

経皮吸収型 持続性癌疼痛治療剤

劇薬、麻薬、処方箋医薬品^{注1)}

フェンタニル3日用テープ2.1mg「トーフ」
フェンタニル3日用テープ4.2mg「トーフ」
フェンタニル3日用テープ8.4mg「トーフ」
フェンタニル3日用テープ12.6mg「トーフ」
フェンタニル3日用テープ16.8mg「トーフ」

《フェンタニル経皮吸収型製剤》

FENTANYL TAPE FOR 3 DAYS 2.1mg “TOWA”/ TAPE FOR 3 DAYS
 4.2mg “TOWA”/ TAPE FOR 3 DAYS 8.4mg “TOWA”/ TAPE FOR 3
 DAYS 12.6mg “TOWA”/ TAPE FOR 3 DAYS 16.8mg “TOWA”

日本標準商品分類番号 878219			
	承認番号	薬価収載	販売開始
テープ2.1mg	23000AMX00311	2018年6月	2018年6月
テープ4.2mg	23000AMX00312	2018年6月	2018年6月
テープ8.4mg	23000AMX00313	2018年6月	2018年6月
テープ12.6mg	23000AMX00314	2018年6月	2018年6月
テープ16.8mg	23000AMX00315	2018年6月	2018年6月

貯 法：室温保存
 使用期限：外箱、内袋に記載

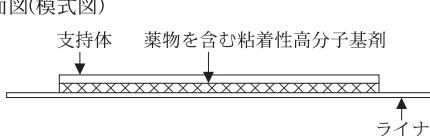
【警 告】

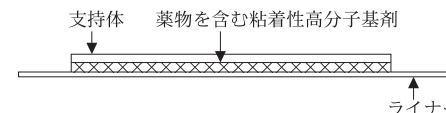
本剤貼付部位の温度が上昇するとフェンタニルの吸収量が増加し、過量投与になり、死に至るおそれがある。本剤貼付中は、外部熱源への接触、熱い温度での入浴等を避けること。発熱時には患者の状態を十分に観察し、副作用の発現に注意すること。（「重要な基本的注意」の項参照）

※※【禁忌（次の患者には投与しないこと）】

- 1) 本剤の成分に対し過敏症のある患者
- ※※ 2) ナルメフェン塩酸塩を投与中の患者又は投与中止後1週間以内の患者（「相互作用」の項参照）

【組成・性状】

	フェンタニル 3日用テープ 2.1mg「トーフ」	フェンタニル 3日用テープ 4.2mg「トーフ」	フェンタニル 3日用テープ 8.4mg「トーフ」
1枚中の有効成分	フェンタニル ……………2.1mg	フェンタニル ……………4.2mg	フェンタニル ……………8.4mg
添加物	アクリル酸エステル・酢酸ビニル共重合体、アクリル酸2-エチルヘキシル・酢酸ビニル・アクリル酸ブチル・アクリル酸共重合体溶液、脂環族飽和炭化水素樹脂、タルク、軽質流動パラフィン		
性状	透明～半透明で角が丸い長方形のテープ剤である。膏体面は透明のライナーで覆われている。		
外形	断面図(模式図) 		
1枚の大きさ	26.1mm×20.5mm	41.6mm×25.4mm	60.8mm×37.8mm
面積	5.25cm ²	10.5cm ²	21.0cm ²
	フェンタニル3日用 テープ12.6mg「トーフ」	フェンタニル3日用 テープ16.8mg「トーフ」	
1枚中の有効成分	フェンタニル……………12.6mg	フェンタニル……………16.8mg	

	フェンタニル3日用 テープ12.6mg「トーフ」	フェンタニル3日用 テープ16.8mg「トーフ」
添加物	アクリル酸エステル・酢酸ビニル共重合体、アクリル酸2-エチルヘキシル・酢酸ビニル・アクリル酸ブチル・アクリル酸共重合体溶液、脂環族飽和炭化水素樹脂、タルク、軽質流動パラフィン	
性状	透明～半透明で角が丸い長方形のテープ剤である。膏体面は透明のライナーで覆われている。	
外形	断面図(模式図) 	
1枚の大きさ	60.7mm×55.1mm	60.7mm×72.3mm
面積	31.5cm ²	42.0cm ²

【効能・効果】

非オピオイド鎮痛剤及び弱オピオイド鎮痛剤で治療困難な下記疾患における鎮痛（ただし、他のオピオイド鎮痛剤から切り替えて使用する場合に限る。）

中等度から高度の疼痛を伴う各種癌における鎮痛

【効能・効果に関連する使用上の注意】

本剤は、他のオピオイド鎮痛剤が一定期間投与され、忍容性が確認された患者で、かつオピオイド鎮痛剤の継続的な投与を必要とする癌性疼痛の管理にのみ使用すること。

【用法・用量】

本剤は、オピオイド鎮痛剤から切り替えて使用する。通常、成人に対し胸部、腹部、上腕部、大腿部等に貼付し、3日毎（約72時間）に貼り替えて使用する。初回貼付用量は本剤投与前に使用していたオピオイド鎮痛剤の用法・用量を勘案して、2.1mg（12.5μg/hr）、4.2mg（25μg/hr）、8.4mg（50μg/hr）、12.6mg（75μg/hr）のいずれかの用量を選択する。その後の貼付用量は患者の症状や状態により適宜増減する。

注1) 注意－医師等の処方箋により使用すること

【用法・用量に関連する使用上の注意】

1) 初回貼付用量

初回貼付用量として、フェンタニル3日用テープ16.8mg「トローワ」(100 μ g/hr)は推奨されない。(本邦において、初回貼付用量として12.6mg(75 μ g/hr)を超える使用経験はない)

初回貼付用量を選択する下記換算表は、経口モルヒネ量90mg/日(坐剤の場合45mg/日、注射の場合30mg/日)、経口オキシコドン量60mg/日、経口コデイン量270mg/日以上、フェンタニル経皮吸収型製剤(1日貼付型製剤)1.7mg(フェンタニル0.6mg/日)に対して本剤4.2mg(25 μ g/hr;フェンタニル0.6mg/日)へ切り替えるものとして設定している。

なお、初回貼付用量は換算表に基づく適切な用量を選択し、過量投与にならないよう注意すること。

換算表(オピオイド鎮痛剤1日使用量に基づく推奨貼付用量)

フェンタニル3日用テープ「トローワ」3日貼付用量	2.1mg	4.2mg	8.4mg	12.6mg
定常状態における推定平均吸収速度* (μ g/hr)	12.5	25	50	75
定常状態における推定平均吸収量* (mg/日)	0.3	0.6	1.2	1.8
	↑	↑	↑	↑
モルヒネ経口剤 (mg/日)	<45	45~134	135~224	225~314
モルヒネ坐剤 (mg/日)	<30	30~69	70~112	113~157
モルヒネ注射剤 (mg/日)	<15	15~44	45~74	75~104
オキシコドン経口剤 (mg/日)	<30	30~89	90~149	150~209
フェンタニル注射剤 (mg/日)	<0.3	0.3~0.8	0.9~1.4	1.5~2.0
フェンタニル経皮吸収型製剤 ^{注2)} (1日貼付型製剤:貼付用量mg) [定常状態における推定平均吸収量 (mg/日)]	0.84 [0.3]	1.7 [0.6]	3.4 [1.2]	5 [1.8]

注2) フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤を含まない。
* フェンタニル3日用テープ16.8mg「トローワ」(100 μ g/hr)は、初回貼付用量としては推奨されないが、定常状態における推定平均吸収量は2.4mg/日に相当する。

2) 初回貼付時

他のオピオイド鎮痛剤から本剤に初めて切り替えた場合、初回貼付24時間後までフェンタニルの血中濃度が徐々に上昇するため、鎮痛効果が得られるまで時間を要する。そのため、下記の「使用方法例」を参考に、切り替え前に使用していたオピオイド鎮痛剤の投与を行うことが望ましい。

【使用方法例】

使用していたオピオイド鎮痛剤*の投与回数	オピオイド鎮痛剤の使用法例
1日1回投与	投与12時間後に本剤の貼付を開始する。
1日2~3回投与	本剤の貼付開始と同時に1回量を投与する。
1日4~6回投与	本剤の貼付開始と同時に及び4~6時間後に1回量を投与する。
持続投与	本剤の貼付開始後6時間まで継続して持続投与する。

* 経皮吸収型製剤を除く。
患者により上記表の「使用方法例」では、十分な鎮痛効果が得られない場合がある。患者の状態を観察し、本剤の鎮痛効果が得られるまで、適時オピオイド鎮痛剤の追加投与(レスキュー)により鎮痛をはかること。1回の追加投与量として、本剤の切り替え前に使用していたオピオイド鎮痛剤が経口剤又は坐剤の場合は1日投与量の1/6量を、注射剤の場合は1/12量を目安として投与すること。この場合、速効性のオピオイド鎮痛剤を使用することが望ましい。

3) 用量調整と維持

(1) 疼痛増強時における処置

本剤貼付中に痛みが増強した場合や疼痛が管理されている患者で突出痛(一時的にあらわれる強い痛み)が発現した場合には、直ちにオピオイド鎮痛剤の追加投与(レスキュー)により鎮痛をはかること。1回の追加投与量として、本剤の切り替え前に使用していたオピオイド鎮痛剤が経口剤又は坐剤の場合は1日投与量の1/6量を、注射剤の場合は1/12量を目安として投与すること。この場合、速効性のオピオイド鎮痛剤を使用することが望ましい。

(2) 増量

鎮痛効果が得られるまで各患者毎に用量調整を行うこと。鎮痛効果が十分得られない場合は、追加投与(レスキュー)されたオピオイド鎮痛剤の1日投与量及び疼痛程度を考慮し、2.1mg(12.5 μ g/hr)から4.2mg(25 μ g/hr)への増量の場合を除き、貼付用量の25~50%を目安として貼り替え時に増量する。なお、本剤の1回の貼付用量が50.4mg(300 μ g/hr)を超える場合は、他の方法を考慮すること。

(3) 減量

連用中における急激な減量は、退薬症候があらわれることがあるので行わないこと。副作用等により減量する場合は、十分に観察を行いながら慎重に減量すること。

4) 投与の中止

- 本剤の投与を必要としなくなった場合には、退薬症候の発現を防ぐために徐々に減量すること。
- 本剤の投与を中止し、他のオピオイド鎮痛剤に変更する場合は、本剤剥離後の血中フェンタニル濃度が50%に減少するのに17時間以上かかることから、他のオピオイド鎮痛剤の投与は低用量から開始し、患者の状態を観察しながら適切な鎮痛効果が得られるまで漸増すること。

*****【使用上の注意】**

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- 慢性肺疾患等の呼吸機能障害のある患者[呼吸抑制を増強するおそれがある。]
- 喘息患者[気管支収縮を起こすおそれがある。]
- 徐脈性不整脈のある患者[徐脈を助長させるおそれがある。]
- 肝・腎機能障害のある患者[代謝・排泄が遅延し、副作用があらわれやすくなるおそれがある。なお、腎機能障害患者を対象として有効性及び安全性を指標とした臨床試験は実施していない。]
- 頭蓋内圧の亢進、意識障害・昏睡、脳腫瘍等の脳に器質的障害のある患者[呼吸抑制を起こすおそれがある。]
- 40℃以上の発熱が認められる患者[本剤からのフェンタニル放出量の増加により、薬理作用が増強するおそれがある。]
- 薬物依存の既往歴のある患者[依存性を生じやすい。]
- 高齢者(「高齢者への投与」の項参照)

2. 重要な基本的注意

- 本剤を中等度から高度の癌性疼痛以外の管理に使用しないこと。
- 本剤の使用開始にあたっては、主な副作用、具体的な使用方法、使用時の注意点、保管方法等を患者等に対して十分に説明し、理解を得た上で使用を開始すること。特に呼吸抑制、意識障害等の症状がみられた場合には速やかに主治医に連絡するよう指導すること。また、本剤使用中に本剤が他者に付着しないよう患者等に指導すること。(「適用上の注意」の項参照)

- 3) 重篤な呼吸抑制が認められた場合には、本剤を剥離し、呼吸管理を行う。呼吸抑制に対しては麻薬拮抗剤（ナロキソン、レバロルフアン等）が有効であるが、麻薬拮抗剤の作用持続時間は本剤より短いので、観察を十分に行い麻薬拮抗剤の繰り返し投与を考慮すること。
- 4) 他のオピオイド鎮痛剤から本剤への切り替え直後に、悪心、嘔吐、傾眠、浮動性めまい等の副作用が多く認められることがあるため、切り替え時には観察を十分に行い、慎重に投与すること。なお、これらの副作用は経時的に減少する傾向がみられる。
- 5) 他のオピオイド鎮痛剤から本剤に切り替えた場合には、患者によっては、あくび、悪心、嘔吐、下痢、不安、振戦、悪寒等の**退薬症候**があらわれることがあるので、患者の状態を観察しながら必要に応じ適切な処置を行うこと。
- 6) 本剤を増量する場合には、副作用に十分注意すること。
- 7) 連用により**薬物依存**を生じることがあるので、観察を十分に行い、慎重に投与すること。
また、乱用や誤用により過量投与や死亡に至る可能性があるため、これらを防止するため観察を十分行うこと。
- 8) 連用中における投与量の急激な減量は、**退薬症候**があらわれることがあるので行わないこと。
- 9) 重篤な副作用が発現した患者については、本剤剥離後のフェンタニルの血中動態を考慮し、本剤剥離から最低でも24時間観察を継続すること。
- 10) 本剤貼付中に発熱又は激しい運動により体温が上昇した場合、本剤貼付部位の温度が上昇しフェンタニル吸収量が増加するため、過量投与になり、死に至るおそれがあるので、患者の状態に注意すること。また、本剤貼付後、貼付部位が電気パッド、電気毛布、加温ウォーターベッド、赤外線灯、集中的な日光浴、サウナ、湯たんぽ等の**熱源に接しない**ようにすること。本剤を貼付中に入浴する場合は、熱い温度での入浴は避けさせるようにすること。
- 11) CYP3A4阻害作用を有する薬剤を併用している患者では、血中濃度が高くなる可能性があるため、観察を十分に行い慎重に投与すること。（「相互作用」の項参照）
- 12) 眠気、めまいが起こることがあるので、本剤投与中の患者には**自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させない**よう注意すること。

3. 相互作用

本剤は、主として肝代謝酵素CYP3A4で代謝される。

※※ 1) 併用禁忌（併用しないこと）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ナルメフェン塩酸塩 セリンクロ	離脱症状を起こすおそれがある。また、鎮痛作用が減弱するおそれがある。ナルメフェン塩酸塩を投与中の患者又は投与中止後1週間以内の患者には投与しないこと。（「禁忌」の項参照）	μオピオイド受容体への競合的阻害による。

2) 併用注意（併用に注意すること）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
中枢神経抑制剤 フェノチアジン系薬剤 ベンゾジアゼピン系薬剤 バルビツール酸系薬剤等 全身麻酔剤 モノアミン酸化酵素阻害剤 三環系抗うつ剤 骨格筋弛緩剤 鎮静性抗ヒスタミン剤 アルコール オピオイド系薬剤	呼吸抑制、低血圧、めまい、口渇及び顕著な鎮静又は昏睡が起こることがあるので、減量するなど慎重に投与すること。	相加的に中枢神経抑制作用が増強する。
セロトニン作用薬 選択的セロトニン再取り込み阻害剤(SSRI) セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害剤(SNRI) モノアミン酸化酵素阻害剤等	セロトニン症候群(不安、焦燥、興奮、錯乱、発熱、発汗、頻脈、振戦、ミオクローヌス等)があらわれるおそれがある。	相加的にセロトニン作用が増強するおそれがある。
※ CYP3A4阻害作用を有する薬剤 リトナビル イトラコナゾール フルコナゾール ボリコナゾール アミオダロン クラリスロマイシン ジルチアゼム フルボキサミン等	本剤のAUCの増加、血中半減期の延長が認められたとの報告がある。呼吸抑制等の副作用が発現するおそれがあるので、観察を十分に行い、慎重に投与すること。	肝CYP3A4に対する阻害作用により、本剤の代謝が阻害される。
CYP3A4誘導作用を有する薬剤 リファンピシン カルバマゼピン フェノバルビタール フェニトイン等	本剤の血中濃度が低下し、治療効果が減弱するおそれがある。必要に応じて本剤の用量調整を行うこと。CYP3A4誘導作用を有する薬剤の中止後、本剤の血中濃度が上昇し、重篤な呼吸抑制等の副作用が発現するおそれがあるので、観察を十分に行い、慎重に投与すること。	肝CYP3A4に対する誘導作用により、本剤の代謝が促進される。

4. 副作用

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

1) 重大な副作用（頻度不明）

- (1) **依存性**：連用により薬物依存を生じることがあるので、観察を十分に行い、慎重に投与すること。連用中に投与量の急激な減量ないし中止により退薬症候があらわれることがある。
また、乱用や誤用により過量投与や死亡に至る可能性があるため、これらを防止するため観察を十分行うこと。

- (2) **呼吸抑制**：呼吸抑制があらわれることがあるので、無呼吸、呼吸困難、呼吸異常、呼吸緩慢、不規則な呼吸、換気低下等があらわれた場合には、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。なお、本剤による呼吸抑制には、麻薬拮抗剤（ナロキソン、レバロルフアン等）が有効である。
- (3) **意識障害**：意識レベルの低下、意識消失等の意識障害があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。
- (4) **ショック、アナフィラキシー**：ショック、アナフィラキシーがあらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。
- (5) **痙攣**：間代性、大発作型等の痙攣があらわれることがあるので、このような場合には投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。

2) その他の副作用

	頻度不明
循環器	動悸、高血圧、頻脈、低血圧、徐脈、チアノーゼ
精神神経系	傾眠、めまい、不眠、不穏、せん妄、いらいら感、不安、うつ病、幻覚、健忘、錯乱、頭痛、味覚異常、振戦、激越、多幸症、記憶障害、回転性めまい、錯感覚、感覚鈍麻、無感情、注意力障害、錐体外路障害
皮膚	貼付部位反応（そう痒感、紅斑、発疹、湿疹、皮膚炎）、そう痒、紅斑、湿疹、皮膚炎（接触性皮膚炎、アレルギー性皮膚炎を含む）、発疹、貼付部位の小水疱、汗疹
消化器	嘔気、便秘、嘔吐、下痢、腹痛、イレウス、口渇、口内炎、胃部不快感、消化不良、痔核
肝臓	肝機能異常
泌尿器	排尿困難、尿閉
眼障害	霧視、縮瞳、結膜炎、複視
感染症	膀胱炎、鼻咽頭炎、帯状疱疹
臨床検査	血中Al-P増加、AST(GOT)増加、ALT(GPT)増加、血中尿素窒素上昇、LDH増加、白血球数増加、 γ -GTP増加、血小板数減少、総蛋白減少、体重減少、血中ビリルビン増加、血中カリウム減少、蛋白尿、尿糖陽性、白血球数減少
その他	けん怠感、食欲減退、薬剤離脱症候群、発熱、貧血、末梢性浮腫、筋痙攣、異常感、発汗、無力症、しゃっくり、筋骨格痛、性功能不全、勃起不全、疲労、インフルエンザ様疾患、冷感、体温変動感、体熱感、白血球増加症、耳鳴、背部痛、四肢痛、不正子宮出血、胸部不快感、胸痛、悪寒

5. 高齢者への投与

高齢者には副作用の発現に注意し、慎重に投与すること。[高齢者ではフェンタニルのクリアランスが低下し、血中濃度消失半減期の延長がみられ、若年者に比べ感受性が高いことが示唆されている。]

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- 1) 妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。[フェンタニルクエン酸塩注射液において、分娩時の投与により新生児に呼吸抑制、分娩時を含む妊娠中の投与により胎児に徐脈があらわれたとの報告がある。妊娠中のフェンタニル経皮吸収型製剤投与により、新生児に退薬症候がみられたとの報告がある。動物実験（ラット静脈内投与試験）で胎児死亡が報告されている。]
- 2) 授乳中の女性には、本剤投与中は授乳を避けさせること。[ヒトで母乳中へ移行することが報告されている。]

7. 小児等への投与

小児等に対する安全性は確立されていない。（使用経験がない）

8. 過量投与

- 1) **症状**：フェンタニルの過量投与時の症状として、薬理作用の増強により重篤な換気低下を示す。
- 2) **処置**：過量投与時には以下の治療を行うことが望ましい。
 - (1) 換気低下が起きたら、直ちに本剤を剥離し、患者をゆり動かしたり、話しかけたりして目をさまさせておく。
 - (2) 麻薬拮抗剤（ナロキソン、レバロルフアン等）の投与を行う。患者に退薬症候又は麻薬拮抗剤の副作用が発現しないよう慎重に投与する。なお、麻薬拮抗剤の作用持続時間は本剤の作用時間より短いので、患者のモニタリングを行うか又は患者の反応に応じて、初回投与後は注入速度を調節しながら持続静注する。
 - (3) 臨床的に処置可能な状況であれば、患者の気道を確保し、酸素吸入し、呼吸を補助又は管理する。必要があれば咽頭エアウェイ又は気管内チューブを使用する。これらにより、適切な呼吸管理を行う。
 - (4) 適切な体温の維持と水分摂取を行う。
 - (5) 重度かつ持続的な低血圧が続けば、循環血液量減少の可能性があるため、適切な輸液療法を行う。

9. 適用上の注意

1) 交付時

- (1) オピオイド鎮痛剤が投与されていた患者であることを確認した上で本剤を交付すること。
- (2) 包装袋を開封せず交付すること。
- (3) 本剤の使用開始にあたっては、患者等に対して具体的な使用方法、使用時の注意点、保管方法等（下記の「2) 貼付部位」、「3) 貼付時」、「4) 貼付期間中」、「5) 保管方法」の項参照）を患者向けの説明書を用いるなどの方法によって指導すること。
- (4) 患者等に対して、本剤を指示された目的以外に使用してはならないことを指導すること。
- (5) 患者等に対して、本剤を他人へ譲渡してはならないことを指導すること。

2) 貼付部位

- (1) 体毛のない部位に貼付することが望ましいが、体毛のある部位に貼付する場合は、創傷しないようにハサミを用いて除毛すること。本剤の吸収に影響を及ぼすため、カミソリや除毛剤等は使用しないこと。
- (2) 貼付部位の皮膚を拭い、清潔にしてから本剤を貼付すること。清潔にする場合には、本剤の吸収に影響を及ぼすため、石鹸、アルコール、ローション等は使用しないこと。また、貼付部位の水分は十分に取り除くこと。
- (3) 皮膚刺激を避けるため、毎回貼付部位を変えることが望ましい。
- (4) 活動性皮膚疾患、創傷面等がみられる部位及び放射線照射部位は避けて貼付すること。

3) 貼付時

- (1) 本剤を使用するまでは包装袋を開封せず、開封後は速やかに貼付すること。
- (2) 包装袋は手で破り開封し、本剤を取り出すこと。手で破ることが困難な場合は、ハサミ等で包装袋の端に切り込みを入れ、そこから手で破り本剤を取り出すこと。
- (3) 本剤をハサミ等で切って使用しないこと。また、傷ついた本剤は使用しないこと。
- (4) 本剤を使用する際には、ライナーを剥がして使用すること。
- (5) 貼付後、約30秒間手のひらでしっかり押え、本剤の縁の部分が皮膚面に完全に接着するようにすること。

4) 貼付期間中

- 本剤が他者に付着しないよう注意すること。本剤の他者への付着に気付いたときは、直ちに剥離し、付着部位を水で洗い流し、異常が認められた場合には受診すること。[海外において、オピオイド貼付剤を使用している患者と他者（特に小児）が同じ寝具で就寝するなど身体が接触した際に、誤って他者に付着し有害事象が発現したとの報告がある。]
- 本剤が皮膚から一部剥離した場合は、再度手で押しつけて剥離部を固定するが、粘着力が弱くなった場合は本剤を剥離し、直ちに同用量の新たな本剤に貼り替えて3日間貼付すること。
- 使用済み製剤は粘着面を内側にして貼り合わせた後、安全に処分すること。未使用製剤は病院又は薬局に返却すること。

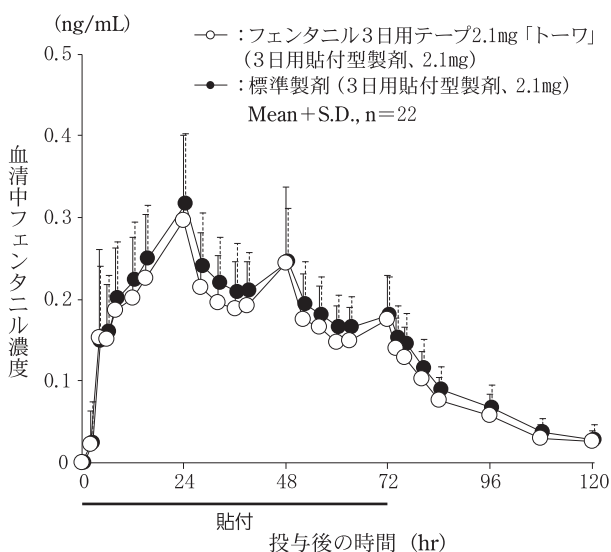
5) 保管方法

本剤を子供の手の届かない、高温にならない所に保管すること。

【薬物動態】

生物学的同等性試験

フェンタニル3日用テープ2.1mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1枚（フェンタニルとして2.1mg）健康成人男子（n=22）に絶食単回経皮投与して血清中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax）について90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、log(0.80)~log(1.25)の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された¹⁾。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₁₂₀ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
フェンタニル3日用テープ2.1mg「トーワ」 (3日用貼付型製剤, 2.1mg)	16.89±5.32	0.2960±0.1054	24.0±0.0	19.26±5.21
標準製剤 (3日用貼付型製剤, 2.1mg)	18.46±4.79	0.3180±0.08503	23.6±1.9	19.58±4.66

(Mean±S.D., n=22)

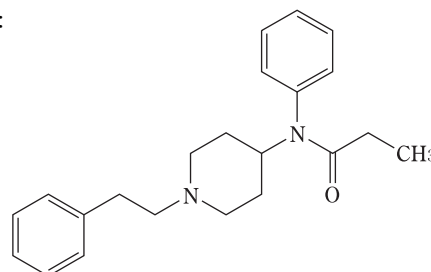
血清中濃度並びにAUC、Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

【薬効薬理】

オピオイド受容体のうち、主として μ 受容体に作用して、中枢神経及び消化器系に対する作用を現すが、 δ 及び κ 受容体に対する親和性も有する。中枢神経系に対しては、鎮痛、麻酔、多幸感、鎮咳、呼吸抑制などの中枢抑制作用と、嘔吐、縮瞳、痙攣などの中枢興奮作用を示す。脳内には下行性の痛覚制御経路があり、その経路を賦活することにより、脊髄後角における痛覚情報の伝達を抑制すると考えられている²⁾。

【有効成分に関する理化学的知見】

構造式：



一般名：フェンタニル (Fentanyl)

化学名：*N*-(1-phenethylpiperidin-4-yl)-*N*-phenylpropanamide

分子式： $C_{22}H_{28}N_2O$

分子量：336.47

性状：白色の粉末である。メタノール又はエタノール（96）に溶けやすく、水に極めて溶けにくい。

【取扱い上の注意】

安定性試験

最終包装製品を用いた加速試験（40℃、相対湿度75%、6ヵ月）の結果、通常の市場流通下においてそれぞれ3年間安定であることが推測された³⁾。

【包装】

- フェンタニル3日用テープ2.1mg「トーワ」：5枚
- フェンタニル3日用テープ4.2mg「トーワ」：5枚
- フェンタニル3日用テープ8.4mg「トーワ」：5枚
- フェンタニル3日用テープ12.6mg「トーワ」：5枚
- フェンタニル3日用テープ16.8mg「トーワ」：5枚

【主要文献】

- 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験
- 第十七改正日本薬局方解説書、C-4436, 2016
- 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験

※【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

東和薬品株式会社 学術部DIセンター

〒570-0081 大阪府守口市日吉町2丁目5番15号

☎0120-108-932 FAX 06-7177-7379

<https://med.towayakuhin.co.jp/medical/>

製造販売元

東和薬品株式会社

大阪府門真市新橋町2番11号