

オピオイド製剤換算表

薬品名		換算比	投与量 (mg /day ただし貼付剤を除く)				備考
経口	MSコンチン・MSツワイスロン・モルペス	1	30	60	120	180	
	オキシコンチンTR・オキシコドン徐放カプセル	2/3	20	40	80	120	
	ナルサス	1/5	6	12	24	36	
	タペンタ	3.33	100	200	400	600	600mg以上の有効性は不明
	トラマール・ワントラム	5	150	300			300mg以上は強オピオイドへ
坐剤	アンパック坐剤	1/2~2/3	15~20	30~40	60~80	90~120	
注射 持続静注 /皮下注	モルヒネ塩酸塩注・オキファスト注	1/2	15	30	60	90	
	フェンタニル注	1/100	0.3	0.6	1.2	1.8	
	ナルベイン注	1/25	1.2	2.4	4.8	7.2	
貼付剤	1日放出量(μg/hr)		12.5	25	50	75	
	デュロテップMTパッチ(3日タイプ)		2.1mg	4.2mg	8.4mg	12.6mg	
	フェントステープ(1日タイプ)		1mg	2mg	4mg	6mg	
	ワンデュロ(1日タイプ)		0.84mg	1.7mg	3.4mg	5mg	
			↓				
レスキュー			1回あたりの投与量 (mg/回)				
経口	オブソ・モルヒネ塩酸塩錠・モルヒネ塩酸塩末	定期モルヒネの10~20%	5	10	20	30	30分ごとに追加可
	オキノーム	定期オキシコドンの1/8~1/4	2.5~5	5~10	10~20	15~30	60分ごとに追加可
	ナルラピド	定期ヒドロモルフォンの1/6~1/4	1	2	4	6	60分ごとに追加可
口腔粘膜	アブストラル(舌下)	常に最小量から開始	100→200→300→400→600→800 μg				2時間あけて一日4回まで
	イーフェン(バツカル)		50→100→200→400→600→800 μg				4時間あけて一日4回まで
注射	モルヒネ塩酸塩注・オキファスト注・フェンタニル注・ナルベイン注	1時間量	1時間量を早送り				10~20分ごとに追加可

★フェンタニル口腔粘膜製剤は突出痛に限定して使用すること

★ペンタジン・ソセゴン、レペタンはオピオイドと拮抗するため併用はしないこと

オピオイド導入処方例（オキシコンチンにて導入の場合）

Rp.1 オキシコンチン 10mg 2T 分2 12時間毎
 Rp.2 ノバミン錠 5mg 1T 嘔気時頓用
 Rp.3 マグミット錠 330mg 3T 分3 毎食後
 Rp.4 オキノーム散 2.5mg 1包 疼痛時
 1時間あけて再投与可

※嘔気予防、便秘対策をする。
 ※嘔気に対する耐性形成のため制吐剤は1～2週間で中止すること
 ※必ずレスキュー薬を設定する。

増量幅
 経口オキシコドン80mg/day以下の場合には+50%
 オピオイド高用量・小柄・高齢者・全身状態不良の場合には+30%

その他
メサペイン使用例は全例緩和ケアチーム併診とすること

オピオイド等換算の目安

タペンタドール 200mg/d	モルヒネ坐剤 40mg/d	トラマドール 300mg/d
経口オキシコドン 40mg/d	経口モルヒネ 60mg/d	経口 ヒドロモルフォン 12mg/d
オキシコドン注 30mg/d	モルヒネ注 30mg/d	ヒドロモルフォン注 2.4mg/d
	フェンタニル 貼付剤 フェントス®2mg	フェンタニル注 0.6mg/d

オピオイド注射処方例（モルヒネ注、フェンタニル注にて導入の場合）

●1%モルヒネ注（12mg/day）から開始（オキファストでも同様）

1%モルヒネ100mg+生食90ml（総量100ml）
（モルヒネ総量100mg 濃度1mg/ml） ベース0.5ml/h（12mg/day）
レスキュー0.5ml/回（0.5mg）10分に1回 1時間に6回まで
*呼吸数6回/分以下で
ベース0.3ml/h・レスキュー0.3ml/回 20分に1回 1時間に3回まで

●フェンタニル注(0.24mg/day) から開始

フェンタニル2.5mg/50ml（50 μ g/ml）原液
ベース0.2ml/h（0.24mg/day）
レスキュー0.2ml/回（10 μ g）10分に1回 1時間に6回まで
*呼吸数6回/分以下で
ベース0.1ml/h・レスキュー0.1ml/回 20分に1回 1時間に3回まで

*皮下注の場合は1mL/hr以下に設定すること
*左記組成は投与量によって濃度を濃くするか原液で投与する。
*一日モルヒネ量240mg以上の場合は4%モルヒネ注で濃度調整する
*PCAポンプカセットは50ml、100ml、250mlあり。

*呼吸困難でモルヒネを使用する時は、もともとオピオイド使用例では20-30%増量、オピオイドナীব例では10~20mg/日より開始。

*症状緩和目的に終末期持続鎮静を考慮する際は、必ず多職種でのカンファレンスを開きましょう。

オピオイド・鎮静換算表v.4（2021年2月）
国立がん研究センター中央病院
緩和医療科

オピオイド製剤から**フェンタニル貼付剤**への切り替え時

	薬品名	貼付前 ## ↓	貼付時 0 ↓	4 ↓	6 ↓	8 ↓	12 (時間) ↓
経口	オプソ・モルヒネ塩酸塩錠・モルヒネ塩酸塩末		○	○			
	オキノーム散		○		○		
	MSコンチン・モルペス細粒 オキシコンチン・タペンタ	○	○				
	ナルサスなど24時間製剤	○					
坐薬	アンパック坐剤		○				
注射	塩酸モルヒネ注・オキファスト注・ フェンタニル注・ナルベイン注					50%減量	中止

フェンタニル貼付剤からオピオイド製剤への切り替え時

★（疼痛コントロール良好時）剥離12時間後に経口・座薬・注射を開始

★（疼痛コントロール不良時）特にオピオイド持続注射に変更する時は
速やかな鎮痛に至るように切り替え予定の半量を剥離と同時に開始するなど配慮する。

がん疼痛治療に用いるオピオイド注射濃度と投与速度早見表

流速 (mL/hr)	オキシコドン注・モルヒネ注 (mg/day)				ナルベイン (mg/day)			フェンタニル (mg/day)
	100mg+NS90ml (1mg/mL)	200mg+NS80ml (2mg/mL)	500mg+NS50ml (5mg/mL)	1000mg+NS0mL (10mg/mL)	20mg+NS98mL (0.2mg/mL)	40mg+NS96mL (0.4mg/mL)	80mg+NS92mL (0.8mg/mL)	5mg+NS0mL (0.05mg/mL)
0.1	2.4	4.8	12	24	0.48	0.96	1.92	0.12
0.2	4.8	9.6	24	48	0.96	1.92	3.84	0.24
0.3	7.2	14.4	36	72	1.44	2.88	5.76	0.36
0.4	9.6	19.2	48	96	1.92	3.84	7.68	0.48
0.5	12	24	60	120	2.4	4.8	9.6	0.6
0.6	14.4	28.8	72	144	2.88	5.76	11.52	0.72
0.7	16.8	33.6	84	168	3.36	6.72	13.44	0.84
0.8	19.2	38.4	96	192	3.84	7.68	15.36	0.96
0.9	21.6	43.2	108	216	4.32	8.64	17.28	1.08
1	24	48	120	240	4.8	9.6	19.2	1.2

*ナルベイン注は高濃度製剤(20mg2mL)を使用。低濃度製剤(2mg2mL)も院内採用があるため注意。

終末期苦痛緩和のための鎮静

1. 倫理的妥当性（患者・家族の意思、医療者の意図、相応性）を医療チームで検討する
 - a) 意思決定能力、治療抵抗性、予後について判断が困難な場合は、専門家にコンサルテーション。
 - b) 鎮静を行った医学的根拠、意思決定過程、鎮静薬の投与量・投与方法などを診療記録に記載。
2. 医学的適応の検討：適応となる苦痛は次の2点を満たす。①治療抵抗性の苦痛 かつ ②耐えがたい苦痛

間欠的鎮静	投与量	投与経路
ミダゾラム	2.5-5mg (0.25-0.5A) + 生食100mL 30分以上かけて緩徐に点滴静注。 苦痛緩和が得られたところで中止。	静脈
フルニトラゼパム	0.5mg + 生食100mL 適宜増量 30分以上かけて緩徐に点滴静注。 苦痛緩和が得られたところで中止。	静脈
ブロマゼパム	0.5-1個(1.5-3mg)/回 挿肛	経肛門

持続鎮静	開始量	投与量	投与経路
ミダゾラム	0.2-1mg/h	5-120mg/日 (平均20-40mg/日)	静脈、皮下
ブロマゼパム	挿肛	1個(3mg)/回 1-3回/日	経肛門

- ※ 速やかに目標鎮静深度を得たい場合は、投与開始時に適宜早送りを併用する。
- ※ レスキュー：1時間量を早送り（30分以上あけて反復使用可）。
レスキューを複数回使用しても目標とする鎮静深度が得られない場合は、医師と相談しベースアップを検討する。
ベースアップ後は呼吸抑制に注意する。
- ※ 判断に迷う場合や、鎮静に慣れていない場合は緩和ケアチームに相談すること。