マツダ病院 QCサークル活動報告書

サークル名	リニューア	プル	発表者	村田 翔太	
			リーダー	村田 翔太	
部署	栄養管理	室	サブリーダー	平本 剛史	
活動期間	2024年5月15日~2025	年2月7日	メンバー	長沖 祐子	
会合状況	会合回数	27 回		高橋 広	
				重見 留菜	
	1回あたりの会合時間	30~60分		山岡 茉以	
				今井 友紀	
				松岡 聖剛	
テーマ	誤嚥性肺炎患者への病態に見合ったリハ栄養の提供				

1.テーマ選定

低栄養の患者に積極的なリハビリを実施すると、体はエネルギー補充のため筋たんぱくを分解してしまい、逆に筋肉量の低下を招く。そのため、リハビリと栄養管理内容をお互いに把握し、摂取栄養量に見合った適切なリハビリを行うことが重要である。

様々な疾患の中でも、誤嚥性肺炎患者は、低栄養・低体重・サルコペニア等での栄養状態・ADL の悪化、摂食嚥下機能障害による経口摂取困難や摂取量低下にて必要栄養量が不足している患者が多い。しかし、当院ではリハビリと栄養管理内容を、お互いに十分把握できておらず、早期に適切な栄養療法とリハビリが実施できていなかったため、誤嚥性肺炎患者に対して、病態に見合ったリハ栄養体制を整えたいと考えこのテーマを選定した。

2.あるべき姿の設定

誤嚥性肺炎患者へ病態に見合った適切なリハ栄養を提供する

3.課題の明確化

早期に嚥下評価を実施し、栄養療法を開始、次に患者の栄養・リハビリ内容を把握し、共有する。そして、リハ栄養の目標設定、リハ栄養の実践、定期的にモニタリングを行い、リハ栄養の PDCA サイクルを回すことを課題とした。また、必要エネルギー量に満たしていない場合、どのくらいの強度までリハビリを実施してもよいか調査したところ、廃用予防目的での2~3メッツ以内のリハビリは実施可能(必要エネルギー量を満たしていない場合、レジスタントトレーニングは実施してはいけない)であることを明確化した。

○現状把握

【調査期間】2023年10月~2024年3月

【対象者】 3 階病棟 呼吸器内科入院 誤嚥性肺炎患者 28 名

【調查内容】

- ①摂食嚥下支援チーム介入までの日数 : 中央値は3日。対象患者の46%は介入までに4日以上要していた。
- ②絶食期間: 中央値は4日。対象患者の52%は4日以上絶食期間があった。
- ③入院からリハビリ開始までの日数:中央値は2.5日と入院後比較的早期に介入していた。
- ④レジスタントトレーニング実施患者数:必要エネルギー量を満たしていない患者4名に過度なリハビリを実施。



図1 摂食嚥下支援チーム介入までの日数

②絶食期間(経口・経腸栄養開始まで)



図2 絶食期間

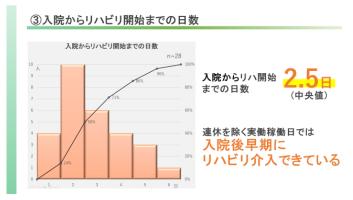


図3 入院からリハビリ開始までの日数

4.ギャップ分析、攻め所選定

攻め所選定シートを用い、ありたい姿と現状の姿のギャップから次の8点を攻め所に選定した。①早期に嚥下評価を行い、経口栄養を開始する②早期に経腸栄養を開始する③リハ栄養の必要栄養量算出方法を検討する④リハビリの身体活動量を見える化する⑤リハ栄養の必要エネルギー量を見える化する⑥栄養、リハビリの両面から目標設定を行う⑦目標設定をもとにリハビリ強化・栄養強化を行う⑧リハ栄養の再評価・問題点の追求

	特性·項目	ありたい姿	現状の姿	ギャップ	攻め所の候補	期待効果	採否	
特性	誤嚥性肺炎患者へ 早期リハ栄養を提供する	病態に見合った適切な リハ栄養を提供する	86%	14%	-	_	_	
		絶食期間を短縮する 2日	48		①早期に嚥下評価を行い、経口栄養を開始する	大	採	
	早期に栄養療法を開始する		2日	4 🗖	2日	②早期に経腸栄養を開始する	大	採
特		適切な経静脈栄養 100%	主治医 判断		病態に応じた末梢・中心静脈栄養を行う	小	否	
性を実	患者状態を把握する	患者状態を把握する	適切な必要栄養量の算出 100%	0%	100%	③リハ栄養の必要栄養量算出方法を検討する	大	採
表現さ			リハビリ内容の見える化 100%	0%	100%	④リハビリの身体活動量を見える化する	大	採
特性を実現させる項目		栄養内容の見える化 100%	50%	50%	⑤リハ栄養の必要エネルギー量を見える化する	大	採	
目	栄養に応じたリハビリ	リハ栄養の目標設定 100%	0%	100%	⑥栄養、リハビリの両面から目標設定を行う	大	採	
	リハビリに応じた栄養を 提供する	リハビリに応じた栄養を	リハ栄養の介入 100%	0%	100%	⑦目標設定をもとにリハビリ強化、栄養強化を行う	大	採
		リハ栄養のモニタリング 100%	0%	100%	⑧リハ栄養の再評価・問題点の追求	大	採	

図4 攻め所選定シート

5.目標設定

2025年1月中の達成を目標に3点の目標設定を行った。①絶食期間を4日から2日に短縮する②病態に応じた摂取エネルギー量の目標値を100%設定する③摂取栄養量に応じた適切なリハ目標を100%設定する

活動計画	令和6年 5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	令和7年 1月	2月	担当
ステップ	進捗確認		進捗確認 キックオフ			進捗確認			進捗確認	最終報告	
テーマ選定	***										全員
あるべき姿の設定 課題の明確化		••••	•								全員
ギャップ分析 攻め所と目標設定			• •	—							全員
対策の立案・絞り込み				• • •	••••						村田 平本、重見 松岡
成功シナリオの 追求・実施						• • •	• • •	····			全員
効果の確認								• • •	*		村田 平本
標準化											村田 平本
活動の振り返り 今後の課題										<u></u>	全員

図 5 活動計画表

6.対策の立案・絞り込み

方策立案選定シートを用い6つの方策案を立案した。①入院早期に摂食嚥下支援チームに介入依頼を行う②医師が早期に判断を行い経腸栄養を開始する③リハ栄養の必要栄養量算出方法を明確にする④リハビリ内容・時間に応じた身体活動量を見える化する⑤リハビリと体重を考慮した必要エネルギー量を設定する⑥入院経過に応じ、栄養・体重・リハビリ内容の目標設定を行う。その後、シナリオ選定シートを用い、7つのシナリオ案に絞り込んだ。

特性	攻め所	方策案	特性・項目(期待の予想・効果)	評点	採否
	早期に嚥下評価を行い、経口栄養を 開始する	①入院早期に摂食嚥下支援チームに 介入依頼を行う	早期に摂食嚥下支援チームが介入することで 適切な食事形態の評価、確認ができる	5	採
誤	早期に経腸栄養を開始する	②医師が早期に判断を行い経腸栄養を 開始する	早期に栄養量が確保でき、栄養状態・体重の 維持、改善ができる	5	採
嚥性肺	リハ栄養の必要栄養量算出方法を 検討する	③リハ栄養の必要栄養量算出方法を 明確にする	適切な必要栄養量を算出し、栄養を確保することで、栄養状態・体重の維持、改善ができる	5	採
患者へ	リハビリの身体活動量を 見える化する	④リハビリ内容・時間に応じた身体活動量を 見える化する	リハビリでの身体活動量を確認することで 消費エネルギー量が把握できる	5	採
早期リ	リハ栄養の必要エネルギー量を 見える化する	⑤リハビリと体重を考慮した必要エネルギー量 を設定する	患者にリハ栄養に必要な適切な栄養を投与 できる	5	採
炎患者へ早期リハ栄養を提供す	栄養、リハビリの両面から 目標設定を行う	⑥入院経過に応じ、栄養・体重・リハビリ内容の 目標設定を行う	目標設定に向けて栄養療法、リハビリを行うこと で、栄養状態・体重の維持、改善、リハビリ効果 の向上が期待される	3	採
提供する	目標設定をもとに栄養強化リハビリ強化を行う	・栄養目標に向けどのように栄養量を 確保するか多職種で検討する ・リハ栄養必要栄養量の充足+栄養強化 →レジスタントトレーニング実施+強度のUP	具体的な数値目標に向けてリハ栄養を実践 することで、リハビリ効果の向上が期待される	1	否
	リハ栄養の再評価・追求	多職種にてリハ栄養目標の進捗を評価し 良かった点・反省点を追求する	・良かった点は同様な患者に反映できる ・反省点は多職種で新たな目標を再構築し、より 患者の病態に見合ったリハ栄養を提供できる	1	否

図6 方策立案選定シート

方策案	シナリオ案	期待効果	障害や悪影響の予想	処置	総合 判定
入院早期に摂食嚥下支援 チームに介入依頼を行う	①誤嚥性肺炎パスを改訂して 入院2日以内に摂食嚥下 支援チームに介入依頼を行う	摂食嚥下支援チーム介入まで の日数が短縮される 3日(中央値) → 2日(中央値)	休日や検査対象患者が 多い場合、すぐに嚥下評価 が実施できない	摂食嚥下認定看護師、言語 聴覚士、管理栄養士が検査前 に食事形態評価・調整を行う	ок
医師が早期に判断を行い	②誤嚥性肺炎パスを改訂して 経腸栄養開始基準・内容を パス内に組み込む	経腸栄養に関連する項目を 標準化することで、迷わずに 経腸栄養を開始できる	パス通りに経腸栄養を開始 しても、嘔吐・下痢をする	・医師にて絶食を判断する ・医師または管理栄養士にて 経腸栄養内容を再検討する	ок
経腸栄養を開始する	③マーゲンチューブを 挿入できる看護師を増員する	医師の多忙時・不在時に看護師がマーゲンチューブを挿入でき、早期に経腸栄養が開始できる	看護師にてマーゲンチュー ブの挿入が困難な場合が ある	摂食嚥下支援チーム医師が 透視下にてマーゲンチューブを 挿入する	ок
リハ栄養の必要栄養量 算出方法を明確にする	④リハ栄養における必要栄養量 算出方法を決定する	患者がリハ栄養で必要な 栄養量が算出できる	_	_	ок
リハビリ内容・時間に応じた 身体活動量を見える化する	⑤身体活動量を算出しカルテ 記載する	リハビリ消費エネルギー量の 把握・共有ができる	リハビリ消費エネルギー量 の算出に時間を要する	リハビリ消費エネルギー量を 算出しやすいよう半自動計算化 する	ок
リハビリと体重を考慮した 必要エネルギー量を設定 する	⑥リハ栄養必要エネルギー量を 算出しカルテ記載する	リハ栄養必要エネルギー量の 把握・共有ができる	リハ栄養必要エネルギー量 の算出に時間を要する	リハ栄養必要エネルギー量を 算出しやすいよう半自動計算化 する	ок
入院経過に応じた栄養・ 体重・リハビリ内容の目標 設定を行う	⑦カンファレンスにて患者ごとに 具体的なリハ栄養目標を決定 する	リハ栄養目標に向けた栄養 療法、リハビリが実施できる	・患者ごとにカンファレンスを 実施するのは非効率 ・患者の病態変化	・定期カンファレンスを実施する ・病態が大きく変化した場合 臨時カンファレンスを実施する	ок

図7 シナリオ選定シート

7・成功シナリオの実施

【シナリオ実施①】 誤嚥性肺炎パスの改訂:入院2日以内に看護師が摂食嚥下支援チームに介入依頼を行う

確実性のある誤嚥性肺炎パスの活用を決め、パスの改訂を実施。従来は「入院2日目に嚥下評価介入検討」であり、 確実な介入依頼体制ではなかったが、改訂後は「入院2日以内に看護師が摂食嚥下支援チームに介入依頼」とし、確 実に介入依頼を行う体制とした。

【シナリオ実施②】誤嚥性肺炎パスの改訂:経腸栄養開始基準・内容をパス内に組み込む

同様にパスを改訂し、経腸栄養の開始基準・リフィーディング症候群のリスクに応じて3パターンの経腸栄養の種類 や速度をパス内に組み込み、初動の経腸栄養を迷わずに開始できる体制とした。

図8 誤嚥性肺炎パス改定①

摂食嚥下支援チーム介入依頼

図 9 誤嚥性肺炎パス改定②

経腸栄養の開始基準、種類、注入速度を明記

【シナリオ実施③】マーゲンチューブを挿入できる看護師を増員する

医師多忙時・不在時は早期にマーゲンチューブを挿入できないため、摂食嚥下障害認定看護師より院内認定看護師にマーゲンチューブ挿入指導を実施し、早期にマーゲンチューブを挿入できる体制とした。

成功シナリオ実施3 医師が早期に判断を行い経腸栄養を開始する②

POINT 01 院内認定Nsにマーゲンチューブ挿入指導を実施

病棟別:N	病棟別:Mチューブ挿入可能Ns数						
A病棟	1 → 3人						
B病棟	0 → 1人						
C病棟	0 → 2人						
D病棟	0 → 1人						

- ・各病棟1~2名の増員 ※地域包括ケア病棟は除く ※全体増見予定
- •病棟間の応援体制あり ※Nsでの挿入困難時、Dr.透視下にて挿入

Dr. 多忙時・不在時でも早期にマーゲンチューブ挿入可能

図 10 マーゲンチューブ挿入指導

【シナリオ実施④】リハ栄養における必要栄養量算出方法を決定する

従来はハリスベネディクトの計算式にて必要エネルギー量を算出するのみであったが、論文・参考書調査の結果、 エネルギー蓄積量、リハビリ消費エネルギー量の2項目を追加し、リハ栄養必要エネルギー量を算出することに決定 した。

【シナリオ実施⑤】身体活動量を算出しカルテ記載する

身体活動量はを容易に算出しやすいよう、身体活動量算出シートを作成。リハスタッフが実施したリハビリ時間と患者体重をシートに入力すると、リハビリ消費エネルギー量が自動算出される。算出されたリハ消費エネルギー量をリハスタッフがカルテ記載。管理栄養士がカルテ確認を行い情報共有する。

【シナリオ実施⑥】リハ栄養必要エネルギー量を算出しカルテ記載する

リハ栄養必要エネルギー量を容易に算出するために、栄養管理計画書にリハビリ消費エネルギー量、エネルギー蓄積量の2項目を追加。2項目の数値を入力すると、リハ栄養必要エネルギー量が自動計算され、管理栄養士カルテに自動引用される。リハビリスタッフがカルテ確認を行い情報共有する。



図 11 身体活動量算出シート作成

図 12 栄養管理計画書のシステム変更

リハビリ消費エネルギー量・48kml リハ栄養必要エネルギー量:1345kcal 【シナリオ実施⑦】カンファレンスにて患者ごとに具体的なリハ栄養目標を設定する

毎週金曜日にリハ栄養カンファレンスを行い、摂取栄養量、必要栄養量の充足予想期間、退院までに獲得したい動作、リハビリの進捗などの情報を共有し、栄養・体重・リハビリの具体的な目標を患者ごとに設定した。

8.効果の確認

【調査期間】2024年9月9日 ~ 2025年2月3日

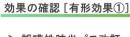
【対象者】3 階病棟 呼吸器内科入院 誤嚥性肺炎患者 10 名

【調査内容】

- ① 摂食嚥下支援チーム介入までの日数
- ② 絶食期間
- ③ 入院からリハビリ開始までの日数
- ④ レジスタントトレーニング実施患者数

【有形効果】

- ①誤嚥性肺炎パスの改訂やマーゲンチューブ挿入指導により、絶食期間は4日から1.5日に短縮され、目標を達成した。
- ②リハ栄養必要エネルギー量、リハビリ消費エネルギー量を算出する体制を整えたことで、患者ごとに、病態に応じた摂取エネルギー量の目標値を100%設定することができ、目標を達成した。
- ③リハ栄養必要エネルギー量やリハビリ消費エネルギー量をカルテにて共有し、リハ栄養カンファレンスにて詳細な 栄養・リハビリ内容を共有することで、患者ごとに、摂取栄養量に応じた適切なリハビリ目標を100%設定することが でき、目標を達成した。



- ▶ 誤嚥性肺炎パス改訂
 - ✓ 摂食嚥下支援チーム介入依頼
- ✓ 経腸栄養の開始基準・内容を明記
- > マーゲンチューブ挿入指導

絶食期間の短縮

4日 (中央値)





効果の確認[有形効果②]

- ▶リハ栄養必要エネルギー量算出方法の決定
- ▶ リハビリ消費エネルギー量の算出

病態に応じた摂取エネルギー量 の目標値を設定する



0%



100%

図13 絶食期間の短縮

図 14 病態に応じた摂取エネルギー量の目標値設定

効果の確認 [有形効果③]

- ▶ 栄養・リハビリカルテ記載内容の共有
- ▶リハ栄養カンファレンスの実施

<u>摂取栄養量に応じた</u> 適切なリハビリ目標を設定する

0%



100%

図 15 摂取栄養量に応じた適切なリハビリ目標設定

【無形効果】

医師、看護師は経腸栄養や輸液内容をより意識するようになり、管理栄養士への相談、会話が増えた。リハビリスタッフ、管理栄養士はカンファレンスだけでなく、QC対象患者以外でも、情報共有の機会が増え、QC活動を通してメンバーのリハ栄養の意識が向上した。

効果の確認 [無形効果]

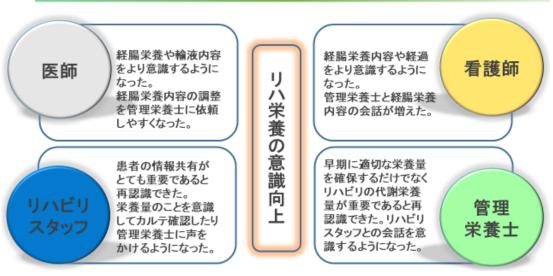


図 16 無形効果

【波及効果】※①、②は中央値

誤嚥性肺炎パスの活用もあり摂食嚥下支援チーム介入までの日数は3日から2日に短縮となった。QC対象患者を意識し早期に介入したことで、入院からリハビリ介入までの日数は2.5日から1日に短縮された。リハビリや管理栄養士カルテの共有、カンファレンスを実施したことで過度なリハビリ実施患者数は0名となった。対策前は医師が誤嚥性肺炎パスの活用を失念しており適応率が3.5%と少なかったが、対策後は適応率100%となった。

効果の確認 [波及効果] 対策後 対策前 2π ① 摂食嚥下支援チーム介入までの日数 3⊟ ② 入院からリハビリ開始までの日数 2.5日 ③ レジスタントトレーニング実施患者数に 4名 対する過度なリハビリ実施患者数 (28名) (10名) 3.5% ④ 誤嚥性肺炎パスの適応率UP (1名/28名)(10名/10名)

図 17 波及効果

9.標準化と管理の定着

標準化と管理の定着

	何を	いつ	誰が	なぜ	どうする
標準	誤嚥性肺炎パスを	入院時に	主治医が	・摂食嚥下支援チーム早期介入のために ・早期に経腸栄養を開始するために	適用する
標準化	リハ栄養カンファレンスを	週1回	多職種が	全病棟でリハ栄養を実践していくために	開催する
管理	誤嚥性肺炎パス適用 有無を	誤嚥性肺炎パス 未適用時に (入院1・2日目)	看護師または 管理栄養士が	誤嚥性肺炎パスの適応漏れを無くすために	主治医に確認する
	胃管挿入手技を	随時	胃管挿入経験のある 医師または看護師が	入院後早期に胃管挿入できる看護師を 増員するために	看護師に指導する
教育	身体活動量算出シートと カルテ記載方法を	随時	QCリハスタッフが	適切なリハ栄養を全病棟で実施するために	リハスタッフに 指導する
	リハ栄養必要エネルギー量 の算出・カルテ記載方法を	随時	QC管理栄養士が	適切なリハ栄養を全病棟で実施するために	管理栄養士に 指導する

図 18 標準化と管理の定着

10. 反省と今後の課題

良かった点は、攻め所に対する方策案をスムーズに立案し、シナリオ通りの対策が実施できたことである。反省点はギャップ分析でありたい姿と攻め所を詳細に考えすぎてしまい、攻め所に対策が出て、目標設定に時間を要したことである。リハ栄養の取り組みはゼロからのスタートだったこともあり、今回の QC ではリハ栄養の目標設定までにとどまった。リハ栄養の実践として、栄養・リハビリ強化、多職種にて再評価を行い、問題点の追求を行っていくこと、回復期リハ病棟新設に向けて、リハビリと管理栄養士で共同作成が必要な総合実施計画書のフォーマット作成やシステム構築が今後の課題である。

活動の振り返り

ステップ	良かった点	反省点
テーマ選定	今までに取り組めていなかった事項をテーマに 選定して取り組むことができた	活動を進めるうえでより適した活動テーマになるよう途中で テーマ名を一部変更した
あるべき姿の設定 課題の明確化	対象患者を絞って調査し、しっかりと現状把握ができた	課題認識はできていたが、初期に課題の時系列を具体的に 可視化すればより早く全体像が把握できた
ギャップ分析 攻め所と目標設定	ありたい姿を明確にして、攻め所・目標設定に つなげることができた	ギャップ分析ではありたい姿と攻め所を詳細に考えすぎ 攻め所に対策が出てしまい、目標設定に時間を要した
対策の立案・絞り込み	攻め所に対する方策案がスムーズに立案でき 早期に対策を絞り込むことができた	なし
成功シナリオの 追求・実施	具体的なシナリオ案を早期に決め、障害を考慮した シナリオ通りの対策が実施できた	なし
効果の確認	全ての目標を達成できた	対象を誤嚥性肺炎患者に限定していたため、今後対象疾患 を拡大させていく必要がある
標準化と管理の定着	誤嚥性肺炎パス未適用時、管理栄養士が主治医に 適応有無を確認し、適応漏れを防げた	対象疾患が増えると患者情報の共有や目標設定漏れが 生じる可能性が高いため、カンファレンス体制の検討が必要
今後の課題	課題が明確になっている	・取り組みができなかったリハ栄養プロセスの完遂 ・回復期リハ病棟新設に向けての体制づくり ・全病棟にてリハ栄養の取り組み拡大が必要

図19 活動の振り返り