

原 著

高齢がん患者におけるナルデメジンの鎮痛効果への影響： 後ろ向き観察研究

高取 俊和¹⁾，久保 美優¹⁾，和田 英江¹⁾沖田健太郎²⁾，高田 宏文¹⁾¹⁾独立行政法人労働者健康安全機構岡山労災病院薬剤部²⁾独立行政法人労働者健康安全機構熊本労災病院薬剤部

(2026 年 1 月 8 日受付)

要旨：ナルデメジンは、オピオイド誘発性便秘に対して使用される末梢性 μ オピオイド受容体拮抗薬であり、高い極性と分子量から血液脳関門 (BBB) を通過しにくく中枢移行性が極めて低いとされている。一方で、高齢者では加齢に伴い特定の薬剤の中枢移行量が増大するなど BBB 機能の低下が報告されているが、ナルデメジンにおいてこの影響は明らかでない。もしナルデメジンが中枢移行した場合には、オピオイド鎮痛作用の減弱やオピオイド離脱症候群を発症する可能性がある。

本研究では、ナルデメジンが高齢がん患者における鎮痛効果に与える影響を後ろ向きに検討した。2017 年から 2025 年にナルデメジンを新規で投与された 75 歳以上の高齢者群 20 例、75 歳未満の非高齢者群 20 例において、投与前後の Numerical Rating Scale (NRS) スコア、レスキュー使用回数、排便回数を比較した。

NRS スコア中央値の前後差は高齢者群で中央値 -0.5、非高齢者群で中央値 0 ($P=0.711$) であり、レスキューの 1 日回数の前後差は高齢者群で中央値 0 回、非高齢者群で中央値 0 回 ($P=0.9$) であった。1 日の排便回数の前後差は高齢者群で中央値 0.5 回、非高齢者群で中央値 0 回であり、いずれにおいても有意差はなかった ($P=0.432$)。

本研究結果では、75 歳以上の高齢がん患者において、ナルデメジンは鎮痛効果や排便回数に影響することなく、安全に使用可能であることが示唆された。

(日職災医誌, 74 : 131—137, 2026)

—キーワード—

ナルデメジン, OIC, 高齢者, がん疼痛, オピオイド

緒 言

ナルデメジンは、オピオイド誘発性便秘 (opioid-induced constipation : OIC) 治療薬として承認された末梢性 μ オピオイド受容体拮抗薬であり、血液脳関門 (blood-brain barrier : BBB) を通過しにくい分子構造をもつため、末梢でのみ作用し中枢への移行は少ないとされている¹⁾。実際、Hanamoto らは脳転移のある乳がんおよび肺がん患者を対象に、ナルデメジンの投与は疼痛コントロールへ影響しなかったことを報告している²⁾。一方で、脳転移を有する肺がん患者や多発性神経鞘腫患者において、ナルデメジン投与後にオピオイド離脱症候群 (opioid withdrawal syndrome : OWS) や鎮痛効果の減弱が認められたとの報告もある³⁾。さらに近年では、脳転

移を認めない患者においてもナルデメジン投与後に OWS を発症した症例が複数報告されており^{4)~6)}、脳転移の有無にかかわらず、何らかの要因によってナルデメジンが中枢へ移行し、OWS や鎮痛効果減弱を引き起こす可能性が示唆される。

近年、BBB 機能低下の要因として加齢の関与が注目されている。加齢とともに脳の血管内皮細胞の変性や、タイトジャンクションの変化により細胞間の結合が緩み、認知機能および神経学的に健常と評価された中年から高齢者においても BBB の透過性が亢進することが報告されている^{7,8)}。従って、脳転移をはじめ脳の器質的疾患がなくとも、高齢者ではナルデメジンの中枢移行性が亢進する可能性があり、この影響は十分に検討されていない。本研究では年齢に着目し、ナルデメジンが高齢がん患者

の疼痛コントロールに及ぼす影響について検討した。

方 法

1. 対象患者

対象は、2017年6月1日から2025年3月31日までに岡山労災病院に入院し定期的にオピオイド鎮痛薬とナルデメジンが使用された患者とした。ナルデメジンの影響を評価するため、オピオイドを開始し少なくとも2日経過したのちにナルデメジンが開始された患者、かつナルデメジン投与前2日間および投与後2日間の Numerical Rating Scale (NRS) スコアが記録されていた症例を抽出した。NRS スコアは、患者が感じる痛みを0（痛みが全くない）から10（想像できる最大の痛み）の数値で自己評価する指標である。データは先行研究²⁾を参考に、ナルデメジン投与前3日間および投与後7日間を上限とし収集した。

除外した症例は、オピオイドと同日または翌日にナルデメジンが開始された症例、強オピオイドを使用していない症例、ナルデメジンが頓用で処方された症例、ナルデメジン開始7日以内に死亡した症例、気管内挿管中など意思表示が困難でありNRS評価が不可能であった症例、および疼痛評価にフェイススケールなどNRS以外の指標を用いていた症例とした。

2. 調査項目

(1) 患者背景

電子カルテより、以下の患者背景情報を収集した：年齢、性別、体重、併用薬、がん薬物療法の有無、推算糸球体濾過量 (eGFR)、血清クレアチニン値 (S-Cre)、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST)、アラニンアミノトランスフェラーゼ (ALT)、総ビリルビン (T-Bil)、血清アルブミン (Alb)

(2) 疼痛・排便・オピオイド使用に関する指標の収集

疼痛およびオピオイド使用について、ナルデメジン開始日を day 1 として、投与前3日間 (day -3~day -1) および開始日を除いた投与後7日間 (day 2~day 8) における、ベースオピオイドの種類と1日投与量、レスキュー薬の1日あたりの使用回数と1日投与量、ならびにNRSスコア、排便回数を収集した。オピオイド使用量はすべて電子カルテ内の麻薬施用票より収集し、NRS、排便回数は看護師により電子カルテへ記録された値を用いた。すべてのオピオイドは経口モルヒネ換算量に統一し、使用量の比較に用いた。換算は日本緩和医療学会のがん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2020年版に準拠した⁹⁾。

3. 評価項目

NRSスコアの中央値および最大値を算出し、さらに各症例について前3日間および後7日間の中央値を算出した。75歳以上を高年齢者群、75歳未満を非高年齢者群と定義し、以下の項目について年齢群間で比較した。なお、高

年齢者の定義は日本老年学会と日本老年医学会共同で発出された「高齢者に関する定義検討ワーキンググループ」報告書¹⁰⁾に基づき設定した。

(1) ナルデメジン開始前後のNRSスコアの中央値および最大値

(2) レスキュー薬の使用回数および1日使用量

(3) 排便回数

4. 統計解析

統計解析には自治医科大学のEZR¹¹⁾ (version 1.68) を使用した。患者背景について、連続変数は中央値（四分位範囲 (interquartile range : IQR)）、カテゴリ変数は件数（割合）で記載した。

年齢群間の比較にはMann-Whitney U-testを用いた。欠測値に対しては多重代入法などの補完処理は行わず、各日のNRSスコアの中央値は、記録のある症例のみを対象に算出した。

5. 倫理的配慮

本研究は岡山労災病院倫理審査小委員会の承認を得て実施された（承認番号：553, 承認日：2025年6月9日）。後ろ向き研究であることから、対象患者に対するインフォームド Consent 取得は困難であり、病院ホームページ上でオプトアウトによる情報公開を行った (http://www.okayamah.johas.go.jp/optout_pdf/optout33.pdf)。情報公開ページでは、本研究の目的、利用する診療情報の内容、研究責任者および問い合わせ先、同意撤回の方法を記載した。収集したデータはすべて匿名化され、個人が特定されないよう十分に配慮した。研究はヘルシンキ宣言および「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に準拠して実施された。

結 果

入院中にナルデメジンを投与されたのは225名であった。最終的に解析対象となったのは40名であり、うち20名が75歳以上の高年齢者群、20名が75歳未満の非高年齢者群であった（図1）。

患者背景

患者背景を表1に示す。ナルデメジンは全例、0.2mgを1日1回投与されており、用法は朝食後、夕食後、就寝前のいずれかであった。2例は2種のオピオイドを併用していた。P糖蛋白 (P-gp) 阻害薬やCytochrome P450 (CYP) 3A4阻害作用をもつ薬剤の併用はクラリスロマイシン1例のみであった。併用薬について表2に示す。

年齢群間比較

年齢群間比較の結果を表3に示す。高年齢者と非高年齢者間でNRSスコアの変動やレスキュー使用に差はなく、また年齢とNRSスコアの変化量についても明確な相関は認められなかった (Spearman の順位相関係数 0.0951, $P=0.559$) (図2)。またNRSが2点以上増加した患者の割合、排便回数についていずれも有意差は認めなかった。

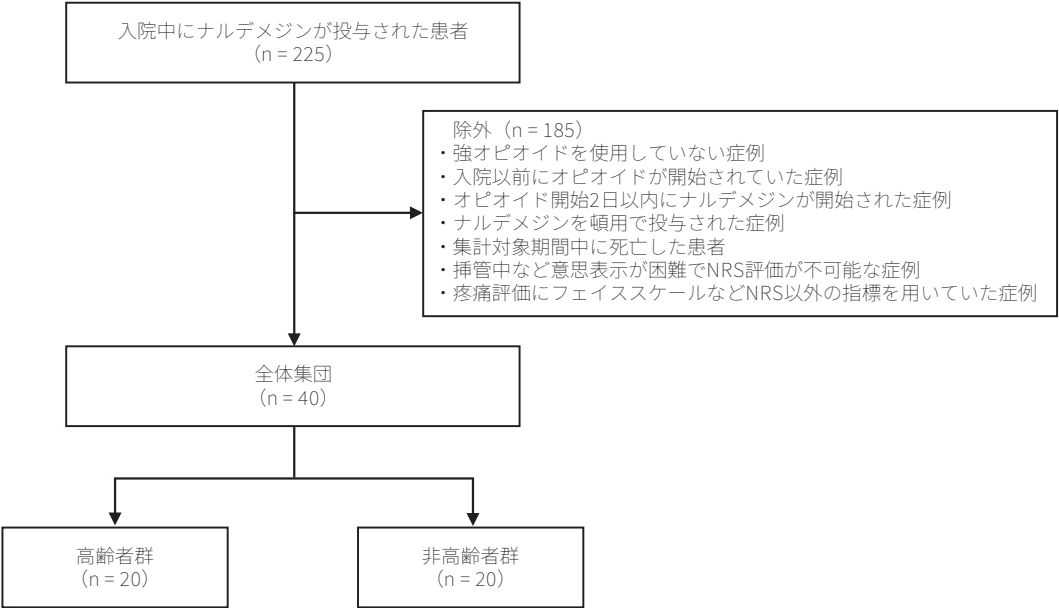


図 1 患者選定フローチャート

表 1 患者背景

n		全体 40		≥ 75 歳 20		< 75 歳 20	
年齢 (歳)		73.5	(66 ~ 78)	78.5	(76 ~ 84)	66.5	(62 ~ 70)
性別 (人)							
	男性	26	65.0%	11	55.0%	15	75.0%
	女性	14	35.0%	9	45.0%	5	25.0%
体重 (kg)		49.4	(45.5 ~ 56)	48.3	(43.5 ~ 51.7)	50.2	(45.5 ~ 56)
eGFR (mL/min/1.73m2)		73.6	(50.6 ~ 101.4)	67.25	(35.5 ~ 86.1)	88.55	(62 ~ 106.6)
S-Cr (mg/dL)		0.7	(0.52 ~ 0.93)	0.75	(0.54 ~ 1.13)	0.64	(0.51 ~ 0.91)
T-Bil (mg/dL)		0.5	(0.4 ~ 0.7)	0.6	(0.4 ~ 0.8)	0.5	(0.3 ~ 0.6)
AST (U/L)		24	(18 ~ 32)	26.5	(20 ~ 31)	22	(16 ~ 41)
ALT (U/L)		18	(11 ~ 27)	18.5	(13 ~ 27)	14.5	(8 ~ 26)
Alb (g/dL)		2.95	(2.4 ~ 3.3)	2.8	(2.4 ~ 3.2)	3	(2.6 ~ 3.5)
がん薬物療法の併用 (人)		23	(57.5%)	10	(50.0%)	13	(65.0%)
ベースオピオイドの種類 (人)							
	オキシコドン徐放錠	16	(40.0%)	6	(30.0%)	10	(50.0%)
	ヒドロモルフォン錠	14	(35.0%)	10	(50.0%)	4	(20.0%)
	フェンタニル貼付用テープ	7	(17.5%)	2	(10.0%)	5	(25.0%)
	タベンタドール錠	2	(5.0%)	0		2	(10.0%)
	モルヒネ注	2	(5.0%)	1	(5.0%)	1	(5.0%)
	フェンタニル注	1	(2.5%)	1	(5.0%)	0	
併用薬 (人)							
	CYP3A4 阻害薬	1	(2.5%)	0		1	(5.0%)
	P-gp 阻害薬	1	(2.5%)	0		1	(5.0%)
	便秘薬						
	酸化マグネシウム	19	(47.5%)	9	(45.0%)	10	(50.0%)
	センノシド	5	(12.5%)	3	(15.0%)	2	(10.0%)
	ルビプロストン	9	(22.5%)	3	(15.0%)	6	(30.0%)
	エロビキシバット	1	(2.5%)	0		1	(5.0%)
	リナクロチド	1	(2.5%)	0		1	(5.0%)

数値は、連続変数は中央値（四分位範囲：IQR）、カテゴリ変数は件数（%）で示した。

表2 ナルデメジン開始時の併用薬 (n=40)

薬効分類	薬品名	症例数	(%)	薬効分類	薬品名	症例数	(%)
NSAIDs		15	(37.5%)	骨修飾薬		4	(10.0%)
	ロキソプロフェン	9	(22.5%)		ゾレドロン酸	2	(5.0%)
	ジクロフェナク	2	(5.0%)		デノスマブ	2	(5.0%)
	セレコキシブ	1	(2.5%)	PPI		34	(85.0%)
	ナプロキセン	3	(7.5%)	制吐薬/消化管運動機能改善薬		18	(45.0%)
アセトアミノフェン		13	(32.5%)	降圧薬/循環器用薬		14	(35.0%)
神経障害性疼痛治療薬		11	(27.5%)	抗菌薬/抗真菌薬/抗ウイルス薬		12	(30.0%)
	プレガバリン	8	(20.0%)	抗精神病薬		8	(20.0%)
	ミロガバリン	3	(7.5%)	抗不安薬/睡眠薬		7	(17.5%)
抗うつ薬		5	(12.5%)	脂質異常症治療薬		6	(15.0%)
	デュロキセチン	1	(2.5%)	排尿改善薬		5	(12.5%)
	アミトリプチリン	2	(5.0%)	呼吸器系改善薬		5	(12.5%)
副腎皮質ステロイド		15	(37.5%)	糖尿病治療薬		4	(10.0%)
	デキサメタゾン	4	(10.0%)	抗がん薬/免疫抑制薬		3	(7.5%)
	ベタメタゾン	1	(2.5%)	利尿薬		3	(7.5%)
便秘薬		23	(57.5%)	抗血小板薬/抗凝固薬		3	(7.5%)
	酸化マグネシウム	19	(47.5%)	骨転移/骨粗鬆症治療薬		3	(7.5%)
	ルビプロストン	9	(22.5%)	抗痙攣薬		1	(2.5%)
	センノシド	5	(12.5%)	その他		18	(45.0%)
	リナクロチド	1	(2.5%)				
	エロビキシバット	1	(2.5%)				

ナルデメジン開始時の併用薬を示す。数値は症例数（割合）であり、1名が同分類の薬剤を複数使用している場合は1と数えた。

鎮痛薬と鎮痛補助薬、便秘薬については、具体的な薬剤名と件数（割合）を記載した。

表3 年齢群間の比較

	高齢者群 (75歳 ≤)		非高齢者群 (<75歳)		P
	n=20		n=20		
NRSスコア中央値の前後差	-0.5	(-1.625 ~ 0)	0	(-2 ~ 0)	0.711
レスキュー回数の差	0	(-0.625 ~ 1)	0	(-1 ~ 0.25)	0.90
排便回数の差	0	(0 ~ 0.625)	0.5	(0 ~ 1)	0.432

群間差について中央値 (IQR) で示す。統計処理は Mann-Whitney U-test を用いた。

高齢者群と非高齢者群の比較では、いずれの項目においても有意差はみられなかった。

考 察

75歳をカットオフとした年齢群間比較の結果ではNRSスコア、レスキュー回数、排便回数、いずれの項目においても差を認めず、加齢に伴うBBB機能の変化はナルデメジンの中枢移行性には影響を与えない可能性が示唆された。

しかしながら加齢以外にもBBB機能低下の要因は血管リスク因子や炎症性物質など様々提唱されており¹²⁾¹³⁾、現時点でどの程度のBBB障害で薬剤の中枢移行性が増加するかを定量的に示した報告は存在しない。そのため、本研究の結果は加齢に伴うBBB機能低下を否定するものではなく、ナルデメジンが高齢者においても中枢へ移行しにくい薬剤であることを支持するものと解釈すべきである。BBBを通過しにくい薬剤の特徴として、大きな極性¹⁴⁾および高い分子量¹⁵⁾が挙げられる。ナルデメジンはこの両条件を満たし¹⁶⁾、さらにP糖蛋白(P-gp)の基質であるため、BBB透過性は極めて低いとされていることか

ら、BBB機能にある程度の低下があったとしても、ナルデメジンが中枢移行する可能性は低いと考えられる。

またナルデメジンが中枢移行した場合、末梢での血中ナルデメジン濃度が低下し、便秘改善効果の減弱が生じる可能性があるが、排便回数の比較でも有意差はみられなかった。疼痛スコアおよび排便回数の双方において高齢者と非高齢者で差が認められなかったことから、ナルデメジンの末梢での作用は年齢にかかわらず保持されていたと考えられる。

先行研究では、乳がんと肺がん患者(n=90)において、ナルデメジン投与前後でNRSスコア、オピオイド投与量、レスキュー使用回数をナルデメジン開始前日(day 0)とday 1~7と比較し、明確な鎮痛効果の減弱がなかったことを報告している²⁾。本研究では、ナルデメジン開始前のNRSスコアを3日間にわたり収集することで、正確なNRSスコアの評価を目指したが、疼痛悪化を示す明確な所見はなく先行研究を支持する結果となった。

本研究の特徴は、これまで脳転移や中枢神経疾患を中

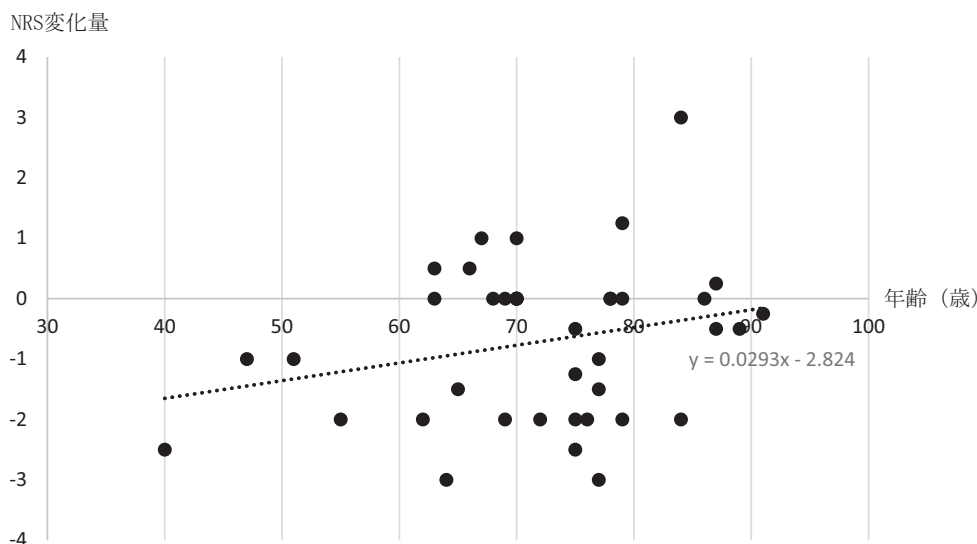


図2 年齢とNRSスコア変化量の相関 (n=40). 年齢を横軸, ナルデメジン投与前後のNRSスコア中央値の変化量を縦軸に示した. Spearmanの順位相関係数0.0951, $P=0.559$ であり有意な相関は認めなかった.

心に検討されてきたナルデメジンの中枢移行性に関して, 年齢を代替指標として, 加齢に伴うBBB機能低下の影響を臨床的に検討した点にある. 先行研究は中枢病変の有無に着目し解析されている²⁾¹⁷⁾が, 本研究は脳の器質的疾患の有無に関わらず高齢がん患者を対象とし, より汎用性の高い高齢者医療の現場に即した評価を行った点に新規性がある. 高齢がん患者においても安全にナルデメジンが使用可能であることが示された本研究の結果は, 実臨床における薬剤選択の判断材料となり得ると考えられる.

本研究には以下の限界がある.

第一に, 研究デザインが後ろ向きである点が挙げられる. 看護師による1日あたりのNRS記録回数は症例により1日1回から6回までと幅があり, 統計解析に中央値を用いたものの, 個々のデータ取得密度に差があるため, 疼痛の実態を正確に反映できていない可能性がある. また, 収集したNRSスコアが持続痛と突出痛を区別しておらず, 疼痛評価にばらつきが生じ, 一貫性を欠く可能性がある. 患者自身が記載する疼痛確認シートの導入や, 持続痛と突出痛を明確に区別する評価方法であれば, より精度の高い評価が可能となる. さらに, がんのステージや治療ライン, best supportive care (BSC) への移行の有無を考慮していない点がある. 本研究では, がん薬物療法中の患者は23例であったが, 残る17例についてはBSC移行や経過観察中であったかなどの詳細な情報は取得していない. そのため, 患者がオピオイドのタイトレーション期であるか, 用量が安定していたのかについても把握できておらず, NRS変動の要因が明確でない. がん治療状況やオピオイドの調整段階に応じた層別解析により, 安全性や疼痛コントロールについてより明

確な知見が得られると考えられる.

次に, 非高齢者の年齢中央値が65歳を超えており, 高齢者群と非高齢者群間でBBB機能に差が少ない可能性がある.

最後に, 症例数が40例と少ない点である. NRSスコア変化に影響を与える可能性のある複数の交絡因子 (がんのステージ, 治療ライン, 併用薬など) について, 多変量解析による詳細な検討は実施できなかった.

本研究では, 高齢がん患者においてもナルデメジン投与による疼痛スコアの悪化は認められず, 少なくとも短期的には鎮痛効果を減弱しないことが示された. ナルデメジンは高齢者においても安全に使用可能であり, 加齢に伴うBBB機能低下を理由に使用を控える必要性はないと考えられる.

[COI開示] 本論文に関して開示すべきCOI状態はない

文 献

- 1) Blair HA: Naldemedine: a review in opioid-induced constipation. *Drugs* 79 (11): 1241—1247, 2019.
- 2) Hanamoto A, Koseki T, Utsunomiya A, et al: Influence of Brain Metastasis on Analgesia-Related Outcomes in Patients with Lung and Breast Cancers Treated with Naldemedine: A Propensity Score-Matched Analysis. *J Clin Med* 12: 2023. doi: 10.3390/jcm12226997.
- 3) 江島美紗, 山田信一, 合原由衣, 他: ナルデメジン併用後にオピオイドの鎮痛効果減弱や退薬症状が認められた2症例. *日本ペインクリニック学会誌* 30: 288—291, 2023.
- 4) Ishii K, Yamashita H, Yamaguchi M, et al: Naldemedine-induced Opioid Withdrawal Syndrome in a Patient with Breast Cancer without Brain Metastasis. *Intern Med* 59: 293—296, 2020.
- 5) Ishida M, Hiraoka M, Yaguchi A, et al: Naldemedine-

- induced opioid withdrawal syndrome with severe psychiatric symptoms in an advanced cervical cancer patient without brain metastasis. *Palliat Support Care* 20: 445—447, 2022.
- 6) Ishida M, Okamoto K, Koyama I, et al: Opioid withdrawal syndrome induced by naldemedine administration in a cancer patient without brain metastasis. *Palliat Support Care* 23: e64, 2025.
- 7) Verheggen I C M, de Jong J J A, van Boxtel M P J, et al: Increase in blood-brain barrier leakage in healthy older adults. *GeroScience* 42: 1183—1193, 2020.
- 8) Stamatovic S, Martínez-Revollar G, Hu A, Choi J: Decline in Sirtuin-1 expression and activity plays a critical role in blood-brain barrier permeability in aging. *Neurobiology of Disease* 126: 105—116, 2019.
- 9) 福村直樹：がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020 年版. 第 3 版. 東京, 金原出版, 2020, pp 59.
- 10) 日本老年学会：「高齢者および高齢社会に関する検討ワーキンググループ」報告書 2017. https://jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20170410_01_01.pdf, (参照 2025-5-23).
- 11) Kanda Y: Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZ' for medical statistics. *Bone Marrow Transplantation* 48: 452—458, 2013.
- 12) Sheikh MH, Errede M, d'Amati A, et al: Impact of metabolic disorders on the structural, functional, and immunological integrity of the blood-brain barrier: therapeutic avenues. *FASEB J* 36 (1): e22107, 2021.
- 13) Rajeev V, Fann DY, Dinh QN, et al: Pathophysiology of blood brain barrier dysfunction during chronic cerebral hypoperfusion in vascular cognitive impairment. *Theranostics* 12 (4): 1639—1658, 2022.
- 14) Cornelissen F M G, Markert G, Deutsch G: Explaining Blood-Brain Barrier Permeability of Small Molecules by Integrated Analysis of Different Transport Mechanisms. *J Med Chem* 66: 7253—7267, 2023.
- 15) Kadry H, Noorani B, Cucullo L: A blood-brain barrier overview on structure, function, impairment, and biomarkers of integrity. *Fluids and Barriers of the CNS* 17: 2020. <https://doi.org/10.1186/s12987-020-00230-3>.
- 16) Inagaki M, Kume M, Tamura Y: Discovery of naldemedine: A potent and orally available opioid receptor antagonist for treatment of opioid-induced adverse effects. *Bioorg Med Chem Lett* 29: 73—77, 2019.
- 17) Osaka I, Ishiki H, Yokota T, et al: Safety and efficacy of naldemedine in cancer patients with opioid-induced constipation: a pooled, subgroup analysis of two randomised controlled studies. *ESMO Open* 4 (4): e000527, 2019.
-
- 別刷請求先** 〒702-8055 岡山県岡山市南区築港緑町 1—10—25
独立行政法人労働者健康安全機構岡山労災病院
薬剤部
高取 俊和
- Reprint request:**
Toshikazu Takatori
Department of Pharmacy, Japan Organization of Occupational Health and Safety, Okayama Rosai Hospital, 1-10-25, Chikko Midorimachi, Minami-ku, Okayama-shi, Okayama, 702-8055, Japan

Effect of Naldemedine on Pain Control in Older Cancer Patients: A Retrospective Study

Toshikazu Takatori¹⁾, Miyu Kubo¹⁾, Hanae Wada¹⁾, Kentaro Okita²⁾ and Hirofumi Takata¹⁾

¹⁾Department of Pharmacy, Japan Organization of Occupational Health and Safety, Okayama Rosai Hospital

²⁾Department of Pharmacy, Japan Organization of Occupational Health and Safety, Kumamoto Rosai Hospital

Naldemedine is a peripherally acting μ -opioid receptor antagonist used for opioid-induced constipation (OIC). It is considered to have minimal blood–brain barrier (BBB) penetration. However, age-related decline in BBB function has been reported, and increased central distribution of certain drugs is known in older patients, its relevance to naldemedine remains unclear. If naldemedine were to cross the BBB, it could potentially attenuate opioid analgesia or induce opioid withdrawal syndrome. This retrospective study evaluated the effect of naldemedine on analgesic efficacy in older patients with cancer. We compared 20 older patients aged ≥ 75 years and 20 non-older patients aged < 75 years who newly received naldemedine between 2017 and 2025. Numerical Rating Scale (NRS) scores, rescue analgesic use, and bowel movement frequency before and after administration were assessed. The median change in NRS score was -0.5 in the older group and 0 in the non-older group ($P = 0.711$). The median change in daily rescue use was 0 in both groups ($P = 0.9$). The median change in daily bowel movements was 0.5 in the older group and 0 in the non-older group, with no significant difference ($P = 0.432$). These findings suggest that naldemedine can be safely used in older patients with cancer without reducing opioid analgesic effectiveness.

(JJOMT, 74: 131–137, 2026)

—Key words—

naldemedine, OIC, older patient, cancer pain, opioid