問紙調査の結果を質的に分析した。記載された内容を EDSCF (Boaden ら, 2020) のコンピテンスにおける必要なスキル (Skill required) と、必要な知識 (Knowledge required) の項目ごとに分類し、教育プログラムの実施前後で、記載される内容・数に変化があるかどうかを評価した。数については、実装前後の回答数の平均値、標準

偏差を算出し、対応のある t 検定を行い、分析した。

看護師の摂食嚥下ケアについての自信は、1～5 点のリッカート尺度で集計し、項目毎に平均値、標準偏差を算出し、フリードマン検定を行った。

患者の経口エネルギー摂取量・充足率、経鼻胃管留置率、身体拘束実施率は、項目毎に平均値、標準偏差を算出し、毎月の変化を折れ線グラフで提示した。

統計的分析はすべての有意水準を 5% の両側検定とし、EZR (Ver1.55) を使用した。

### 3) Aim3 についてのデータ分析

実装チームミーティングの議事録、質問紙調査、インタビュー調査のデータから、本プロジェクト研究における摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発、実装における阻害・促進因子を記述し、今後、プロジェクト活動を持続するための方策について分析した。

### 4) PDSA サイクル期間のデータ分析

PDSA サイクルは 1 クールを 1 ヶ月間 (28 日間) とし、データ分析・解釈は毎クール終了後～翌クール開始後 10 日間程度で実施し、翌月の B 病棟の定例ミーティングにて参加者へのフィードバックを行った。実装チームメンバーへの報告は、毎月の実装チームミーティングにて行った。

### 5) 最終的なプロジェクト評価

Aim1 については、実装の忠実性、実行可能性、介入の忠実性、適切性、受容性、到達度の項目について、1 クール時点と比較して、経時的な変化を評価した。

Aim2 については、実装前と比較して、看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術と自信の向上、患者の経口摂取エネルギー量・経口摂取エネルギー充足率の増加、経鼻胃管留置率と身体拘束実施率の低減について評価した。

Aim3 については、本プロジェクト研究全体を通して、摂食嚥下ケアの教育プログラムの開発、実装における阻害・促進因子を記述し、今後、プロジェクトを継続するための方策を分析した。

## 7. 倫理的配慮

### 1) 対象者の個人の人権擁護

本研究の全過程は、「ヘルシンキ宣言」「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」を遵守して人権擁護に配慮した。

## 2) インフォームド・コンセント

### (1) インフォームド・コンセントの時期、方法及びその内容

対象患者に対しては、「食事支援の質改善プロジェクト研究のお知らせ」(資料16)を患者にお渡しし、研究内容について知らせた。研究へのデータ利用を望まない場合は、医療スタッフへの口頭での申し出により申請できるようにし、申請のあった患者のデータは使用しないように説明した。意識が清明でなく、患者自身が「食事支援の質改善プロジェクト研究のお知らせ」を確認することが難しい場合には、家族へ資料(資料16)をお渡した。

B病棟の看護師には、研究者・サイトチャンピオンであるB病棟師長より、病棟ミーティングにおいて、本プロジェクト研究の説明文書(資料1)を用いて説明を行い、参加者の募集を行った。研究参加の意思がある対象者には、研究責任者およびサイトチャンピオンであるB病棟師長に申し出てもらい、研究責任者が説明同意文書(資料2)を用いて口頭で説明し、同意書(資料3)を取得した。研究の目的と意義、期間、方法、本研究への参加は自由意志であること、研究に参加しなかった場合でも、組織内での評価には一切影響せず、職務上、不利益を被ることはないこと、参加されることで期待される利益と起こりうる不利益、および下記について配慮することを、説明文書を用いて説明した。また、あらかじめ、参加者から研究者に対して質問する方法を記載し、その機会を保障する。この際、「参加の同意撤回書」(資料17)を対象者に手渡した。

- ・ 一度、同意した場合でも、インタビュー前や途中、直後など同意を撤回できること、またその方法。同意後の辞退の場合、それまでに収集したデータは速やかに破棄されること。
- ・ 答えたくない内容は答えなくてもよいこと
- ・ プライバシーの保護に十分配慮すること
- ・ 希望があれば研究計画書および結果を開示すること
- ・ 研究参加によって参加者に生じる利益と不利益

### 3) 個人情報の保護と患者識別

学会、論文等外部に発表する際は、個人や組織が特定されないよう個人情報を削除する。また解析の段階でパソコンを使用する際には、研究者本人のみがアクセスできるようパスワードの管理を徹底した。なお、やむを得ずパソコンを外部に持ち出す場合には、盗難・情報の漏洩に十分注意し、氏名、患者ID番号など個人を特定できる情報を切り離した状態で管理した。

#### 4) 対象者にもたらされる利益

本プロジェクト研究によって、対象患者は、個別のニーズに沿った包括的な摂食嚥下ケアを受けられる可能性がある。対象看護師は、摂食嚥下ケアの教育プログラムを受講することで、摂食嚥下ケアに関する知識・技術が向上する利益が想定される。

#### 5) 研究協力によって生じる危険性・不利益、それに対する配慮

本プロジェクト研究において、対象患者に提供される摂食嚥下ケアは、通常、看護師が行う療養上の世話の範囲を超えるものではなく、対象患者に不利益は生じないと考える。

対象となる看護師は、本プロジェクト研究による教育プログラムの受講時間を確保することになるが、業務時間内に実施できるよう、サイトチャンピオンが調整を行った。質問紙への回答やインタビュー調査のために時間を費やすことになる。また、インタビュー調査による心身の負担が生じる可能性がある。

データ処理の際に、個人情報漏洩する可能性は完全に否定できない。そのため、データの取り扱いには十分に留意した。

#### 6) 事故が起きた場合の治療ならびに補償

本プロジェクト研究において、患者に提供される摂食嚥下ケアは、看護師が通常、実施する療養上の世話の範囲内ではあるが、窒息・誤嚥が発生する可能性が考えられる。教育プログラムでは、窒息・誤嚥の発生時の対処法について学習する機会を設けている。また、摂食嚥下ケアを実施する際には、すぐに吸引が実施できる環境を確保するとともに、窒息・誤嚥が発生した場合は、A病院の窒息時の対応プロトコルに則り、対処する。直ちに担当医師に報告し、適切な処置を行うと共に、カルテ記載を行う。また、研究を中止した場合や、有害事象に対する治療が必要となった場合には、研究対象者にその旨を伝える。

対象看護師においては、治療を必要とする有害事象の発生は想定していない。

#### 7) 研究協力への任意性

本プロジェクト研究参加の協力依頼は、研究者からの同意の強制力がかかる可能性を十分に考慮・配慮したうえで、対象者用の説明文書において、本研究への参加協力は本人の自由意思によるものであり、参加を辞退および途中で同意撤回した場合も、職務上あるいは診療上、一切の不利益にはならないことを十分に説明した。

## 8) 研究協力により発生する費用とその負担者

本プロジェクト研究により発生する費用は、教育教材や質問紙等の印刷代であるが、本研究は、A病院の質改善プロジェクトの一環であり、本研究により発生する費用は、A病院が負担した。従って、対象者が本研究に参加協力することで発生する費用はなかった。但し、対象者のうち、看護師については、所定の教育プログラム(Eラーニング)を受講する際に、私用の端末ならばA病院のインターネット環境以外で行う場合のみ、その通信費を負担するものとした。

## 9) 研究対象者等からの相談等への対応

患者やスタッフから連絡や相談があった場合は、研究者が対応した。連絡先は、研究対象者用の説明文書に明記した。

## 10) 秘密保持

### (1) 資料/試料の保管方法

研究者は、本研究の実施に係わる文書全て(申請書類の控え、調査用紙、患者の個人情報、その他の書類または記録など)をA病院内の鍵のかかる棚にて保管した。パソコンを使用する際には、研究者本人のみがアクセスできるようパスワードの管理を徹底した。やむをえずパソコンを外部に持ち出す場合には、盗難・情報の漏洩に十分注意し、氏名、患者ID番号など個人を特定できる情報を切り離した状態で管理した。パソコンはA病院内の鍵のかかる棚で保管した。電子データはGoogleドライブで保管した。

### (2) 資料/試料の破棄方法

本プロジェクト研究で収集したデータは研究終了後5年間保存したのち、一切のデータを復元不可能な状態に消去、またはシュレッダーなどで細かく裁断し破棄する。また、将来このデータを利用して研究が行われる場合に二次利用をする可能性がある。こうした二次利用をする際は、改めて聖路加国際大学の研究倫理審査委員会へ申請し、承認された場合のみ実施する。

## 11) 研究結果の公表

本プロジェクト研究の研究結果は、博士論文として発表する。また学会等の公の場で公表し、看護学の発展への貢献に努める。

## 12) 結果公表時の匿名性

調査結果の報告等では、施設名や個人が特定されるような情報は一切使用しない。データを論文等に記載することが望ましい場合には、状況から個人が特定されないよう一部改編するなどの配慮を行う。

## 13) 本研究における利益相反

本プロジェクト研究全体において、利益相反状態にある施設・企業・団体等はない。

本研究は、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号:21-A091)。

## 第5章 結果

### 1. 研究の概要

2022年4月～6月にEDSCF (Boadenら, 2020)を基盤としたA病院B病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発し、7月4日～10月23日の期間に実装した。対象となった看護師は、本プロジェクト研究で開発された教育プログラムを受講し、摂食嚥下ケアガイドに基づき、対象患者に摂食嚥下ケアを提供した。1ヶ月(28日間)を1クールとするPDSAサイクルを4回実施した。実装準備と4回のPDSAサイクルを含めた実装プロセス、実装アウトカム、効果アウトカムの順に結果を述べる。

### 2. 研究対象者の概要

#### 1) 対象患者

対象患者の概要を表7に示す。実装前は3名、実装後は8名で、入院期間の長さによって、複数クールに渡り対象となった患者も含まれる。皮質下出血、くも膜下出血などの脳卒中のほか、髄膜種、外傷による急性硬膜外血腫の患者がいた。

表7 対象患者の概要

	実装前	1クール	2クール	3クール	4クール
人数(人)	3	3	2	3	3
男性(人)	2	2	0	2	2
女性(人)	1	1	2	1	1
平均年齢	68.0	60.6	73.5	58.3	67.6
(SD)	(1.4)	(11.3)	(7.5)	(5.6)	(17.2)
平均入院期間	54	68	65	53	33
(SD)	(41.0)	(34.4)	(47.0)	(41.8)	(6.0)
病名	脳腫瘍 皮質下出血	硬膜外血腫 転移性脳腫瘍・水頭症	脳腫瘍 皮質下出血	脳腫瘍 被殻出血 視床出血	視床出血 皮質下出血 くも膜下出血

#### 2) 対象看護師

B病棟に所属する3年目以上の全看護師、18名が研究に参加した。8月30日より1名、9月26日よりさらに1名が産前休暇に入ったため、研究期間の最後まで参加した看護師は16名であった。臨床経験年数の平均値は6.4年、中央値は4.5年であった。

### 3. 実装プロセスの質的記述

実装の準備期間と4回のPDSAサイクルごとの実装プロセスについて、以下に記述する。

#### 1) 準備期間(2022年4月～7月3日)

##### (1) 教育プログラム・摂食嚥下ケアガイドの作成

EDSCF (Boadenら, 2020)のコンピテンシーを基盤としたA病院B病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラム(資料5)と、摂食嚥下ケアガイドを作成した(資料7)。全7回の教育プログラムは、Eラーニングと実技演習で構成される(資料4)。摂食嚥下ケアガイドは、1)言語聴覚士の記録の確認、2)栄養士の記録確認、3)ケアの注意確認等の全23項目から成る(資料6)。教育プログラム、ケアガイドの作成にあたっては、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士、栄養サポートチーム専従看護師、専従栄養士から、意見を収集し内容に加えた。具体的には摂食嚥下ケアに関連する解剖生理学の知識のほか、電子カルテ内の各職種専用テンプレートに記載される記録の見方(解説)などで、職種間の情報共有の促進をめざした実践的な内容を盛り込んだ。

##### (2) 対象看護師のリクルートと教育プログラムの実施

6月17日のB病棟の定例病棟ミーティングにて、B病棟のすべての看護師に対し、研究者とサイトチャンピオンであるB病棟師長が本プロジェクト研究の説明を行い、参加を依頼した。教育プログラムの中のEラーニングは、院内外を問わずいつでも受講できるよう設定しており、業務の一環として業務時間内に受講が可能であること、業務時間内の受講が難しい場合は、時間外勤務手当の支給対象となることも、B病棟看護師長が説明した。説明6日後(6月23日)よりEラーニングを開講した。実技演習は、日勤業務終了後の17:30～18:30に実施した。B病棟における業務遂行に必要な研修として、時間外勤務手当を支給した。

実技演習である「摂食嚥下を促進する食事環境」、「摂食嚥下を促進するための技術」の講義は、同内容をそれぞれ4回(6月28日、6月30日、7月1日、7月8日)実施した(付録1)。実技演習は当初、対象看護師全員が受講できるよう3回計画していたが、欠勤等に伴う勤務変更に対応するため、4回目を追加した。「摂食嚥下を促進する食事環境」では、実装チームメンバーが片麻痺のある患者役、対象看護師が看護師役となり、食事介助のロールプレイを実施した。作成した摂食嚥下ケアガイドを配布し、ケアガイドに沿って、参加者同士で実践の中で行っているかどうかを話しあった。「摂食嚥下を促進するための技術」では、言語聴覚士が嚥下障害に関連する解剖生理の講義と、適切な食事介助方法についての実技指導を実施した。とろみをつけ

た水をスプーンで飲ませあう、誤嚥しやすい体勢で飲水してみるなど、体験型の学習を行った。その際、院内の新型コロナウイルス感染症対応規程を遵守して実施した。

なお、希望があれば、本プロジェクト研究の対象者以外の看護師(経験年数 1~2 年目)、看護助手にも教育プログラム(Eラーニングと実技演習)の受講を認め、参加者は 26 人(病棟スタッフの 97%)であった。

### (3) 教育プログラム開始前の患者データの収集

6 月 6 日~7 月 3 日の期間に、実装前のデータ収集を行った。期間中、B 病棟で本プロジェクト参加の条件を満たす患者は 3 名であった。電子カルテより、経口摂取エネルギー量・充足率、経鼻胃管留置率、経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率に関するデータを収集した。

## 2) 1クール(2022 年 7 月 4 日~7 月 31 日)

### (1) 計画

2022 年 7 月 4 日以降に B 病棟に入院・転入し、条件を満たす患者に対し、作成した摂食嚥下ケアガイドに基づくケアの実践を開始した。開始日時点では、教育プログラム(Eラーニング)受講を終了していない対象看護師もいたため、Eラーニング受講を促した。

### (2) 実装の概要

対象となった 3 名の患者に対し、摂食嚥下ケアガイドに基づくケアが提供された。しかし、実装アウトカムの到達度の測定のために収集予定であった「摂食嚥下ケアを提供した看護師数」が正確に収集できていなかった。ケアを提供した看護師自身が病室に設置してある報告用紙に実施したことを記入することになっていたが、記入忘れが多いことが原因であった。

1 クール終了時点で、全 7 回の Eラーニングの受講を終了した対象看護師は 5 名(終了率 27.8%)であった。Eラーニングの内容については、「基礎的なことではあるが、臨床で解剖学的な視点で(患者を)みることができていないことに気づいた。今回の学習でより視点が細かくなったように感じる」「脳神経と嚥下機能について解剖学的に結びつけて学ぶことができたのが面白かった」「短く区切られており夜勤中の合間で学習が可能だった」など、肯定的に受け止められていた。

摂食嚥下ケア実践報告用紙は、15 名の対象看護師から提出された(回答率 83.3%)。摂食

嚥下ケアガイドの 23 項目のうち、全看護師が「毎回実施した」と回答した項目は、0 項目であった。特に「2. 栄養士の記録確認」の実施率が低く 6.7%であった。

摂食嚥下ケアガイドについては、86.7%の看護師が「適切である」と回答し、理由として、「場面毎に必要な介入が書かれておりわかりやすい」「ポイントが適切かつ明確に記載されていると感じる」といった意見が挙げられた。また 73.3%が「活用できる」と回答し、その理由として、「普段、業務のひとつとして食事介助を行っているが、患者の個別性に沿った食事方法について再認識するきっかけになった」「具体的なガイドであり、日々の実践に活用できる」との意見があった。「負担である」との回答は 0%で、「負担ではない」「あまり負担ではない」の回答が 66.7%を占め、「今までよりセッティングなどの時間はかかるが、結果、患者さんのためにはなると思うと負担感はあまりない」「患者個々にあった摂食嚥下ケアを実践できると思われるので負担ではないと思う」という意見があった。一方で、13.3%が「やや負担である」と回答し、理由として、「食器を触ってもらう等の患者の QOL に直結する項目までは考えられない時もある」という意見が挙げられた。

8 月 19 日の B 病棟定例ミーティングにて、研究者より 1 クールの実装アウトカム、効果アウトカムについて報告した。

### (3) 実装チームでの話し合いと修正点

1 クール終了後の実装チームミーティングが 8 月 5 日に予定されていたが、8 月 1 日頃より、新型コロナウイルス感染症の罹患者の増加があったため、いったん中止した。8 月 15 日にメール会議を実施し、以下の 4 点について検討した。

#### ① E ラーニングの受講終了率

受講終了率が 27.8%と低い点について、受講終了の期限日を設けていないため、対象看護師は通常業務を優先し、受講が後回しになっている可能性があるとの意見があった。そこで、期限日を設定することにした。E ラーニングの内容が対象看護師のニーズやレディネスに合致していない可能性についても検討したが、受講を終了した看護師からは、内容への関心の高さを示す感想が多くあったことから、内容は修正せずに継続することとした。

#### ② 摂食嚥下ケアガイドの使いやすさ

(2) 実装の概要にて述べた通り、適切性、負担感、活用性についての対象看護師からの評価

は概ね肯定的であったことから、同様の形式で使用を継続することとした。

### ③ 実装アウトカム:到達度

到達度の測定のため、対象看護師が食事介助を実施した際に、病室に設置した用紙に実施サインを記載することで回数を計測する計画であったが、記入忘れが多く、正確なデータ収集ができなかった。記入忘れ防止のために、記録用紙の設置場所を病室から配膳室に変更するなどの案が検討されたが、メール会議では結論に至らず、これまで同様の方法で継続することになった。

### ④ 実装アウトカム:実行可能性

摂食嚥下ケアガイドの23項目のうち、特に「毎回実施している」割合が低い項目について、原因を分析する必要があったが、メール会議では十分な検討ができず、課題は持ち越された。

## 3) 2クール(2022年8月1日～8月28日)

### (1)計画

Eラーニングの受講終了者を増やすため、終了期限を8月末に決定した。8月19日の病棟ミーティングで説明するとともに、実装チームメンバーが直接、対象看護師に声をかけた。1クール終了後の実装チームでの話し合いがメール会議となり、十分に検討できなかったため、その他のプロジェクトの実実施計画に大きな変更はせず、1クールと同様に進めた。

### (2)実装の概要

8月に入り、B病棟内で新型コロナウイルス感染症の罹患者が増加し、病棟を一部閉鎖することとなった。8月15日に通常運営に戻ったが、その間、B病棟の看護師・看護助手10名(全スタッフの31%)が欠勤し、患者の入退棟も中止され、患者数も大幅に減少した(月間病床稼働率60.1%、前年度同時期78.9%)。8月15日以降もスタッフ数名の欠勤は続き、他病棟からの応援看護師がB病棟にて勤務した。結果、応援看護師が食事介助を行うことも多く(2クール期間中17件)、本プロジェクト研究の対象看護師が食事介助を実施する機会が少なくなった。さらに複数の対象患者が新型コロナウイルス感染症陽性疑いとなり、感染予防対策として食事がデイスポーザブル容器で提供されることとなった。そして、感染機会を低減する目的から、看護師が食事介助に十分な時間をかけることが難しくなった。

このような状況の中で、本プロジェクト研究のデータ収集を継続することは困難であると判断し、週 1 回の食事介助場面の観察は中止した。摂食嚥下ケアガイドを用いたケアは、可能な範囲で実施してもらうようにした。期間中、対象患者は 2 名、うち 1 名は 1 クールから入院継続中の患者であり、もう 1 名は病棟再開(8 月 15 日)後に B 病棟に転入した患者であった。

2 クール終了時点で、E ラーニングを受講終了した対象看護師は、12 名(終了率 66.7%)であり、1 クール終了時点と比較して増加した。特に、8 月 19 日の病棟ミーティングで、受講を呼び掛けて以降、受講者数が増加した。

摂食嚥下ケア実践報告用紙は 8 名が提出した。回答率は 44.4%で、1 クール(83.3%)よりも低下した。一方、摂食嚥下ケアガイドの 23 項目のうち、全看護師が「毎回実施した」と回答した項目は、6 項目に増加した(1 クール 0 項目)。ケアガイドの内容については、75.0%の看護師が「適切である」と回答し、「実際に患者に実践してみて、適切だと感じたから」との理由が挙げられた。回答者の全員が「活用できる」「やや活用できる」と回答し、「安全な食事介助につなげることができそうだと感じた」との意見があった。「負担である」との回答は 0%で、回答者の 50.0%が「あまり負担ではない」と回答した。25.0%を占めた「どちらともいえない」理由として、「必要ではあるが、新しい取り組みには負担が少しあると思う」との意見があった。

9 月 28 日の定例病棟ミーティングにて、研究者より、研究対象者である B 病棟看護師に対して、2 クールにおける実装アウトカム、効果アウトカムについて報告を行い、E ラーニングの未終了者に受講を促した。

### (3) 実装チームでの話し合いと修正点

9 月 6 日に実装チームミーティングを対面にて実施することができ、以下について検討した。

#### ① E ラーニング受講終了率について

66.7%と 1 クールに比べて増加傾向にはあるが、100%には至っていないため、さらなる受講促進対策を検討した。第 1 回の嚥下障害に関連する解剖生理についての内容をやや難しいと感じたり、量が多と感じたりした受講者が多く、2 回目以降の受講意欲の低減につながっている可能性があるとの指摘があった。また、各回の最後に設けた知識確認クイズについて、満点を取得しなくても先の回に進める設定であったにもかかわらず、満点を取得するまで次に進めないとの勘違いしている人もいたとの意見もあった。そこで、E ラーニングは第 1 回から順に受講しなくてもよく、興味のある回から受講可能であること、クイズは満点を取得しなくても先に進めることを

周知するポスターを作成し掲示した(付録2)。ポスターには、受講終了者からの肯定的な意見も掲載し、参加者が前向きな気持ちでEラーニングに挑戦できるよう工夫した。

## ② 摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答率

2クールの摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答率は44.4%と、1クールと比較して大きく減少した。回答数は対象看護師の過半数以下であり、本プロジェクト研究への参加意欲の高い看護師からの回答に偏っている可能性があった。B病棟の状況を正しく表した実装アウトカムデータとは言い難く、回答率の改善が課題であることが共有された。そのうえで、回答率が低下した要因を検討した。新型コロナウイルス感染症患者の増加やスタッフの欠員により、通常業務もままならない状況で、本プロジェクト研究への参加意欲を保ちづらい状況にあった可能性が指摘された。回答率の低さは、対象看護師の本プロジェクト研究への参加意欲の低下を示していると考え、感染症対応が終息した後に改めて、対象看護師の本プロジェクトへの参加意欲を保持、上昇するための働きかけが必要であることが共有された。

## ③ 対象看護師のモチベーションを高める工夫

実装チームメンバーからは、摂食嚥下ケアガイドに沿ったケアを実践することに対して、対象看護師は「よいこと」という認識を持っているものの、「プロジェクト研究」ということに固いイメージを持ち、これが参加の障壁となっている可能性があるとの指摘があった。そして、看護師が楽しく参加できる雰囲気づくりができるとよいという意見があった。さらに、実装チームメンバーが対象看護師の摂食嚥下ケア場面を観察する際に、「ガイドどおりに実施できているかを『監視』している」という印象を与えないように工夫しているという意見や、対象看護師に対して、「患者によりケアを提供してくれてありがとう」という肯定的なメッセージが伝わる働きかけがあると、プロジェクト研究参加へのモチベーションが高まるのではないかという意見があった。そこで、実装チームメンバーが対象看護師の摂食嚥下ケアを観察する際に、ケアの良かった点をひとこと記載しフィードバックするための名刺サイズのカードを作成することにした。楽しい雰囲気を醸成するため、カードにはトロフィーや5つ星のイラストをつけ、看護師の摂食嚥下ケアのよい実践を賞賛するメッセージが伝わるよう工夫した(付録3)。

## ④ 実装アウトカム:実行可能性

摂食嚥下ケアガイドの23項目のうち、「毎回実施している」割合が50.0%未満である項目に

ついて、要因を検討した。特に実施率が低い項目は、「2. 栄養士の記録確認」「1. 言語聴覚士の記録確認」「15. 嚥下の異常の観察と誤嚥時の対応」の3項目であった。

最も低いのは、「2. 栄養士の記録確認」(12.5%)であった。看護師は、栄養に関する記録について、毎回の食事の直前ではなく、1週間程度の期間ごとに確認するという認識を持っている可能性があるとの意見があった。また、受け持ち看護師以外の看護師が食事介助を代行することも多く、受け持ち患者以外の記録を参照するという習慣が薄いこと、目標エネルギー量を認識せずとも、患者に提供される食事をできるだけ多く摂取してもらうという認識で介助しているという意見もあった。

次に実施率が低かったのは「1. 言語聴覚士の記録確認」であり、「毎回実施している」割合は、37.3%であった。こちらも、受け持ち看護師以外の看護師が食事介助する際にカルテを確認する習慣がなく、多くの場合、役割を委譲する受け持ち看護師が口頭で代行者に申し送ったり、病室の連絡用ホワイトボードに書かれた情報を見て実施していることが要因であるとの意見があった。

「15. 嚥下の異常の観察と誤嚥時の対応」(「毎回実施している」割合 37.5%)については、「嚥下異常観察」は行っているが、「誤嚥時の対応」につながるパルスオキシメータを携帯する習慣がないことが原因として指摘された。B病棟には、各勤務帯で勤務する看護師の人数分の手のひらサイズのパルスオキシメータが整備されており、全員が携帯することは可能であり、これを、習慣化する必要があることがわかった。また、本項目には、「嚥下異常の症状の観察」と、「誤嚥時の対応」の2つの要素が含まれており、データ収集の際に、それぞれの正しい実施率が把握できていないことが指摘された。そのため、「嚥下異常の症状の有無を観察する」「誤嚥時、すぐに対応できるように、吸引用の器材、パルスオキシメータをそばに準備しておく」の2項目に分割することとした。同様に23項目のうち他の4項目にも、2つ以上の実践内容が含まれていたため修正し、3クールからは分割して測定することとした。

一方、「毎回実施している」と回答した割合が100%であったのは6項目で、「3. ケアの注意点確認」「6. 集中できる環境の整備」「7. 食前の手洗い・口腔ケア・義歯装着」「8. 姿勢を整える」「16. 疲労の観察」「20. 食後の呼吸器症状の観察」であった。実装チームメンバーからは、「6. 集中できる環境の整備」に関して、病室でテレビをつけたまま食事摂取をする場面が減っているという声が聞かれた。

#### 4) 3クール(2022年8月29日～9月25日)

##### (1)計画

Eラーニングの受講終了率をあげるために、Eラーニング受講を促すためのポスターを作成し、病棟内に掲示した。実装チームメンバーのB病棟看護師が、受講を促すアナウンスを行った。対象看護師の摂食嚥下ケア実施に対するモチベーションの維持、向上のため、摂食嚥下ケアガイドに沿ったケアの実施が観察された際に、プロジェクトメンバーがポジティブフィードバックを行うための名刺サイズのカードを作成し、配布した。

看護師の実践報告用紙の項目の中に、1項目で複数の実践内容を含むものがあったため、正しくデータ収集できるように修正した(摂食嚥下ケアガイドの7、9、15、18、19番)。

##### (2)実装の概要

対象となった3名の患者に対し、摂食嚥下ケアガイドに基づくケアが提供された。患者Bは、疾患の進行に伴う意識障害により経口摂取が中止となったため、途中で研究対象から除外した。

3クール終了時点で、Eラーニングを受講終了した対象看護師は、12名(終了率66.7%)と、2クール終了時点から変化はみられなかった。今クールより作成した、看護師へのポジティブフィードバックのためのカードは1名に配布した。

対象看護師からの摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答率は64.7%(回答数11名)で、2クールの44.4%(回答数8名)よりも増加した。摂食嚥下ケアガイドの23項目のうち、全看護師が「毎回実施した」と回答した項目は、10項目に増加した(2クール6項目)。

10月21日の定例病棟ミーティングにて、研究者より研究対象者であるB病棟看護師に対し、3クールにおける実装アウトカム、効果アウトカムを報告した。

##### (3)実装チームでの話し合いと修正点

10月13日に実装チームミーティングを対面で実施し、以下について検討した。

###### ① Eラーニング受講終了率

2クール終了後から、受講終了率の上昇がみられなかったため、さらなる改善策を検討した。受講が終了していない対象看護師に対しては、プロジェクトメンバーから受講を促す手紙を渡すことにした。その際、日頃の実践に対するポジティブなメッセージを添えた。また、現在の終了率を記載したポスターを作成し、病棟内に掲示するとともに、内容を定期的に更新して、毎日の業

務開始時にアナウンスすることとした。

### ② 摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答率

2クール終了後の回答率 44.4% (回答数 8 名) と比較し、3 クール終了後の回答率は、64.7% (回答数 11 名) と改善した。回答率が改善した理由として、実践報告用紙を配布する際、対象看護師個人に宛てた提出依頼の手紙を添えたことで、回答への意欲が高まった可能性が考えられた。対象看護師のプロジェクト参加へのモチベーションを高めるために作成したカードは、1 名にしか配布できず、効果の査定は難しい状況であった。

### ③ 実装アウトカム: 実装可能性

摂食嚥下ケアガイドの 23 項目のうち、「毎回実施している」と回答した割合が 50% 未満であった項目は、「2. 栄養士の記録確認」「9-2. 五感の刺激」「15-2. 誤嚥時の対応」の 3 項目であった。実施率が低い要因を検討したところ、「2. 栄養士の記録確認」に関しては、2 クールと同様に、毎回の食事時に確認する合理的な理由がないという意見があり、ケアガイドの中の項目ごとに、実施するタイミング・優先度を検討する必要性が指摘された。「9-2. 五感の刺激」の項目は、1、2 クールでは、「患者から食事が見える位置にセッティングし、患者に献立を説明する。匂いを嗅いだり、食器に触り、温かさ・冷たさを感じるなどして、五感を刺激する」という項目に包含されていたが、3 クールから内容によって 2 項目に分割した。その結果、「9-1. 食事のセット・献立説明」を「毎回実施している」割合は 100% であった一方、「9-2. 五感の刺激」を「毎回実施している」割合は、27.3% と低いことがわかった。五感を刺激するケアは、生活の一部である食事場面の QOL や、食事への意欲を高めるケアであるが、有害事象の発生予防のために実施する項目と比べ、実施の優先度が低くなる傾向にあるという意見があった。対象看護師が回答した実践報告用紙の自由記述欄にも同様のことが記載されていた。

また、「15. 嚥下の異常の観察と誤嚥時の対応」の項目も、2 項目に分割してデータ収集したところ、「15-1. 嚥下の異常の観察」を「毎回実施している」と回答した割合は 100% である一方で、「15-2. 誤嚥時の対応」を「毎回実施している」と回答した割合は、45.5% とやや低い結果であった。引き続き、実施を推進する必要があることがわかった。

一方、「毎回実施している」と回答した割合が 100% であったのは 10 項目で、2 クール (6 項目) よりも増加した。具体的には、「6. 集中できる環境の整備」「7-1. 食前の手洗い」「10. 介助者の位置」「13. 顎をあげない」「14. 一口嚥下」「16. 疲労の観察」「20. 食後の呼吸器症状の観察」

であった。実装チームメンバーからは、看護師が介助時に使用するための椅子が予め病室に用意されていることが増えたという声が聞かれた。また、毎クール終了後に、看護師自身が報告用紙に回答する行為自体が、ケアの周知・教育につながっており、報告用紙への記載を3回繰り返したことで、看護師の意識が高まったのではないかとの意見があった。

さらに、摂食嚥下ケアの実施を定着させるために、対象患者の病室に、摂食嚥下ケアガイドを掲示することで、看護師の摂食嚥下ケアへの意識がより高まるのではないかと、他部署からの応援看護師に食事介助の注意点を伝達する際にも説明しやすくなるとの意見もあり、4クールでは対象患者の病室内に、ケアガイドを掲示することとした。

#### ④ 実装アウトカム：到達度

到達度の測定のため、対象看護師が摂食嚥下ケアを実施した際に対象患者の病室内にある記録用紙に実施サインを記載する計画であったが、記入忘れが多い状態が1クールから続いており、正確なデータ収集ができていなかった。記録忘れ予防のために、病室の扉に、「摂食嚥下ケアプロジェクト対象患者」であることを示すサインを掲示し、看護師が入室時に気づけるように工夫することにした。

### 5) 4クール(2022年9月26日～10月23日)

#### (1) 計画

E ラーニング受講が終了していない対象看護師に対し、実装チームメンバーが個々に受講を促した。対象患者の病室扉に、本プロジェクト研究の対象患者であることを示す掲示をし、看護師が入室する際に、その場で対象患者であることが把握できるように工夫した。対象患者の病室の壁に、摂食嚥下ケアガイドを掲示し、ケアを実施する際に必要な項目をすぐに確認できるようにした。

#### (2) 実装の概要

4クール終了時点で、E ラーニングの受講を終了した対象看護師は4名増加し、16名(終了率88.9%)となった。3クールから配布を開始したポジティブフィードバックのためのカードは、9名の看護師に配布された。

4クール終了後の対象看護師からの摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答率は62.5%(回答者10名)であった。摂食嚥下ケアガイドの23項目のうち、全看護師が「毎回実施した」と回答した

項目は、12 項目に増加した(3 クール 10 項目)。

11 月 18 日の定例病棟ミーティングにて、研究者より 3 クールにおける実装アウトカム、効果アウトカムを報告した。

### (3)実装チームでの話し合いと修正点

本プロジェクトで実装した摂食嚥下ケア教育プログラム全体について振り返り、今後の継続に向けた課題について検討した。またサイトチャンピオンである B 病棟師長に、プロジェクト全体に対する意見を聞いた。

#### ①プログラム全体について

実装チームメンバーの B 病棟看護師は、病棟全体の摂食嚥下ケアに対する意識が高まったと評価し、今後も本教育プログラムを継続したいと考えていた。そして B 病棟の新人看護師の教育プログラムにも組み込むことが可能であるとの意見があり、特に実技演習が有効であったと指摘した。摂食嚥下ケアガイドも、新人オリエンテーション初期に配布するとよいという意見があった。サイトチャンピオンである B 病棟師長も賛同し、本摂食嚥下ケア教育プログラムを次年度の B 病棟の新人看護師研修プログラムに組みこむ予定となった。

言語聴覚士は、教育プログラム実施後、B 病棟の看護師から患者の嚥下に関して直接相談を受ける機会が増えたと述べた。また、看護師と摂食嚥下ケアに関する話をする際、専門用語を用いることが増え、他病棟と比較して摂食嚥下ケアに対する関心が高く感じると評価していた。院内横断的に活動している言語聴覚士は、病棟ごとに看護師の摂食嚥下ケアへの関心の高さに差異があると認識しており、B 病棟だけでなく全病棟を対象とした教育の必要性を感じていた。そのため、本摂食嚥下ケア教育プログラムを、診療科毎の患者の特性にあわせた形で、院内全体に広められるとよいという意見を述べていた。

#### ②摂食嚥下ケアガイドで実施率が低い項目について

摂食嚥下ケアガイドの 23 項目のうち、4 クール終了時点で、「毎回実施している」と回答した割合が 60%以下であった「2. 栄養士の記録確認」「5. 嗜好の確認」「9-2. 五感の刺激」「15-2. 誤嚥時の対応」「19-2. 食の好み・介助の工夫の記録」の 5 項目について、実施率が低い要因と今後の対策について検討した。

「2. 栄養士の記録確認」は、4 クールを通じて、「毎回実施している」との回答率が 10%程度で推移しており、実施率が最も低い項目であった。過去のクールと同様に、食事介助を代行する看護師が記録を確認する習慣がないことが要因として挙げられ、毎回の食直前に、栄養士の記録を確認する必要性について再検討した。「2. 栄養士の記録の確認」には、食前に目標エネルギー量を把握する目的があるが、食事介助を代行するスタッフは、目標エネルギー量を認識していなくても、提供された食事をできるだけ多く患者に摂取してもらうという認識で介助し、摂取不足がある場合には、食後に受け持ち看護師が、後に嗜好の確認や栄養補助剤の追加等を検討すればよいと、毎食前の目標エネルギー量の確認は不要だという意見で一致した。また、栄養摂取量は 1 日～数日間でも変動しやすく、実際に NST (Nutrition Support Team) でも、1 週間のデータをもとに評価していることから、B 病棟で週 1 回実施している病棟栄養士を交えたカンファレンスの際に、栄養士とともに栄養状態を評価し、ケアプランの変更について検討するのが妥当であると意見が挙げられた。

「5. 嗜好の確認」については、食事摂取量を増やすための工夫として重要であることは理解されているが、看護師が多忙な時には、他の項目に比べると優先度が低くなることが指摘された。「5. 嗜好の確認」を実施するタイミングとして、経口摂取開始時と、摂取量が不十分である時に実施し、食事内容に嗜好を反映することが重要であり、毎食前の確認は必須ではないとの指摘もあった。また「5. 嗜好の確認」は、食事の時間以外にも実施可能であり、栄養士が患者と面談して嗜好を確認する「嗜好調査」として、栄養士に依頼することも可能であるとの意見もあった。同様に、「19-2. 食の好み・介助の工夫の記録」は、必ずしも看護師だけが実施する必要はなく、栄養士が実施している現状がある。さらに、食事介助を実施した看護助手から情報を得て、看護師が記録することも多いことから、看護師だけでなく、栄養士・看護補助者と協働して実施する必要性について共有された。

「9-2. 五感の刺激」については、患者の QOL を高めるケアのひとつとして重要であるという認識があるものの、優先度が低くなりやすい項目であることが指摘された。一方で、「9-1. 食事のセット・献立説明」は、実施率が 100%であることから、献立を読み上げ、説明するのと同じタイミングで、患者に食事の匂いを嗅いでもらったり、食器に触れてもらったりするのであれば、従来の配膳の流れの一環として実施可能なのではないかと意見が挙げられた。

「15-2. 誤嚥時の対応」については、食事介助時に、パルスオキシメータを携帯する習慣がないことが要因として指摘された。また、B 病棟に設置されているパルスオキシメータは、日勤看護師の人数分しかないので、食事介助を代行することが多い遅番看護師は常に持ち歩いている

いことが多いため、対策案のひとつとして、全病室への小型パルスオキシメータの設置が挙げられた。

### ③サイトチャンピオンからの意見

サイトチャンピオンである B 病棟看護師長には、チームミーティングとは別の場で意見を求めた。本プロジェクト以前は、患者が経鼻胃管を自己抜去した際、その必要性等を判断せずに再挿入することが多かったが、現在では、看護師が積極的に患者の嚥下状態の評価を行い、経鼻胃管の再挿入の必要性を検討したり、言語療法士に相談するといった行動が多く見られ、病棟全体で、経鼻胃管による栄養補給からの早期離脱を図る視点が根付いたように感じると述べていた。そしてこの要因として、看護師たちはこれまで、嚥下機能評価や食事形態の検討は、言語療法士や栄養士など他職種の役割であると認識していたが、本プロジェクトを通じ、看護師として介入しなければいけない点が多くあると実感したことがあると考えていた。また、病棟管理者としては、経鼻胃管からの積極的な離脱を図ることで、患者の食事介助の回数・時間が増加し、介助に必要なマンパワーの確保が課題になることを危惧していたが、スタッフからマンパワー不足に対する不満や意見はなかったと振り返った。B 病棟において、「食事介助は看護師の仕事である」という認識がスタッフの根底にあり、もしも今回のプロジェクトによって、以前よりも時間を要することになったとしても、看護師はそれを「業務量の増大や負担」ではなく、「必要なケアの質の改善」と捉えられたことがその理由ではないかと、分析していた。また B 病棟では、以前から病棟内に食事介助が必要な患者が多い時には、他病棟からのスタッフの派遣を要請していた。そこで、院内全体の看護師の摂食嚥下ケアスキルが向上すれば、これまで以上に応援を要請しやすくなると考えていた。

## 4. 実装アウトカム

ここからは、実装プロセス全体を通じた実装アウトカムについて述べる。実装アウトカムは、実装の忠実性、介入の忠実性、実行可能性、適切性、受容性、到達度により評価した。

### 1) 実装の忠実性

おおよそ計画どおり実装されたが、2クールでは、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により、新たな対象患者の選択、一部のデータ収集を中断した。また、実行可能性の測定のために、実装チームメンバーが週 1 回程度、対象看護師による対象患者への摂食嚥下ケア場面の観

察を行う計画であったが、実装チームメンバーのシフトと、対象看護師の食事介助のタイミングがあわず、全 28 回の観察の機会のうち、観察ができたのは 10 回であった(観察率 35.7%)。

到達度として、ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを提供された延べ患者数について、対象看護師がケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを提供した際に、看護師自身が記録することで測定する計画であったが、記録忘れが多く、ケアを受けた延べ患者数の正確な把握はできなかった。

## 2) 介入の忠実性

EDSCF (Boadenら,2020)のコンピテンスの項目を組み込んだ教育プログラムを2022年4~6月に作成した。教育プログラムは、5回のEラーニングと、2回(30分×2回)の実技演習で構成され、2022年6月23日に開講した。6月28日~7月4日の間に4回にわけて、実技演習を実施した。同時に、教育プログラムで学習した内容を対象看護師が臨床実践で活用できるように、摂食嚥下ケアガイドを作成した。対象看護師全員に配布するとともに、4クールより対象患者の病室に掲示した。2022年7月より、対象看護師が摂食嚥下ケアガイドに沿った摂食嚥下ケアの提供を開始し、本プロジェクト研究における介入は、計画通り実施された。

## 3) 実行可能性

実行可能性は、(1)計画された教育プログラムの受講率と、(2)対象看護師が教育プログラムで学習した内容を実際の摂食嚥下ケアの場面で実践しているかの2点で評価した。

### (1) 教育プログラムの受講率

対象看護師の教育プログラムの受講率のクール毎の推移は図4(p64)のとおりである。対象看護師数を分母とし、各クール終了時点の受講者数を分子として、クール毎に受講率を算出した。第3、4回は実技演習の回であり、対象となる全看護師が受講できるように勤務調整を行ったが、1名の対象看護師が体調不良で欠勤となり、受講ができなかった。この看護師には、後日、研修内容を録画したものを視聴してもらった。第1、2、5、6、7回のEラーニング受講については、PDSAサイクルが進むにつれ受講率は上昇したが、4クール終了時点の終了者は16名(88.9%)であった。

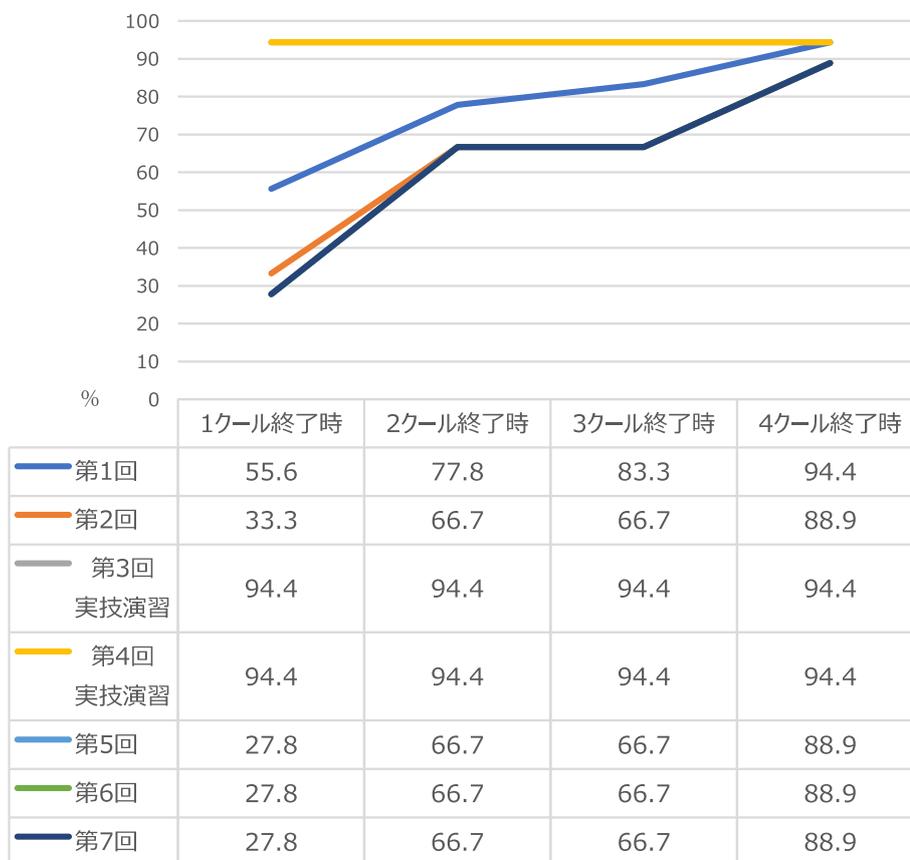


図4 教育プログラム受講率の推移

## (2) 教育プログラムで学習した摂食嚥下ケアの実践状況

対象看護師が教育プログラムで学習した内容を、実際の摂食嚥下ケアの場面で実践しているかについて、①対象看護師による摂食嚥下ケア実践報告用紙への回答内容、②実装チームメンバーによる摂食嚥下ケア場面の観察、③対象患者のカルテにおける摂食嚥下ケアに関連する記録内容の3点により評価した。

### ① 対象看護師による摂食嚥下ケアの実践報告

対象看護師は、毎クール終了時に、過去1ヶ月間の自分の摂食嚥下ケアの実践状況を振り返り、摂食嚥下ケアガイドの23項目の実施頻度について報告した。実施頻度は、「毎回実施した」「時々実施した」「実施しなかった」「該当患者がいなかった」の4つの選択肢から回答した。摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答数・回答率のクール毎の推移を図5(p65)に示す。

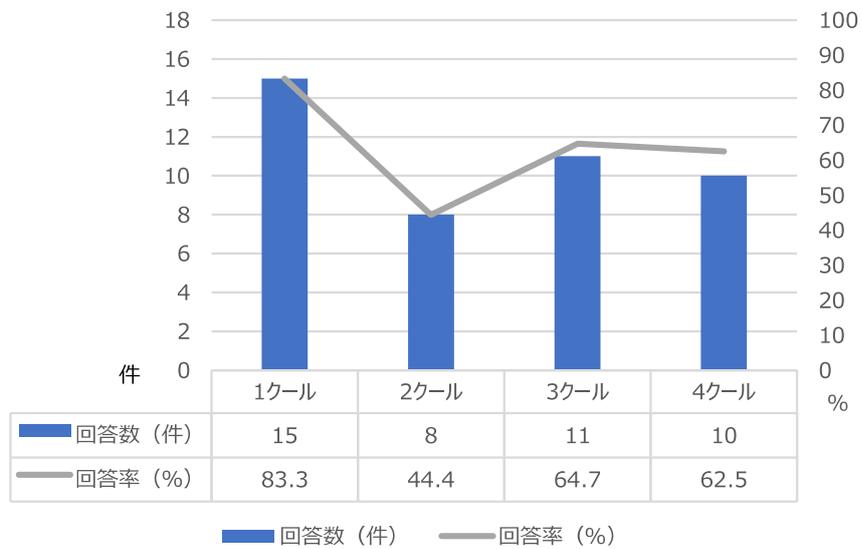


図5 摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答数・回答率の推移

摂食嚥下ケアガイドの全 23 項目において、対象看護師が「毎回実施した」と回答した割合の推移を図 6～図 10 に示す。

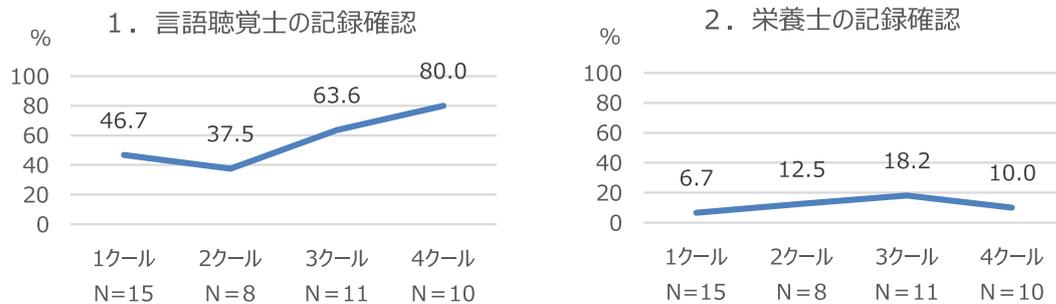
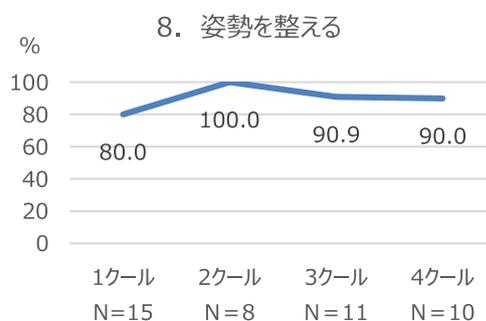
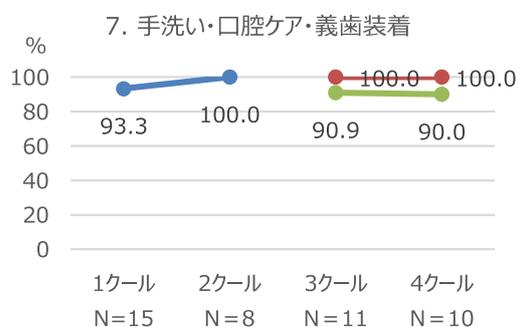
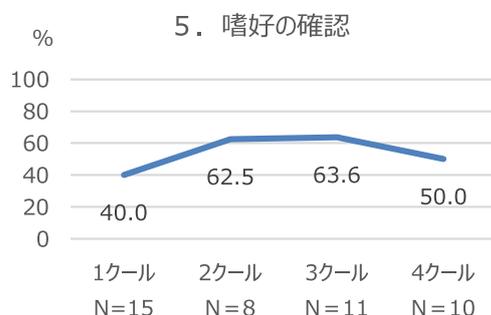
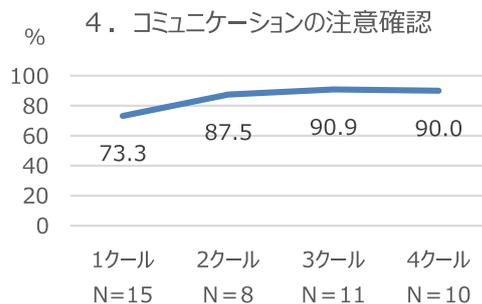
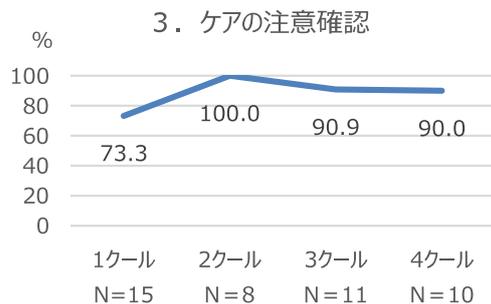


図6 毎回実施していると回答した割合の推移（摂食嚥下ケアガイド 1～2）



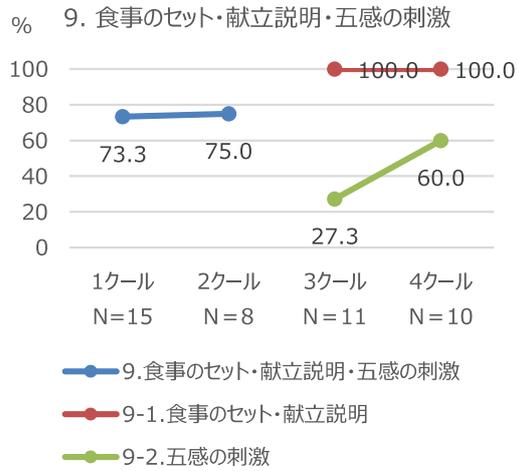
● 7.食前の手洗い・口腔ケア・義歯装着

● 7-1.食前の手洗い

● 7-2.食前の口腔ケア・義歯装着

※ 「7.食前の手洗い・口腔ケア・義歯装着」の項目は、3クールより、「7-1.食前の手洗い」と、「7-2.食前の口腔ケア・義歯装着」に、分割してデータ収集した。

図7 毎回実施していると回答した割合の推移（摂食嚥下ケアガイド 3～8）



※ 「9. 食事のセット・献立説明・五感の刺激」の項目は、3クールより、「9-1. 食事のセット・献立説明」と、「9-2. 五感の刺激」に、分割してデータ収集した。

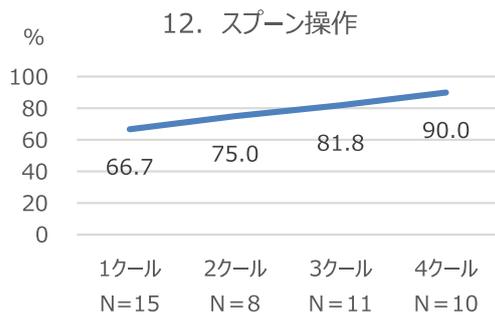
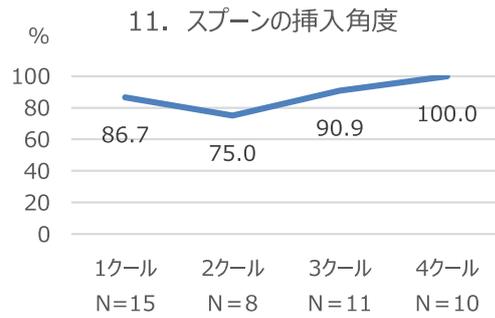
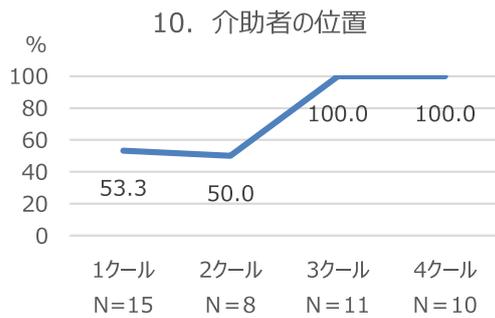
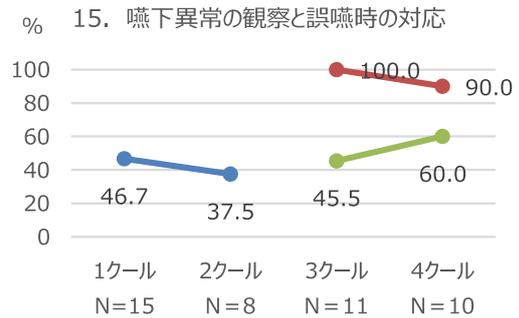
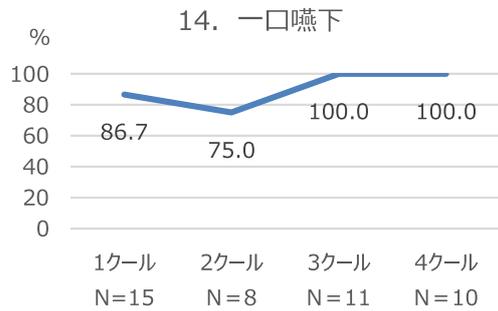
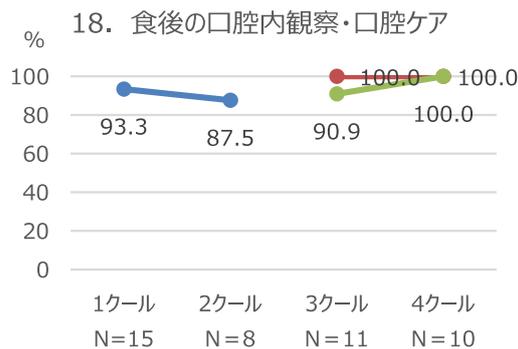


図8 毎回実施していると回答した割合の推移（摂食嚥下ケアガイド 9～13）



- 15. 嚥下の異常の観察と誤嚥時の対応
- 15-1. 嚥下の異常の観察
- 15-2. 誤嚥時の対応

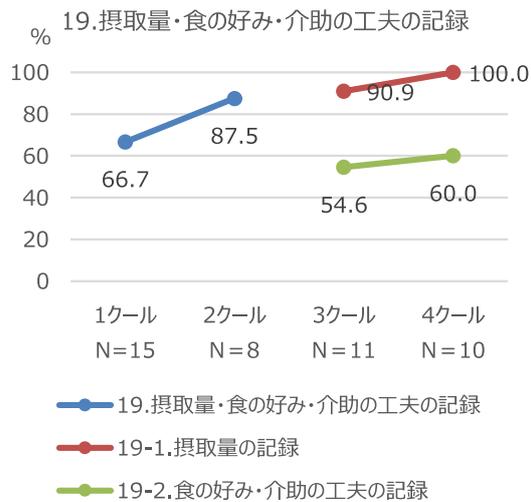
※ 「15. 嚥下異常の観察と誤嚥時の対応」の項目は、3クールより、「15-1. 嚥下の異常の観察」と、「15-2. 誤嚥時の対応」に、分割してデータ収集した。



- 18. 食後の口腔内観察・口腔ケア
- 18-1. 食後の口腔内観察
- 18-2. 食後の口腔ケア

※ 「18. 食後の口腔内観察・口腔ケア」の項目は、3クールより、「18-1. 食後の口腔内観察」と、「18-2. 食後の口腔ケア」に、分割してデータ収集した。

図9 毎回実施していると回答した割合の推移（摂食嚥下ケアガイド 14～18）



※ 「19. 摂取量・食の好み・介助の工夫の記録」の項目は、3クールより、「19-1. 摂取量の記録」と、「19-2. 食の好み・介助の工夫の記録」に、分割してデータ収集した。

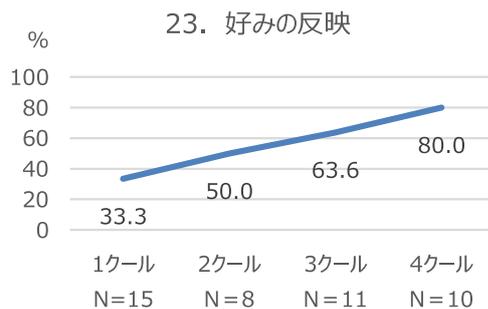
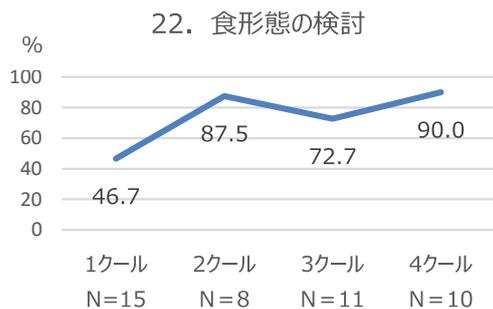
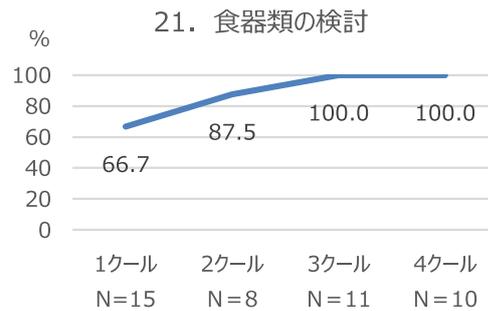
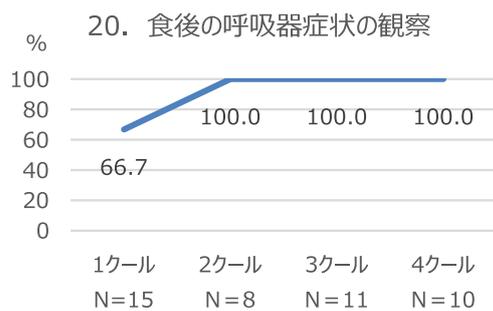


図 10 毎回実施していると回答した割合の推移（摂食嚥下ケアガイド 19～23）

さらに、摂食嚥下ケアガイドの 23 項目のうち、「毎回実施した」との回答率が 100%であった項目数のクール毎の推移を図 11 (p70) に示す。PDSA サイクルが進むにつれ、回答者数に変動があるものの、全看護師が毎回実施している項目数は増加した。

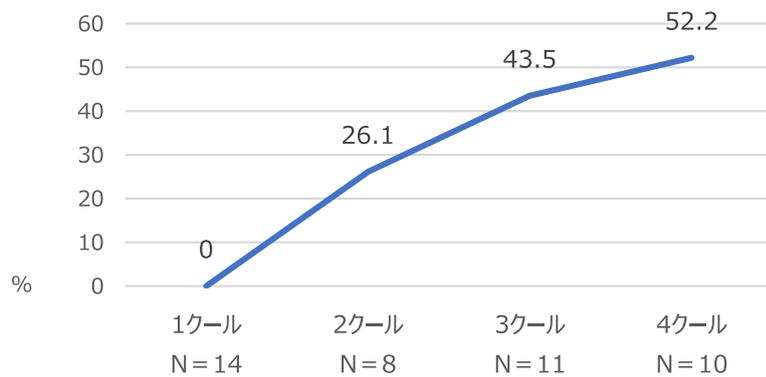


図 11 摂食嚥下ケアガイド 23 項目のうち「毎回実施した」の回答率が 100% であった項目の割合

### ② 実装チームメンバーによる摂食嚥下ケア場面の観察

実装チームメンバーが週 1 回程度、対象看護師による摂食嚥下ケア場面の観察を行う計画であったが、前述のように、全 28 回の観察機会のうち、観察ができたのは 10 回であった(観察率 35.7%)。観察ができなかった理由は、実装チームメンバーのシフトと、対象看護師のケア提供場面のタイミングがあわなかったことに加え、対象患者への摂食嚥下ケアを対象看護師以外(1～2 年目の B 病棟看護師や応援看護師、看護補助者)が実施していたためであった。

観察された 10 回の内訳は、1 クール 4 回、2 クール 3 回、3 クール 2 回、4 クール 1 回であった。実装チームメンバーによる観察では、摂食嚥下ケアガイドの 23 項目について、「実施していることが確認できた」「実施していない」「不明」「該当なし」の 4 つの選択肢から 1 つを選択して、記録した(資料 18)。「実施していることが確認できた」は、目視で直接観察できた場合に加え、対象看護師への口頭での質問により、実施が確認された場合も含まれる。「実施していない」項目は、1 クール 8 件、2 クール 3 件、3 クール 1 件、4 クール 2 件であった。

### ③ 対象患者のカルテにおける摂食嚥下ケアに関連する記録内容

対象看護師が記載した対象患者のカルテ記録を確認し、摂食嚥下ケアに関連した内容であると研究者が判断した叙事的記録内容を抽出した。たとえば、食事の好みについての記述について 1 件、患者の反応についての記述を 1 件と計測したところ、実装前から 4 クールまでの記録総数は 136 件であった。記録件数のクール毎の推移は図 12(p71)のとおりである。1 クールでは 28 件、2 クールで記載数が減少したが、4 クールでは、50 件に増加した。

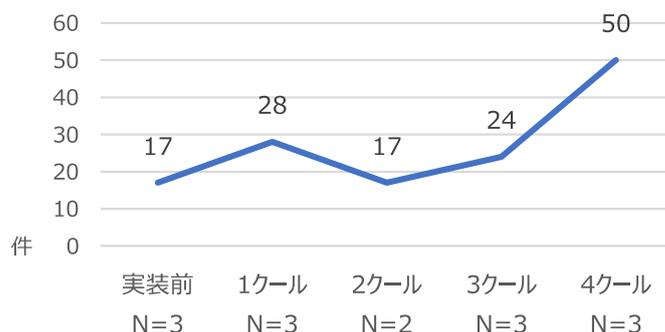


図 12 摂食嚥下ケアに関連したカルテ記録件数

カルテ記録件数は、患者数に比例して増減すると考えられるため、患者 1 人あたりの平均記録件数についても比較した。摂食嚥下ケアに関連した患者 1 人あたりの平均カルテ記録件数は、実装前が 5.7 件、4 クールでは 16.7 件と増加し、増加率は 294%であった。

上記の対象患者のカルテの記録内容の全件(136 件)を内容ごとに分類し、EDSCF(Boadenら, 2020)の項目を参考に整理した(表 8, p72)。記録内容は「食事の好み」「内服方法」「食事摂取量」などの 21 のカテゴリーに分類され、3 カテゴリーが「情報」、17 カテゴリーが「摂食嚥下障害管理計画の実装」、1 カテゴリーが「記録」に該当した。

「内服方法」「食事形態」「食事介助方法」「食事摂取量」に関する内容は、全クールで記載されており、特に記載件数が多かった「内服方法」については、「しっかり覚醒していれば、粉碎した薬をとろみ水に混ぜて問題なく嚥下できそう」など、具体的なケア方法に関する記載が多く見られた。「食事形態」「食事摂取量」に関する記録は、「嚥下食ペーストハーフを召し上がっているが、覚醒状況によって摂取量の変動が見られている」「ソフト食を 3 食全量摂取できている」など、主に食事形態が患者に適しているかどうかと、摂取量に関する記録であった。「誤嚥の有無」は「むせなくスプーンで一口ずつ食べられていた」「むせが強く、SPO<sub>2</sub> 70%まで低下してしまい、食事中止」という内容で、3、4 クールに記載が増えていた。「医師への相談」「食事のステップアップ」に関する記載は、4 クールに多く、「言語聴覚士」への相談は 2 クールから記録が増えていた。なお同じく 2 クールで「食事摂取にかかる時間」、4 クールに「認知機能」と「食事摂取量」に関する記載が増加しており、このクールの対象患者の状態に影響を受けていたと考えられる。

「患者の疲労」「食事のステップダウン」「食事摂取にかかる時間」「食器について」「認知機能」「口腔内観察と口腔ケア」「介助の工夫」については実装前の記載は 0 件であり、実装後から記録されるようになっていた(表 8 の背景が黄色の項目)。

表 8 摂食嚥下ケアに関連したカルテ記録のカテゴリー分類

EDSCF 分類	カテゴリー名	実装前	1クール	2クール	3クール	4クール
情報	食事の好み	4	0	0	0	3
	患者の反応	4	2	0	0	5
	患者の疲労	0	1	0	0	2
摂食嚥下障害 管理計画 の実装	内服方法	6	11	6	8	6
	食事形態	3	4	1	2	3
	嚥下状態	3	2	1	3	0
	誤嚥の有無	2	2	0	6	7
	食事介助方法	4	5	3	6	2
	食事摂取の場所	2	1	0	2	1
	食事のステップアップ	2	0	0	1	4
	食事のステップアダウン	0	0	1	0	0
	医師への相談	1	0	0	0	4
	栄養士との相談	1	1	0	0	1
	ST との相談	1	0	3	4	0
	食後の姿勢	1	0	0	0	0
	食事摂取にかかる時間	0	2	8	0	0
	食器について	0	1	0	0	0
	認知機能	0	1	4	0	7
	口腔内観察と口腔ケア	0	0	1	0	1
介助の工夫	0	0	0	0	3	
記録	食事摂取量	2	5	5	7	19

\* 背景が赤い項目は、記載件数が多かった上位 10 位までを示す

#### 4) 適切性

本プロジェクトで作成した教育プログラム(E ラーニング・実技演習)の適切性については、受講に要した時間と、研修内容の適切性、負担感、日々の実践に活用できるかを質問紙にて調査し、確認した。研修内容の適切性、負担感、日々の実践に活用できるかについては、5 段階のリッカート尺度を用いて評価した。それぞれの結果について、表 9 (p73)に示す。

表9 教育プログラム (E ラーニング・実技演習) の適切性・負担感・活用可能性

	第1回	第2回	第3・4回 実技演習	第5回	第6回	第7回
回答数	17	16	17	16	16	16
受講平均時間(分)	19.9	11.9	-	8.6	5.6	4.5
受講時間 最長(分)	60	30	-	20	10	10
受講時間 最短(分)	5	1	-	5	1	1
内容の適切性 中央値 (平均値)	5.0 (4.5)	5.0 (4.6)	5.0 (4.9)	5.0 (4.7)	5.0 (4.9)	5.0 (4.6)
受講の負担感 中央値 (平均値)	4.0 (3.4)	4.0 (3.9)	4.0 (4.2)	5.0 (4.6)	5.0 (4.6)	5.0 (4.6)
活用性 中央値 (平均値)	4.0 (4.5)	5.0 (4.9)	5.0 (5.0)	5.0 (4.7)	5.0 (4.9)	5.0 (4.8)

適切性 5:適切である 4:やや適切である 3:どちらともいえない 2:あまり適切でない 1:適切でない  
 負担感 5:負担でない 4:あまり負担ではない 3:どちらともいえない 2:やや負担である 1:負担である  
 活用性 5:活用できる 4:やや活用できる 3:どちらともいえない 2:あまり活用できない 1:活用できない

摂食嚥下ケアガイドについても同様に、内容の適切性、使用の負担感、日々の実践に活用できるかについて、各クール終了時点で質問紙調査を実施した。それぞれ 5 段階のリッカート尺度を用いて評価してもらった。結果を表 10 に示す。

内容の適切性については、全クールにおいて、中央値は 5.0 で「適切である」との評価であった。使用の負担感、全クールにおいて、中央値は 4.0 で「あまり負担ではない」であった。さらに学習したことを日々の実践に活用できるかについても、全クールにおいて、中央値は 5.0 で「活用できる」との評価であった。いずれの項目においても、統計的な有意差は認めなかった。

表10 摂食嚥下ケアガイドの適切性、負担感、活用可能性

	1クール (N=15)	2クール (N=7)	3クール (N=11)	p 値
内容の適切性 中央値(平均値)	5.0(4.9)	5.0(4.9)	5.0(4.8)	.368
使用の負担感 中央値(平均値)	4.0(3.7)	4.0(3.4)	4.0(3.7)	.368
活用性 中央値(平均値)	5.0(4.7)	5.0(4.6)	5.0(4.7)	1.00

p;Friedman test

適切性 5:適切である 4:やや適切である 3:どちらともいえない 2:あまり適切でない 1:適切でない  
 負担感 5:負担でない 4:あまり負担ではない 3:どちらともいえない 2:やや負担である 1:負担である  
 活用性 5:活用できる 4:やや活用できる 3:どちらともいえない 2:あまり活用できない 1:活用できない

さらに、教育プログラム全体の適切性について、4クール終了後に、任意の7名の対象看護師にグループインタビュー調査を実施した。インタビュー調査の結果は、5)受容性の(2)インタビュー調査の項でまとめて示す(p75)。

## 5)受容性

本プロジェクト研究で作成した教育プログラム全体の満足度について、4クール終了後に、質問紙調査とグループインタビュー調査を実施し、評価した。

### (1)質問紙調査

本プロジェクト研究に4クール終了まで継続して参加した16名の看護師に質問紙を配布し、10名から回答を得た(回答率62.5%)。本プロジェクト研究で作成した教育プログラムと摂食嚥下ケアガイドによって、摂食嚥下ケアを実践しやすくなったか、今後も継続していけるかどうかについて、5段階のリッカート尺度を用いて調査した。さらに、今回のプロジェクト全体の取り組みについての満足度を5段階のリッカート尺度を用いて評価した。結果、すべての項目において、中央値は5.0であった(表11)。対象看護師は、本教育プログラムと摂食嚥下ケアガイドの実装により、脳神経障害を持つ患者の摂食嚥下ケアの実践がしやすくなり、今後も継続したいと考え、満足していると評価していた。

表11 教育プログラム全体に対する看護師の満足度

	N=10 中央値(平均値)
「摂食嚥下ケア教育プログラム」を受講したことで脳神経障害のある患者の摂食嚥下ケアを実践しやすくなったか	5.0(4.7)
「摂食嚥下ケア教育プログラム」は、今後も継続していけると思うか	5.0(4.9)
「摂食嚥下ケアガイド」を使用したことで脳神経障害のある患者の摂食嚥下ケアを実践しやすくなったか	5.0(4.8)
「摂食嚥下ケアガイド」は、今後も使用を継続していけると思うか	5.0(4.9)
摂食嚥下ケアを促進するための今回の取り組みに満足しているか	5.0(4.8)
実践のしやすさ	5:実践しやすかった 4:まあまあ実践しやすかった 3:どちらともいえない 2:あまり実践しやすくなかった 1:実践しやすくなかった
継続できるか	5:そう思う 4:ややそう思う 3:どちらともいえない 2:あまりそう思わない 1:そう思わない
満足度	5:満足している 4:やや満足している 3:どちらともいえない 2:あまり満足していない 1:満足していない

## (2) インタビュー調査

対象看護師の中から、実装チームメンバーが経験年数の異なる看護師を選出し、同意が得られた7名を対象とした。研究者がインタビュアーとなり、4クール終了後の11月上旬に、2～3名ずつのグループインタビューを実施した。インタビュー時間は各回とも30分程度で、対象となった看護師の職業経験年数の平均は4.5年(最短:3年、最長:7年)であった。

インタビューでは、教育プログラムへの感想、学習内容の活用状況、病棟全体および自身の摂食嚥下ケアの変化の有無、教育プログラムを継続していくための方策を中心に尋ねた。インタビュー後、作成した逐後録をもとに、本プロジェクト研究で作成した摂食嚥下ケア教育プログラムが看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術の向上に寄与したか、またB病棟看護師に受け入れられ、継続可能であるかという観点で、適切性、受容性について分析を行った。分析の結果、インタビューの語りの内容を、9つのカテゴリーと、29のサブカテゴリーに分類した(表12～15、p76～79)。

表 12 教育プログラムの適切性・受容性に関するインタビュー結果

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
根拠のある摂食嚥下ケアの意図的な実践	経験に頼り、曖昧であった摂食嚥下ケアの根拠を理解して実践できる	今までなんとなくやっていた摂食嚥下ケアの根拠を確認できた
		今回のプログラムを受講して食事介助の根拠をはじめて実感できた
	利き手で食事介助する	今までは経験だけに頼って実施していたが、自分のアプローチが変わった
		今までは看護師の食事介助しやすさを優先していたが、利き手側に位置するようになった 食事介助時に、自分の利き手側に立つことを確認するようになった
	誤嚥予防のために頸部前屈姿勢を整える	患者と目線を合わせて食事介助するために椅子を持参するようになった 椅子の高さが合わないときには、立って介助をすることもあるが、患者と目線を合わせることを優先している
		これまでは立ったままで食事介助しており、患者の表情を観察できていなかったことに気づいた 頸部前屈の姿勢を整えることに注意を払うようになった
		以前は無理な姿勢で食事介助してしまっていたが、今は、姿勢をしっかりと整えるようになった 嚥下障害のある患者は、ヘッドアップして、頸部前屈の姿勢がよいと思っていたが、患者の食形態によっては、逆に嚥下しづらいこともあり、患者ごとに適切な姿勢が異なることを理解した
頸部前屈姿勢を整えるために、自分なりの工夫を考え、実践する	ベッドを一番下まで下げて、自分も座り、患者と目線が合うようにクッションを使って自分の座高の高さを調整している 病室に入ったら膀胱留置カテーテルの有無を確認して、患者と目線を合わせるために、どこまでベッドを下げてよいかを確認するようになった 病室の備え付けの椅子は低いいため、ベッドの手すりに座って、患者と目線が合うようにした 座って食事介助しているスタッフが多く目撃されており、病棟全体に定着したと感じた	
適切な食事環境・嗜好への患者ごとの配慮	食事に適した環境を整える	食事に集中できる環境を整えることを意識する 食事をとる場所について、患者ごとに考えるようになった
	患者の嗜好について、スタッフ間で共有する	病室のホワイトボードに患者の好み（甘いものが好き、アイソカルゼリーが進む）などが書かれていることがある
	患者の嗜好について、患者・家族に積極的に確認し、工夫できることを探す	甘いものが嫌いな患者では、甘くないものを摂取できるように工夫するなど、患者の嗜好を意識するようになった。 家族が荷物を届けにきたタイミングや、電話をするタイミングで、食の好みを聞いたり、好きな食べ物をもちこんでもらえるように依頼したりした

表 12 教育プログラムの適切性・受容性に関するインタビュー結果 続き

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
食事の前後を含めた生活全体を整える包括的なケアの必要性	食事中だけでなく、前後を含めた包括的な一連のケアを実践する	食事中・食後だけでなく、食事前のケアを意識し、実践するようになった いままでは漠然と、業務として実施していたが、食事前の準備について、意識して順序だててできるようになった
	食事の時間だけでなく生活全体を整える必要性を理解する	食事の時間だけでなく、睡眠や活動を含めた1日全体を整える必要性を理解した
多職種の記録やコミュニケーションに対する意識の高まり	言語聴覚士の記録から嚥下状態・リハビリの進捗を把握する	嚥下リハビリの進捗について言語聴覚士の記録を確認するようになった 嚥下障害の程度について、言語聴覚士の記録を確認するようになった
	栄養士の記録を確認する	栄養士の記録を確認するきっかけになった 自分の担当患者の多職種の記録を確認するようになった
	栄養士に積極的に相談する	栄養士についてのカンファレンスの時に、栄養士に積極的に、具体的な食事についての相談をするようになった 嗜好の問題で、食事が進まない場合には、まず栄養士に嗜好調査を依頼する
栄養士の記録の把握に関する課題	栄養士の記録を自ら確認する習慣がない	栄養士の記録はあまり確認していない 栄養士の記録は、直接、新たな提案を受けてから見ている 栄養士とはカンファレンス内でコミュニケーションとることが多い 自分の担当でない患者の栄養士の記録はあまり確認していない 遅番で、食事介助を担当する際には、カルテを開く習慣がない
ケアガイドの内容の実践による患者への効果の実感	患者と目線を合わせることで、食事摂取の促進を実感する	患者と目線を合わせるようにしたら、患者の視線を理解でき、患者の表情がよく見えるようになった 患者と目線を合わせるようにしたら、患者が口を開けてくれるようになった 患者と目線を合わせるようにしたら、患者がスムーズに食べてくれるようになった
	ケアガイドどおりに実践したことで食事摂取の促進を実感する	学習したケアを実践したら食事をしぶる患者さんがいなかった ケアガイドの通りにセッティングすると、患者は食べやすそうで、食事が進むと実感した
	ケアガイドの内容を実施したことで、患者から肯定的な反応・効果を得られる	食前に口腔ケアや義歯装着を行うと、患者は「気持ちいい」と言ってくれて、食事の環境が整い、看護師も気持ちいいと感じる 姿勢を整えることで患者から「食べやすい」と言ってもらえた 足を床につけたり、背中に枕を入れるなどして、患者の安定した座位姿勢を整えることはよいことだと感じた
ケアガイドの内容の実践をしても、患者によっては困難さを感じる経験	ケアガイドの内容を実践しても、患者の状態によっては効果が得られないこともある	ケアガイドの内容を実践しても、患者の状態によって、食べられなかったり、食べられなかったりする 食事内容を変えたり、工夫しても、患者の嗜好の問題でうまくいかないこともある 認知力の低下で、スプーンが認識できない、口を開けられない患者では、難しい
	ターミナル期・嚥下状態悪化時における経鼻胃管の再挿入の判断の難しさを実感する	ターミナル期の患者では、それぞれの意向があり、経鼻胃管を再挿入するタイミングを判断することが難しかった 嚥下状態が悪化している時に、経鼻胃管を再挿入するタイミングを判断することが難しかった

表 12 教育プログラムの適切性・受容性に関するインタビュー結果 続き

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
本教育プログラムの今後の発展的な活用可能性	過去の摂食嚥下ケアに関する学習経験が少ない	学生の時に食事介助について詳しく習った記憶はない
		学生実習では重度な嚥下障害の患者は担当したことがない
		学生の時の食事介助の演習は、脳血管疾患に特化した内容ではなかった
		新人研修で食事介助について学習する機会があったが、コロナの影響で、実技演習はなかった。
		新人の時に、食事介助についての詳細な手順を教わらなかった
		看護師2年目の時に、検討会主催の勉強会に参加したが、忘れていた
	新人教育において本教育プログラムが活用できる	新人の頃は、先輩の見よう見まねで感覚でやっていた
		新人は食事介助が必要な患者を担当することが多いため、最初からしっかりできるようになるとよい
		新人の頃は、食事介助についてよく理解できておらず、不安に感じていたので、ケアガイドを用いて新人に教えられるとよいと思う
		新人は担当患者が増えると、食事介助が雑になるかもしれないから、最初からしっかりできるようになるとよい
		最初に資料を配ってビデオを見るだけでなく、受け持ち患者に対して食事介助をやり始めてから、もう一度復習する機会があるとよい
		新人用の教育ファイルにケアガイドを入れておくと、チェックリストとして活用できる
	実技演習・映像教材により学習効果が促進する	病棟の新人対象の実技演習の中に組み込むとよい
		ケアガイドを病室に貼っておくと、新人とも一緒に確認しながら実践できそう
		VF (Videofluoroscopic examination of swallowing) の映像を見たことで、嚥下についてのイメージがしやすくなった
		VF (Videofluoroscopic examination of swallowing) の映像が印象的で、食事介助時に誤嚥しそうになると、患者の姿勢を気をつけなという気持ちが強くなった
		実技演習で、実際に食べづらさを経験したことで理解が進んだ
		逆手による食事介助を経験してみることで、なぜよくないのかを理解できた
摂食嚥下ケアガイドの使用により、共通したアセスメントが可能になる	実技演習で、スプーンを上から引く抜く悪い例を実際に経験してみたことで、正しいスプーンの引き抜き方を意識して実践するようになった	
	新人研修でも、実技演習があるとよい	
	新人は特に資料だけだとイメージがつかないから、演習で一緒に確認できるとよい	
ケアガイドは他病棟からの応援者に対して活用できる	ケアガイドを用いると、摂食嚥下に関する総合的なアセスメントができる	
	ケアガイドを用いることで、スタッフ全員が共通のアセスメントがしやすくなる	
	ケアガイドを用いることで、忘れずにすべての項目を実践できる	
Eラーニング受講に対する心理的障壁と低減のためのアイデア	他病棟からの応援者にケアを依頼する際に、ケアガイドが活用できる	
	食事介助の経験が少なく、不安がある他病棟からの応援者に対して、ケアガイドが活用できる	
	Eラーニングは受ける前は、項目数が多く負担感があったが、実際に受けてみるとそうでもなかった	
	Eラーニングは最後まで終わらせねばという気持ちが強かった	
窒息対応に関する正しい知識を得る	Eラーニングはなかなか正解できなかった	
	Eラーニングの解説の内容を印刷して見られるようにしてほしい	
	Eラーニングの内容をスタッフ全員が目につく場所に掲示するとよい	
		窒息の対応の正解が自分が思っていたのと違った
		窒息の対応についてのコンテンツは、たくさん間違えた

表 12 教育プログラムの適切性・受容性に関するインタビュー結果 続き

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
摂食嚥下ケアの実践を促進した要因	ケアガイドを病室に掲示することで摂食嚥下ケアへの意識が高まる	ケアガイドが病室に貼ってあると、忘れないように確認できる
		ケアガイドの内容が身体に染みつくまでは、ケアガイドが病室に貼ってあると、意識して抜けなく実施できる
		ケアガイドが病室に貼ってあると、特に、初めての患者の食事介助の場合に、漏れなくアセスメントできる
		ケアガイドが病室に貼ってあると、最初の確認に活用できるが、実際に介助を始めてしまうと、壁は遠くで見えないので、すべてを確認することはない
	フィードバックにより看護師のモチベーションが高まる	Great Skill Cardをもらって嬉しく、これからも継続したいと思った 患者に対する効果について、数値的なフィードバックがあると、ケアをがんばろうという気持ちにつながる
	毎月の質問紙調査への回答が摂食嚥下ケアへの意識を高めた	毎月の質問紙調査によって、ケアガイドの内容についてより意識するようになった
	対象患者を簡便に把握できる	病室入口に対象患者であるサインがあることで、ケア実践の意識づけになった

本教育プログラムの実装により、B 病棟看護師は、総じて根拠のある摂食嚥下ケアを意図的に実践するようになり、特に食事環境や嗜好について患者ごとに配慮し、食事の前後を含めた生活全体を整える包括的なケアの必要性を理解したと評価していた。さらに多職種の記録の活用や職種間のコミュニケーションに対して課題は残るものの、協働への意識の高まりがみられていた。摂食嚥下ケアガイドどおりに実践しても、患者の状態によっては困難だと感じることもあるが、多くの看護師が患者に対する良い効果を実感しており、今後も本教育プログラムを発展的に活用できると評価していた。

以下に、9 つのカテゴリーの詳細について、記述する。サブカテゴリー名を〈 〉、コードを[ ]、「斜体」はデータを示す。

### ① 根拠のある摂食嚥下ケアの意図的な実践

B 病棟の看護師は、本教育プログラムを受講により、これまで〈経験に頼り、曖昧であった摂食嚥下ケアの根拠を理解して実践できる〉ようになった。具体的には、〈利き手で食事介助する〉こと、〈誤嚥予防のために頸部前屈姿勢を整える〉ことが挙げられた。[今までは看護師の食事介助しやすさを優先していたが、利き手側に位置するようになった]、[患者と目線を合わせて食事介助するために椅子を持参するようになった]など、自身の行動変化を具体的に認識していた。

また、〈頸部前屈姿勢を整えるために、自分なりの工夫を考え、実践する〉様子が多く語られた。たとえば、「Foley (膀胱留置カテーテル)が入っている人だと、(感染管理の観点から)管が床についちゃいけないから、(ベッドを)一番下まで下げられないので、病室に入ったらず、Foleyが入っているかどうかを確認して、どこまで(ベッドを)下げられるかっていうのを確認するようになりました。」と語り、教育プログラムで学習した内容を、実際の患者の状況にあわせて適応させるために、その場で臨機応変に、自分なりの工夫を凝らしている様子が伺えた。

### ② 適切な食事環境・嗜好への患者ごとの配慮

本教育プログラムでの学習を通じ、B 病棟看護師は、「食事に集中できる環境を整えるという面を意識するようになった。」「食事をとる場所も、この患者さんにとっては、病室がいいのか、ナースステーションがいいのかというのを自分で考える機会が増えた。」と語り、〈食事に適した環境を整える〉ようになっていた。

さらに、「病室のホワイトボードに『甘いものが好き』と書いてる人もいますね。」と、積極的に〈患者の嗜好について、スタッフ間で共有〉している様子が伺えた。また新型コロナウイルス

感染症対策により、家族の面会が制限されている中、「家族が荷物を届けにきたタイミングとか、電話をするタイミングで(食の好みを)聞いたりして。荷物と一緒に好きな食べ物を持ってきてもらったり。」と、〈患者の嗜好について、患者・家族に積極的に確認し、工夫できることを探す〉努力がされていた。

### ③ 食事の前後を含めた生活全体を整える包括的なケアの必要性

摂食嚥下ケアガイドを活用することで、「食事前のケアが変わったなと思っている。…(中略)食事前にもこんなにもできることがあって、準備があるっていうのが勉強になった。」と、〈食事中だけでなく、前後を含めた包括的な一連のケアを実践する〉ようになったことが語られた。また、「朝は意識(状態)が悪いけど、昼は起きてて、また次の日になると全然違ったりして。どんなに姿勢や環境を整えても、ダメなときは全然ダメで。やっぱり夜の睡眠とか、昼の活動とか、1日全体を整えていかないと難しいんだなあって。食事だけを整えてもダメなんだなって考えるようになった。」と、〈食事の時間だけでなく生活全体を整える必要性を理解する〉きっかけになっていた。

### ④ 多職種の記録やコミュニケーションに対する意識の高まり

本教育プログラムの中で、言語聴覚士・栄養士など多職種の記録の見方や内容を理解でき、〈言語聴覚士の記録から嚥下状態・リハビリの進捗を把握する〉ようになったと語られた。以前から、言語聴覚士の記録を確認する習慣はあったものの、「忙しいとさらっと読み飛ばしていたけど、嚥下の状態とか、どこの(機能の)障害があるのかななどをより着目するようになった。」「嚥下状態とかは、日々のリハビリの中で、こんな風に変化しているんだというのを見るようになった。」など、嚥下障害やリハビリテーションに関して、より専門的な内容を理解しようとする様子が伺えた。また、栄養士による記録について、「いままで栄養士の記録は全然見てなかった。(教育プログラムを受けて)どのくらいの栄養をとっていて、必要なのかというのを見るきっかけになった。NG チューブ抜去後にここからどうやってアプローチしていくのかっていうのを考えるきっかけになった。」と、〈栄養士の記録を確認する〉ことが増えたことが語られた。さらに、[栄養についてのカンファレンスの時に、栄養士に積極的に、具体的な食事についての相談をするようになった]ことや、[嗜好の問題で、食事が進まない場合には、まず栄養士に嗜好調査を依頼する]など、〈積極的に栄養士に食事について相談する〉といった直接的なコミュニケーションが増えていた。

## ⑤ 栄養士の記録の把握に関する課題

多職種の記録の記録に対する意識が高まった一方で、依然として[栄養士の記録を自ら確認する習慣がない]という課題も明らかとなった。受けもちではなく[遅番で、食事介助を担当する際には、カルテを開く習慣がない]といった理由の他に、[栄養士の記録は、直接声をかけてもらって後から確認することが多い]ことや、[栄養士とはカンファレンス内でコミュニケーションとることが多い]など、栄養士とは記録よりも直接的なコミュニケーションを重視している様子も伺えた。

## ⑥ ケアガイドの内容の実践による患者への効果の実感

摂食嚥下ケアガイドの内容を患者に実践して得られた効果として、〈患者と視線を合わせることで、食事摂取の促進を実感する〉ことが最も多く語られた。具体的には、「(患者と視線を合わせて食事介助すると)患者さんがスムーズに食べてくれるようになった気がする。」「まったく食べてくれないという患者さんが最近いない。食事介助の時、患者さんと目をあわせるようになって、患者さんの表情をみるようになったからかもしれない。」との語りがあった。また、「これ(ガイドの項目)をしっかりやって、セット(環境を整え、食事の準備をする)すると、食べやすそうな様子があったりとか、食事を始めて数分後に見に行くと、食事が進んでいるなっていう実感があって、しっかりセットするっていうのが大事だなって思いました。」と、〈ケアガイドどおりに実践したことで食事摂取の促進を実感〉していた。

また、〈ケアガイドの内容を実施したことで、患者から肯定的な反応・効果を得られる〉こともわかった。具体的には、「食前に口腔ケアや義歯装着を行うと、患者は『気持ちいい』と言ってきて、食事の環境が整い、看護師も気持ちいいと感じる」ことや、「姿勢を整えることで患者から『食べやすい』と言ってもらえた」というように、患者からも肯定的な反応があったことがわかった。

## ⑦ ケアガイドの内容の実践をしても、患者によっては困難さを感じる経験

ケアガイドの内容を実践することにより、患者への効果を実感する一方で、〈ケアガイドの内容を実践しても、患者の状態によっては効果が得られないこともある〉あった。[食事内容を変えたり、工夫しても、患者の嗜好の問題でうまくいかないこともある]ことや、[認知力の低下で、スプーンが認識できない、口を開けられない患者では、難しい]ことが語られた。また、〈ターミナル期・嚥下状態悪化時における経鼻胃管の再挿入の判断の難しさを実感した〉という経験についても語られた。「(ターミナル期の患者で)家族は NG(経鼻胃管)をあまり入れたくない。もう嚥下(訓練という段階)じゃないよねって思ったけど、家族の意向、医師の意向があって、じゃあ嚥下

(訓練を)がんばろうってなったけど、(患者は)誤嚥しちゃったり、飲み込みを想起できない状態で。」「明らかに誤嚥しているのに、先生は NG (経鼻胃管) は入れたくないっていうとき、もうちょっと早く NG (経鼻胃管) 入れてあげたらあんなに悪くならなかったのかなって。」と、ターミナル期や、他疾患による全身状態の悪化から嚥下状態が低下している患者における摂食嚥下ケアのあり方について、家族や医療者の多様な意見が交差する中、倫理的な葛藤を経験している様子が伺えた。

#### ⑧ 本教育プログラムの今後の発展的な活用可能性

多くの看護師が、学生や新人看護師時代における〈過去の摂食嚥下ケアに関する学習経験が少な(い)〉かったと語った。「新人の時は、先輩がやっていたことを見よう見まねでやってきた」「(新人の頃は)よくわかっていないのに、食事介助していいのかなと思って、不安だったので、こういうガイドで新人に教えられるとよい。」と、新人教育に本教育プログラムを取り入れる必要性について指摘した。そのうえで、B 病棟の〈新人教育において本教育プログラムが活用できる〉との提案があり、[病棟の新人対象の実技演習の中に組み込むとよい][新人用の教育ファイルにケアガイドを入れておくと、チェックリストとして活用できる]など、具体的な方策が挙げられた。教授方法については、〈実技演習・映像教材により学習効果が促進する〉ことが挙げられた。「VF (Videofluoroscopic examination of swallowing) の(食塊が食道に入り誤嚥している)映像も見て、(嚥下について)イメージがよりしやすくなった」、「スプーンを上から引き抜く(悪い例)のを(実技演習で)お互いにやって、実際に経験したのが役立った。食事介助の度に思い出して、意識するようになった。」など、映像教材や演習を取り入れた経験型の学習形式が効果的であったことがわかった。

また、実際に摂食嚥下ケアガイドを活用した経験から、[ケアガイドを用いると、摂食嚥下に関する総合的なアセスメントができる]ことや、[ケアガイドを用いることで、忘れずにすべての項目を実践できる]ことから、〈摂食嚥下ケアガイドの使用により、共通したアセスメントが可能になる〉との意見があった。さらに、B 病棟では、食事介助が必要な患者が多い時に、他病棟から食事介助のために応援(リリーフ)の看護師が派遣されることがあるため、「リリーフに来てくれる人は『手術室(勤務)なので食事介助したことがないです』『小児科(勤務)なので、高齢者の食事介助は初めてです』という人が多く、不安そうな方もいる。口頭での説明よりも、ガイドのように文章で示されていた方がわかりやすいし、説明もしやすいから、リリーフさんにも使えると思う。」と、〈ケアガイドは他病棟からの応援者に対して活用できる〉ことが提案された。

E ラーニング受講の負担については、[E ラーニングは受ける前は、項目数が多く負担感があったが、実際に受けてみるとそうでもなかった]という感想があり、[E ラーニングの解説の内容を印刷して見られるようにしてほしい][E ラーニングの内容をスタッフ全員が目につく場所に掲示するとよい]といった〈E ラーニング受講に対する心理的障壁と低減のためのアイデア〉も語られた。資料については、実際には印刷してファイリングしたものが病棟に置いてあったが、スタッフに周知されていなかったことがわかった。

さらに、E ラーニングで取り上げた「窒息時の対応方法」の設問について、「窒息の対応の(正しい)順番が、自分が思っていたのと全然違った」との語りがあり、〈窒息対応に関する正しい知識を得る)機会となった看護師が多いこともわかった。

#### ⑨ 摂食嚥下ケアの実践を促進した要因

本プロジェクト全体を通じて、摂食嚥下ケアの実践を促進した要因についても語られた。〈ケアガイドを病室に掲示することで摂食嚥下ケアへの意識が高まる〉ことが多く挙げられ、4 クールから対象患者の病室に摂食嚥下ケアガイドを掲示したことに一定の効果があったことがわかった。同様に、[病室入口に対象患者であるサインがあることで、ケア実践の意識づけになった]との語りから、4 クールから対象患者の病室扉に、本プロジェクト研究の対象患者であることを示す掲示をしたことで、〈対象患者を簡便に把握できる〉ようになったことがわかった。

3 クールから開始したポジティブフィードバックのカード配布については、[Great Skill Card をもらって嬉しく、これからも継続したいと思った]との語りがあった。さらに、[患者に対する効果について、数値的なフィードバックがあると、ケアをがんばろうという気持ちにつながる]との語りも聞かれ、タイムリーなアウトカムデータや、ポジティブな〈フィードバックにより看護師のモチベーションが高まる〉ことが示唆された。さらに、[毎月の質問紙調査への回答が摂食嚥下ケアへの意識を高めた]という語りもあり、質問紙に毎月回答したことが、ケアガイドの内容に関する再学習の機会となっていたことがわかった。

#### 6) 到達度

到達度は、本プロジェクト研究で作成した教育プログラムを受講終了した対象看護師の人数、摂食嚥下ケアガイドに基づき患者に実際に摂食嚥下ケアを提供した看護師の人数、ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを受けた患者の人数を集計して評価した。

教育プログラムを受講終了した対象看護師は 16 名で、終了率は 88.9%であった。摂食嚥下ケ

アガイドに基づき、実際に患者に摂食嚥下ケアを提供したことがある看護師は 18 名で、対象看護師におけるケアの提供率は 100%であった。対象看護師から摂食嚥下ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを受けた患者の実数は 8 名であった。延べ患者数については、対象看護師がケアを提供した際に、実施サインを記録することで計測する計画であったが、看護師自身による記録忘れが多く、データ収集ができなかった。

## 5. 効果アウトカム

看護師における効果アウトカムは、看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術と、自信の 2 項目を測定した。患者の効果アウトカムは、経口摂取エネルギー量・経口摂取エネルギー充足率、経鼻胃管留置率、経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率の 5 項目を測定した。

### 1) 看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術

実装前と 4 クール終了後の 2 地点で、対象看護師に摂食嚥下ケアの知識・技術について問う自由記載形式の質問紙を配布し、回答を得た。脳神経障害のある患者の食事の援助をする際に、実施すること・考慮することについて、食前・食事中・食後の場面に分けて、自由記載形式で列挙してもらった。回答内容を EDSCF (Boaden ら, 2020) の項目ごとに分類し、教育プログラムの実装前後を比較し、記載される内容・数に変化があるかどうかを評価した。回答数の平均値は表 13 のとおりで、食前・食事中・食後に関する内容とも、回答数は増加したが、統計的な有意差は認められなかった。

表 13 看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移

	実装前 (N=18)	実装後 (N=10)	p 値
食前 回答数の平均値(標準偏差)	5.3(2.6)	7.3(5.0)	.153
食事中 回答数の平均値(標準偏差)	4.9(2.8)	5.8(2.9)	.610
食後 回答数の平均値(標準偏差)	3.1(1.7)	5.1(3.2)	.120

P; Paired t-test

さらに、実装前と 4 クール終了後の両方で回答を得られた 10 名の看護師について、回答数の変化を個別に比較した結果を図 13~15 (p86) に示す。看護師 a、b、d、e、l、o の 6 名は、食前・食事中・食後の全ての場面において、4 クール終了後に回答数が増加していた。特に看護師 e は、回答数が約 3 倍に増加していた。

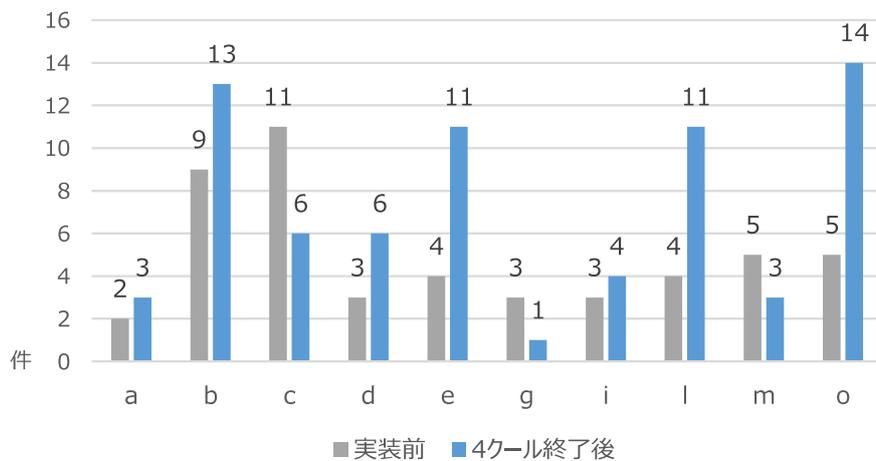


図 13 看護師別の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移（食前）

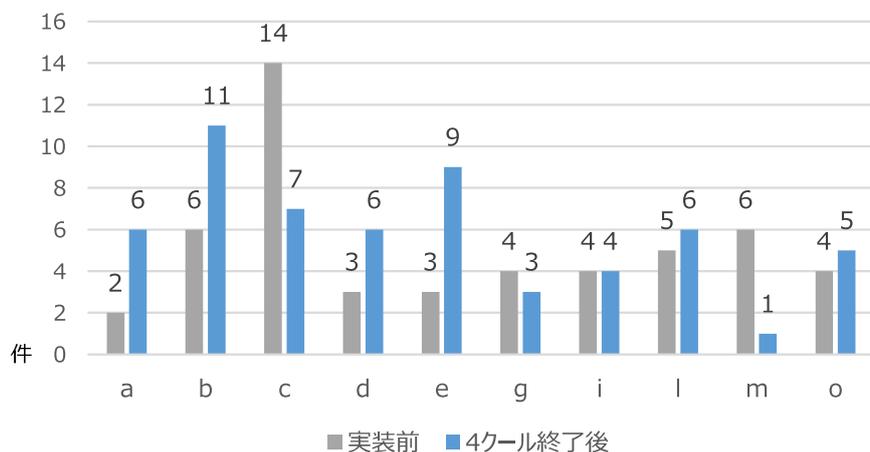


図 14 看護師別の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移（食事中）

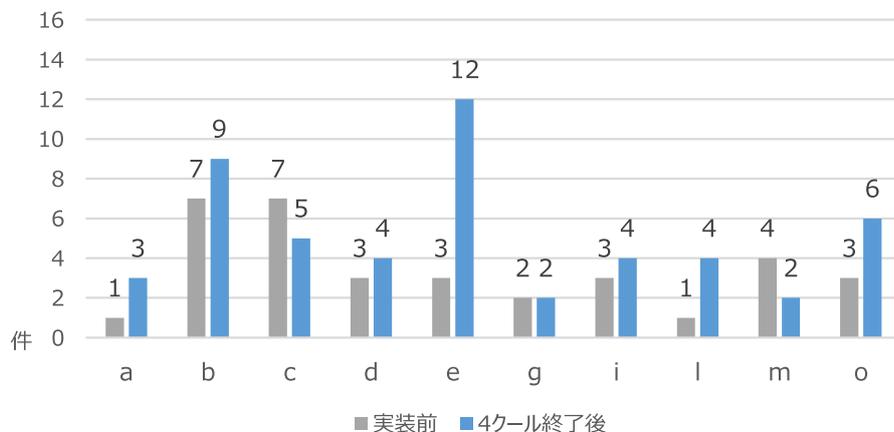


図 15 看護師別の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数の推移（食後）

次に、実装前と 4 クール終了後の両方で回答を得られた看護師 10 名の回答内容を分析し、EDSCF(Boaden ら, 2020)の「情報」「環境」「摂食・嚥下障害管理計画の実装」「記録」の項目ごとに分類した。実装前後のカテゴリー毎の回答数の比較を表 14～23 に示す。

食前の「情報」に関しては(表 14)、「意識レベル・覚醒度の確認」が実装前には 6 件あったが、4クール終了後では 3 件に減少していた。「嚥下機能の確認」に関する回答は、4クール終了後には 6 件に増加していた。「運動麻痺の程度の確認」「高次脳機能障害の程度の確認」「通常の摂取量の確認」「嘔気・疼痛の確認」は、4クール終了後のみに見られた。

表 14 「情報」に関する回答数（食前）

	実装前	4クール終了後
意識レベル・覚醒度の確認	6	3
バイタルサインの確認	2	0
痰の性状	1	1
食欲の確認	3	1
嚥下機能の確認	1	6
運動麻痺の程度の確認	0	3
高次脳機能障害の程度の確認	0	1
通常の摂取量の確認	0	1
言語聴覚士・栄養士の介助から注意点を確認する	2	3
嘔気・疼痛の確認	0	2

食前の「環境」に関しては(表 15)、「食事に集中できる環境調整」に関する内容が、実装後に 2 倍に増加し、4クール終了後には 10 名中 9 名から回答があった。「車いすへの移乗」「必要な機器の準備」は、4クール終了後のみに見られた。「必要な機器の準備」とは、パルスオキシメータや吸引の準備に関する内容であった。

表 15 「環境」に関する回答数（食前）

	実装前	4クール終了後
食事に集中できる環境調整	5	10
車いすへの移乗	0	1
患者に適した食事のセッティング	4	1
患者に適した食器の選択	1	1
患者に適した食形態	1	2
必要な機器の準備	0	2

食前の「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関しては(表 16)、「食事へ意識を向ける」「口腔の清潔・義歯装着」「手指衛生」の回答が 4 クール終了後に増加した。特に「口腔内の清潔・義歯装着」は、4 クール終了後のみに見られ、10 名中 7 名から回答があった。「吸引の実施」は、実装後に減少していた。

「誤嚥しにくい姿勢の調整」は、介入前には、10 名全員から回答があり、実装後には 7 名から回答があった。

表 16 「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関する回答数（食前）

	実装前	4クール終了後
食事へ意識を向ける	4	9
手指衛生	1	5
口腔の清潔・義歯装着	0	12
誤嚥しにくい姿勢の調整	10	8
吸引の実施	8	3

食事中の「情報」に関しては(表 17)、「患者の好みを確認する」についての回答が、4 クール終了後のみに見られた。

表 17 「情報」に関する回答数（食事中）

	実装前	4クール終了後
酸素飽和度の確認	2	2
空間無視の有無	1	0
適切な1口量を確認する	1	0
必要な介助量を確認する	1	0
患者の嗜好を確認する	0	2

表 18 「環境」に関する回答数（食事中）

	実装前	4クール終了後
食事に集中できる環境調整	3	2
患者に適した食器の選択	1	2

食事中の「摂食・嚥下障害管理計画」では(表 19)、「誤嚥しない介助方法」に関する回答が、4クール終了後に増加し、10名中7名から回答があった。主に、食事介助時に患者と目線の高さを合わせて、患者が頸部前屈の姿勢を保持できるようにする介助方法についての回答が多かった。「疲労度の観察」「患者に適切な1口量」も4クール終了後に回答が増加していた。

「患者に適した食事のセッティング」「異常時の対応の準備」は、4クール終了後のみにみられた。

表 19 「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関する回答数（食事中）

	実装前	4クール終了後
患者への声掛け	2	2
患者自身の自立を促す	3	1
適切な姿勢に整える	1	0
患者に適した食事のセッティング	0	2
患者に適した食形態	3	2
患者に適切な1口量	1	5
誤嚥の徴候の観察	6	5
口腔内残渣の確認	4	3
嚥下状態の観察	6	4
複数回嚥下・交互嚥下を促す	5	1
誤嚥しない介助方法	4	11
食べる順番の工夫	4	2
適切な食事のスピード	3	3
疲労度の観察	1	8
異常時の対応の準備	0	1

食後に関する回答は、情報、食事中に比べると回答数が少ない傾向にあった。

表 20 「情報」に関する回答数（食後）

	実装前	4クール終了後
バイタルサインの確認	4	2

表 21 「環境」に関する回答数（食後）

	実装前	4クール終了後
環境整備	1	0

食後の「摂食・嚥下障害管理計画」では(表 22)、「患者の嗜好・嚥下状態にあわせた適切な食形態の選択」「食事摂取量の観察と次回の計画」「誤嚥防止のために頭部挙上する」が、4 クール終了後に増えていた。「口腔内残渣の確認と口腔ケア・吸引の実施」は、実装前後とも、10 名全員から回答があった。

「他職種への相談」「患者に適した食器の選択」の回答は、4クール終了後のみにみられた。

表 22 「摂食・嚥下障害管理計画の実装」に関する回答数（食後）

	実装前	4クール終了後
口腔内残渣の確認と口腔ケア・吸引の実施	18	18
誤嚥防止のために頭部挙上する	4	8
姿勢を整える	1	1
誤嚥の徴候の観察	2	5
食事摂取量の観察と次回の計画	1	6
患者の嗜好・嚥下状態にあわせた適切な食形態の選択	1	8
ポジティブフィードバック	1	1
休息時間の調整	1	0
多職種への相談	0	4
患者に適した食器の選択	0	1

「記録」に関する回答(表 23)は、食後のみに 1 件見られた。

表 23 「記録」に関する回答数（食後）

	実装前	4クール終了後
食事摂取量の記録	0	1

## 2) 看護師の摂食嚥下ケアに対する自信

実装前と各クール終了後の 5 地点で、「5: 自信がある」「4: やや自信がある」「3: どちらともいえない」「2: あまり自信がない」「1: 自信がない」の 5 段階のリッカート尺度で評価した。結果は表 24 (p91) に示すとおりで、教育プログラム実装後には、実装前と比較して、統計学的に有意に自信が高まっていた( $p = .026$ )。

表 24 看護師の摂食嚥下ケアの自信の推移

	実装前 N=18	1クール後 N=14	2クール後 N=7	3クール後 N=11	4クール後 N=9	p 値
平均値 (標準偏差)	2.9 (0.74)	3.8 (0.56)	4.0 (0.53)	4.0 (0.43)	4.1 (0.57)	.026

p;Friedman test

### 3) 経口摂取エネルギー量と経口摂取エネルギー充足率

対象患者の経口摂取エネルギー量は、対象患者の電子カルテから、1日の平均摂取エネルギーを算出した(分母:対象期間内に食事摂取をした日数、分子:対象期間中の経口エネルギー摂取量の合計)。エネルギー充足率は、分母を栄養士が設定した1日の目標エネルギー量とし、分子を前述した1日の平均摂取エネルギー量として、算出した。実装前と各クールにおける対象患者の平均経口摂取エネルギー量と、平均エネルギー充足率の推移について、図16に示す。

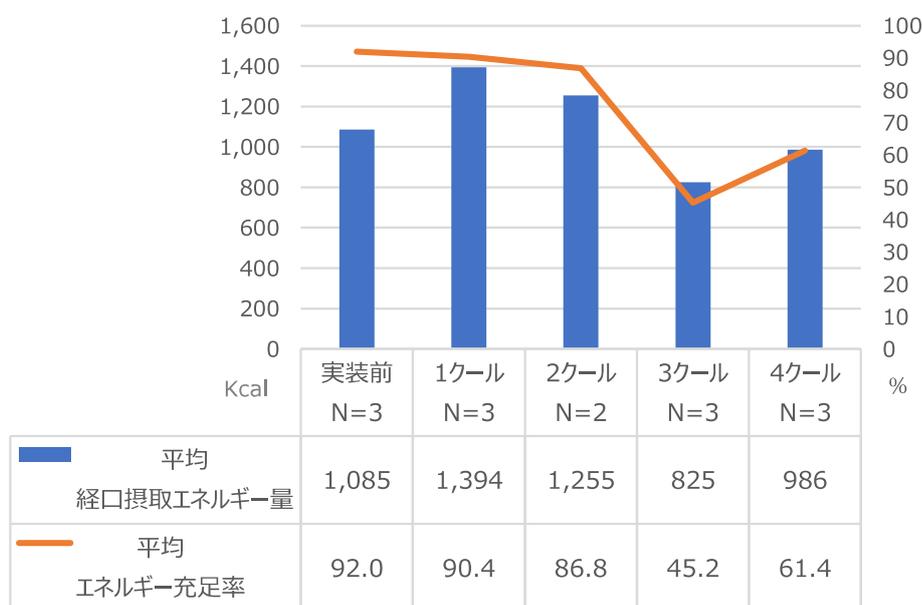


図 16 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移

#### 4) 経鼻胃管留置率

対象患者の電子カルテから、経鼻胃管を留置していた日数を抽出した。分母を延べ対象患者数、分子を経鼻胃管を留置していた延べ患者数として、経鼻胃管留置率を算出した。実装前と、各クールにおける結果は、図 17 に示すとおりである。

#### 5) 経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率

対象患者のうち身体拘束を実施している患者を抽出し、身体拘束アセスメントテンプレートの記録から経鼻胃管の自己抜去防止目的で身体拘束が実施されている患者とその日数を抽出した。身体拘束実施率は、分母を各クールの延べ対象患者数、分子は経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束を実施している述べ患者数として算出した。実装前と各クールにおける結果は、図 17 に示すとおりである。

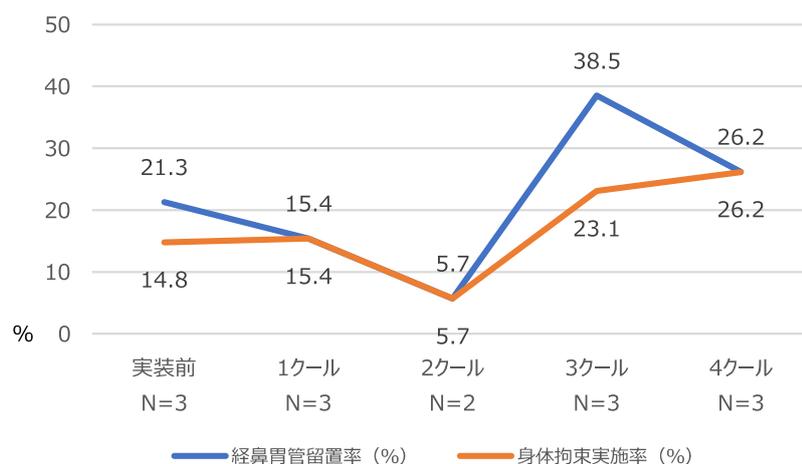


図 17 経鼻胃管留置率と身体拘束実施率

次に、患者個別の経口摂取エネルギー量・充足率の推移を図 18～27 に示す。また、経口摂取エネルギー量・充足率の推移と、経鼻胃管留置率・身体拘束の実施率は、患者の全身状態や治療方針等に影響を受けていることから、患者の治療経過の中で、経口摂取、経鼻胃管の留置、身体拘束の実施に関連したと考えられる経過の概要を併記する。

(1) 患者 A の経過の概要（実装前～3クール）（図 18）

再発脳腫瘍に対して摘出術を施行したが、全摘出は困難であった。術前の嚥下グレードはⅢ-8で嚥下障害はなかった。術後、一時的に経管栄養療法を実施したが、すぐに術前同様に全粥・軟食が摂取可能となり、経鼻胃管は4日間のみで抜去した。その後、腫瘍の再増大・浸潤により、徐々に意識レベル・活動性の低下が進み、嚥下機能は保たれているものの、食事の認知が困難となった。先行期の障害により、経口摂取が困難と判断され、経鼻胃管が再挿入された。緩和的治療の方針となり療養型施設へ退院となった。全入院期間を通じて、経鼻胃管留置中も含めて、自己抜去リスクはないと判断され、身体拘束は実施されていない。

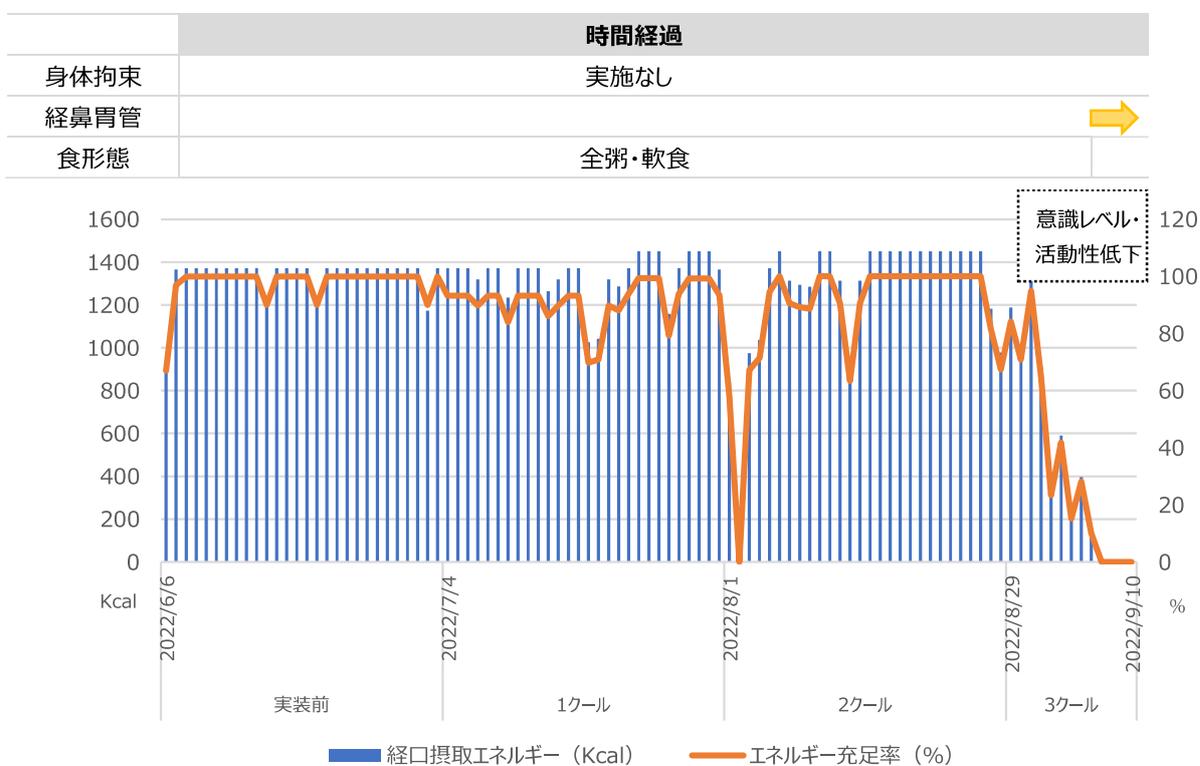


図 18 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移（患者 A）

(2) 患者 B の経過の概要(実装前) (図 19)

右前頭葉皮質下出血に対し開頭血腫除去術を施行した。術後、経管栄養による栄養管理が行われていたが、B 病棟に転入した術後 12 日目からペースト食を開始し、翌日には全粥・軟食摂取のうえ、経管栄養との併用となった。経口摂取開始後 3 日で経管栄養療法を離脱し、経鼻胃管が抜去された。患者の徒手筋力テスト(MMT)は、右上下肢 5、左上下肢 1 で、経鼻胃管留置中は、右手のみ自己抜去予防のためのミトンが装着されていたが、経鼻胃管抜去のタイミングでミトン装着は終了となった。経管栄養併用中は、下痢による腹痛のため、食事摂取が進まなかった。また、術後 14 日目には、低 Na 血症が指摘され、電解質補正を開始したことも、エネルギー充足率の低下に影響していたことが推測される。経管栄養終了後は、便秘による腹部膨満感の訴えにより、食事が進まず、薬剤調整等により、排便コントロールが実施された。その後、食形態は軟ご飯、ロールパンを摂取できるまでステップアップし、リハビリテーション病院に転院となる。

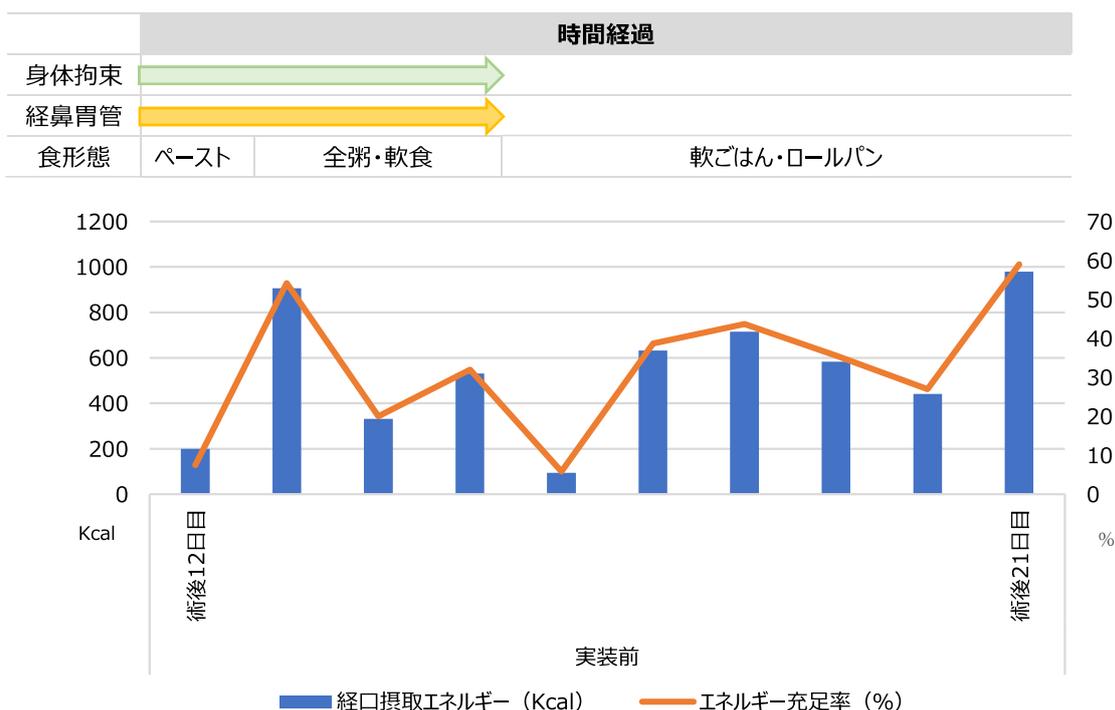


図 19 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 B)

(3) 患者 C の経過の概要 (実装前) (図 20)

左側頭葉皮質下出血に対し、緊急開頭血腫除去術を施行した。術後 2 日目に経管栄養療法が開始された。術後 4 日目の嚥下機能評価にて、嚥下グレードはII-4 で、嚥下機能は概ね保たれているとの評価により、同日、全粥・軟食の摂取が開始された。問題なく摂取可能であり、同日、経鼻胃管も抜去された。術後 6 日目に B 病棟に転入した後も、継続して、自力で食事摂取可能であり、その後、リハビリテーション病院に転院となる。B 病棟への転入前に、経鼻胃管が抜去されており、身体拘束は実施されていない。

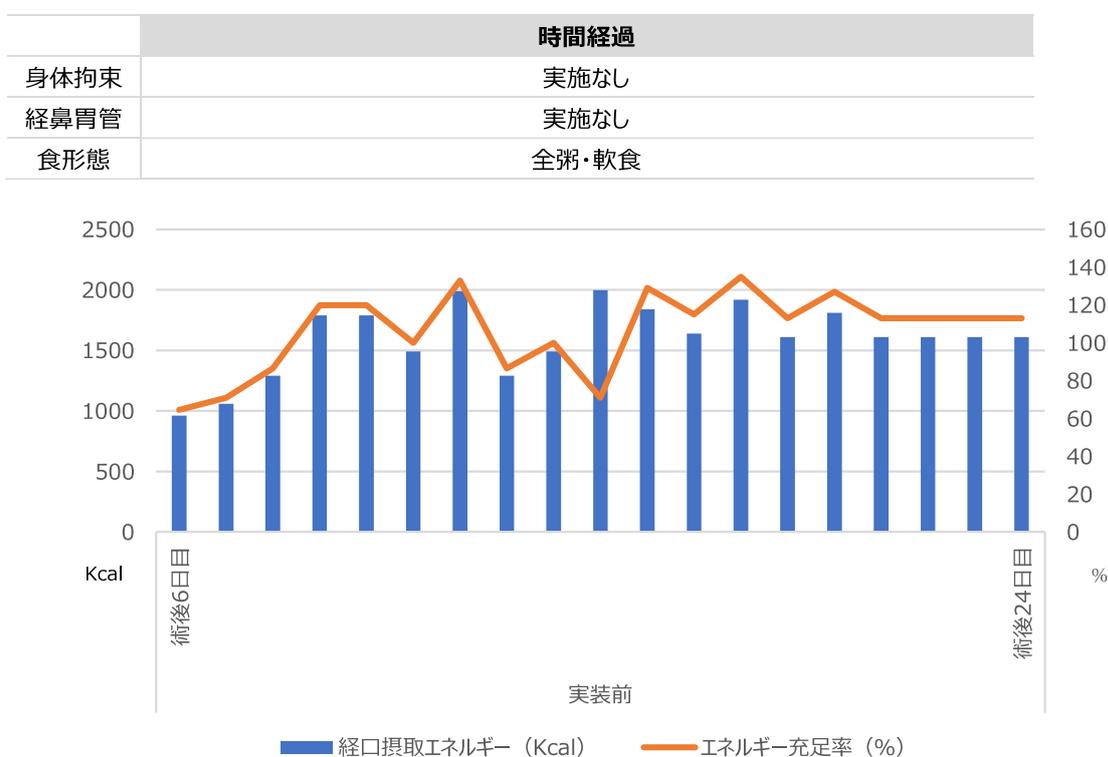


図 20 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 C)

(4) 患者 D の経過の概要 (1クール) (図 21)

左急性硬膜下血腫、脳挫傷に対し、開頭血腫除去術を施行した。術後 4 日目より経管栄養療法が開始された。初回の嚥下機能評価で、嚥下グレードはI-3 であったが、JCS30~100 と意識レベルが悪く、嚥下は難しいため、間接訓練が継続された。術後 6 日目、B 病棟への転入後、覚醒度が上がるに伴い、徐々に嚥下機能の改善が認められた。術後 9 日目よりペースト食を開始したところ、ほぼ全量を自力で摂取可能であり、同日、経管栄養療法を離脱し、経鼻胃管は抜去された。術後 16 日目より、本研究対象となり、食形態は全粥・軟食までステップアップし、リハビリテーション病院へ転院となる。

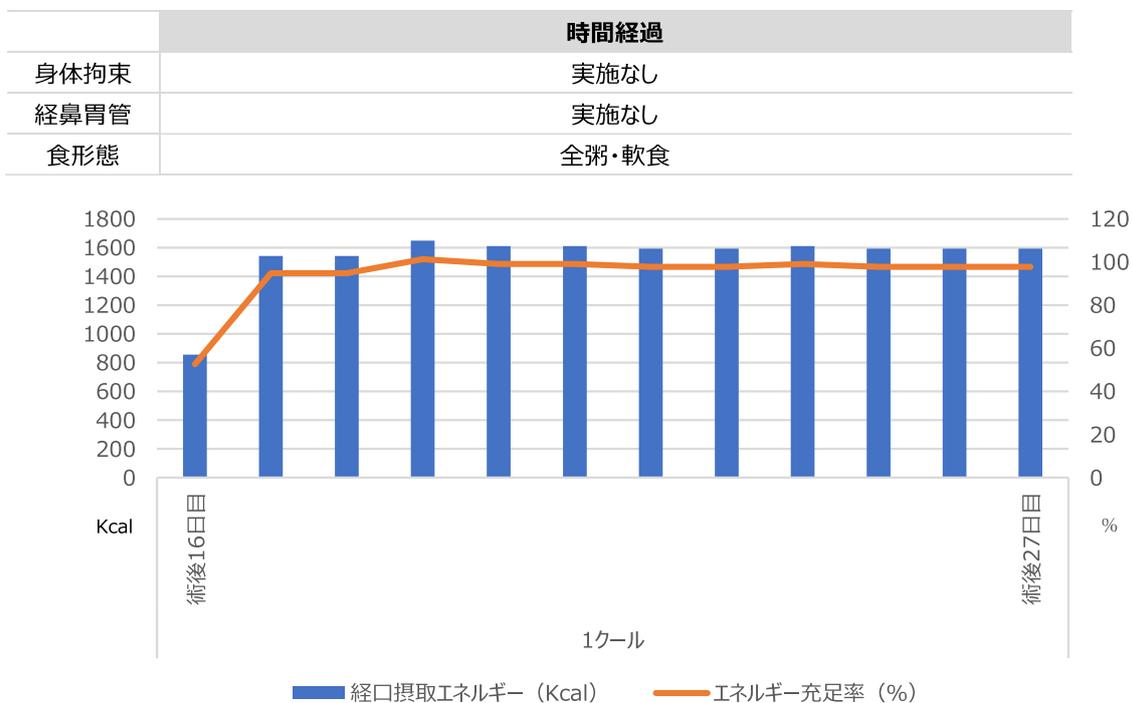


図 21 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 D)

(5) 患者 E の経過の概要(1クール) (図 22)

肺癌、転移性脳腫瘍の既往歴があり、水頭症疑いにて他院より転院となり、B 病棟に入院した。入院時の JCS3~10 で、嚥下機能評価で嚥下グレードはI-3 であったが、意識レベルの日内変動が大きく、嚥下困難な状況であり、経管栄養療法が継続された。入院 5 日目に腰椎腹腔シャント術を施行した。術後 2 日目から嚥下食が開始され、誤嚥なく摂取可能であり、同日、経鼻胃管抜去となる。MMT が右上肢 3、左上肢 1 であり、右腕が鼻まで届く様子が見られていたことから、経鼻胃管の自己抜去予防目的で、右手にミトンを装着していたが、経鼻胃管抜去のタイミングで、ミトン装着も終了となる。嚥下機能は問題ないため、食形態は、全粥・軟食までステップアップしたが、高次脳機能障害による注意障害、焦燥感のため、食事摂取量が安定せず、エネルギー充足率は徐々に減少していった。食事は自分で摂取可能だが、後半は疲労が著名になることや、突発的な易怒性の出現で食事継続が困難になることもあった。術後 28 日目にリハビリテーション病院へ転院となる。

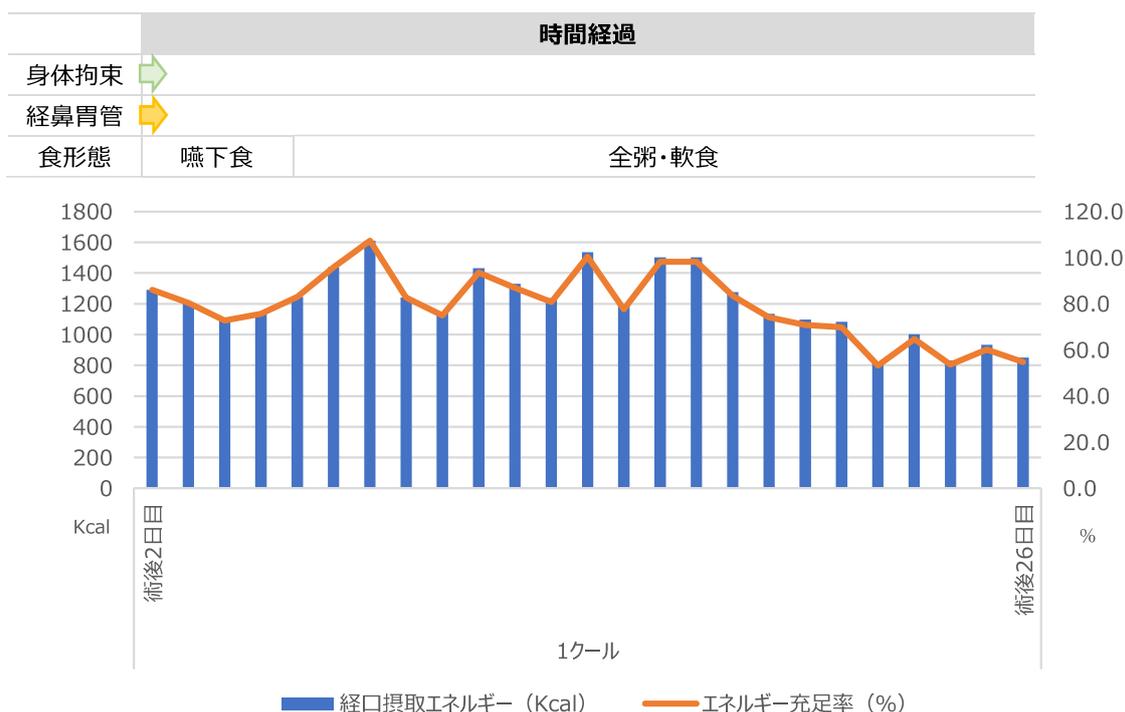


図 22 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 E)

(6) 患者 F の経過の概要(2クール) (図 23)

前頭頂葉皮質下出血に対し、緊急開頭血腫除去術を施行した。術後 1 日目より経管栄養療法が開始された。嚥下グレードはI-3 であったが、覚醒が悪く、嚥下は難しいと判断された。術後 11 日目に B 病棟へ転棟し、覚醒度が上がるに伴い、嚥下機能の改善が認められた。術後 12 日目に患者自身が経鼻胃管を自己抜去したことを契機に、嚥下食を開始したところ、9 割程度を摂取可能で、嚥下状態も問題ないことから、経鼻胃管の再挿入は不要と判断された。注意障害のため、食事中に注意が逸れやすく、食事摂取する環境を調整することで、食事に集中できると、ペースト状の食事を全量摂取可能であった。患者は MMT 右 5、左 1 で、経鼻胃管を触ろうとする様子が見られたことから、経鼻胃管が抜去されるまでの期間、自己抜去予防のために右手にミトンが装着されていた。術後 17 日目にリハビリテーション病院へ転院となる。

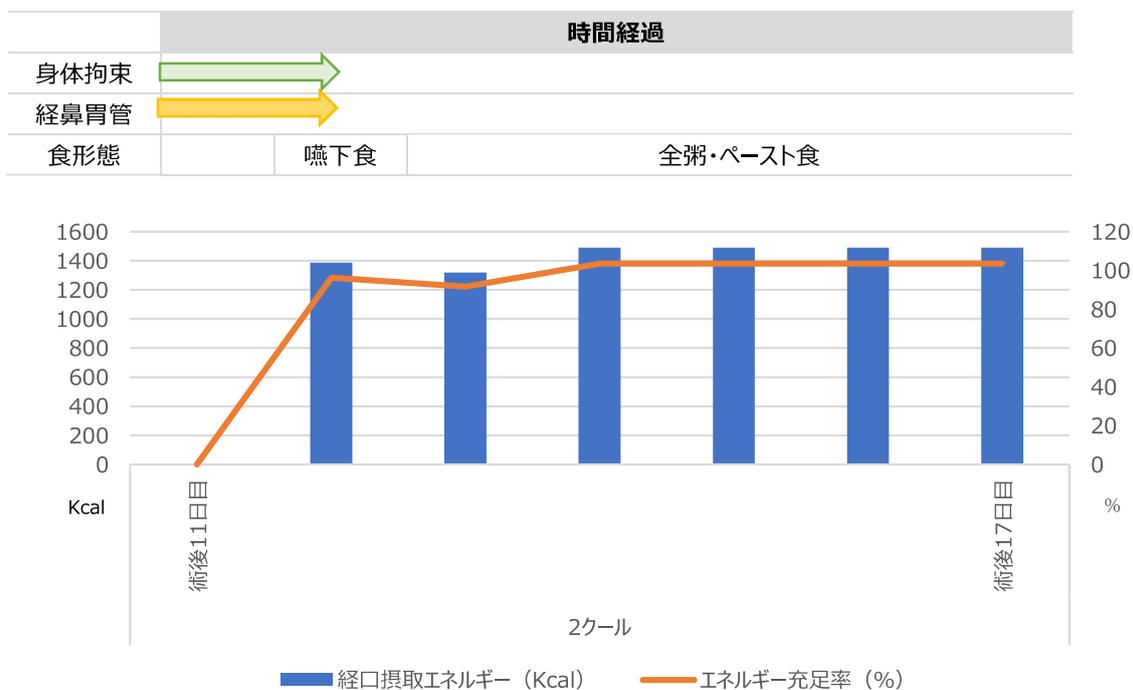


図 23 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 F)

(7) 患者 G の経過の概要 (3クール) (図 24)

左被殻出血に対し、開頭血腫除去術が施行された。術後 1 日目より経管栄養療法を開始し、術後 3 日目に B 病棟へ転棟した。術直後は JCS10~20 であったが、術後 4 日目には JCS3 まで回復した。嚥下グレードは III-7 で、軽度な嚥下反射の遅延を認めるが誤嚥はなく、術後 5 日目にペースト食が開始された。食事は、自力でほぼ全量を摂取可能であり、術後 6 日に経鼻胃管は抜去となった。患者に麻痺はなく、両手の MMT が 5 であり、経鼻胃管の自己抜去予防のためにミトンが装着されていたが、経鼻胃管抜去時に、ミトン装着は終了となった。最終的に食形態は全粥・普通食までステップアップし、術後 20 日目にリハビリテーション病院へ転院となる。

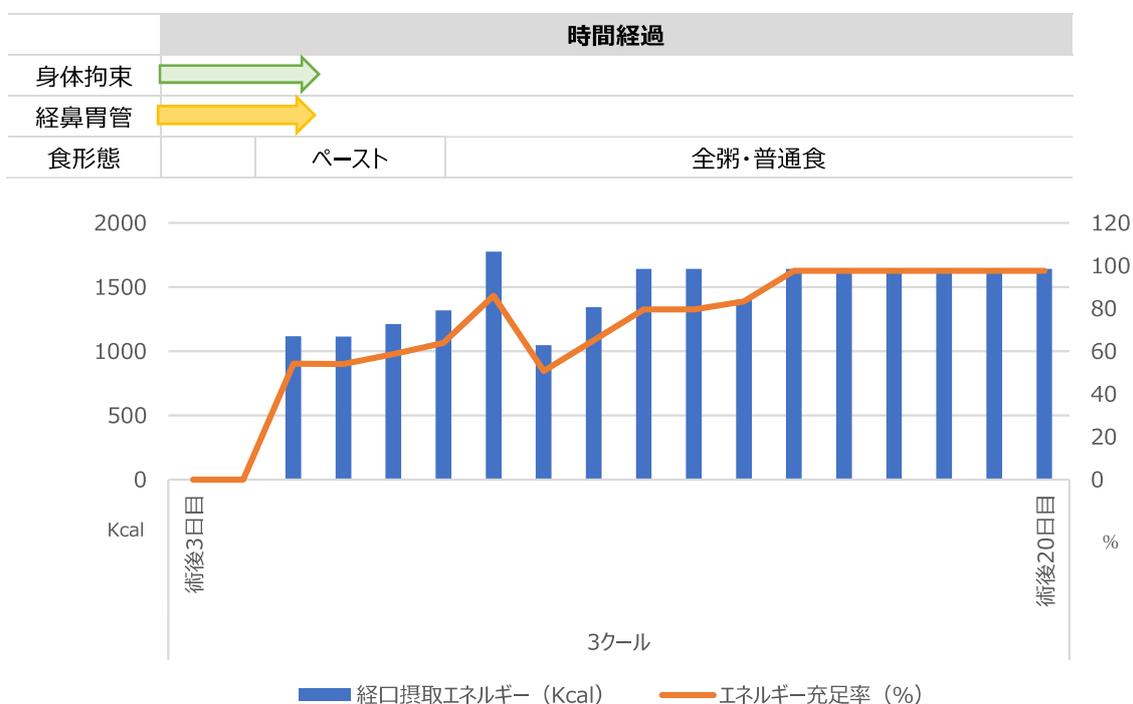


図 24 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 G)

(8) 患者 H の経過の概要 (3・4クール) (図 25)

左視床出血に対し、保存加療目的にて入院となった。入院 2 日目より経管栄養療法を開始した。入院 3 日目に B 病棟へ転棟となった。嚥下機能評価では、嚥下グレードはII-4 で、入院 5 日目からペースト食が開始された。嚥下機能は問題なく、食事はほぼ全量摂取可能であり、術後 7 日に経鼻胃管が抜去となった。患者の MMT は、右上肢 4、左上肢 1 で、経鼻胃管の自己抜去予防のために、右手にミトンが装着されていたが、経鼻胃管抜去に伴い、ミトン装着は不要となった。患者は嚥下機能に問題はないもののエネルギー充足率が 50～60%で推移し、増加しなかった背景として、腹部膨満感の症状が影響していたことが推測される。患者は、便意・尿意があるものの、すっきり排泄できず残便感・残尿感を訴えていた。薬剤調整や、トイレでの排泄の誘導などを行っていた。その後、患者の希望もあり、最終的に、普通ごはん・軟食まで食形態がステップアップし、リハビリテーション病院へ転院となる。

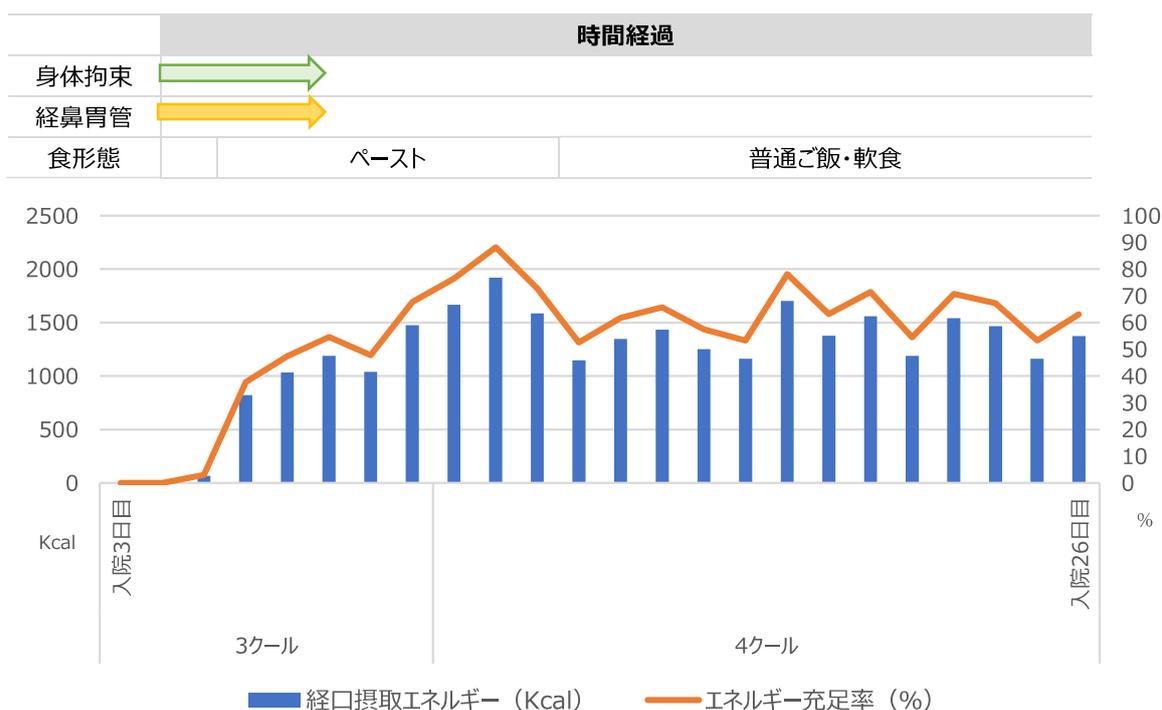


図 25 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 H)

(9) 患者 I の経過の概要 (4クール) (図 26)

右側頭後頭葉皮質下出血を認め、保存加療目的にて入院となった。入院 2 日目より経管栄養療法が開始となる。入院 5 日目に B 病棟へ転棟した。初回の嚥下機能評価では、嚥下グレード I-3 であるが、JCS30 と意識障害が遷延しており、嚥下反射が惹起されないため、間接訓練のみ継続となる。その後、意識レベルが JCS3 まで改善し、入院 13 日目からペースト食が開始されるが、意識レベルの日内変動が大きく、食事摂取量が安定しないため、しばらく経管栄養療法が併用された。その後、意識レベルの改善に伴い、介助下にて経口摂取量は漸増し、入院 21 日目に経管栄養療法は終了となる。同日、経鼻胃管の自己抜去予防のために実施していたミトン装着も終了となる。入院 32 日目に経口摂取量が低下したのは、入院 31 日～32 日にかけて、一時的に 37℃ 台後半の発熱があったことが影響している可能性がある。この後、室温調整のみで、自然に解熱していることや、他の呼吸器症状は認められていないことから、誤嚥の徴候であった可能性は低いと考えられる。その後、4クール終了後の入院 36 日目にリハビリテーション病院へ転院となった。

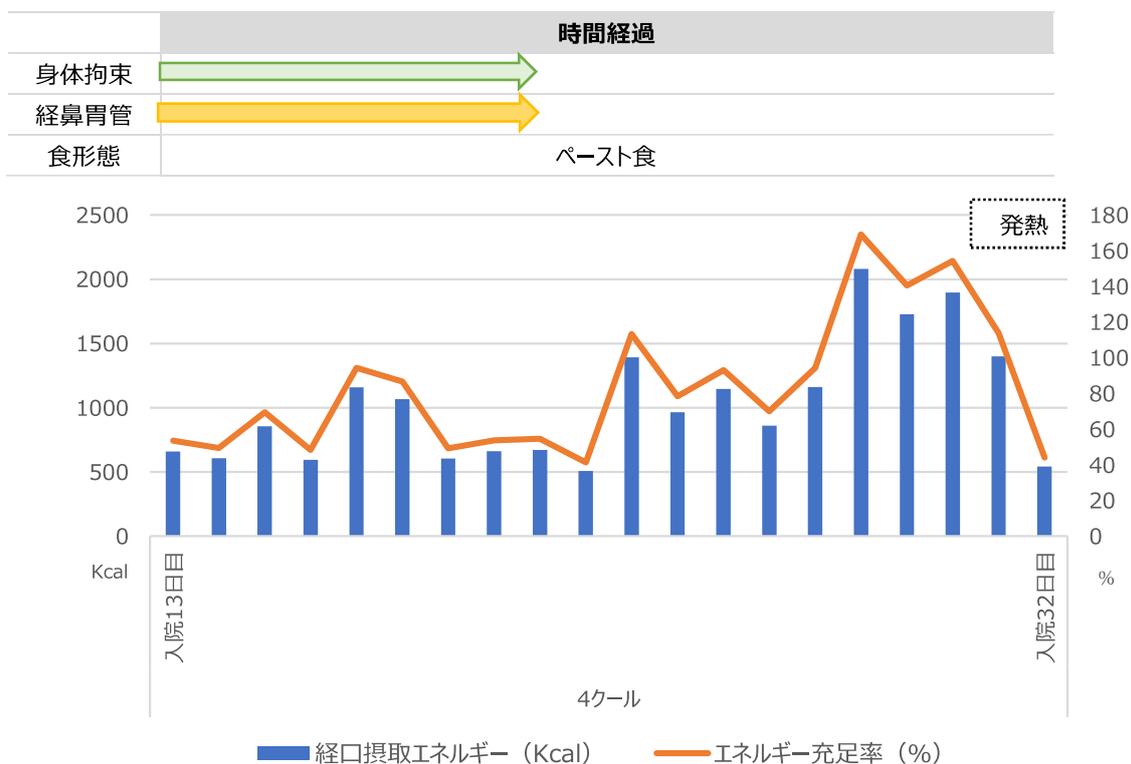


図 26 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 I)

(10) 患者 J の経過の概要 (4クール) (図 27)

くも膜下出血に対して、脳室ドレナージ術・左椎骨動脈母血管閉塞を施行された。術後 1 日目より経管栄養療法を開始した。初回の嚥下機能評価では、嚥下グレードは I-3 であったが、意識障害 (JCS20~100) による嚥下障害を認め、間接訓練のみ継続となる。術後 5 日目からペースト食が開始され、覚醒が良好であれば全量摂取可能であるため、同日、経鼻胃管も抜去され、食事形態は徐々にステップアップした。術後 17 日目に B 病棟に転棟した際には、全粥・軟食を摂取していた。水頭症による意識レベルの低下を認め、脳室腹腔短絡術を施行された。術後、意識レベルは改善したが、低 Na 血症によると考えられる嘔気・頭痛や、疲労感のため、食事摂取が進まない状態が続いた。徐々に症状は改善し、4 クール終了後の術後 38 日目に、リハビリテーション病院へ転院となる。入院期間中に、身体拘束は実施されていない。

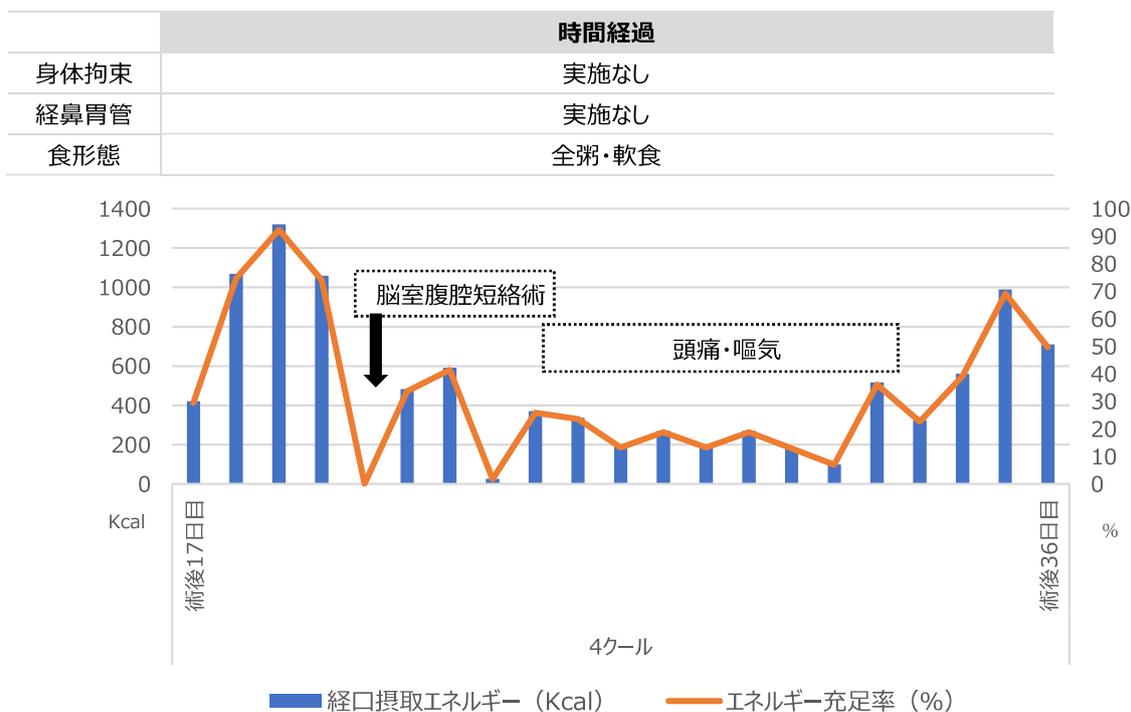


図 27 平均経口摂取エネルギー量・平均エネルギー充足率の推移 (患者 J)

患者が経管栄養療法から離脱し、経鼻胃管を抜去するタイミングは、患者の治療経過によって、B 病棟への転入前・転入後の場合があった。また、身体拘束 (ミトン装着) をしていた患者は、実装前 1 名、1~4 クールで 6 名であった。実装前・後とも、ミトンを装着していたすべての患者で、経鼻胃管を抜去したタイミングで、ミトン装着も終了となっていた。

## 6. 仮説の検討・検証

### 1) 実装戦略の実装アウトカムに対する仮説の検討

#### (1) 作業仮説①

「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、実装の忠実性、介入の忠実性、実行可能性、到達度が上昇する」について、記述統計および質的データから得られた結果より、検証した。

実装は、概ね計画通り実行されたが、次の3点において、計画を忠実に遂行できなかった。まず、2クールで新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により、対象患者の選択、データ収集の一部が一時中断された。次に、実装チームメンバーによる摂食嚥下ケア場面の観察の実施率は35.7%であった。さらに、ケアガイドに基づく摂食嚥下ケアを提供された延べ患者数について、対象看護師の記録忘れにより正しいデータ収集ができなかった。

介入の忠実性は、EDSCF (Boaden ら, 2020) のコンピテンスの項目を組み込んだ教育プログラムを作成し、Eラーニングによる講義と実技演習を実施した。摂食嚥下ケアガイドを対象看護師全員に配布し、介入は計画通り実施された。

実行可能性では、計画された教育プログラムの受講率を評価したが、PDSA サイクルの4クール終了までに受講終了率は100%には到達しなかった。また対象看護師が教育プログラムで学習した内容を実際の摂食嚥下ケアの場面で実践しているかについて、①対象看護師による摂食嚥下ケア実践報告用紙への回答、②実装チームメンバーによる摂食嚥下ケア場面の観察、③対象患者のカルテにおける摂食嚥下ケアに関する記録内容で評価した。①摂食嚥下ケア実践報告用紙への回答では、「毎回実施している」と回答した項目は、1クール終了時に0項目であったが、4クール終了時には12項目まで増加した。②摂食嚥下ケア場面の観察は、観察回数が10回(観察率35.7%)と少なく、データの妥当性は低いが、観察により「実施していない」とされた項目数は、1クール8件、2クール3件、3クール0件、4クール2件と推移し、1クールが最も多く、その後PDSA サイクルが進むにつれ、やや減少した。③対象患者のカルテにおける摂食嚥下ケアに関する記録については、4クール終了時の記録件数は、実装前に比べ約3倍に増加した。また記録内容を見ると、「誤嚥の有無」「食事摂取量」に関する記録が3、4クールで増加していた。さらに、実装前には0件であった摂食嚥下ケアガイドに含まれる7カテゴリーの内容について、実装後にカルテに記録されるようになっていた。

到達度では、対象看護師における教育プログラムの受講終了率は88.9%、対象看護師による摂食嚥下ケアガイドに基づくケアの提供率は100%であった。対象看護師から摂食嚥下ケア

ガイドに基づく摂食嚥下ケアを受けた患者の実数は 8 名であった。延べ患者数については、看護師自身による記録忘れが多く、データ収集ができなかった。

以上より、介入の忠実性は高かったが、実装の忠実性は一部低かった。実行可能性では、PDSA サイクルが進むにつれ、教育プログラムの受講率、対象看護師の自己報告による摂食嚥下ケアを毎回実施している項目数、カルテ記載件数が増加した。しかし、その他の指標では十分なデータ収集ができず、評価が困難であった。到達度では、対象看護師の教育プログラム受講率が PDSA サイクルの進行に伴い漸増するも、最終的には 88.9%であった。したがって、仮説①の検証に十分なデータが得られていない項目があるが、仮説①の一部は支持された。

## (2) 作業仮説②

「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、教育プログラムの適切性、受容性が上昇する」について、対象看護師への質問紙調査による適切性、負担感、活用性、満足度の得点と、インタビュー調査の質的データの分析から検討した。

統計学的に有意な差はなかったものの、PDSA 全クールにおいて、内容の適切性は中央値 5.0 で「適切である」、使用の負担感は中央値 4.0 で「あまり負担ではない」との評価であった。さらに、学習したことを日々の実践に活用できるかについても、全クールにおいて、中央値 5.0 で「活用できる」と高い評価であった。

受容性について、本プロジェクト研究で実装した教育プログラムと摂食嚥下ケアガイドによって、摂食嚥下ケアを実践しやすくなったか、今後も継続していけるかどうかについての得点は、すべての項目において、中央値 5.0 であった。

適切性と受容性に関するインタビュー調査では、本教育プログラムの実装により、B 病棟看護師は、「根拠のある摂食嚥下ケアの意図的な実践」をするようになり、「適切な食事環境・嗜好への患者ごとの配慮」を行い、「食事の前後を含めた生活全体を整える包括的なケアの必要性」を理解したと評価していた。さらに、課題は残るものの、「他職種の記録やコミュニケーションに対する意識の高まり」がみられ、「ケアガイドの内容の実践をしても、患者によっては困難さを感じる経験」をすることもあるが、「ケアガイドの内容の実践による患者への効果の実感」をしていた。そして B 病棟看護師は、「本教育プログラムの今後の発展的な活用可能性」に期待しており、適切性、受容性ともに概ね肯定的な評価が得られた。

以上のことから、適切性に関する質問紙調査では、統計学的な有意差は認められなかったも

の、PDSA サイクルを通じ高得点で推移していること、さらにインタビュー調査において、適切性、受容性ともに肯定的な評価が得られたことから、仮説②は支持された。

## 2) 実装戦略の効果アウトカムに対する仮説の検討

### (1) 作業仮説③

「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟看護師は摂食嚥下ケアに関する知識・技術と、自信が向上する」について、質問紙調査から得られた質的データの分析結果と、自信の得点の統計学的検定より検討した。

摂食嚥下ケアに関する知識・技術は、実装前と 4 クール終了後の 2 地点で、対象看護師に、脳神経障害のある患者の食事の援助をする際に、実施すること・考慮することについて自由記載形式で回答を得た。回答内容を研究者がカテゴリーに分類し、実装前後で回答数と内容を比較した。回答数は、4 クール終了後に増加していたが、統計的な有意差は認められなかった。また回答内容を質的に比較したところ、自由記載形式による回答であることから、回答の詳述性にばらつきが大きく、比較は困難であった。

摂食嚥下ケアについての自信は、実装前と PDSA サイクルの各クール終了後の 5 地点で 5 段階のリッカート尺度で評価した。実装前の得点平均値が 2.9 であったのに対し、4 クール終了時の平均値は 4.1 で、統計学的にも有意な差があった ( $p=.026$ )。

以上より、看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術については、統計学的には有意な差は認められなかったものの、看護師の摂食嚥下ケアに対する自信は、実装後に差があった。よって、仮説③の一部が支持された。

### (2) 作業仮説④

「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟の脳神経障害のある患者の経口エネルギー摂取量・エネルギー充足率が增加する」について検討した。実装前と 4 クール終了後の 2 地点で、対象患者の経口エネルギー摂取量・エネルギー充足率を比較したが、実装前が最も高く、PDSA クールが進むにつれ、漸減した。患者個別に見ると、摂取量・エネルギー充足率が増加した患者もいたが、患者の疾患・治療経過による影響が大きく、本プロジェクトで収集したデータのみでの比較は困難であると考えられた。以上より、仮説④は十分な検証ができなかった。

### (3) 作業仮説⑤

「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟の脳神経障害のある患者の経鼻胃管留置率が減少する」について検討した。実装後、2 クールにかけて、経鼻胃管留置率は減少したが、3、4 クールでは上昇傾向に転じた。作業仮説④同様に、患者の疾患・治療経過による影響が大きく、本プロジェクトで収集したデータのみでの比較は困難であると考えられた。以上より、仮説⑤についても十分な検証ができなかった。

### (4) 作業仮説⑥

「実装戦略を用いて、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした A 病院 B 病棟版摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装することにより、B 病棟の脳神経障害のある患者における経鼻胃管の自己抜去防止目的の身体拘束実施率が低減する」について、検討した。実装後、2 クールにかけて、身体拘束実施率は低下したが、3、4 クールでは増加傾向に転じた。患者それぞれの事例の分析において、身体拘束の実施期間は、経鼻胃管留置期間と関連していることが示唆されたものの、作業仮説④、⑤と同様に患者の疾患・治療経過による影響が大きく、本プロジェクトで収集したデータのみでの比較は困難であると考えられた。以上より、仮説⑥は十分な検証ができなかった。

## 第6章 考察

本プロジェクト研究では、急性期医療を提供する A 病院の脳神経外科一般病棟 (B 病棟) において、EDSCF (Boaden ら, 2020) を基盤とした摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発、実装し、評価を行うことを目的とした。その結果、実装アウトカムである忠実性、実行可能性、介入の忠実性、適切性、受容性、到達度は、一部、データ測定ができなかった項目を除き、概ね高い傾向を示した (Aim1)。効果アウトカムである看護師の摂食嚥下ケアに関する知識・技術の回答数・内容については、有意な変化は認められなかったが、看護師の摂食嚥下ケアに対する自信は、得点が実装後に有意に向上した。また、患者の経口摂取エネルギー量・充足率、経鼻胃管留置率、経鼻胃管自己抜去予防のための身体拘束実施率の変化に関しては、本研究では十分に検証することはできなかった (Aim2)。

本章では、まず、Aim1、Aim2 についての考察を述べ、次に、実装プロセス全体における阻害・促進因子を分析し、本プロジェクトを持続していくための方策 (Aim3) を検討する。

### 1. ケアの根拠の理解と効果の実感による看護師の自信の向上

看護師の摂食嚥下ケアに対する自信の向上は、本教育プログラムによって、これまで曖昧であったケアの根拠を理解して実践できるようになったことが影響していると考えられる。石川 (2018) による自信の概念分析では、自信は、ある特定の行動や能力に対する確信と、自分の価値に対する確信を含む包括的な概念であり、状況や文脈によって変化するという不確実性を持つとされている。さらに、自信は、経験の内容とその意味づけ、経験による熟達、必要な知識と技術の保有、客観的に自己を評価できる能力、他者期待及び自己期待の充足度、周囲のサポートによって影響を受けるとされる。本教育プログラムでは、特に、脳神経障害を持つ患者に対する摂食嚥下ケアに必要な専門知識と技術が強化されたことが大きく影響していたと考えられる。さらに、インタビューでも語られたように、ケアガイドの項目を実践したことで患者への効果を実感し、成功体験という経験の意味づけができたことや、毎月の実践報告用紙への記載により定期的に客観的な自己評価を実施したこと、実装メンバーからのポジティブフィードバックによる他者期待・自己期待の充実度が高まったことなどが看護師の自信を高めるのに影響していたと考えられる。

## 2. 効果アウトカムの測定における課題

本プロジェクト研究では、看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術について、有意な差を見出すことができなかった。また、患者における効果アウトカムに関しては、十分な検証を行うことができなかった。これらの効果アウトカムの測定における課題について、以下に述べる。

### 1) 看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術

看護師の知識・技術は、自由形式で記載されたデータを研究者がカテゴリーに分類し、回答数と内容について、実装前後での変化を比較した。自由形式であったことから、回答の詳述性にばらつきが大きく、比較が困難であったため、データ収集方法を再考する必要がある。

また、研究対象となった B 病棟の看護師の摂食嚥下ケアに対する関心が実装前より高く、既に一定の知識を持つ集団であったことが推察される。実装前のステークホルダーインタビューでも、B 病棟看護師長、B 病棟看護師ともに、患者の経鼻胃管の早期抜去のための取り組みや、患者の食事摂取を促進する困難さが語られており、摂食嚥下ケアに対する学習ニーズや関心の高さが伺えた。実装後のインタビュー調査でも、「経験に頼り、曖昧であった摂食嚥下ケアの根拠を理解して実践できる」と語られており、今回の教育プログラムは、新しい知識を初めて獲得するものではなく、既に持っている知識の再確認や、根拠の理解を深める機会となっていた。そこで、効果アウトカムの測定では、看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術の有無だけを問うのではなく、その根拠・理由について問うことで、本教育プログラムの効果をより正確に測定できた可能性がある。学習成果は、「言語情報」「知的技能」「認知的方略」「運動技能」「態度」に分類される (Ganie ら,2005 鈴木ら,2007) が、今回の看護師の知識・技術の測定は、主に「言語情報」の内容に限定されており、知識の応用である「知的技能」や、それをどう実践するかという「運動技能」については測定できていなかった。一方、看護師の摂食嚥下ケアに対する自信の向上という結果からは、看護師の「態度」に影響を与えていたことが示唆される。また、インタビューでは、根拠のある摂食嚥下ケアを患者に提供するために、自分なりの工夫を凝らして実践した様子が語られ、教育プログラムの実装により、「知的技能」や「運動技能」さらに「態度」が強化されていた可能性が示唆された。「言語情報」以外の学習成果を測定するため、看護師が摂食嚥下ケアを提供している場面やロールプレイ場面の観察、その場での口頭による確認などの方法も検討する必要がある。

### 2) 患者の経口摂取エネルギー量・充足率

今回は、対象患者数が少なかったこと、患者の年齢、病態等の背景要因が異なるため、患者

における効果アウトカムは、十分な検証ができなかった。また、PDSA サイクルの各クールと、患者の回復のサイクルが一致するわけではないため、クール毎での検証が困難であった。

患者個別にみると、経口摂取エネルギー量・充足率では、殆どの患者で時間の経過とともに漸増する傾向にあったが、途中で減少傾向に転じる患者もいた。摂取量が減少した患者では、病状進行に伴う意識状態の悪化や活動性・認知機能の低下、高次脳機能障害による注意障害などがみられていた。インタビュー調査でも、〈ケアガイドの内容を実践しても、患者の状態によっては効果が得られないこともある〉ことが語られ、これらの患者では、意識レベルや認知機能の低下があることがわかった。一般的に、摂食嚥下は、①先行期、②準備期、③口腔期、④咽頭期、⑤食道期の5期に分類され(上羽, 2021)、①期が食べ物を認識する時期、②期以降が口腔内に食べ物を入れて咀嚼、嚥下とつながる時期である。今回、経口摂取エネルギー量が減少した患者では、②期以降の咀嚼・嚥下機能は保たれているものの、主に、食べ物の認知や食べることの理解が困難となる①先行期での障害が経口摂取量の低下に影響していたと考えられるケースがあった。これらの患者では、②期以降の摂食嚥下機能に対するケアのみの介入で、食事摂取を促進することは難しく、意識障害を改善するための作業療法や理学療法などを含めた複合的なアプローチが必要となる。今後は、①先行期の改善のために必要な作業療法・理学療法に関するアプローチを強化できるよう、教育プログラムの中に組み込むことも検討したい。一方で、同様に、嚥下機能が保たれている患者のうち、易疲労により、食事の後半に、自力での食事摂取が止まる患者や、注意障害のために食事への集中の維持が困難な者に対して、本教育プログラムでの学習内容が効果的に活用されていた。たとえば、易疲労状態や注意障害があった患者 F (2クール) では、食事の自力摂取が可能であっても、食事の後半には看護師が介助を行う、注意が逸れないように静かな個室で食事摂取する等の実践で、食事摂取量が維持されていた。明らかな嚥下障害がなく、自分で食器具を扱うことができる患者では、食事時の介助は不要と判断され、医療者が介入しないことも多いが、患者の状態に合わせた介助範囲の設定や食事環境の調整が摂食嚥下ケアのひとつとして、B病棟内に定着しつつあることが示唆された。

なお、高次脳機能障害による易怒性、注意障害が強い患者 E (2クール) では、経口摂取エネルギー量がクールの後半に向けて減少する結果となった。減少に転じた時期が、B病棟でCOVID-19罹患患者・職員が発生し、スタッフの人員不足が生じた時期と重なっていることから、患者にあわせた摂食嚥下ケアに十分な時間を確保できなかったことが影響している可能性がある。

また、患者 B・H では、便秘や排便困難に伴う腹部膨満感が食事摂取を抑制する要因のひとつ

として考えられた。脳神経障害のある患者における摂食嚥下ケアにおいては、食事への注目だけでなく、排泄という全身への影響を考え、腹部症状へのアプローチを行う必要があることが示唆された。

このように、患者の経口摂取エネルギー量・充足率には、患者の個別性が大きく影響していることが考えられる。看護技術を用いるときの看護の現象には、①看護師と受け手の人間関係が含まれること、②刺激量も反応も小さいこと、③受け手の主観的な評価に価値をおいていること、④受け手の条件に多様性があるという4つの特徴があるといわれ(菱沼,2009)、本プログラムでは特に、④受け手の条件の多様性が影響していたといえる。臨床現場で看護ケアを実装し、効果測定をする際、患者の個別性はコントロール不可能な因子であり、データ収集上の課題でもある。このため、1事例を詳しく分析することや、多数の事例集積が必要であるとされる(野口・菱沼,2000)。本プログラムにおいても、患者個別の事象についての丁寧な分析とともに、対象者数を増やし、さらなる効果検証をすすめることが課題である。

### 3) 患者の経鼻胃管留置率、身体拘束実施率

経鼻胃管留置率、身体拘束実施率についても、経口摂取エネルギー量と同様に、患者個別の背景要因に大きく影響を受けていると考えられ、今回のデータのみでは、十分な検証はできなかった。しかし、身体拘束を実施していたすべての患者において、経鼻胃管を抜去したタイミングで、身体拘束を終了していたことから、早期の経鼻胃管抜去が身体拘束実施率の低減につながるものが強く示唆された。患者Iでは、嚥下機能障害はないものの、意識レベルの変動が大きく、経口摂取量が安定しないことから、経鼻胃管抜去に踏み切れない経緯があったが、B病棟看護師が主導し、医師・栄養士と相談のうえ、目標水分摂取量と、栄養状態の再評価日を設定していた。医療チーム内で経管栄養療法離脱に向けての目標と治療計画を明確に共有したことで、結果として、早期の経鼻胃管抜去が実現し、抜去後も徐々に食事摂取量も増加しており、今回のプロジェクトの効果のひとつであったといえる。このように、まずは経管栄養から経口栄養への栄養移行のための明確な目標と治療計画について、医療チーム内で検討し、共有することが重要であり、この点について、今後、本教育プログラムの中で強化していく必要があると考えられる。

### 3. 摂食嚥下ケアにおける看護の役割

看護師の知識・技術を問う自由記載形式の質問紙の記載内容を実装前後で質的に比較すると、実装前には、「バイタルサインの測定」「誤嚥しにくい姿勢の調整」「食後の口腔ケア・吸引の

実施」など、誤嚥の予防・早期発見に直結した観察やケアの回答が多い傾向にあった。一方、実装後には、これらの項目に加え、「食事に集中できる環境調整」「患者の嗜好を確認する」など、患者の QOL 向上に関連する回答が増加していた。インタビュー調査でも、〈食事の時間だけでなく生活全体を整える必要性を理解(する)〉したことが語られ、生活を整えることを通じて患者の回復を支えるという看護の本質的な役割への気づきがあったことが示唆される。同時に、脳神経障害を持つ患者にとって、食事の経口摂取は、栄養状態の改善や嚥下機能の回復という「治療」の意味も併せ持つ。今回の教育プログラムを通じて、栄養やリハビリテーションに関する知識が増えたことで、経口摂取の「治療」としての側面への理解も深まったことが推察される。

保健師助産師看護師法第五条において、看護師の業は、「傷病者若しくはじよく婦に対する療養上の世話又は診療の補助」と定められている。摂食嚥下ケアは、安全で質の高い食事摂取を支援し、QOL 向上を目指す「療養上の世話」の側面と、リハビリテーションや栄養療法としての「診療の補助」の両側面を持つケアであることがわかる。摂食嚥下ケアガイドには、食事介助の場面だけでなく、情報収集、食前、食事中、食後の各場面で実施すべき事項を明記しており、「診療の補助」と「療養上の世話」の両側面を含めた包括的な内容となっている。インタビューでは、〈食事中だけでなく、前後を含めた包括的な一連のケアを実践する〉ようになったとの語りがあった。このことから、摂食嚥下ケアが食事中だけに行われるものではなく、食前の準備段階から、食後に次の食事に向けての調整までを含めたプロセスであり、「診療の補助」と「療養上の世話」の両側面を含む包括的なケアであることが対象看護師に再認識されたことが推察される。

また、日本看護協会(2015)は、「2025 年に向けた看護の挑戦 看護の将来ビジョン」において、「看護は、(中略)“疾病”をみる『医療』の視点だけではなく、生きていく営みである『生活』の視点をも持って“人”をみることにその専門職としての価値をおく。」と提言し、急性期医療の場でも、看護が患者の回復と生活の質改善のための役割を担うことを示している。特定機能病院である A 病院は、高度医療を提供する場であり、より医学モデルが優先されやすい現状がある。急性期医療の場において、看護が生活モデルの視点を持ったケアを提供することで、回復期リハビリテーション病床や在宅療養への早期移行を促進すると考えられる。

さらに、急性期医療の場では、看護師と看護補助者の間でのタスク・シフト/シェアが近年の課題のひとつである。看護補助者へのタスク・シフト/シェアにおいては、看護師が一つひとつの業務について、看護師が行うべき業務であるのか、看護補助者が実施してもよい業務であるのかを、患者の状態を踏まえて的確に判断し、看護補助者に適切に指示を出すことが求められる(日本看護協会,2022)。「食事介助」は、看護補助者に依頼することが多い業務のひとつであるが、看

看護師は、「診療の補助」と「療養上の世話」ではないことを判断し、看護補助者に適切に指示する必要がある(日本看護協会,2021)。また、摂食嚥下ケアの一部を看護補助者に依頼した場合でも、「診療の補助」と「療養上の世話」に該当する部分は、当然ながら看護師が遂行する責任があることを再認識する必要がある。

これらの点から、看護師が「診療の補助」と「療養上の世話」の視点で摂食嚥下ケアを理解することは、摂食嚥下ケアの質を高めるために重要であり、急性期病院における本教育プログラムの実施の意義が支持されると考える。

#### 4. 「多職種相互乗り入れ型」協働への変化

B 病棟師長は、4 クール終了後に、病棟全体で、経鼻胃管による栄養補給からの早期離脱を図る視点が根付いたように感じると述べた。その要因として、これまで言語療法士や栄養士など他職種の役割だと認識していた嚥下機能評価や食事形態の検討に関して、看護師として介入しなければいけない点が多くあると、看護師たちが実感するようになったことを挙げた。急性期病院での多職種協働においては、各職種が高い専門性を発揮するようになった結果、それぞれの役割の高度な専門分化が進んでいる現状もある。そのため、他職種との境界を明確に作り上げ、気をつけば誰も手を付けない隙間的な業務や役割が増えていくという「見せかけのチーム」の存在を危惧する声もある(小林, 2015)。このような「分業」形式のチーム医療に対し、近年では、自分と他のチームメンバーの役割を認識した上で情報を共有し、それぞれの専門職が自分の専門領域を超えて積極的に交じり合い、高め合い、協力し合い、補い合うことで、より良いチーム医療を実現しようとする「多職種相互乗り入れ型」のチーム医療が提唱されている(NPO 法人 地域の包括的な医療に関する研究会, 2012)。多岐で複雑化する医療現場において、互いの役割を補い合いながら乗り入れることで、新しい見解を生み、より安全で質の高い医療につながる事が示されている。多職種協働やチーム医療は、タスクシフトの視点で、医療の効率化を推進する文脈において語られることも多いが、専門職同士が互いの領域で交じり合うという、一見、非効率的に思われる連携が、結果的に、患者の利益につながることを再認識する必要がある。経鼻胃管抜去の判断では、多職種による多面的なアセスメントの共有と、タイムリーな判断が必要であることから、「多職種相互乗り入れ型」の協働が求められるといえる。たとえば、言語聴覚士や栄養士が不在の時に、看護師が専門的なアセスメントの一部を代行することで、タイムリーな介入も可能になる。実装後に B 病棟では、専門用語を用いた職種間のコミュニケーションや、栄養士・言語療法士への相談・提案が増えていた。このことから、多職種の視点を組み込んだ本教育プログラムにより、B 病

棟看護師が多職種の専門的知識や考え方への理解を深め、より質の高い多職種協働を促進するのに効果的であったことが示唆される。

## 5. 本プロジェクトにおける阻害・促進因子と持続可能性 (Aim3)

### 1) 実装プロセス全体における阻害・促進因子

本プロジェクトの実装プロセス全体における阻害・促進因子について、以下に述べる。一部の項目の分析において、Damschroder ら(2009)によって開発された実装研究のための統合フレームワーク(Consolidated Framework for Implementation Research:以下 CFIR)を使用した。CFIRは、「介入の特性」「外的セッティング」「内的セッティング」「個人特性」「プロセス」の5領域と39の構成概念で構成され、実装の阻害・促進要因を特定するためのツールとなるものである(Damschroder ら,2009 内富ら,2021)。

#### (1) 阻害因子

##### ① 新型コロナウイルス感染症の影響

本プロジェクトでは、介入の忠実性は高かったが、実装の忠実性が一部低い結果であった。要因として、2 クールにおける新型コロナウイルス感染症の影響が挙げられる。通常の病棟運営がままならない状況下において、計画の一時中断・変更は不可避であったと考える。これは、CFIRの「内的セッティング」の「相対的優先度」が一時的に低下した結果であるといえる。実装が組織にとって重要な優先事項である(促進され、支援され、協力すれば報われる)とメンバーが認識していると、実装風土が強固となるが、「相対的優先度」が低いと、メンバーは実装を「本来の業務の妨げ」と見なすといわれる(Damschroder ら,2009 内富ら,2021)。このことから、B 病棟で新型コロナウイルス感染症への対応が最優先事項であった時期に、本プロジェクト研究への関心が低下したことは当然の結果といえる。

2 クールでは摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答率も 44.4%まで低下した。しかし、実装チームミーティングにおいて、対象看護師のプロジェクトへの参加意欲を保持、上昇するための働きかけを即座に検討し、対策を実施した。その結果、4 クールには回答率が 62.5%まで回復し、実行可能性も上昇したことから、新型コロナウイルス感染症による影響は最小限に留めることができたと考える。Chambers ら(2013)は、実装において持続可能性とは、変化する状況の中で介入の進化を管理し、支援するプロセスであり、文脈をモニターし、それに応じて調整するプログラムが長期的にうまくいくと述べている。本プロジェクトでも、新型コロナウイルス感染症の影響で変

化する現場の状況を分析し、病棟の状況、つまり文脈に合った実装戦略の変更が効果的に実施されていた。

## ②臨床現場におけるデータ収集の負担

実装の忠実性が低下したもうひとつの理由として、実装チームメンバーによる摂食嚥下ケア場面の観察率の低さと、摂食嚥下ケアを提供した際の対象看護師の記録忘れにより、分析に必要なデータ収集が正しく実施できなかったことが挙げられる。これは、データ収集のための記録が通常業務とは別に追加された作業であったため、看護師にとっては手間であり、負担になっていたことが理由であると推測される。通常業務の一環として電子カルテに記載するデータに関しては、計画通り記録され、収集できていたことから、自動的にデータが収集できるような仕組みの検討や、記録を補佐する研究補助者を採用するなどの工夫も必要であった。

## ③個人の行動変容段階の違い

到達度では、対象看護師の教育プログラム受講終了率が PDSA サイクルの進行に伴い漸増するも、最終的には 88.9%であった。100%に到達しなかった理由は、体調不良で欠勤した 1 名が実技演習を受講できなかったこと、そして 2 名が E ラーニング受講を終了できなかったためである。E ラーニング未終了者 2 名の受講回数は 0 回と 3 回であった。Swindleら(2022)の研究では、実装において新たな手順やプロトコルをどの程度採用するかによって、参加者を(1)熱心な採用者、(2)過剰適応の採用者、(3)消極的非採用者、(4)積極的非採用者の 4 つに分類している。E ラーニング未終了者 2 名は、摂食嚥下ケアガイドを用いたケアの実践を報告するなど、本プロジェクトへの関心や参加意思はみられており、実装への強い抵抗を示したわけではなかった。このことから、実装に肯定的な態度を持つが、忠実に採用していない(3)消極的非採用者に該当すると考えられる。このタイプに対しては、イノベーションに対する肯定的な認識を奨励し、損なわないように注意しながら、忠実に採用するためのスキル開発への転換に焦点を当てることが可能であると述べられており、さらに Ploegら(2014)の研究では、マネジャー、サイトチャンピオン、プロジェクトリーダーによる 1 対 1 のメンタリングやコーチングが、変革に巻き込むのに最も効果的な戦略であったと報告されている。そこで、実装促進のためには、病棟全体に対する働きかけのみならず、対象者の行動変容の段階にあわせた個別的な介入も必要であったと考える。

#### ④教育プログラムに対する個人のレディネスの違い

Eラーニング開講当初、受講率が低いことが課題であった。これは、Eラーニングの第1回の内容をやや難しいと感じたり、量が多いと感じたりした受講者がおり、2回目以降の受講意欲の低下につながった可能性が考えられる。対象看護師の摂食嚥下ケアに関する学習へのレディネスは、看護師個人の経験やこれまでの学習状況によって異なっていたと推察されるが、今回のEラーニングコンテンツでは、個別のレディネスへの配慮はできていなかった。Eラーニングでは、そもそも学習者ごとに異なる学習意欲を前もって予測して学習内容を設計することの困難さも指摘される(Keller, 2009 鈴木, 2010)。そのため、たとえば、知識確認テストの正誤に基づき、異なるフィードバックや励ましを提供するシステムや、希望する人はヒントを確認できる仕組みなども効果的だとされる(Keller, 2009 鈴木, 2010)。今回のEラーニングは限られた資源で作成し、Eラーニングシステムの機能上の限界もあったが、今後は予算化を図り、より受講生の関心をひく魅力あるコンテンツに改良することが望ましい。

## (2)促進因子

### ①プロジェクト目標と組織目標の合致

本プロジェクトは、B病棟の経鼻胃管の自己抜去予防のための身体拘束実施率の高さや経管栄養療法離脱後の栄養不足という課題からスタートしているが、A病院では以前から、重点目標に身体拘束最小化を掲げ、院内全体で活動していた。プロジェクト目標と組織目標が合致していることで、エグゼクティブスポンサーである看護部長や、サイトチャンピオンのB病棟師長からの協力が得られやすかったといえる。またA病院では、部門・部署毎に質改善のための指標目標の設定が求められている。言語聴覚士チームでは、「嚥下訓練介入患者の経口摂取開始率の向上」を2022年度の目標に掲げており、本プロジェクトの目的と合致していた。このことが、プロジェクトへの全面的な協力と、B病棟看護師との協働の強化につながったと考えられる。

CFIRの「目標とフィードバック」では、介入がより上位の組織目標と一致していることに加え、スタッフへの目標の明確な伝達と、目標と一致したフィードバックが必要とされる(Damschroderら,2009 内富ら,2021)。今回のプロジェクトでは、まずB病棟師長からスタッフに対し、本プロジェクトがB病棟看護師にとって重要なケアを学習する機会であること、病棟目標の達成に向けた活動であり、できるだけ参加してほしいという旨のメッセージが伝えられ、業務時間内の教育プログラムの受講、研究者による毎月の病棟ミーティングでのフィードバック機会の確保が行われた。これらの働きかけを通じて、今回は研究対象に含まなかった経験年数1~2年目の看護師、プロ

プロジェクト期間中の他病棟からの異動者、看護補助者も、本人の希望で教育プログラムを受講し、摂食嚥下ケアガイドを使用していた。結果として、病棟スタッフ全体の 97%が本プロジェクトに関わったことから、B 病棟全体で本プロジェクトの重要性への認識が高まっていったことが推察される。このように、プロジェクト目標と、組織やチームの目標との合致が、実装を促進したといえる。

## ②ケアの効果の実感

実行可能性では、PDSA サイクルが進むにつれ、対象看護師の自己報告による摂食嚥下ケアを毎回実施している項目数、カルテ記載件数が増加した。教育プログラムの適切性、受容性が PDSA サイクル全体を通じて高値を示し、インタビュー調査でも肯定的な評価が得られたことと併せて考えると、看護師は摂食嚥下ケアガイド項目を実践し、その効果を実感できたことで、さらに積極的にケアを取り入れ、実行可能性の上昇につながったと推察される。インタビュー調査では、ケアの実施により、患者の食事摂取が促進したと感じられた経験や、患者から「食べやすい」「気持ちいい」と肯定的な反応を得られたことが語られ、看護師が摂食嚥下ケアガイドの有用性を実感し、ケアの実施へのモチベーションを高めていた様子が伺えた。

Cowieら(2020)による実装の持続可能性に影響を与える障壁と促進因子に関するシステムマティックレビューでも、患者からの肯定的なフィードバックが実装と普及の促進因子であると報告されている。さらに、Ploeg ら(2014)は、在宅ケアでの高齢者に関するベストプラクティスの普及プロセスモデルにおいて、参加者が、クライアント、医療従事者、組織、システムといった複数のレベルで、変革のメリットを実感したことが普及の促進因子であったと報告している。本プロジェクト研究では、毎月の病棟ミーティングにて、前クールの実装アウトカム・効果アウトカムの各種データや、質問紙の自由記載内容のフィードバックを実施していたが、それに追加して、たとえば看護師の成功体験のエピソードの共有を行うことで、さらに普及が促進される可能性が考えられる。

## ③複合的な教育介入

教育プログラムでは、E ラーニングと実技演習での学習に加え、摂食嚥下ケアガイドを配布し、いつでも手元で確認できるようにした。さらに、4 クールでは病室にガイドを掲示することで、看護師が持ち歩かずともその場で確認できるように工夫した。Cassidyら(2021)による看護ケアのガイドライン実践のための実装戦略の使用と効果に関するシステムマティックレビューでは、実装戦略として、教育会議(講義、ディスカッション、ビデオ視聴などを含むトレーニングセッション)と教材配布の組み合わせが最も多く使用されており、教育会議は他の教育戦略と組み合わせることで、

専門的実践・知識のアウトカム、患者の健康状態のアウトカム、およびコストにおいて正の効果が得られることを報告している。本プロジェクト研究においても、複数の教育戦略を組み合わせることで実施したことが、実行可能性の向上に効果的であったことが示唆される。

#### ④組織に根付く People-Centered Care

本プロジェクトにより摂食嚥下ケアにかかる時間の増大が発生し、人件費という「費用」の側面で阻害因子となることが危惧されたが、B 病棟師長のインタビューでは、看護師からマンパワー不足に対する不満や意見はなかったと語られた。実際に、看護師に対する負担感への質問紙調査の自由記載欄にも「今までよりセッティングなどの時間はかかるが、結果、患者さんのためになると思うと負担感はあまりない」とのコメントがあり、今回のプロジェクトによるケア時間の増大は、B 病棟看護師にとって、必要な質改善として捉えられていた。このことから、CFIR の「外的セッティング」の「患者のニーズと資源」が促進因子として影響していたことがわかる。患者中心の意識を強く持つことが、質の改善の取り組みを進めるうえで不可欠な中心的特性であると言われる (Damschroder ら, 2009 内富ら, 2021)。A 病院では、People-Centered Care を推進しているが、この概念が実践の中に根付いていたことが、本プロジェクトの実装を促進していたと考える。

## 2) 本プロジェクトの持続可能性

今後、本プロジェクトを持続していくために残された課題と、その対策について検討する。

### (1) 摂食嚥下ケアガイドの改訂

摂食嚥下ケアガイドは実行可能性が高く、おおよそ受け入れられたと考えられるが、クールが進むにつれ、摂食嚥下ケア実践報告用紙の回答数が減少していることから、摂食嚥下ケアに対する意欲が高い看護師の回答に偏っている可能性も否定できない。この点を考慮したうえで、特に実施率が低かった「2. 栄養士の記録確認」「5. 嗜好の確認」「9-2. 五感の刺激」「15-2. 誤嚥時の対応」「19-2. 食の好み・介助の工夫の記録」の 5 項目に関して、4 クール終了後に実装チームにて検討した。5 項目とも実施の必要性があることが確認されたが、実施のタイミングや実施する職種について変更が必要であるとの結論に至り、摂食嚥下ケアガイドの改訂を検討した。

「2. 栄養士の記録確認」については、毎食前の確認は必須ではないとの意見で一致したことから、摂食嚥下ケアガイドの「情報収集」の項目から削除し、新たに「その他」の項目として、「患者の摂取量が栄養士により設定された目標エネルギー量に到達しているかを確認する。不足し

ている場合には、栄養補助剤の追加等について栄養士に相談する」という項目を追加する。

「5. 嗜好の確認」についても、毎食前の確認は必ずしも必要でなく、経口摂取開始が決まった時と、食事形態のステップアップ時、摂取量が不十分である時などに確認することが必要だと指摘があった。また、「5. 嗜好の確認」は、食事の時間でなくても実施可能であり、看護師以外の職種、たとえば栄養士に依頼することも可能であるとの意見もあった。そこで、「5. 嗜好の確認」は、「情報収集」の項目から削除し、「その他」の「23. 好みの反映」の項目と統合して、「経口摂取開始時、摂取が進まない時には、本人・家族に食の好み(味・形態・量・温度など)を確認し、携帯制限の範囲内であれば、医師の許可を得て、食事指示に反映させる。対応が難しい場合、栄養士に相談する。」と変更することにした。同様に、「19-2. 食の好み・介助の工夫の記録」は、看護師だけが実施するものではなく、栄養士・看護補助者と協働して実施する必要がある項目であることを、チーム内で再度周知していく。

今後、改訂版の摂食嚥下ケアガイドを使用したうえで、再評価する必要がある。

## (2) 摂食嚥下ケアガイドで実施率が低い項目に関する対策の検討

実施率が低かった項目のうち、「9-2. 五感の刺激」は、3クールから、「9-1. 食事のセット・献立説明」と、「9-2. 五感の刺激」に分割して実施し、データ収集を行った。その結果、「9-2. 五感の刺激」の実施率は、3クール 27.3%から、4クール 60%へと大幅に上昇した。摂食嚥下ケアガイドの項目を独立させ、内容をより強調したことで、看護師の意識が高まったことが推察される。実施率は上昇傾向にあることから、看護師は、「9-2. 五感の刺激」のケアの必要性を認識しているものの、誤嚥などの有害事象を予防するケアと比較すると優先度が下がり、特に多忙な場面では省略されやすいことが課題である。しかし、「9-2. 五感の刺激」は、食事が配膳された時にしか実施できない、後回しが不可能なケアでもある。たとえば、「食器に触り、温かさを感じる」のは、食器の温度が下がる前に、配膳と同時に実施しないと効果的ではない。そこで、実施率が100%であり、既に B 病棟内で定着している「9-1. 食事のセット・献立説明」と同時に実施することを習慣化することで、看護師の負担感を低減することが可能だと考えられる。看護師に、「献立説明時に食器に触ってもらう・匂いを嗅いでもらう」というように具体的な実践方法を提案し、キャンペーンを行うなどして習慣化できるようにしていく。

「15-2. 誤嚥時の対応」については、食事介助時に、パルスオキシメータを携帯する習慣がないことが要因として指摘された。また、B 病棟に設置されているパルスオキシメータは、日勤看護師の人数分しかなく、食事介助を代行する遅番看護師は常に持ち歩いていないことが多いこと

から、対策案のひとつとして、全病室への小型パルスオキシメータの設置が挙げられた。これには予算化も含めた検討が必要であり、即座の設置は難しいが、まずは誤嚥リスクが高い患者の食事介助の際に、誤嚥・窒息の早期発見・対処のために、パルスオキシメータの持参は必須であることを再度周知することに取り組む。誤嚥リスクの高さは、言語聴覚士より、「看護師の食事介助が必要(看護助手では不可)」と指示される患者を指し、言語聴覚士の記録で確認ができる。またコスト面から、全病室への設置が困難であることも考えられるが、複数のパルスオキシメータをキッチンに配備し、食膳と一緒にパルスオキシメータをすぐに持参できるような工夫も検討し、誤嚥・窒息への対応を強化していく必要がある。

### **(3)ターミナル期における摂食嚥下ケアに関する学習コンテンツ作成の検討**

インタビュー調査で、〈ターミナル期・嚥下状態悪化時における経鼻胃管の再挿入の判断の難しさを実感した〉との語りがあったことから、教育プログラムへの反映の検討が必要だと考える。EDSCF (Boaden ら, 2020) には、「必要な知識」の中に、「終末期/QOLの問題と死のプロセスが嚥下障害管理計画にどのように影響を与えるかを理解する」という項目があるが、B病棟でターミナル期の患者を見ることは非常に少ないため、研究者の判断で、本教育プログラムから除外していた。本領域に関する学習ニーズがあることが判明したため、今後、検討していきたい。

### **(4)病棟の実装チームへの役割移譲とデータ収集システムの構築**

現時点では、次年度のB病棟の新人看護師研修プログラムに、本教育プログラムを組み込むことが決まっているが、今後、B病棟内でプロジェクトを定着させていくためには、実装チームメンバーへの役割の移譲も必要となる。今回は、研究者がEラーニングシステムの管理や、カルテからのデータ収集などの役割を担っていたが、B病棟のスタッフによる日常的な管理が必要になると考える。加えて、臨床現場の負担が少なくなるようなアウトカムデータの収集方法についての検討も必要である。

### **(5)コストに関する検証の必要性**

今回のプロジェクトでは、前述したように、B病棟スタッフから、業務量の増大や負担に関する課題が指摘されることはなかったが、個別性に配慮した摂食嚥下ケアに取り組むには、一定の人員や時間を要する。特に、本プロジェクトを他の病棟に適応し、促進していくためには、コスト面での評価が必要であると考えられる。本プロジェクトにおける摂食嚥下ケアに要する人員・時

間、必要な教育や物品調達にかかるコストについての検証は、今後の課題である。

#### (6) A 病院全体における本教育プログラムの適応

B 病棟では、他部署からの応援看護師が食事介助を実施する機会が多いため、院内全体の看護師の摂食嚥下ケアのスキル向上が必要だと考えられており、今後は病院全体への展開も検討していきたい。まず、本教育プログラムで開発した摂食嚥下ケアガイドの内容を、B 病棟以外の病棟に入院する脳神経障害のある患者への適応の検討が可能であると考え。たとえば、B 病棟に転入前の脳神経障害のある患者が多く入院する集中治療室において、食事摂取の開始直後で、経鼻胃管抜去前の患者に対し、本プログラムの介入を実施することで、より早期の経管栄養からの離脱が期待できる。

また、本教育プログラムは、脳神経障害のある患者を対象としているが、EDSCF (Boaden ら, 2020) は、対象の疾患を問わないものであることから、EDSCF (Boaden ら, 2020) の枠組みを用いて、他の疾患の摂食嚥下ケアに応用することが可能だと考える。たとえば A 病院における摂食嚥下障害を持つ主要な患者層である高齢の誤嚥性肺炎患者の特徴を組み込んだ摂食嚥下ケアプログラムの作成などを検討したい。

そのうえで、A 病院の看護手順に組み込めるよう、関係者に働きかける必要がある。A 病院の公式の手順として認められたうえで、A 病院全体に広めていく手段を検討する。現在、A 病院の看護師を対象にした摂食嚥下ケアに関する勉強会は 2 種類ある。ひとつは、新人看護師向けの研修で、看護師が講師を務めている。もうひとつは、各病棟の看護師が所属する摂食嚥下・栄養ケアについての検討会において、検討会メンバーを対象にした言語聴覚士による講義が年 1 回実施されている。今回の B 病棟での教育プログラムでは、食事介助の実際について経験した実技演習が最も好評であり、実技演習で得た知識・技術が最も多く活用されていることから、経験型の研修の実施が重要であることがわかった。しかし現実的には、4 名の言語聴覚士が、院内の全看護師対象に実技演習を実施することは、マンパワーの問題から困難であると考えられる。そのため、各病棟の検討会メンバーに、言語聴覚士から、実技演習の方法をレクチャーしたうえで、検討会メンバーが自部署にて、実技演習を展開するなどの方法が考えられる。さらに、B 病棟以外で、本教育プログラムを実施するうえでは、対象病棟の患者の特徴にあわせて、教育内容の改変を検討する必要もある。

## 6. 研究の限界

本プロジェクト研究では、対象患者が 8 名、対象看護師が 18 名と少なく、アウトカムを検証するには、さらに多くの対象者が必要であると考ええる。また、患者・看護師それぞれについて、個別の影響を受けている可能性があるため、各事例についての個別の分析も必要である。実装アウトカムの一部のデータが正しく収集されなかったことにより、実装アウトカムに関する十分な検証ができなかったため、より簡便にデータ収集できる方法について検討が必要である。看護師の知識・技術について、今回のデータだけでは十分に評価できなかったため、より適切な測定方法を検討する必要がある。また、今回は PDSA サイクルを 4 クール実行したが、実装の定着を評価するには、さらに長期間のモニタリングが必要であると考ええる。

## 第7章 結論

本プロジェクト研究は、EDSCF (Boaden ら, 2020)を基盤とした A 病院 B 病棟版の摂食嚥下ケアの教育プログラムを開発し、実装することで、看護師の摂食嚥下ケアに対する知識・技術と自信の向上、脳神経障害のある患者の経口エネルギー摂取量・エネルギー充足率の増加、経鼻胃管留置率と身体拘束実施率の低減を図る実装研究であった。

その結果、実装アウトカムの介入の忠実性、実行可能性、適切性、受容性は概ね高かった。実装の忠実性、到達度では、一部、正確なデータ収集が行えず、十分な検証ができなかった。効果アウトカムでは、看護師の摂食嚥下ケアの知識・技術の回答数に有意な変化は認められなかったが、摂食嚥下ケアに対する自信は有意に向上した。患者の経口摂取エネルギー量・充足率、経鼻胃管留置率・身体拘束実施率は、原疾患の進行による状態悪化など、患者個別の背景要因が大きく影響していると考えられ、十分な検証ができなかった。しかし、比較的、認知機能が保たれている患者では、本教育プログラムの学習内容の活用により、経口摂取エネルギー量・充足率の増加・維持につながったと考えられる患者もあった。また、早期の経鼻胃管抜去が身体拘束実施率の低減につながることも強く示唆された。

B 病棟看護師は、本教育プログラムにより、曖昧であった摂食嚥下ケアの根拠を理解して実践できるようになり、さらに患者への良い効果を実感したことで、積極的にケアを取り入れるようになったことが示唆された。その結果、看護師の自信が高まったと考えられる。また、本教育プログラムを通じて B 病棟看護師は、摂食嚥下ケアについて、患者の栄養状態の改善や、嚥下機能の回復といった「診療の補助」と、QOL 向上という「療養上の世話」の側面を含む包括的なケアであるという理解にシフトしていったことが示唆された。さらに、多職種の見点を組み込んだ本教育プログラムにより、摂食嚥下ケアにおける「多職種相互乗り入れ型」の協働が促進されたと考えられる。

実装戦略では、本プロジェクトの目標と、組織の上位目標の一致が、エグゼクティブスポンサーやサイトチャンピオン、さらには他部門の協力を促進させたと考えられた。本プロジェクトの実装の過程で、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けることになったが、実装チームミーティングにより、実装現場の文脈をタイムリーに正しく捉え、次クールの変更に反映できたことで、負の影響を最小限に留めることができた。

B 病棟看護師は、今後も本教育プログラムの発展的な活用が可能であると評価しており、病棟の新人看護師研修に組み込むことが検討されている。今後の持続可能性の観点では、今回、実施率が低かった摂食嚥下ケアガイドの項目への対策と改訂、コストに関する検証が必要である。

また、B 病棟以外の脳神経障害のある患者への本プログラムの適応を検討し、そのうえで、院内の看護手順への収載と、院内全体のプログラムとしての展開が必要であると考えられる。

以上から、EDSCF (Boaden ら, 2020)を基盤とした摂食嚥下ケアの教育プログラムの実装は、脳神経障害のある患者に対する摂食嚥下ケアの質を改善し、看護師のケアに対する自信の向上に寄与することが示唆された。