厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分 担 研 究 年 度 終 了 報 告 書（令和２年度）

アウトカム志向型看護記録による連携医療の質改善に関する実証研究

研究分担者　（町田二郎[1)]、副島秀久[2)]）
1）恩賜財団社会福祉法人済生会熊本病院、2）恩賜財団社会福祉法人済生会支部熊本県済生会

研究要旨

われわれは、地域連携で完結する疾患に適応する、標準化されたアウトカム志向型汎用看護記録を令和元年度の研究で作成した。令和２年度は、熊本県上益城郡にある 2 施設間での医療連携が完結した患者（誤嚥性肺炎 3 名、脳卒中（脳出血）1 名、大腿骨近位部骨折 4 名を対象に、作成された看護記録を適応し、地域内での看護ケアの質と安全管理を標準化することが可能かどうかを検証した。基本アウトカムで不足するような病状の悪化症例はなかった。循環、呼吸、発熱、意識に関する重大なバリアンスはなかった。食事と排便に関するバリアンス発生頻度が高く、全入院期間を通じ万遍なく発生した。課題は高齢者に対する積極的な栄養管理の指標の導入、認知力低下者や嚥下機能低下者の栄養管理方針、便秘に対する下剤使用などバリアンス発生時に行った処置行為結果に対する再評価方針の策定、等が本看護記録運用とセットになることが必要と認識された。専門性の経験が浅い看護師にとってはアウトカムと観察項目の組み合わせ設定に戸惑いが生じ、真のバリアンスではなくてもバリアンスと記録するなど、設定方針に改善の余地があることも明らかになった。つまりもう一つの課題は、本看護記録の運用結果を定期的に共有し学びを深める場と時間の設定が必要ということである。本看護記録運用のアンケート結果はとても前向きなもので、本看護記録が地域に浸透していくハードルは高くないと感じられた。記録の標準化と電子化が進み地域内の複数施設で標準化記録が共有されれば、クリニカルパスベースの医療情報基盤に基づいた新たな医療連携やデジタルトランスフォーメーションは現実のものになると思われる。

協力研究者
小妻幸男[1)]、西岡智美[1)]、谷田理一郎[3)]、上田梨絵[3)]
1)恩賜財団社会福祉法人済生会熊本病院
3)谷田病院

A．研究目的

H28～30 年度の連携クリニカルパスを用いた研究により、慢性期では疾患特異的な専門性の必要な患者状態アウトカムは少なくなり、バイタルサイン、食事、排泄、ADL などに比重が移り、医療記録は看護記録が主体になる現実が明らかになった。

このような背景から令和元年度の研究では、地域連携で完結する疾患に適応する、標準化されたアウトカム志向型汎用看護記録を作成することが出来た。

令和２年度は、地域連携によって医療が完結する誤嚥性肺炎、大腿骨頚部骨折、脳卒中等の現実の患者にアウトカム志向型汎用看護記録を適応

し患者データを収集分析することで、地域内での看護ケアの質と安全管理を標準化することが可能かどうかを検証する。

B．研究方法

1)　対象

熊本県上益城郡にある谷田病院（地域包括ケア病棟、療養病棟、介護医療院、介護施設、在宅医療、在宅介護を提供している）と済生会熊本病院の 2 施設間で医療連携が完結した患者で、誤嚥性肺炎 3 名、脳卒中（脳出血）1 名、大腿骨近位部骨折 4 名である。

2)　方法

①Activity of Daily Living (ADL)の評価指標として Functional Independence Measure (FIM)を使用した。

②以下の項目については診療録より取得する。年齢、性別、主疾患名、観察日数、入退院体重差、FIM 値、転帰情報。

③済生会熊本病院では従来の疾患別クリニカルパスを適用する。

④谷田病院では令和元年度に作成した基本アウトカムを搭載したアウトカム志向型看護記録を全患者に適応し、必要に応じ疾患別のアウトカム（誤嚥性肺炎、脳卒中、大腿骨近位部骨折）を搭載したアウトカム志向型看護記録を適応した。

基本アウトカムは以下の表のとおりである。なお、谷田病院ではアウトカム志向型看護記録を電子カルテのテンプレートとして作成し運用した。

アウトカム・観察項目		看護ケア
循環動態が安定している		
	拡張期血圧【適正値：＜ 90mmHg】	拡張期血圧
	収縮期血圧【適正値：≧ 90 かつ ≦ 150mmHg】	収縮期血圧
	脈拍数【適正値：≧ 50 かつ ≦ 100 回/分】	脈拍数
呼吸状態が安定している		
	呼吸数【適正値：≧ 10 かつ ≦ 25 回/分】	呼吸数
	咳嗽がない【適正値：なし】	咳嗽
	呼吸困難がない【適正値：なし】	呼吸困難
呼吸状態に問題がない		
	SPO2【適正値：≧ 94%】	SpO2
	呼吸音減弱がない【適正値：なし】	呼吸音減弱
	肺雑音がない【適正値：なし】	肺雑音
体温に問題がない		
	体温【適正値：＜ 37.5℃】	体温
疼痛のコントロールができている		
	疼痛（NRS）【適正値：≦3】	疼痛（NRS）
	疼痛部位	疼痛部位
	疼痛性質	疼痛性質
食事摂取ができる		
	食事摂取量(主食-11 段階)【適正値：≧ 5】	食事摂取量(主食-11 段階)
	食事摂取量(副食-11 段階)【適正値：≧ 5】	食事摂取量(副食-11 段階)
排便のコントロールができている		
	排便がある【適正値：≧ 1 回/24 時間】	便回数
治療について理解できる		
	治療に対する不安の訴えがない【適正値：なし】	意思表示（不安）

表 1.基本アウトカムと観察項目

また、今回は誤嚥性肺炎については必要時に疾患別アウトカムを観察する記録を作成しており、それを以下に示す。

アウトカム・観察項目		看護ケア
肺炎の症状所見がない		
	気道分泌物がない【適正値：なし】	気道分泌物
	気道分泌物の性状【適正値：粘稠□】	気道分泌物
	気道分泌物の色調【適正値：透白色】	気道分泌物
	気道分泌物量･性状が許容範囲である【適正値：範囲内】	気道分泌物
発熱がない		
	悪寒戦慄がない【適正値：なし】	悪寒戦慄がない
低酸素血症の症状・所見がない		
	喘鳴がない【適正値：なし】	喘鳴
	チアノーゼがない【適正値：なし】	チアノーゼ
脱水の症状・所見がない		
	口渇がない【適正値：なし】	口喝
	倦怠感がない【適正値：なし】	倦怠感
	尿性状に問題がない【適正値：黄色尿】	尿性状

表 2. 誤嚥性肺炎疾患別アウトカムと観察項目

⑤谷田病院における症例ごとのバリアンス分析を行い、疾患毎のバリアンスの傾向を評価するとともに、基本アウトカムとそれに紐づく観察内容設定で、実際に不足する項目があるかどうかを検証した。また疾患別アウトカムを搭載したアウトカム志向型看護記録を利用した場面のバリアンス分析も実施し、その必要性について検証した。

⑥ アウトカム志向型看護記録導入による問題点と成果について看護師にヒアリングを行った。

3) 評価項目

バリアンス項目と発生頻度

（倫理面への配慮）

本研究は 2015 年に厚生労働省と文部科学省が作成した「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき実施した。本研究は既存のデータを利用した観察研究であり、研究結果に個人を特定できる情報が含まれることもない。脳卒中連携パスを適用する際に、データを臨床研究に利用することは患者、家族の同意取得済みであり、実際の研究実施に当たっては倫理上の問題がないように配慮した。

C．研究結果

1) 基本情報と入退院時諸指標

症例	疾患	年齢	性別	観察日数	入院時FIM	退院時FIM	認知症	併存疾患	体重差kg	転帰
A	HF	97	女	57	65	98		af	-3	自宅
B	HF	88	女	17	45	74	有	hf CF OP	2.5	施設
C	HF	100	女	39	31			OP	-5.3	施設
D	HF	100	女	37	39	39		BI DM	-0.9	自宅
E	AP	98	男	41	74			BI OMI	-0.7	自宅
F	AP	84	男	53	26		有	SZ	-5.8	転院
G	AP	95	男	27	48	56	有	HF	-1	自宅
H	BS	80	男	43	21	21	有	af CKD DM ASO	-0.3	施設

表 3.基本情報と入退院時諸指標

（HF: Hip Fracture, AP: Aspiration Pneumonia, BS: Brain Stroke, af: atrial fibrillation, BI: Brain Infarction, DM: Diabetes Mellitus, OMI: Old Myocardial Infarction, CKD: Chronic Kidney Diseases, ASO: Arteriosclerosis Obliterance, hf: heart failure, CP: Compression fracture, OP: Osteoporosis, SZ: Schizophrenia）

表 3 は対象症例 8 名の基本情報、谷田病院入退院時の諸指標、転帰を示したものである。超高齢者が 8 名中 5 名、3 名が高齢者であり、認知症の有無は済生会病院入院時の長谷川式簡易知能評価スケールを用いた判断であるが、後述の谷田病院における FIM 認知評価値と合わせた総合判断が必要である。退院時 FIM 値の欠落したものが 3 例あり、症例 A、B を除くと FIM 利得は不良である。全員が入院歴・併存疾患があった。自宅退院は 4 名 50%であり、認知症ありのうち 3 名 75%は施設もしくは慢性期病院へ転院となった。

2) FIM 結果値

症例	FIM 評価時	FIM 運動	FIM 認知	FIM 合計利得
A	入院時	39	26	
	退院時	72	26	33
B	入院時	27	18	
	退院時	50	24	29
C	入院時	21	10	
D	入院時	29	10	
	退院時	29	10	0

表 4.大腿骨頸部骨折患者の FIM 値

症例	FIM 評価時	FIM 運動	FIM 認知	FIM 合計利得
E	入院時	52	22	
F	入院時	13	13	
G	入院時	36	12	
	退院時	40	16	8

表 5.誤嚥性肺炎患者の FIM 値

症例	FIM 評価時	FIM 運動	FIM 認知	FIM 合計利得
H	入院時	13	8	
	退院時	13	8	0

表 6.脳卒中患者の FIM 値

表 4、5、6 に谷田病院入退院時の FIM 運動、認知値を示す。FIM 認知値の改善（利得）はほとんどなく入院時 FIM 認知値が低値な症例では FIM 運動値の改善（利得）も乏しい。症例 A、B では比較的 FIM 利得を得たが、FIM 認知値も他症例よりも高値であった。入院時 FIM 運動値が

低値な場合は同様に改善（利得）が乏しいが、本研究の症例ではいずれも認知値も低値であった。

3)　バリアンス分析

①基本アウトカムのバリアンス分析

症例	A	B	C	D
循環動態が安定している	2	0	2	4
呼吸状態が安定している	0	0	0	0
体温に問題がない	1	0	0	0
呼吸状態に問題がない	0	0	0	0
意識レベルの低下がない	0	0	0	0
疼痛コントロールができている	4	3	0	0
食事摂取ができる	0	0	14	1
排便のコントロールができている	19	0	19	19
治療について理解できる	0	0	2	8
バリアンス合計	26	3	37	32
観察日数	57	17	40	38
延べアウトカム観察数	513	153	360	342
バリアンス発生頻度%	5.1	2	10.3	9.4

表 7.大腿骨近位部骨折基本アウトカムのバリアンス件数

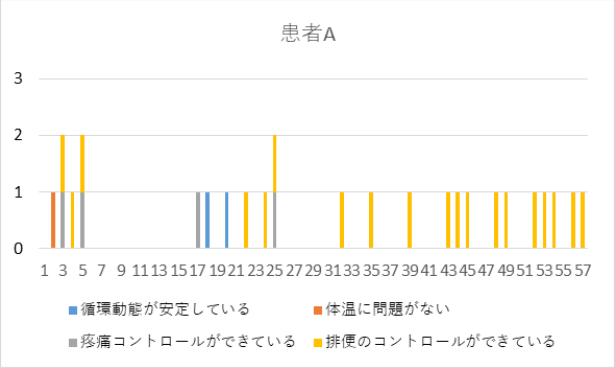

図 1.大腿骨近位部骨折患者 A 基本アウトカムのバリアンス発生日

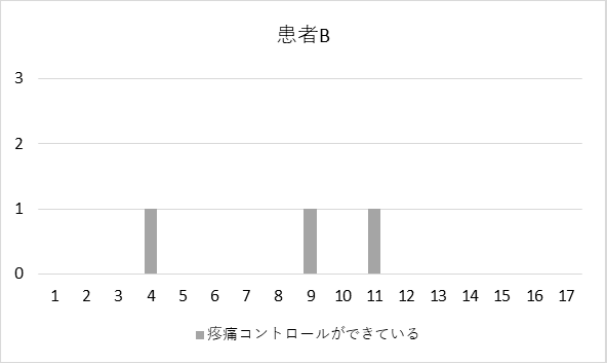

図 2.大腿骨近位部骨折患者 B 基本アウトカムのバリアンス発生日

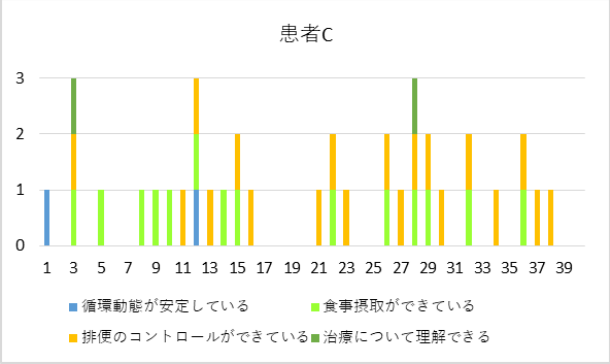

図 3.大腿骨近位部骨折患者 C 基本アウトカムのバリアンス発生日

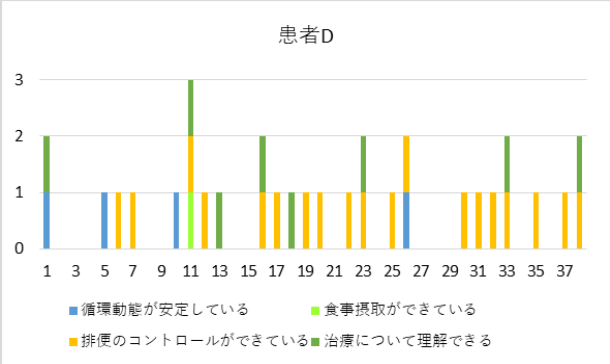

図 4. 大腿骨近位部骨折患者 D 基本アウトカムのバリアンス発生日

表 7 に大腿骨近位部骨折患者 4 例の基本アウトカムのバリアンス件数、図 1、2、3、4 に 4 例のバリアンス発生日を示す。大腿骨近位部骨折では循環、呼吸、体温、意識に関するバリアンスはほとんどなく血圧がやや高い程度の「循環動態が安定している」のバリアンスが発生したのみであり、その時期も入院の前半がほとんどであった。入院期間中の合併症発症もなかった。一方「排便のコントロールができている」に関するバリアンスが多く、ほとんどは便秘であり、全入院期間中に万遍なく発生している。患者 C については「食事摂取ができている」のバリアンスが全入院期間中に発生しており摂取量の不足であった。表 3 からは入院中の体重減少が多いことも指摘されている。症例 A の食事バリアンスはないが「排便のコントロールができている」のバリアンスが多く、体重減少もあった。本疾患ではアウトカム志向型看護記録基本アウトカムに基づいた看護観察、ケアを実施していく上で問題となる不足点は生じなかった。

4 症例において重大なバリアンスや合併症の発生はなく、基本アウトカムとそれに紐づく観察内容設定で不足する例はなかった。

症例	E	F	G
循環動態が安定している	1	1	8
呼吸状態が安定している	2	0	2
体温に問題がない	2	4	1
呼吸状態に問題がない	0	2	0
意識レベルの低下がない	0	0	0
疼痛コントロールができている	1	1	1
食事摂取ができる	6	28	5
排便のコントロールができている	14	23	6
治療について理解できる	0	21	5
バリアンス合計	26	80	28
観察日数	42	53	27
延べアウトカム観察数	378	477	243
バリアンス発生頻度%	6.9	16.8	11.5

表 8.誤嚥性肺炎基本アウトカムのバリアンス件数

症例	E	F	G
肺炎の症状所見がない	0	8	7
発熱がない	2	4	0
低酸素血症の症状・所見がない	0	2	0
脱水の症状・所見がない	0	1	1
バリアンス合計	2	15	8
観察日数	43	53	26
延べアウトカム観察数	172	212	104
バリアンス発生頻度%	1.2	7.1	7.7

表 9.誤嚥性肺炎疾患別アウトカムのバリアンス件数

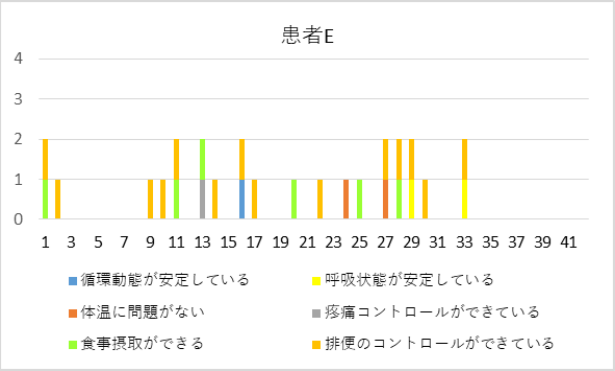

図 5. 誤嚥性肺炎患者 E 基本アウトカムのバリアンス発生日

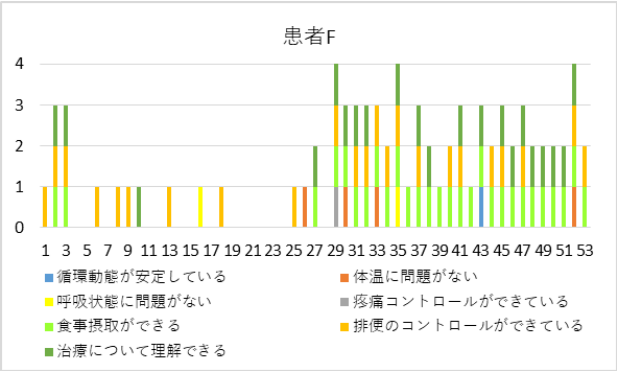

図 6.誤嚥性肺炎患者 F 基本アウトカムのバリアンス発生日

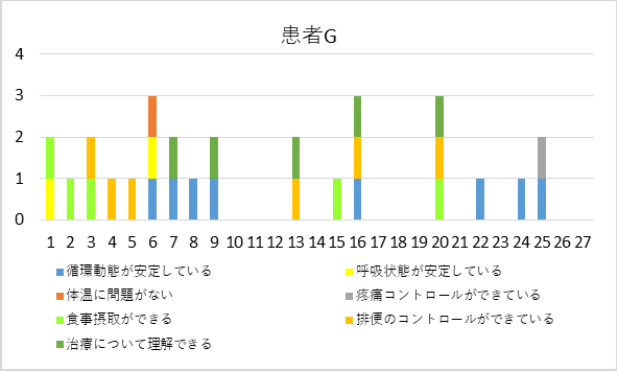

図 7.誤嚥性肺炎患者 G 基本アウトカムのバリアンス発生日

表 8 に誤嚥性肺炎患者 3 例の基本アウトカムのバリアンス件数、表 9 に疾患別アウトカムのバリアンス件数、図 5、6、7 に 3 例のバリアンス発生日を示す。基本アウトカムの呼吸に関するバリアンスはほとんど観察されず、酸素化低下や呼吸音減弱などの病状悪化リスクを想定するバリアンスは一切なかった。症例 F の「発熱がない」のバリアンスはいずれも 37℃台の微熱であり、追加治療は不要であった。「循環動態が安定している」のバリアンスはいずれも若干の血圧上昇であり追加治療は不要であった。症例 F では「食事摂取ができる」のバリアンスが多く発生しているが、嚥下に問題ありと判断され途中から経管栄養に変更になったためバリアンスとして記録されたものである。表 3 からは体重減少が多いことが指摘されており、記録からは確認できないが入院前半の食事摂取量が適正値ぎりぎり内であった可能性もある。「排便のコントロールができている」のバリアンスは多く、坐薬等の下剤投与はされて

いるが、十分な反応が観察されていない。

疾患別アウトカムでは「肺炎の症状所見がない」のバリアンスがあるが、いずれも観察項目「気道分泌物がない」の適正値外、つまり気道分泌物があったもので、基本アウトカムで観察した通り重大症状はなかった。「発熱がない」のバリアンスは体温 37℃台の適正値外をバリアンスに記載していたものであり、疾患別アウトカムで問いかけている「悪寒戦慄がない」については適正値内、つまり悪寒戦慄はなかった。「低酸素血症の症状・所見がない」の 2 件のバリアンスは、若干の喘鳴のみで酸素化の低下や追加処置は不要であった。「脱水の症状・所見がない」についてはわずかな口渇感、倦怠感であり真の脱水症状と言えるものではなかった。結果として、基本アウトカムとそれに紐づく観察内容設定で不足する病態は発生しなかった。

症例	H
循環動態が安定している	4
呼吸状態が安定している	0
体温に問題がない	0
呼吸状態に問題がない	0
意識レベルの低下がない	0
疼痛コントロールができている	2
食事摂取ができる	0
排便のコントロールができている	32
治療について理解できる	12
バリアンス合計	50
観察日数	44
延べアウトカム観察数	396
バリアンス発生頻度%	12.6

表 10.脳卒中基本アウトカムのバリアンス件数

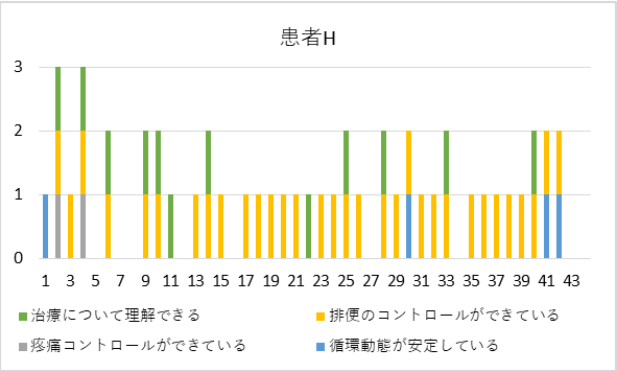

図 8.脳卒中患者 H 基本アウトカムのバリアンス発生日

表 10 に脳卒中患者 1 例の基本アウトカムのバリアンス件数、図 8 にバリアンス発生日を示す。「循環動態が安定している」のバリアンスはいずれも若干の血圧上昇であり追加治療は不要であった。本例は寝たきりに近く意思疎通が困難なレベルにあり「疼痛コントロールができている」は苦痛様顔貌に対する看護師の記載であり、部位など詳細が不明である。発生頻度は多くない。「排便のコントロールができている」のバリアンスは多く、本例のように併存疾患の多い脳卒中患者では頻度が多い。坐薬等の下剤投与はされているが、十分な反応が観察されていない。呼吸、循環、意識、発熱などの病態悪化を示唆するバリアンスはなかった。重大なバリアンスや合併症の発生はなく、基本アウトカムとそれに紐づく観察内容設定で不足する例はなかった。

4) アウトカム志向型看護記録導入に対するヒアリング

① 一般スタッフの意見

ア）観察項目が決まっているので、看護経験が浅くても安心して観察できる

イ）記録が楽になったと感じた

② 看護教育課長の意見

ア）看護経験の差による記録の質のばらつきを解消できるアウトカム志向型記録を是非浸透させたい

イ）クリニカルパス、標準化記録、というものが初めてのスタッフも多く戸惑いもあった。

ウ）JCS は使用しても、疼痛など他のスケールを知らないものもおり、さらに適正値を使用したアウトカム評価に不慣れなものもいた。

エ）運用上、テンプレートの埋めるべき項目に未記入のことがあるなど、周知徹底に苦慮した。

オ）アウトカム志向型看護記録は、記録時間の短縮のみならず勤務前の情報収集時間の短縮にも繋がった。

D．考察

本研究では新型コロナ感染症の蔓延により、当

初予定した対象患者の確保やデータ収集項目が不十分となったため、報告内容をアウトカム志向型汎用看護記録適用患者のバリアンス分析と、谷田病院における運用成果に絞って報告する。

本研究では対象疾患を大腿骨頸部骨折、誤嚥性肺炎、脳卒中に限定したが、アウトカム志向型汎用看護記録の基本アウトカムで観察項目の不足による重大症状の見過ごしに繋がる症例はないことが確認された。3 疾患に限って言えば「排便のコントロールができている」「食事摂取ができている」のバリアンスが圧倒的多数であり、対象症例の全員が 80 歳以上、入院歴・併存疾患があり、認知力の低下があること、フレイルがあること、等が背景にあることはこれまでの班研究でも報告して来た。本研究で課題になったことの一つは谷田病院での入退院時体重減少が明らかになったことであり、基本アウトカム「食事摂取ができている」の観察項目には食事摂取量(主食-11 段階)【適正値：≧ 5】、食事摂取量(副食-11 段階)【適正値：≧ 5】が設定されているのみであり、体重の変化に関する観察項目が設定されていなかった。高齢者だからあまり食べないのが普通、という先入感が適切なのかどうかを再検討し、食事摂取量の適正値とともに体重、体格にふさわしい栄養量に関する評価や、フレイルを改善するための積極的な栄養管理という視点が必要と思われる。課題の二つ目は患者 C で「食事摂取ができている」と「排便のコントロールができている」のバリアンスが多く体重減少が多かったことである。食事摂取に影響する既往歴は特になく、食事に影響すると思われる疼痛バリアンスもないが FIM 認知値は低値である。認知機能の低い患者では食事摂取量や排便の事実観察のみでなく、栄養量の低下を確実に把握するとともに栄養改善の具体策を複数検討する必要がある。課題の三つめは、「排便のコントロールができている」のバリアンスが発生し、下剤を投与した場合に反応が悪く何日も便秘が続く場合があることである。使用する下剤の種類や投与方法について明確な方針を決め、投与後の再評価方法に関する方針を明らかにすることで、このアウトカム志向型汎用看護記録は改善のサイクルを回す重要ツールとして機能する。つまり看護観察行為と実際に実施した処置行為の結果評価がセットになることが重要である。課題の四つ目は症例 F では経管栄養がなされたにもかかわらず体重減少があったことである。嚥下に問題があり入院後すぐの数日間経口摂取が止められた後摂取開始になっており「食事摂取ができている」のバリアンスは記載されていない。既述のように適正値設定範囲の問題や、栄養量、体重などの指標を設定することの重要性がここでも再認識される。

本研究では誤嚥性肺炎について疾患別アウトカムを使用したが、これは谷田病院スタッフの患者ケアにおける安心感を確保しておく側面もあったと思われる。結果として病状悪化症例がなかったが、疾患別アウトカムを追加した観察が不要というものではない。専門医が不在の地域施設では、このような運用の方法は安全管理上も勧められるものであろう。本研究で比較的多かった気道分泌物に関する観察項目を基本アウトカムのいずれかの観察項目と入れ替えるなどの見直しもあっていいかもしれない。また疾患別アウトカムの「発熱がない」に関する観察項目が「悪寒戦慄がない」という設定は、現場スタッフには混乱を招いた可能性もある。見直しが必要な項目の一つである。若干の喘鳴のみで「低酸素血症の症状・所見がない」をバリアンスとした例や、わずかな口渇感、倦怠感で「脱水の症状・所見がない」をバリアンスとした例で、医師ならバリアンスとはしなかったであろうが、看護師が判断するにはハードルが高かったと言わざるを得ない。専門的経験の少ない看護師が判断しやすいアウトカムや観察項目の設定が必要であるとともに、アウトカム志向型汎用看護記録を運用する施設では、定期的なカンファレンスを開いて認識を共有し教育をする場と時間が必要である。そういう取り組みがセットになって初めてアウトカム志向型汎用看護記録を用いた質と安全の改善が可能になるであろう。

アウトカム志向型汎用看護記録運用に対するアンケート調査の結果はとても前向きなものであった。記録の標準化による看護師自身の業務に対する安心感と効率化を実感するものであった。一昔前、標準化に反対意見多かった時代から比べれば隔世の感があり、本看護記録が地域に浸透していくハードルは高くないと感じられた。記録の標準化と電子化が進み、地域内の複数施設でアウトカム志向型汎用看護記録が共有されれば、本記録やクリニカルパスベースの医療情報基盤に基づいた新たな医療連携やデジタルトランスフォーメーションは現実のものになる日が来るものと思われる。

E．結論

地域連携で完結する医療の提供において、アウトカム志向型看護記録は地域内での看護ケアの質と安全管理を標準化する上で十分機能することが明らかになった。

大事なことは、アウトカム志向型看護記録による観察後に実施した処置行為結果に対する再評価の方針を決めておくこと、リーダーが運用結果を定期的にスタッフ間で共有し教育する場と時間を設定すること、の二点である。

F．健康危険情報

特に該当なし

G．研究発表

1．論文発表

現時点で未発表。今後発表予定あり。

2．学会発表

現時点で未発表。今後発表予定あり。

H．知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得

現時点で予定なし

2．実用新案登録

現時点で予定なし

3．その他

特に該当なし