

# Pain, Pain, Go Away: Helping Children With Pain

イタイのイタイの飛んでけー  
子どもの痛みに寄り添う

编者

Patrick J. McGrath, G. Allen Finley, Judith Ritchie, and Stephanie J. Dowden



# Pain, pain, go away: helping children with pain

## 第2版

編者

Patrick J McGrath, OC, Ph.D., FRCS<sup>1</sup>  
G.Allen Finley, MD,  
FRCPC<sup>1</sup> Judith Ritchie,  
RN, Ph.D.<sup>2</sup>  
Stephanie J Dowden, RN, MEd<sup>3</sup>

イラスト

Elizabeth Owen, Halifax, Nova Scotia, Canada

和訳

桐田 泰江<sup>4,5</sup>

愛新 啓興<sup>5</sup>

1. IWK ヘルスセンター, ダルハウジー大学, ハリファクス, ノバスコシア州, カナダ
2. マギル大学病院, モントリオール, ケベック州, カナダ
3. ロイヤルチルドレン病院, メルボルン, オーストラリア
4. シドニー大学院, ペインマネージメント修士課程, オーストラリア
5. 神戸海星病院 麻酔科

連絡先: Patrick J. McGrath

Pediatric Pain Research Lab

Psychology Department, Dalhousie University,  
Halifax, Nova Scotia, B3H 4J1, Canada

電話: 902 494 1938

Fax: 902 494 6585

Email: Patrick.McGrath@dal.ca

2003 Patrick J. McGrath, G. Allen Finley, Judith Ritchie and Stephanie J.  
Dowden First Edition 1994



はじめに.....	5
痛みとは？.....	6
痛みの原因.....	6
子どもの痛みの評価.....	7
子どもの言葉.....	8
子どもの行動.....	9
子どもの親のための術後痛の評価.....	9
痛みへの子どもの反応.....	10
痛みのマネジメント.....	10
注射などの処置に伴う急性の痛みへの対処.....	11
心理学的、理学療法的アプローチ.....	11
薬剤.....	13
術後痛への対処.....	14
その他の痛み.....	16
アドバイスを得るには.....	17
参考資料.....	19
用語集.....	21



## はじめに

*Pain, Pain Go Away* (イタイのイタイの飛んでけー)

この冊子は痛みのある子どもを持つお父さん、お母さんたちが子どもの痛みを理解し、より良い治療を受ける手助けをするために生まれました。子どもの痛みを一番よく知っているのはその子の親であり、そして一番の理解者です。

幼い子どもは痛みをうまく表現できなかつたり、重い病気や恐怖のせいで痛みを伝えることができなかつたりします。こういった時に親が子どもに代わって痛みの評価をすることが大切です。親は自分の子どもを慰める方法を誰よりも一番よく知っています。リラックスする方法や痛みから注意をそらす方法を親が子どもに教えることができます。子どもが痛みで苦しむ時に、より優れた痛みのマネージメントを親は要求することができます。

痛みは誰もが経験します。時に、痛みは危険や損傷をしらせるサインとして役立ちます。子どもは痛みの経験から自分の身を危険から守ることを学びます。赤ちゃんは泣いて親に問題があることを知らせます。ごくまれに痛みを感じない子どもがいますが、とても深刻な怪我を負う事があります。しかしながら、手術や注射などの痛みは危険をしらせるものではありません。そういった痛みは有益ではないのです。

どんな痛みも治療対象です。痛みが十分に治療されないまま続くと、不安、抑うつ、焦燥、倦怠感を引き起こします。痛みにより食欲や睡眠が害されることも大いにあります。痛みで子どもがいつまでも赤ちゃんじみた行動をする可能性があります。

痛みは脳に働きかけ、もっと痛みを増悪させる悪循環に陥ります。痛みの治療は遷延し、治療を難航させ、ついには健康問題を引き起こします。コントロールできていない痛みは子供にとって恐怖でしかありません。

つい最近まで、ごく少数の医療従事者しか子どもの痛みのマネージメントについて十分な教育を受けてきませんでした。従って、医療関係者でも最新の痛みの研究に馴染みがないことがしばしばあります。

# 痛みとは？

身体的な痛みとは以下の3つの原因から生じる不快な感覚です。

- 損傷
- 疾患
- ダメージ (創傷や注射)

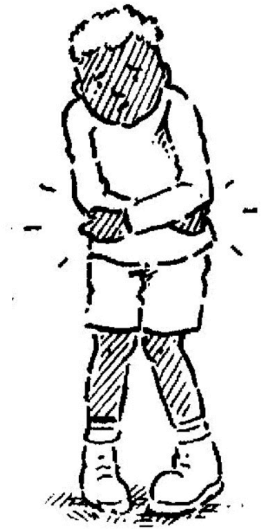
しかしながら、片頭痛など明らかな組織損傷を伴わない痛みもあります。子どもが痛みを感じる原因を明らかにできないこともあります。

痛みは感情的、心理的な苦痛も含みます。こういった心理的な痛みも重要ですが、ここでは身体的な痛みを主に説明していきます。

かつて多くの医師たちは乳幼児は痛みを感じないと考えました。今日、あらゆる年齢の子どもが痛みを経験することを我々は知っています。未熟児でさえも痛みを感じています。実際に、生後まもない赤ちゃんは神経発達が未熟であるがために幼児よりももっと痛みに敏感であるとも言われています。障害児も痛みを感じます。乳幼児や重度の障害児は痛みをうまく他者に表現しえないがため、その痛みが放置される傾向にあります。

## 痛みの原因

実に様々なものが痛みの原因になります。子どものケガがその代表です。検査や処置も痛みを伴います。手術も痛いです。疾患が原因で痛みを生じることもあります。



子どもは頭痛や腹痛/胃痛、下肢痛を訴えることがしばしばありますが、成長とともにみられなくなるものもあります。痛みの背景に重篤な病気が隠れていたり、病気の心配の無い痛みなど様々です。痛みの原因が明らかでない場合は、医療機関を受診しましょう。

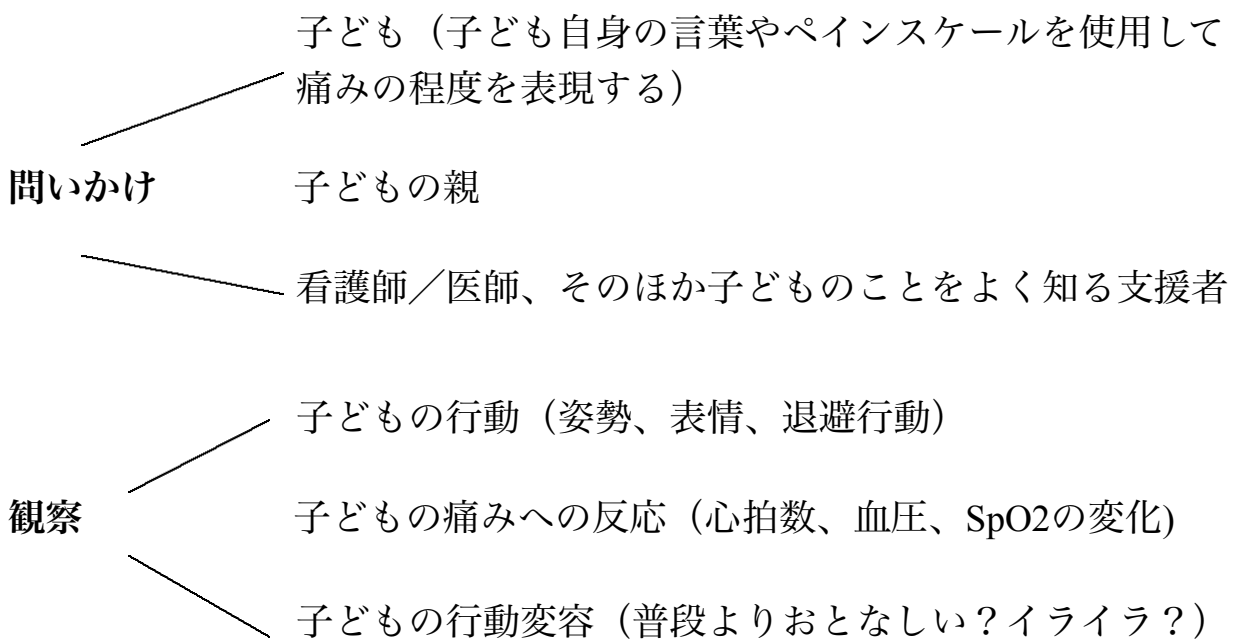
ストレスが頭痛や腹痛の誘因になっていることもあります。しかし頭痛や腹痛の原因は他にもあります。ストレスからくる痛みは、他の痛みと同様に苦痛をもたらします。

## 子どもの痛みの評価

子どもがどれだけ痛みを感じているかを評価する3つの指標があります。

- 子どもの言葉
- 子どもの行動
- 子どもの痛みへの反応。

これらを把握するためには、我々は「問いかけ」、「観察」をする必要があります。





子どもは自分の痛みを自身が理解できる方法で他者に伝えることができます。子どもが痛みを伝えられる方法を各々の親はよく知っています。看護師や医師が馴染みのある子どもの痛みのことを理解できることもありますが、一般的に子ども自身やその親に勝るものはありません。

## 子どもの言葉

痛みの程度を子どもに直接質問して痛みを評価しましょう。子ども自身がどれだけ痛いのかを一番よく知っています。子どもが理解できる方法で痛みの程度を表現する手助けをする必要があります。4歳未満の子どもは痛みの有無を伝えられますが、それがどの程度かを表現するのは困難です。おおよそ4歳を過ぎると、痛みの程度をPoker Chipスケールなどの簡単な尺度で伝えることができます。



Poker Chipスケールでは、子どもに「チップ何枚の痛みか？」と問うことで痛みの程度を表現させます。チップ1枚は“ほんの少し痛み”、2枚は“ちょっと痛い”、チップ3枚は“もっと痛い”チップ4枚は“今までで一番痛い”ことを意味します。そして子どもがチップの枚数で痛みを表現したのを、大人が言葉に言い換えて再度、子どもに確認します。

例： 子どもが選んだチップが2枚→「ちょっと痛いのかな？」

5歳以上にはフェイススケールが有用です。子どもが痛みの程度をフェイススケールを指さすことで表現します。子どもは打ち身や虫刺されなど、ちょっとした痛みを説明できるような訓練も必要になってきます。そうすることで、どんな痛みがもっと強い痛みであるかを子どもは学んでいきます。

6～7歳に達する頃（小学生くらい）には自分の言葉で痛みを表現できるようになります。ゼロの痛み、軽度の痛み、中程度の痛み、強い痛み、人生最大の痛みというように、自分の言葉で痛みを表現できるようになります。もう少し大きくなると子どもは数字の0から10、または0から100の数字で痛みを表現できるようになります。この場合、数字の0は痛みゼロ、10（100）は今まで経験した最大の痛みを意味します。

## 子どもの行動

子どもは、泣いたり、痛そうな表情をしたり、痛いところをもんだりさすったりして痛みを表現します。この場合の痛みは注射や打ち身など急性のもので、痛みが長引いてくると、子どもの行動や活動、睡眠や食欲に明らかな変化が出現します。

親による子どもの術後痛の評価表を下に示します。6項目以上に当てはまると、子どもが痛みで苦しんでいるという指標になります。けれども、子どもの行動変化は抑うつなど、痛み以外が原因でも起こる場合があります。

### 子どもの術後の痛み評価（親サイド）

活動項目	ある	なし
1. 普段よりぐずる		
2. 普段より泣く		
3. 普段より遊ばない		
4. 普段でることができない		
5. 普段より心配そうな素振り		
6. 普段よりおとなしい		
7. 普段より元気がない		
8. 食べたがらない		
9. 食べる量がいつもより少ない		
10. 痛い部位に手をあてる		
11. 痛い部位をかぼう		
12. 普段より激しく唸っている		
13. 普段より顔が赤くなっている		
14. もっと親のそばにいようとする		
15. 普段のまない薬を欲しがる		

子どもは痛くてもそれをわかりやすく伝えることができません。例えば、痛くても遊び続けることがあります。従って、子どもに痛みについて問いかけ、行動の変化がないか観察することはどちらも大変重要です。

## 痛みへの子どもの生理反応

急性の痛みに対応して心拍数、血圧、発汗、血液中の酸素や二酸化炭素の濃度が増えます。しかし、こういった身体の変化はそのうち消失します。これらの生物学的指標は不安や空腹、その他様々な健康状態でも増えます。

特に未熟児で疾患がある赤ちゃんでは痛みの評価はとりわけ難しいものになります。しかしながら、ここ10年間で赤ちゃんの痛みの評価は大きく進歩しました。心拍数や血中酸素濃度の変化、表情の変化などが痛みの評価に最もよく用いられます。

この種の痛みの評価法にはまだまだ問題点がありますが、子どもの痛みの症状を評価し定期的に記録することが大切です。

## 痛みのマネージメント

処置に痛みを伴うことが前もって分かっている場合、私たちはその痛みを予防する努力が必要です。例えば、注射の痛みは局所麻酔クリームを皮膚に塗布することで軽減できます。手術の痛みはブロック麻酔をしたり術前に鎮痛薬を投与することで緩和できます。

とても強い痛みに対しては、複数の鎮痛方法を組み合わせるとより有効です。複数の異なる薬剤を異なる方法で投与すること、心理学的アプローチも有効です。



## 注射などの処置に伴う痛みへの対処

薬剤投与や点滴、採血、腰椎穿刺などは急性でとても鋭い痛みです。血糖測定の際の指先穿刺も太い針と同じくらい痛いという子もいます。体内にチューブを挿入/抜去したり、更衣やその他の検査処置でも急性で強い痛みを伴うことがあります。

### 心理学的、物理学療法的アプローチ

#### 痛みを軽減するための工夫:

- 親など子どもにとって特別な人に処置に付き添ってもらいましょう。そばにすることで、子どもは安心します。
- 今からする処置について簡単でかつ正確な説明をします。ゆっくり話し、短い文章で必要に応じて繰り返し説明します。
- 子どもが知りたいことや伝えたいことがあればそれをサポートしましょう。
- 子どもにも処置に際してある程度の主導権を与えます。例えば、注射の時に座ってするのか抱っこしてもらおうのかなどを子どもに決めてもらうと、選択肢を与えられなかった場合よりも感じる痛みは少なくなります。
- 規則的に深呼吸することで痛みが軽減し、セルフコントロールできます。
- 痛みから気をそらす遊びやアクティビティをしましょう。例：お話、TVゲーム、呼吸法、シャボン玉、TVを見せる、仕掛け絵本、本読みなど
- 子どもの想像力を働かせて、不安や恐怖からリラックスして落ち着いた状態になるよう導きましょう。昔あった楽しいことや、好きな話をするように子どもの注意を向けるようにします。
- 「痛みをベッドに流し落とそう。そうそう、流れていけ」などと声をかけたり、子ども自身の言葉で好きなアクティビティをしたり表現することで痛みが軽減します。
- 遊んで遊びまくりましょう。遊んでいる時に子どもはリラックスし、心配事を忘れます。



- 中高生にはリラクゼーションも有用です。心理士や看護師、他の医療従事者が不安や吐き気、痛みなどを軽減するリラクゼーション法を指導します。
- 優しくスキンシップします。さすったり、包み込んだり、抱っこしたり、揺ら揺らしたり、撫でたり、抱き締めたり、マッサージをします。抱きしめると痛みが減ることは有名です。
- 温熱療法、冷却、バイブレーションで痛みを緩和します。処置前に冷却することで痛みを軽減できます。筋肉痛には温めが効果的です。バイブレーションや、トントン叩いたりなどの機械的な刺激で痛みをブロックします。



- ポジティブな自己肯定をします。子どもがよく頑張っていることをたくさん褒めます。

このように、子どもたちが痛みをコントロールする簡単な方法はたくさんあり、教えることができます。

子どもがその方法を学んだら、8歳未満の子どもには痛みの伴う処置の際に親などの支援者がそばで指導します。もっと年上の子どもは自分たち自身でそれを実践します。心理学的、物理学療法的アプローチのみでは強い痛みをコントロールすることが難しいことがあります。

### 痛みを悪化させる可能性があるNG行動

- 子どもに嘘をついて痛い処置をすること。
- 子どものことをバカにしたりからかったりするような発言をすること。  
例 「もう赤ちゃんじゃないんだから、泣かないの！」
- 子どもを必要以上に怖がらせること。嘘や脅しは子どもからの信頼を失い、怖がらせるだけです。
- 嘘をついて安心させること。例えば、痛いことをするのに「全然痛くないよ」と言うのは駄目です。
- 子どもに過度な期待をすること。子どもは痛みを恐れないことなどできません。意固地がない、男らしくない、など家族が言ってはいけません。
- 子どもの気持ちについて過剰に言及すること。「心配／怖いのはよく分かるよ」と言い過ぎると、子ども自身の痛みの対処がうまくいきません。
- 痛みやこれからおこりうる痛みについて過剰に集中すること。それほど痛くないのに、「うわー、本当に痛そう」などという、子どもがもっと痛みを感じたり、最悪の痛みを予想したりします。

## 薬剤

子どもは注射が大の苦手です。今日の医療では小児の鎮痛薬はたいいてい経口投与することができます。

### 痛みを軽減したり予防する薬

注射以外の様々な方法で薬剤投与が可能です。

- 経口
- 経直腸
- 留置カテーテルからの静脈内投与
- 吸入
- 経皮



静脈注射や点滴、皮下注射、腰椎穿刺や区域麻酔で注射針を uses。針が皮膚を貫く時は痛みが生じます。事前に皮膚に塗布して表面麻酔をして針の痛みを軽減する特別なクリームがあります。様々なタイプがあり、効果はどれも似たようなものです（EMLA、Ametop、AnGel）。処置の前に病院または家でクリームを皮膚に塗っておきます。その部分をテープで覆います。このクリームの効果を最大活用するために事前準備が大切です。

クリームを使用する時間が十分に確保できない場合、少量の麻酔薬を細い針で処置部分に注射します。



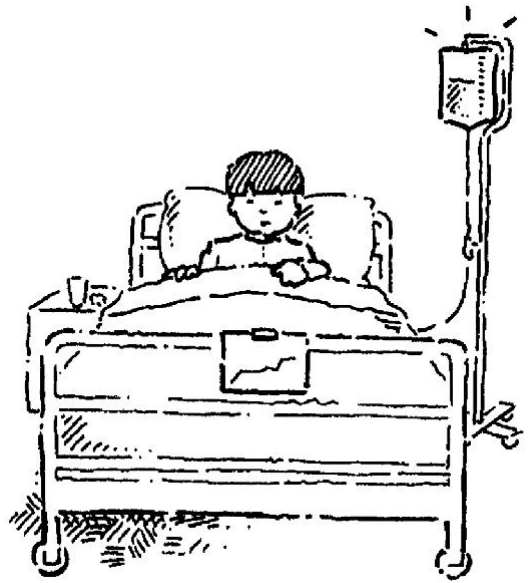
局所麻酔だけでは十分な鎮痛が得られないこともあります（例：骨髄穿刺）。こういった状況では、強い鎮痛薬や鎮静薬を用いる必要があります。特別な研修を受けた専門医（麻酔科医や小児科医）が子どもに薬剤を投与して眠らせることで処置の痛みを感じさせないようにします。

処置の痛みがとっても不安でたまらないという子どもは鎮静薬や鎮痛薬を使用する利点があります。心理士やその他のスペシャリストなどが介入することで恐怖をコントロールすることも有用です。

## 術後痛のマネージメント

たいていの手術は痛みを伴います。手術によっては傷が小さく鎮痛薬をあまり必要としないものもありますが、ほとんどの手術は痛みを予防したり緩和する積極的なケアが必要になります。手術の種類に関係なく、子どもの術後の痛みは予防でき、少なくとも軽減することができます。それには様々な薬剤や手段が用いられますが、覚えておくことはとても簡単なものばかりです。

- 前述の注射などの処置に伴う急性の鋭い痛みに対する心理学的アプローチや物療法は、術後痛にも用いられます。この方法で子どもがより安心して過ごせますが、鎮痛薬も必要です。
- 術後痛への薬剤投与は決まった時間にスケジュール通り（例：4時間毎）に投与しなければなりません。十分な量の薬剤が投与されれば痛みのコントロールは良好です。術後数日は痛みの変化が激しいので、痛みの評価を頻繁に行います。そうしなければ子どもは十分な鎮痛薬を得ることができません。



**鎮痛薬は痛みを常にコントロールするために投与します。痛みがすでに酷くなってから投与したのでは遅いのです。**

傷の小さい手術の痛みどめなら経口投与で十分です。アセトアミノフェンは軽度の痛みに対してよく処方される安全でかつ効果的な薬です。小児の年齢別投与量はパッケージに記載があります。アセトアミノフェンは経直腸でも投与可能です。アセトアミノフェンは眠気を催さず、通常の投与量を痛みに応じて投与していきます。

通常以上の量のアセトアミノフェンを子どもに投与することは危険なのでやめましょう。

イブプロフェンなどの抗炎症剤は術後痛にも有効で、アセトアミノフェンと併用または代用として投与することもできます。アセトアミノフェンや抗炎症薬で十分な鎮痛効果がない場合、モルヒネなどのオピオイドが処方されます。オピオイドはよく麻薬と呼ばれますが、オピオイドが正しい用語です。オピオイドはモルヒネ、コデインなどの鎮痛薬のことです。4時間毎など、きちんと定期的に投与する必要があります。オピオイド、抗炎症薬、アセトアミノフェンはそれぞれ作用機序が異なります。単剤よりも多剤併用の方が鎮痛効果が高いです。

多くの親が子どもがオピオイドを投与されると心配します。子どもがオピオイド中毒になり、薬物依存するのではないかと考えます。早期からオピオイドを投与したら、後になって効果がでなくなるんじゃないかと考える親もいます。こういった心配は事実とは異なり、また痛みのマネージメントの妨げになってはいけません。痛みのコントロールを必要とする患者でオピオイド中毒が起こるのはごくまれです。オピオイドは医師の監督のもとで正しく投与されれば安全です。強い痛みには強い効果の薬剤が必要なのです。

コデインとモルヒネは投与量を調整できます。普通は傷の治癒とともに数日で痛みも軽くなり、コデイン/モルヒネの投与量も減ります。一般的に、必要以上のオピオイドが投与されると子どもは眠気を訴えます。

子どもは自分の痛みがちゃんと他者に理解されていると知ることが大切です。お父さん、お母さん、看護師、医師が痛みを止めるためにベストを尽くします。子どもの術後痛そのものよりも、痛みを緩和するための処置が痛くないんだということも知る必要があります。すなわち、痛みどめを注射ばかりで投与するのはご法度なのです。

術後痛などのひどく辛い痛みは他の鎮痛コントロールの手段が必要となります。静脈カテーテルといって静脈内にチューブを留置し、モルヒネなどの比較的強い鎮痛薬を持続的に血中投与する方法があります。看護師が痛みの程度に応じて流量を調整します。



Patient controlled analgesia (PCA) は精密なポンプを使用し薬剤を静脈投与する方法です。子どもが痛みを感じ始めた頃にこのポンプのボタンを押すと、少量の薬剤が投与されます。おおよそ5歳以上から使用できるとされています。

区域麻酔は局所麻酔薬を投与して術後痛をコントロールする方法です。区域ブロック麻酔は体のある範囲のみ、痛みをブロックして疼痛コントロールをします。特定の手術にのみ使用される方法ですが、とても効果があります。仙骨ブロックは下半身を麻酔します。ヘルニア修復術や包茎環状切除や下肢の手術で施行されます。硬膜外麻酔はこれに似たような鎮痛薬で、術後数日間持続的に鎮痛効果をもたらします。硬膜外麻酔では様々な薬剤を用います。

神経ブロックや術中神経焼灼術も施行します。局所麻酔薬を創部に注射すると術後の鎮痛効果があります。こう言った神経ブロックは時間が経つと効果がなくなるので、アセトアミノフェンやオピオイドが投与されることもあります。

この冊子の末尾にある用語集では術後痛に用いる一般的な薬剤を載せています。

## その他の痛み

### 熱傷

やけどは痛みが長引き、ガーゼ交換などの処置でも痛みを伴います。

### 癌性疼痛

小児の癌患者は疾患から生じる痛み、癌治療による痛み、注射などの痛みがあります。すでに注射などの処置に伴う痛みへの対処法は紹介しました。その他、*Making Cancer Less Painful*（癌性疼痛の痛みを軽減する）という資料は特に癌性疼痛にフォーカスしたものです。以下のアドレスで入手可能です。

<http://www.pediatric-pain.ca>.

疾患そのものからくる痛みや治療に伴う痛みは数日で済むものから何ヶ月にもわたるものもありますが、コントロールはそんなに難しいものではありません。術後痛の場合と同じ方法を用います。薬剤は規則正しく、痛みを鎮痛する量を投与します。定期的に痛みの評価をすることは重要で、投与量をそれに応じて調整します。一般的に癌性疼痛は術後痛ほど刻々と変化するものではないので、コントロールしやすいと言えるでしょう。

## 慢性の長引く痛み

慢性の痛みは小児でも起こります。複合性局所疼痛症候群、シクルセル病（サラセミア）、線維筋痛症、反復性腹痛、頭痛などがその例です。治療は子どもの状態に合わせて行っていく必要があります。

小児専門病院で慢性痛を診療する専門家チームがいます。

## アドバイスを得るには

あなたのお子様が痛みで苦しんでいるときは？

全ての痛みを取り除くことはできませんが、痛みを緩和することはできます。お子様がひどい痛みがあるのなら、やるべきことはもっとあります。

### 短期的介入

1. 子どもの担当の医師や看護師にあなたの心配事を相談して下さい。
2. あなたの心配事をわかりやすくリストアップしましょう。
3. 子どもの痛みの治療でもっとできることはないか聞いてみましょう。
4. この冊子で紹介した対処法について聞いてみましょう。
5. あなたのお子さんの痛みの治療でまだ不安がある場合、痛みの治療担当医に面談を申し込んでみましょう。この面談で以下のことを相談します。
  - お子さんの痛みに対するあなたの不安を再度見直します。
  - どんな治療の選択肢があるかを質問します。
  - 痛み治療専門医に相談して欲しいと頼みましょう。
  - 痛み専門医、チームへの受診を紹介してほしいと頼みましょう。
6. 前向きなアプローチをしましょう。あなたの子どもの担当医は子どものためを思って最善を尽くしてくれていると考えることが最も重要です。

7. 医療チームと協力してあなたの子どもの痛みのマネージメントをしましょう。
8. もし今の治療に満足いかない場合、正式に訴えるという方法もあります。訴える方法は簡単ではありませんが、書面できちんと伝えることで前向きに治療を変更することにも繋がります。

### 長期的介入:

1. 親同士で勉強し話し合しましょう。どうやったら痛みが良くなったかなどの情報を共有します。
2. 子どもの健康向上のための教育団体や支援団体と繋がります。
3. 地域の図書館や病院で痛み治療のガイドラインを探してみましょ
4. う。
4. あなたの住む地域の子ども病院に連絡し、痛みのマネージメントのガイドラインについて聞いてみましょう。
5. 子どものケアをする専門家と協力し、医療機関での痛み治療が改善されるよう働きかけましょう。



全ての子どもが痛みのマネージメントを受ける権利があります。  
子どもの親と医療従事者は協力してその権利を守ります。

## 参考資料

ここ10年間の間に、子どもの痛みに関する知識が爆発的に増えました。パンフレットや冊子、書籍やウェブサイトなどいろいろあります。その大半は正しい情報ですが、中には内容が怪しいものもあります。我々がおすすめるものを以下にご紹介します。

### ウェブサイト

IWK ヘルスセンター のThe Pediatric Pain Research Lab の website

<http://www.pediatric-pain.ca>

### 文献

#### お父さん、お母さん向け

Kuttner, L. (1996). *A Child in Pain: How to Help, What to Do*. Point Roberts, Washington: Hartly & Marks Publishers Inc.

McGrath, P.J., Finley, G.A., & Turner, C. (1992). *Making Cancer Less Painful*. Halifax: IWK Grace Health Centre.

#### 医療従事者向け

Acute Pain Management Guideline Panel. (1992). *Acute Pain Management: Operative or Medical Procedures and Trauma. Clinical Practice Guideline*. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.

Schechter, N. L., Berde, C. B., & Yaster, M. (2002). *Pain in Infants, Children, and Adolescents*. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins.

Finley, G. A. & McGrath, P. J. (1998). *Measurement of Pain in Infants and Children*. Seattle: IASP Press.

McGrath, P. J., & Finley, G. A. (1999). *Chronic and Recurrent Pain in Children and Adolescents*. Seattle: IASP Press.

Finley, G.A. & McGrath, P.J. (Eds.) (2001). *Acute and Procedure Pain in Infants and Children*. Seattle: IASP Press.

Anand, K.J.S., Stevens, B. & McGrath, P.J. (Eds.) (2000). *Pain in Neonates* (2nd ed.). Amsterdam: Elsevier.

McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain Clinical Manual* (2nd ed.). St. Louis: The C.V. Mosby Company.

McKenzie, I., Gaukroger, P.B., Ragg, P., & Brown, T.C.K. (Eds.). (1997). *Manual of Acute Pain Management in Children*. Baltimore: Churchill Livingstone.

Twycross, A., Moriarity, A., & Betts, T. (1998) *Paediatric Pain Management – A multidisciplinary approach*. Oxford: Radcliffe Medical Press.

Yaster, M., Cote, C. J., Krane, E. J., Kaplan, R. F., & Lappe, D. G. (1998). *Paediatric Pain Management and Sedation Handbook*. St. Louis: Mosby Inc.

Stannard, C.F., Booth, S. (Eds.). (1998). *Churchill's Pocketbook of Pain*. Baltimore: Churchill Livingstone Incorporated.

## 用語集（アルファベット順）

日本の薬局では製剤名が異なるものもありますが、文献のものをそのまま掲載しています。また日本では未発売、保険適応外などのものも含まれます。

*acetaminophen (Tylenol®; Panadol®; paracetamol)*: アセトアミノフェン

中程度の痛みの鎮痛や解熱に使用。炎症にはあまり効果なし。国によってはパラセタモールという名前で知られる。

*addiction*: 中毒

オピオイドなどの薬が鎮痛以外の目的に使用され、薬に対して非常に強い欲求が起きること。鎮痛コントロール目的で投与されている場合は通常は問題にならない。

*Ametop®*: 局所麻酔薬（リドカインやテトラカイン）を含む表面麻酔ゼリー。4-6時間程度、皮膚表面麻酔効果があり、注射や小処置の痛みを軽減する。処方箋により入手できる。

*amitriptyline (Elavil®)*: アミトリプチリン

もともと抗うつ薬として処方されていたが、少量で神経障害性疼痛に有効であることがわかっている。副作用に眠気と口渇がある。

*analgesic*: 鎮痛薬

痛みを軽減する薬。英語で“pain killer”や“pain-reliever”とも表記される。

*anesthesiologist (anaesthetist/anesthetist)*: 麻酔科医

手術中の痛みのコントロールやその他の痛みの治療を専門とする医師のこと。

*Aspirin (acetylsalicylic acid, ASA)*: アスピリン

中程度の痛みに使う鎮痛薬。13歳未満の子どもにはあまり投与しない。

*benzodiazepines (Ativan®/lorazepam, Valium®/diazepam, Versed®/midazolam)*: ベンゾジアゼピン

抗不安や鎮静目的で用いられる薬剤。

*biofeedback*: バイオフィードバック

バイオフィードバックとは皮膚温、心拍数、血圧など人間の体の情報をセンサー等により感知して音や光に変換して意識的に制御する方法。バイオフィードバックから筋肉の緊張を解き、循環を良くして大幅に痛みを軽減するという段階的手法がある。

*bupivacaine ( Marcaine® , Sensorcaine® )*: ブピバカイン

局所麻酔薬。皮下注射や硬膜外、仙骨ブロックにも使用される。

*carbamazepine (Tegretol®)*: カルバマゼピン

神経障害性痛によく用いられる抗てんかん薬

*caudal block*: 仙骨ブロック

ヘルニア修復術や包茎手術、下肢手術の痛み軽減目的に尾骨周辺に施用される区域麻酔のこと。

*celecoxib (Celebrex®)*: セレコキシブ

COX-2を選択的に阻害する非ステロイド性抗炎症薬 (NSAID) で、痛みや熱、関節炎の強ばりや腫脹などを軽減する。通常のNSAIDsに効果は劣るが、消化管への副作用を最小限に抑え、血液凝固系への影響もない。

*codeine*: コデイン (※日本では鎮咳薬として処方されることが多い)

軽度から中程度の痛みのコントロールで用いられるオピオイド。アセトアミノフェンと併用することがある。カナダやオーストラリアなどの国ではコデイン8mgとアセトアミノフェン合剤がPanadeine® や Tylenol ®としてOTCで入手できる。コデインはプロドラッグであり、代謝されてモルヒネとなり作用する。10%程度の人に代謝酵素が無いとされ、酵素欠損により機能しない場合は、同じ力価のモルヒネを投与する。

*conscious sedation*: 意識鎮静

痛みをとまなう処置をする際に痛みを軽減する目的で鎮静剤を投与する。子どもはまだ意識はあるが、処置をされた記憶は残らない。とは言っても全身麻酔薬を使用するため、安全のためにスタッフや機材を準備しておく。

*constipation*: 便秘

腸の動きが鈍くなっている状態で便通がスムーズでなく、回数も少ないこと。モルヒネなどのオピオイドで起きる。この症状は食物繊維の多い食事や水分摂取で改善する。必要であれば、Colace®やSenekot®などの便秘薬を投与する。

COX-2 酵素:シクロオキシゲナーゼ-2酵素、  
炎症に関与する代謝酵素。

*Demerol®*: (メペリジン, ペチジン 参照)

*Dilaudid®*: (ヒドロモルフォン 参照)

*distraction*: 注意をそらすこと

視覚や聴覚、触覚を用いて、運動などをして痛みではないものに注意を向けること。例：テレビ、音楽、おもちゃ遊び、本、シャボン玉遊び、お話

*deep sedation*:深い鎮静

強力な薬剤で処置の間眠らせて痛みを感じさせない方法。子どもは数分、眠っている。全身麻酔薬を用いるため、安全のためにスタッフや機材を準備しておく。

*dependence*:依存

オピオイド薬に身体が慣れ、依存するようになると、突然投与を中止すると退薬症状が起こる。突然投薬を中止すると、子どもは不安になり、イライラしたり吐き気を訴える。投薬を段階的に漸減するとこういった症状は現れない。オピオイドの身体依存と中毒は別の問題として考える。

*EMLA®*: リドカインとプロピトカイン配合クリーム。

皮膚の表面麻酔として、注射や小手術で用いられる。カナダではOTCで入手可能だが、他の国では処方箋が必要。日本では佐藤製薬株式会社のエムラクリーム（2015年～）、エムラパッチ（2017年～）が承認。※予防接種は保険診療外

*epidural*: 硬膜外麻酔

リドカインやブピバカインなどの局所麻酔薬やフェンタニルやモルヒネなどのオピオイドを脊髄神経周囲の硬膜外というスペースに注入し、区域的な鎮痛を果たすもの。

*fentanyl*: フェンタニル

全身麻酔や深い鎮静時に注射投与して短期間作用する強オピオイド。

*gabapentin (Neurontin®)*: ガバペンチン

神経障害性疼痛に対して鎮痛効果のある抗痙攣薬。



*general anaesthetic*: 全身麻酔

全身麻酔で子どもは完全に眠っており手術中の痛みは分からない。静脈注射あるいは麻酔ガスで複数の薬剤が投与される。麻酔科医だけが全身麻酔を行うことを許される。

*generic drug*: ジェネリック医薬品（後発医薬品）

先発医薬品とは別名で発売される後発医薬品のこと。ジェネリック医薬品の方が安価なことが多い。

*hydromorphone (Dilaudid®)*: ヒドロモルフォン

モルヒネ同様に用いる強オピオイド薬

*ibuprofen (e.g., Nurofen®, Brufen®, Advil®, Motrin®)*: イブプロフェン

軽度から中程度の痛み投与される NSAIDs。低容量はOTCで入手可能。高容量は処方箋が必要。

*intramuscular (IM)*: 筋肉注射

腕や臀部の筋肉部位へ注射すること。子どもは注射が大嫌いなのであまりこの方法は用いられず、別の鎮痛方法を考案する。

*intravenous (IV or drip)*: 静脈内注射

静脈内にプラスチック製のカテーテルを留置し薬剤を投与すること。

*ketorolac (Toradol®)*: ケトロラク

静脈注射し、急性の鎮痛目的で投与される NSAIDs のひとつ。

*laughing gas*: 笑気(亜酸化窒素 参照)

*lidocaine/ lignocaine (Xylocaine®)*: リドカイン

局所麻酔薬。細い針で皮下注射する。EMLA®にも配合されている。

*local anaesthetic*: 局所麻酔薬

さまざまな部位の神経を麻痺させ痛みを軽減する薬。外用薬(EMLA®, Ametop®, AnGel®) や皮下注射(リドカイン)、硬膜外麻酔/仙骨麻酔(ブピバカイン) などがある。

*mepidrine (Demerol®, ペチジン)*: メペリジン

術後痛に使用する強オピオイド。長期使用は痙攣誘発の恐れがあり推奨しない。

*methadone (Dolophine®, Methadose®)*:メサドン

強い痛みにも効果的な長時間作用オピオイド。ヘロインや他のオピオイドの離脱にも用いられる。

*midazolam (Versed®)*: ミダゾラム

鎮静に用いられる超短時間作用ベンゾジアゼピン。鎮痛効果はない。

*morphine*: モルヒネ

強い痛みに対して用いられる強オピオイド。経静脈注射、皮下注射、経口で投与する。効果持続時間は3-4時間。モルヒネにはMSコンチンという徐放薬があり、8-12時間の長時間作用する。

*MS-Contin®*: MSコンチン

モルヒネの徐放薬（8-12時間作用）

*naproxen (e.g., Naprosyn®)*: ナプロキセン 和名 ナイキサン

軽度から中程度の痛み投与されるNSAIDs

*naloxone (Narcan®)*: ナロキソン

オピオイド過剰投与による呼吸抑制を回復させる目的で投与することが多い。痛みマネジメントチームによりしっかり投与量が管理された小児では呼吸抑制が起こることは非常に稀である。

*narcotic*: 麻薬（オピオイド 参照）

*nitrous oxide*: 亜酸化窒素（笑気ガス）

吸入すると痛みを感じにくくなり、処置に際し使用することがある。

*non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)*: 非ステロイド抗炎症薬

解熱鎮痛目的で投与される。有名なものに、ナプロキセン、イブプロフェン、ケトロラクがある。

*occupational therapist*: 作業療法士

子どもの日常動作や遊び、学校生活において自立を援助する専門資格者。

*opioids*: オピオイド

オピオイドはよく“麻薬”と呼ばれるが、オピオイドが正しい用語である。コデイン、フェンタニル、モルヒネ、ヒドロモルフォン、メペリジンなどのオピオイド受容体への結合を介して鎮痛効果を示す薬のことを総称する。

*oxycodone*: オキシコドン

中程度から強い痛みを用いる強オピオイド。経口、経直腸投与する。長時間作用型ものはOxycontin®と呼ばれ、8-12時間効果持続する。

*Oxycontin*: オキシコンチン

オキシコドンの徐放薬。8-12時間作用持続する。

*pain nurse*: ペイン専門ナース

痛みマネジメントチームで専門に働く看護師のこと。ペイン専門ナースは患者とその家族、そしてスタッフを教育するだけでなく医師と連携し、日々の痛みのマネジメントの責任者である。ペイン専門ナースは上級資格で、鎮痛剤を処方箋する権限を持つことを許されている病院もある。

*pain management team*: 痛みマネジメントチーム

このチームは痛みのマネジメントを専門とする医療従事者で構成される。例：麻酔科医、小児科医、看護師、薬剤師、作業療法士、心理士、理学療法士など

*paracetamol*: パラセタモール (アセトアミノフェン 参照)

*PCA (Patient Controlled Analgesia)*: 患者自己調節鎮痛法

コンピューターによって投与がコントロールされたポンプで子どもが痛みを感じた時に自身で投与量を調節することができる。あらかじめ、薬剤が過剰投与されないようセットされている。痛みに対して遅延なく薬剤投与される理想的な方法である。子ども自身が痛みのコントロールに関与することで、きちんと対処してもらっている安心感も生まれる。

*pethidine*: ペチジン (メペリジン 参照)

*pharmacist*: 薬剤師

薬を調剤し、病院や地域において薬の安全で効果的な使用を推進する専門資格者。

*physiotherapist*: 理学療法士

筋力トレーニングやストレッチなどの運動を通して子どもの身体能力の改善をサポートする専門資格者。

*prilocaine*: プロピトカイン

皮膚表面の局所麻酔薬。EMLA®に配合されている。

*propofol (Diprivan®)*, *disopropofol*): プロポフォール  
全身麻酔で用いる鎮静薬。鎮痛効果は無い。

*pseudo-addiction*: 偽依存 (依存dependentと中毒addictionは別だが、日本語では偽依存と訳されていることが多い)  
痛みのコントロールが不十分であることから患者が鎮痛薬の追加を強く要求することを医療従事者が薬物中毒疑いとして捉えてしまうこと。

*psychiatrist*: 精神科医  
メンタルヘルスを専門とする医師。

*psychologist*: 心理士  
心理、発達、行動の面から治療を行う、非医師専門資格。子どもが痛みを軽減するための方法を子やその親に教育する。通常、薬物投与は行わない。

*relaxation training*: リラクゼーション法  
ストレッチやヨガ、催眠術などで、リラックスして痛みを軽減する方法。

*regional block*: 区域麻酔  
術後痛に対して用いられる。小児では主に硬膜外麻酔と仙骨ブロックを用いる。

*respiratory depression*: 呼吸抑制  
呼吸回数や1回呼吸量が減少すること。稀な副作用ではあるが、全てのオピオイド薬が原因となり得る。知識のある医療従事者によってオピオイド投与量が適切に調節されれば、呼吸抑制の心配はあまりない。

*S/C (subcutaneous)*: 皮下注射

*TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation)*: 経皮的電気神経刺激  
小さな電気刺激を経皮的に流して痛みを軽減する方法。

*tolerance*: 耐性  
鎮痛効果の出現する薬物投与量がどんどん増加すること。  
※耐性と中毒は異なるものであることに注意。

*transdermal*: 経皮  
皮膚から吸収されること。フェンタニルなどの経皮貼付薬がある。

*withdrawal*:退薬症状

オピオイド薬を数日間投与した後に急に投与を中止すると、身体がオピオイドに依存していることが原因で生じる様々な症状（下痢、イライラする、発汗、不機嫌など）。投与量を漸減することで予防できる。

## 訳者あとがき

この冊子は私がシドニー大学医学部ペインマネジメント科在学中に同級生とディスカッションしている時に出会いました。是非、日本語に翻訳して日本の皆様のもとに届けたい旨を編者のパトリック先生にメールを送りました。突然の連絡にもかかわらず、わずか数時間で返信をくださり、快諾いただきました。本当にありがとうございます。パトリック先生の小児痛み研究、教育にかける情熱に尊敬の念を抱いております。また、編集にあたり、ご協力いただいたぐっどばいペインの若園さまにも感謝申し上げます。ありがとうございます。赤ちゃんがどのように痛みを経験して痛みを学んで行くかを教えてくれた我が子たち（メイちゃん、ケンちゃん）にも感謝です。ありがとう。

桐田 泰江