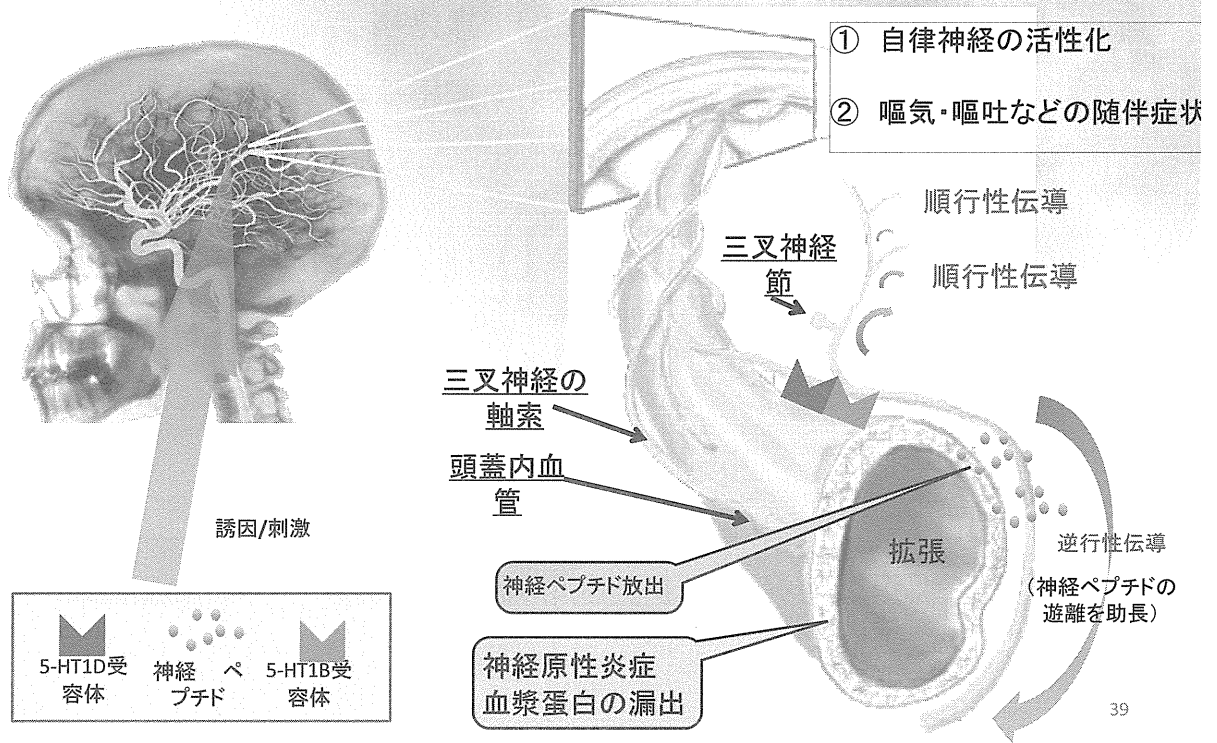


# 片頭痛の病態(三叉神経血管説)

発作時

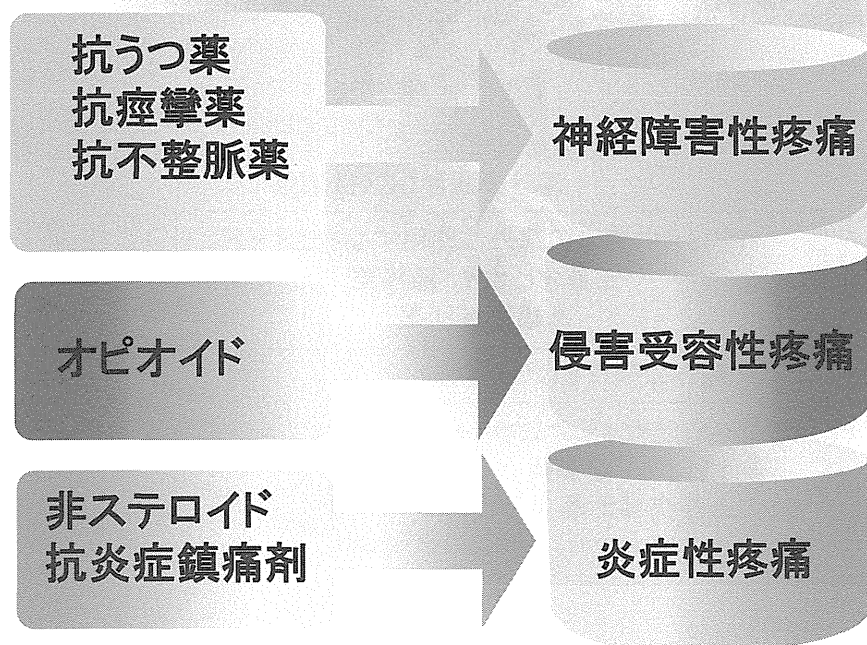


# 片頭痛

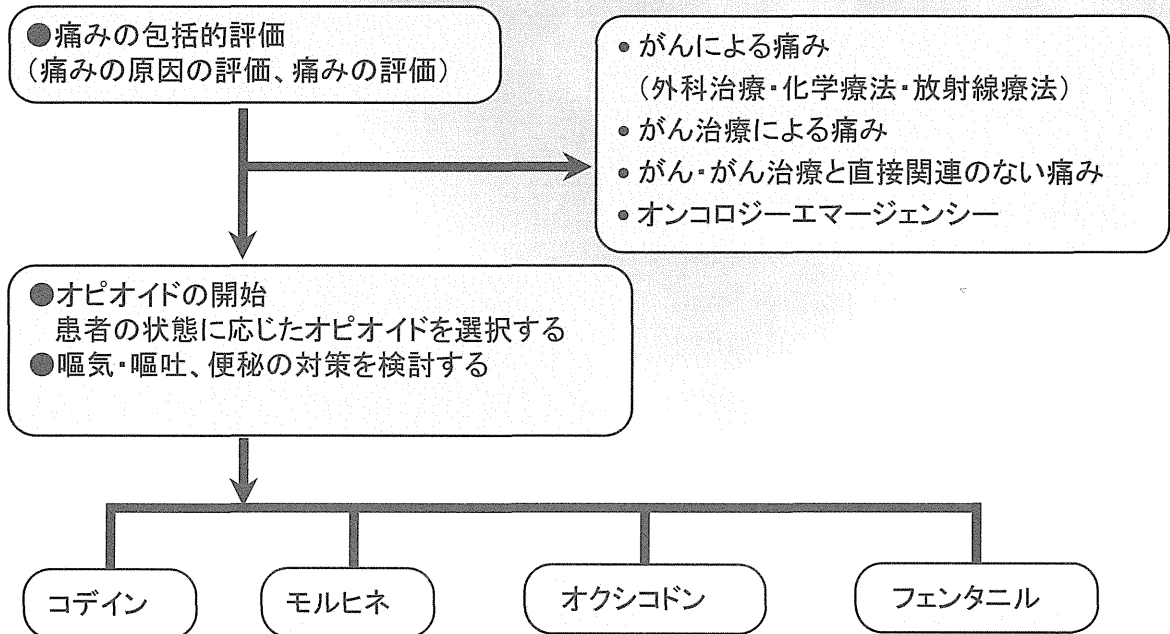
- 1ヶ月に1-2回 発作がおこる
- 吐き気・嘔吐
- 日常生活に支障をきたす痛み
- 光、音に敏感
- 数時間から3日間持続
- 頭の片側がズキズキ痛む
- 体位の変換や運動で痛みが増強



## がんの痛みは複合痛

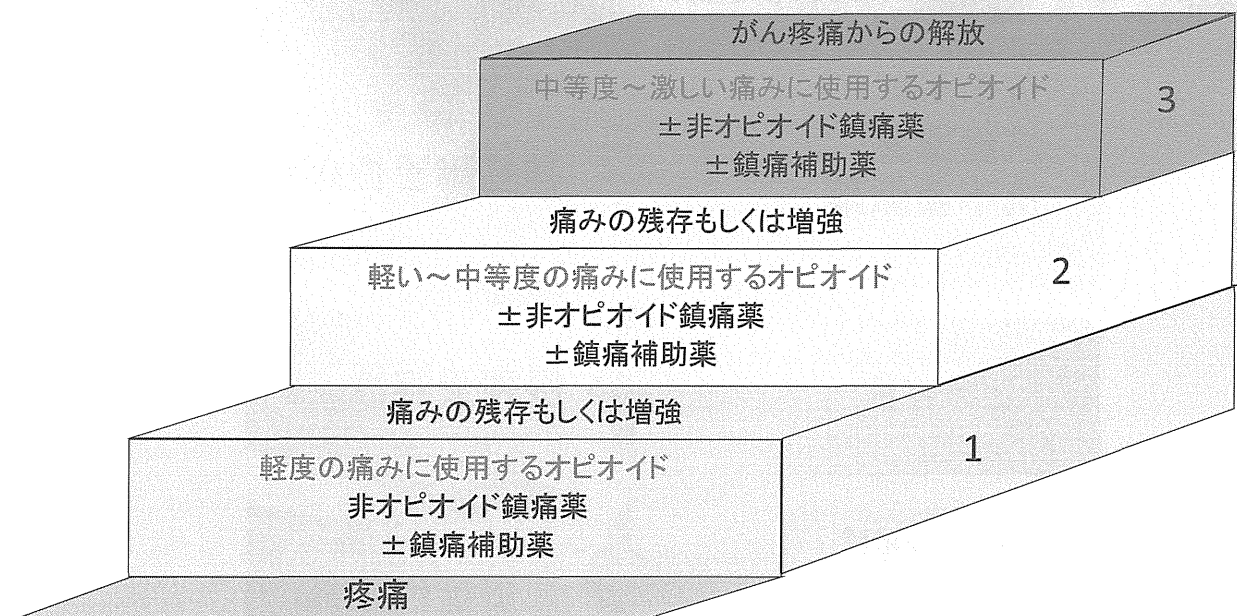


## 非オピオイド鎮痛薬で十分な鎮痛効果が得られない、または、中等度以上の痛みのあるがん患者に対して、有効な治療法は何か？



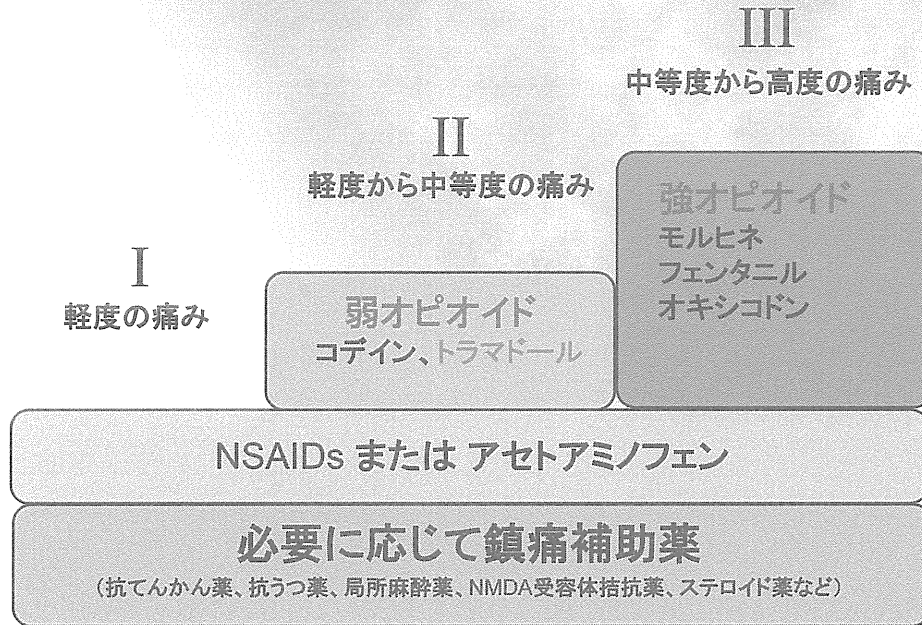
43

## WHOがん疼痛 薬物療法緩和ラダー

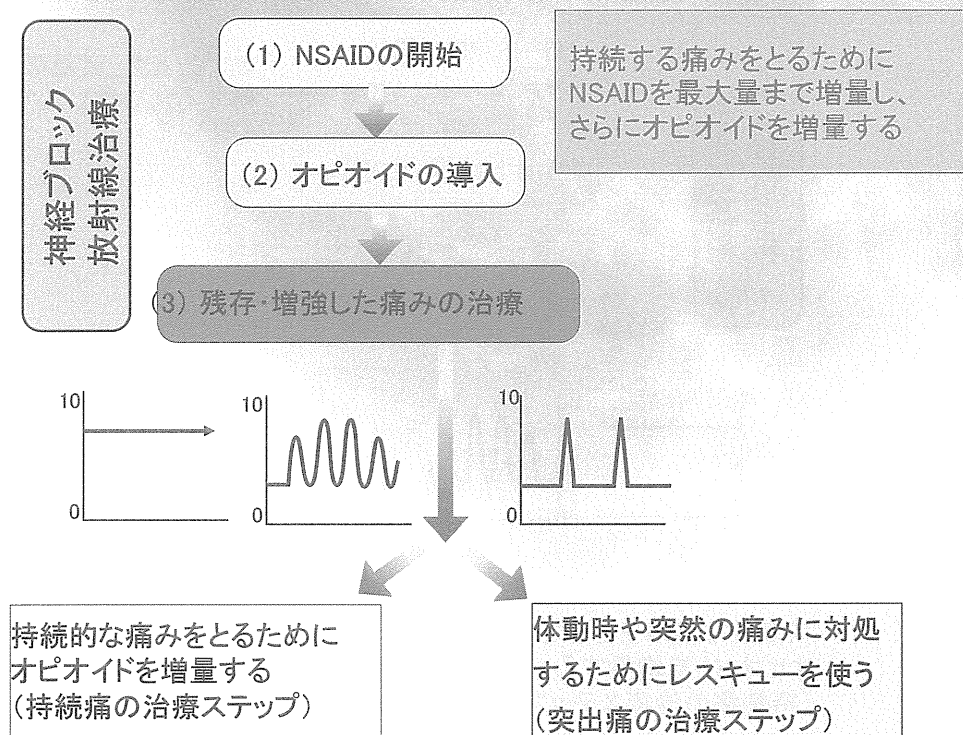


44

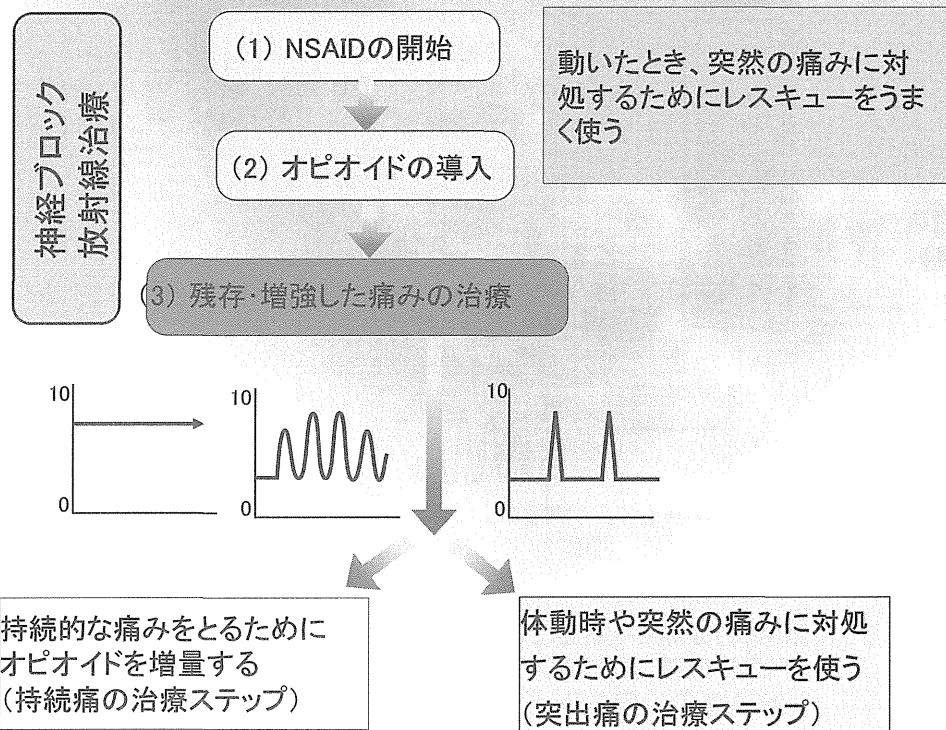
# WHO方式がん疼痛治療法



## 持続痛の治療 overview

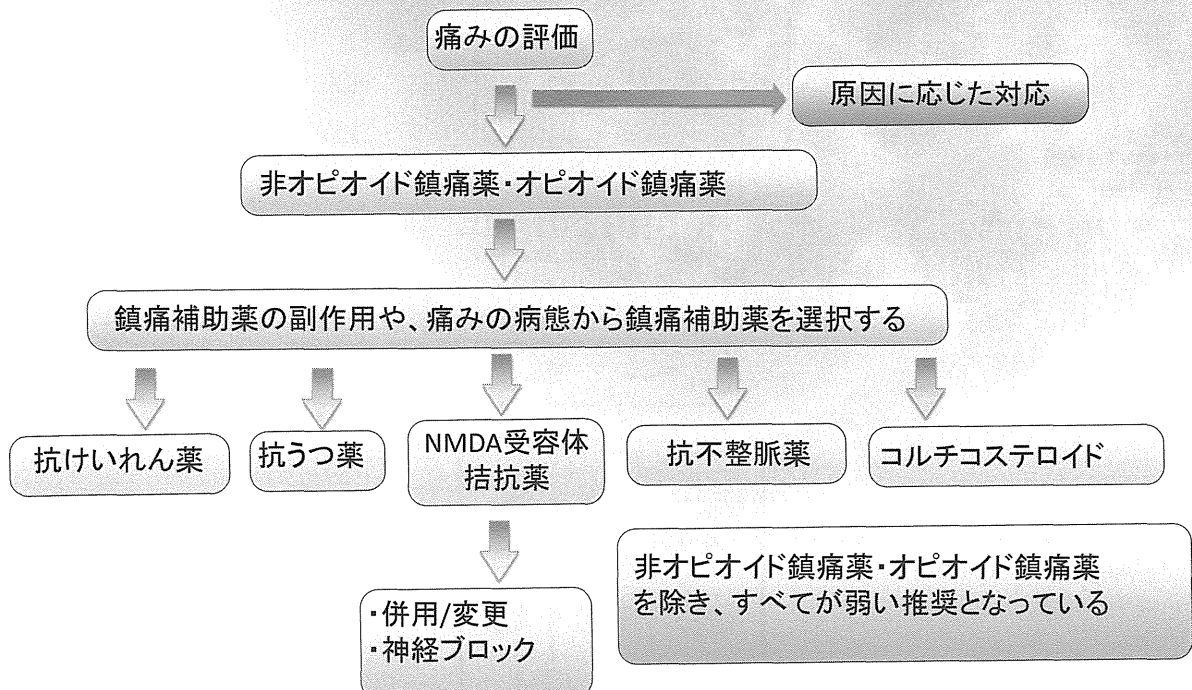


## 突出痛の治療 overview

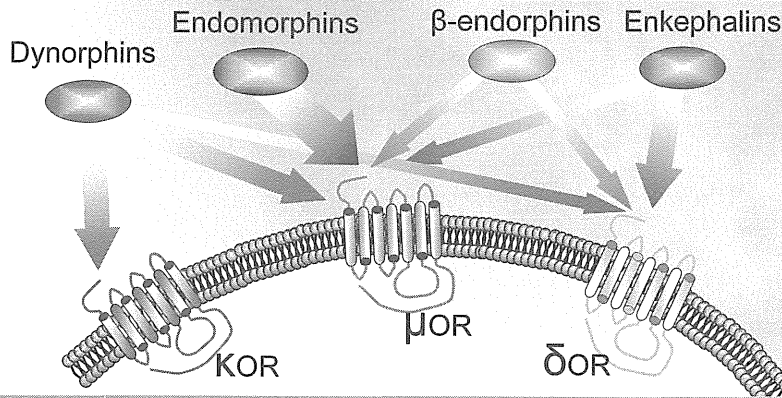


## がんによる神経障害性疼痛

がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン作成委員会

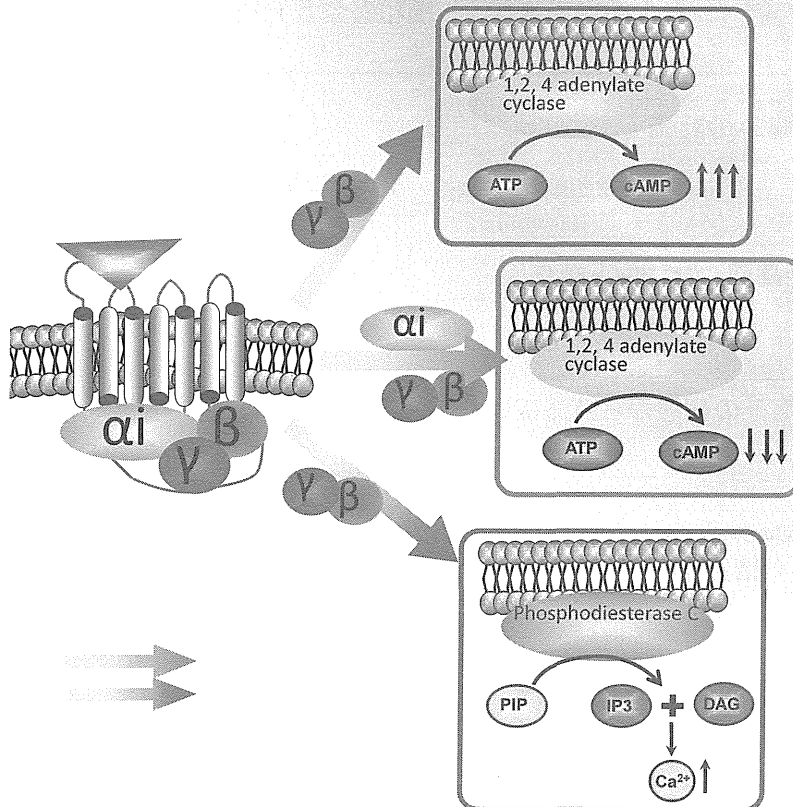


# μ-opioid receptor



Opioid Ligand	Amino acids sequence	μ	κ	δ
Dynorphins A (1-17)	Tyr-Gly-Gly-Phe-Leu-Arg-Arg-Ile-Arg-Pro-Lys-Leu-Lys-Trp-Asp-Asn-Gln	++	++	+
Endomorphins I	Tyr-Pro-Trp-Phe-NH <sub>2</sub>	+++	-	-
Endomorphins II	Tyr-Pro-Phe-Phe-NH <sub>2</sub>	+++	-	-
β-endorphins	Tyr-Gly-Gly-Phe-Leu-Thr-Ser-Glu-Lys-Ser-Gln-Thr-Pro-Leu-Val-Thr-Leu-Phe-Lys-Asn-Ala-Ile-Ile-Lys-Lys-Asn-Ala-Tyr-Lys-Lys-Gly-Glu	-	+	+
Met-enkephalins	Tyr-Gly-Gly-Phe-Met	-	+	++
Leu-enkephalins	Tyr-Gly-Gly-Phe-Met	-	+	++

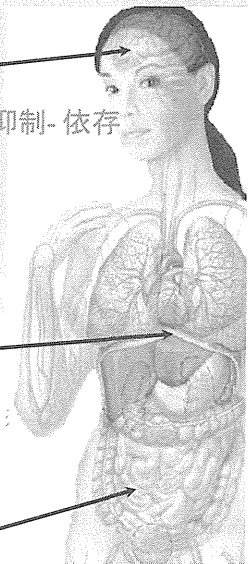
# μオピオイド受容体



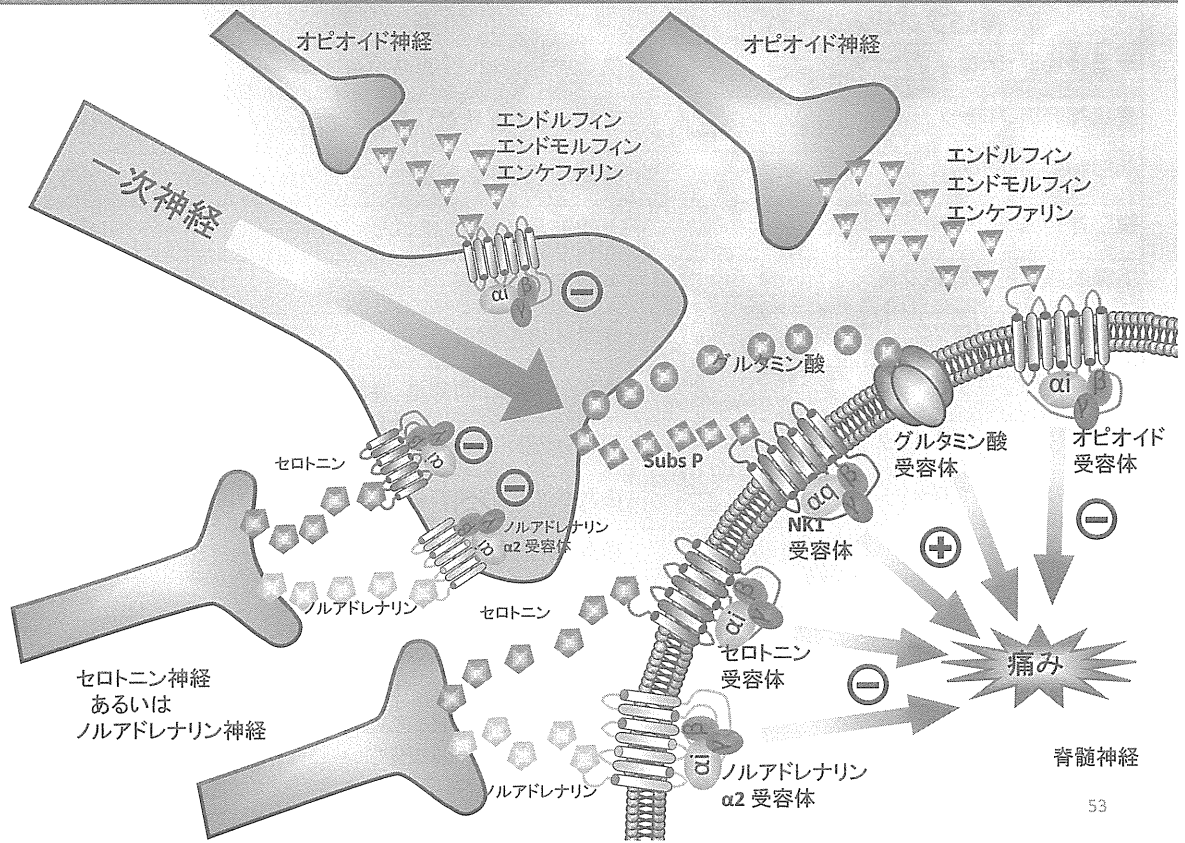
脳  
-鎮痛-呼吸抑制-依存

脊髄  
-鎮痛

腸  
-蠕動運動抑制



# μ-opioid receptor



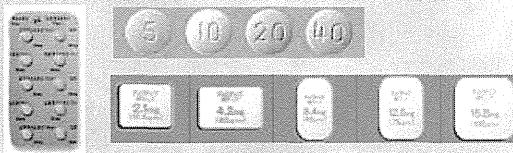


神経ブロックの名称	適応	破壊薬・熱凝固
三叉神経節・末梢枝ブロック	三叉神経領域：顔面のがん	○
星状神経節ブロック	乳癌による上肢痛・循環障害	×
肋間神経ブロック	胸壁浸潤 肋骨転移	○
腹腔神経叢ブロック	上腹部がん(特に膵がん)	○
下腸間膜動脈神経叢ブロック	下腹部の内臓痛	○
上下腹神経叢ブロック	骨盤内の内臓痛	○
不對神経節ブロック	直腸癌の旧肛門部痛・会陰部痛	○
くも膜下フェノールブロック	胸部・腹部の限局した体性痛	○
サドルフェノールブロック	直腸癌の旧肛門部痛・会陰部痛	○
神経根ブロック	限局した体性痛	△
胸部・腰部交感神経ブロック	入浴で軽快する上肢・下肢痛	○
後枝内側枝ブロック	椎体転移などからの椎間関節痛	○
持続硬膜外注入(局麻 モルヒネ)	他法でコントロールできない	持続注入
持続くも膜下注入(局麻 モルヒネ)	他法でコントロールできない	持続注入
トリガーポイント注射	頸肩・腰背部の筋筋膜性疼痛	×

	片頭痛	緊張型頭痛
痛みの性状	拍動性(脈拍に一致)	圧迫, 締め付け
痛みの部位	片側に出現, もし両側に出現しも強さに左右差	両側性
頻度と持続	頭痛発作であること, 数日ない数週の間隔を置いて出現(長くて2~3日)	発作ではない
悪心, 嘔吐	伴うことがある	ほとんどない
その他の随伴症状	光・音・不快な嗅いに過敏 肩こり, めまい感	
前駆症状	目のチカチカ, 生あくび, 不定の予知感	なし
頭痛の誘発・強化	運動など, 動きにより悪化, ストレスからの解放, 雑踏, 寝過ぎ, 炎天下, 飲酒	うつむき姿勢
初発年齢	30歳以下	30歳以降もあり
家族歴	濃厚	希薄

## モルヒネの主な主作用

鎮痛  
鎮咳



## モルヒネの主な副作用

- ① 嘔気・嘔吐、めまい
- ② 便秘
- ③ 眠気・傾眠

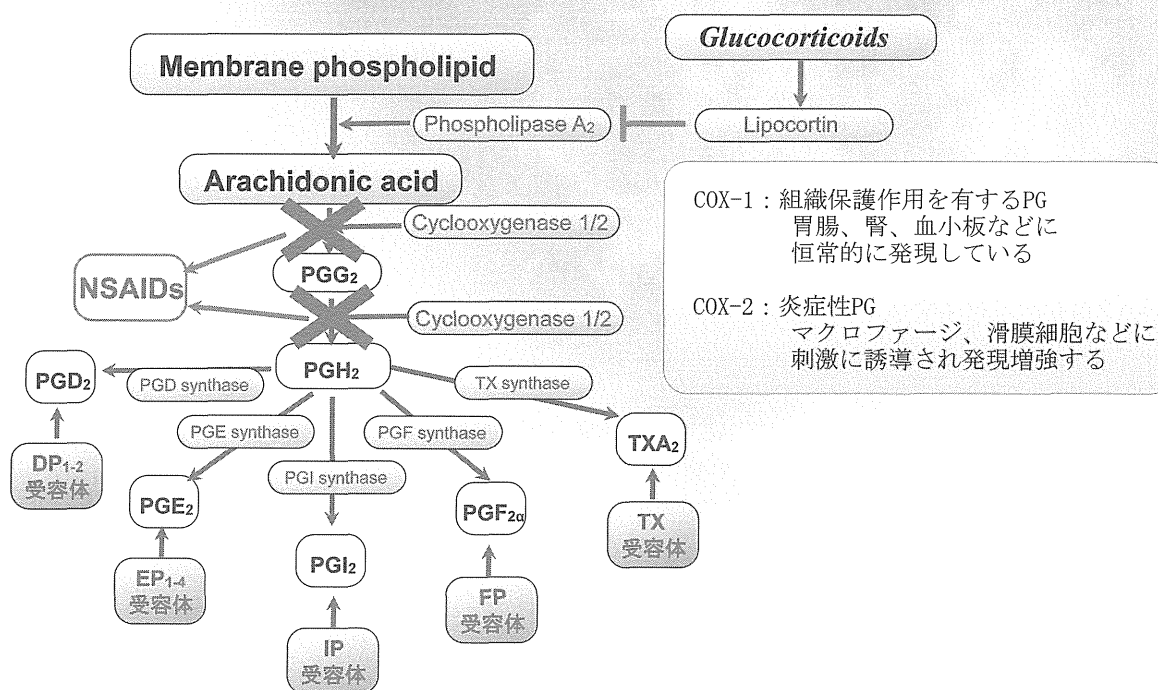
一番注意する副作用は、始めてすぐの吐き気と、長く続く便秘

57

58

厚生労働省研究班「痛みの教育コンテンツ」

## NSAIDs (non-steroidal anti-inflammatory drugs) の作用機序とCOXアイソザイム



HANDAI-ASAHI中之島塾講座（H25年1月26日）

# 「原因不明の痛みを診る」 第一回

～痛みやしきみと治療

---

大阪大学大学院医学系研究科  
疼痛医学寄附講座  
柴田政彦

## 医者痛みをどれほどわかっているか？

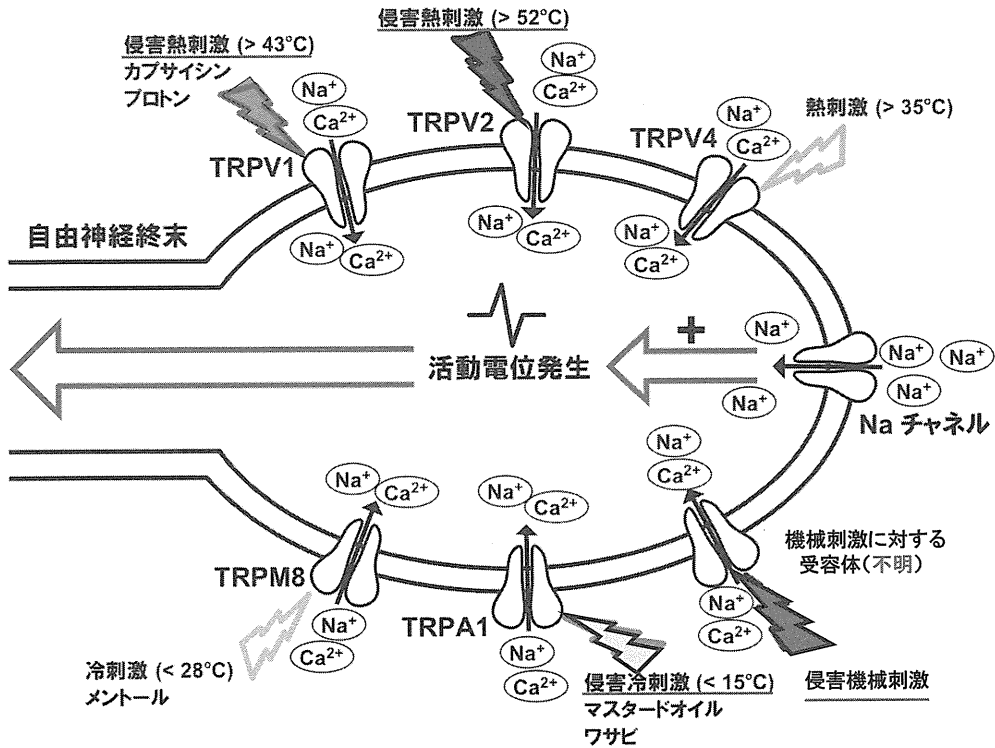
- ・かなりわかってくれている
- ・少しわかってくれている
- ・あまりわかってくれていない
- ・全然わかってくれていない

# 苦しまないための知恵

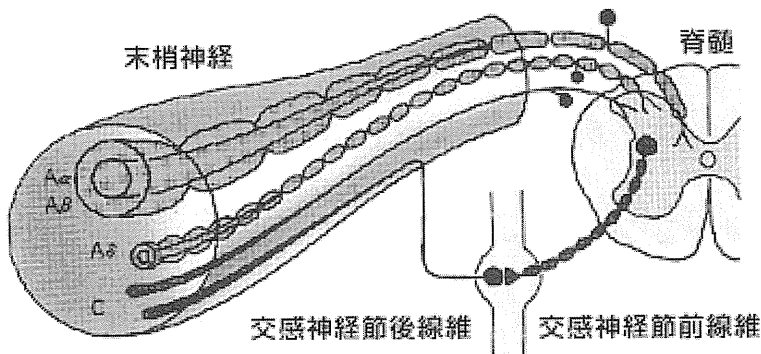
## 痛みがおこる仕組み

- 痛みを起こす刺激→電気信号
- 電気信号の伝搬
- 脳細胞の活動
- 痛みの認知
- さまざまな修飾機構
- 痛み行動

# 痛みを起こす刺激を電気信号に変える仕組み



# 痛み信号の伝搬



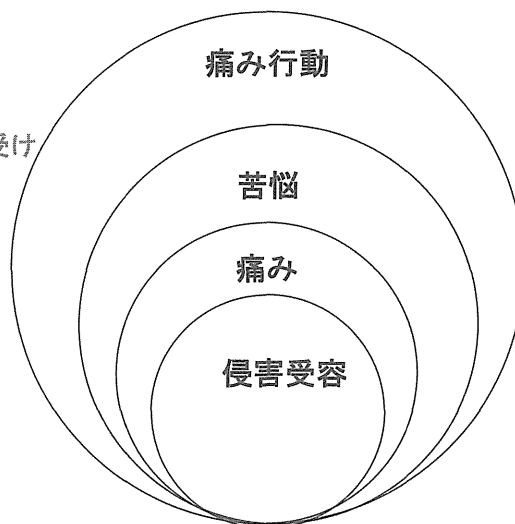
- A $\delta$ 線維 直径2-5 $\mu$ m 12-30m/s 速い伝導速度 一次痛
- C線維 直径0.4-1.2 $\mu$ m 0.5-2m/s 遅い伝導速度 二次痛

## ヒトが「イタイ」と言う時

- ・ 侵害受容系の活動
- ・ 痛覚伝達機構
- ・ 痛覚認知機構

- ・ 心理学的

- ・ 先入観
- ・ オペラント条件付け  
↳古典的条件受け
- ・ 破局化
- ・ 感情
  - ・ 不安
  - ・ 抑うつ
  - ・ 怒り
- ・ 疾病利得



## プラセボ

- ・ プラセボ(placebo)とは生理的食塩水、砂糖など本来医学的に効果のないと思われる物質で何らかの治療的効果がみられた場合、用いられた治療法のことをプラセボという。
- ・ 痛みにはプラセボ効果が大きいことが知られている。
- ・ 症状が心因性かどうかの判断のためにプラセボを用いてはならない(プラセボ効果は心因性を意味しない)
- ・ 通常、治療に対する期待が大きいほどプラセボ効果が大きい
- ・ 治療に意図してプラセボ効果を活用することの倫理性に関しては賛否両論ある

# プラセボ効果

- 中学1年生の時の体験
- 医師駆け出しのころの新薬治験の経験
- プラセボ効果は治療が大掛かりなほど強い
  - 飲み薬 < 注射 < 手術
  - 薬は値段が高いほどよく効く

# 幻肢痛

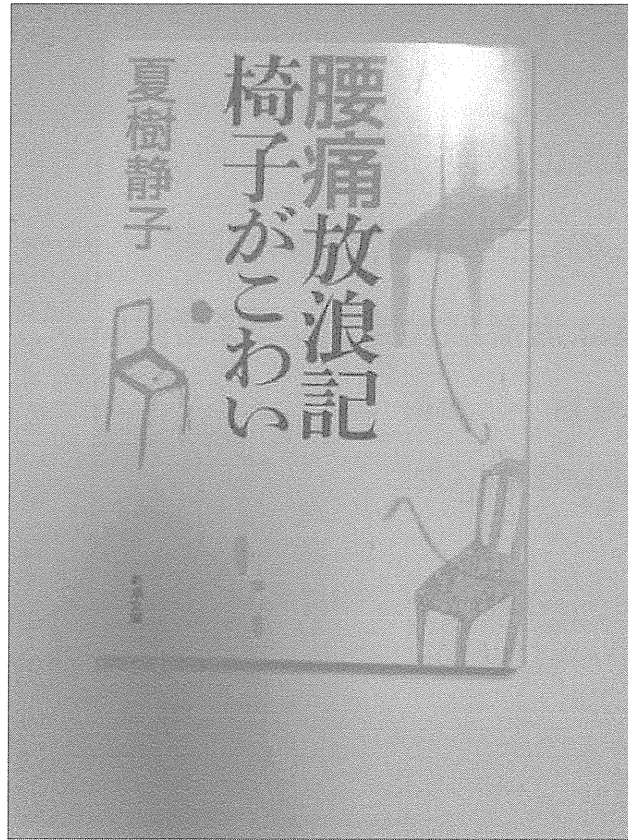
Painful condition after amputation of limb

Incidence: 54-82% of amputees

Mechanism: Reorganization of S1 ?







HANDAI-ASAHI中之島塾講座（H25年2月2日）

# 「原因不明の痛みを診る」 第二回

～痛みのおくみと治療

---

大阪大学大学院医学系研究科  
疼痛医学寄附講座  
柴田政彦

Q: 痛み止めは体に悪い？

---

Q: 温めたほうがいいのか？

冷やしたほうがいいのか？

---

Q: 痛い時は安静にしたほうがいいのか？

---

Q:ぎっくり腰ってどうしておこるの

---

Q:どんな場合に手術？