

今求められる疼痛管理

大阪市立総合医療センター
緩和医療科兼小児総合診療科

多田羅竜平

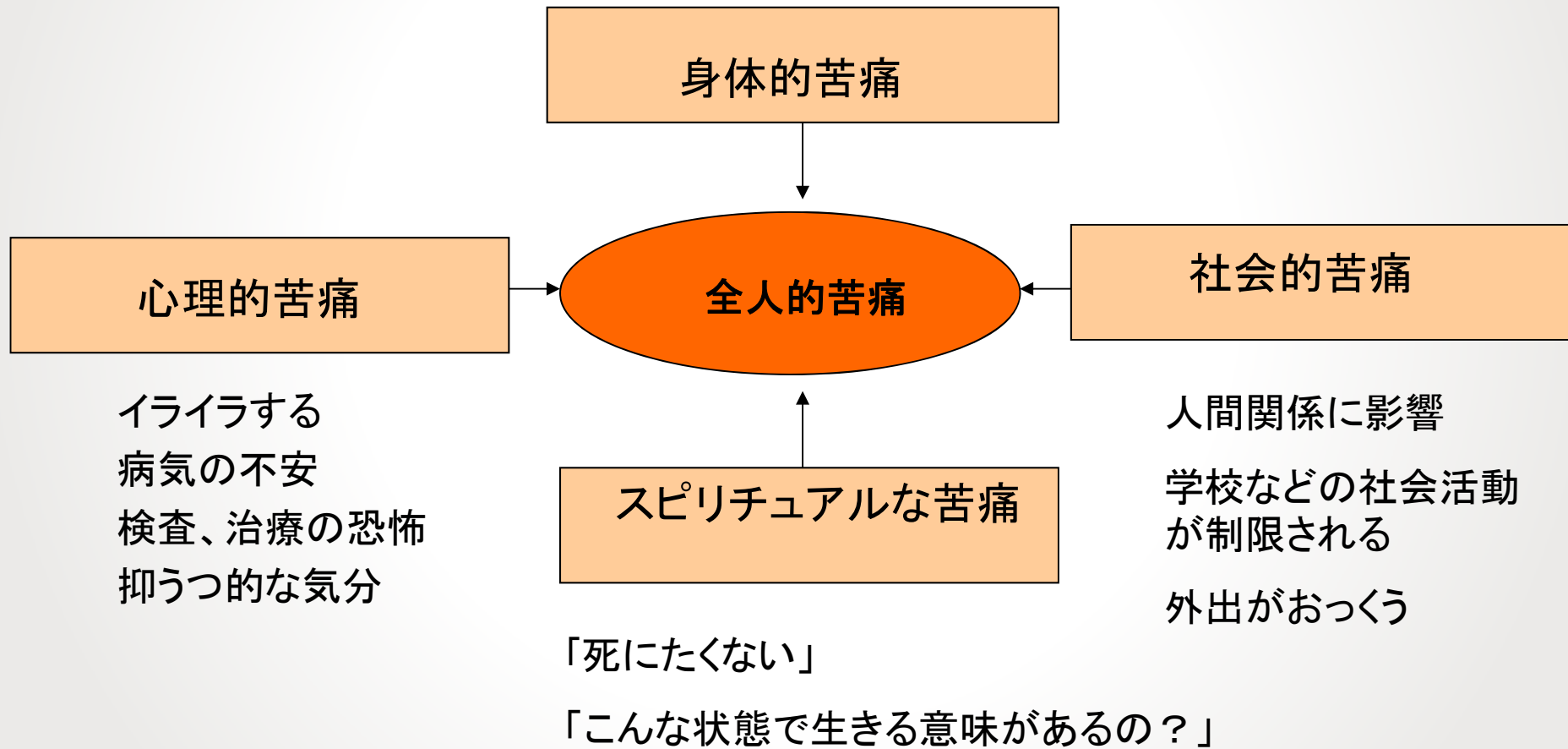
痛みとは

- 痛みとは、急性あるいは潜在的な組織傷害に関連した不快な感覚と感情的経験である
- 痛みは常に主観的である

International Association for the Study of Pain (IASP) 1979

Total Pain (全人的苦痛)

痛みがあるということは...



痛みの存在に気づく

子どもたちの病気と痛み

- 小児がん
 - 半数近くが診断時に痛みがある (Ljungman, 2000)
 - 33%以上が治療中に痛みを認める (Collins, 2000)
 - 終末期には90%以上に疼痛を認める (Goldman, 2007)
- 重度神経障害の子どもをもつ親へのインタビュー
 - 95%の親が、子どもに疼痛があると答えた
 - 42%は、常にor毎日疼痛があると答えた
 - 20%は、激しいorとても激しい疼痛があると答えた

(Hunt, 2001)

Paediatric Pain Profile (PPP)

- ◆ 機嫌がいいか
- ◆ 社会的で愛想が良いか
- ◆ 引きこもったり落ち込んだりしていないか
- ◆ 泣いたりうめいたりしていないか
- ◆ なだめるのが難しいか
- ◆ 自分を噛んだり叩いたりするか
- ◆ 食べたがらないか
- ◆ 寝付けないか
- ◆ 顔をしかめるか
- ◆ 眉を寄せるか
- ◆ おびえたような様子があるか
- ◆ 歯を食いしばるか
- ◆ 落ち着かない、不穏な状態か
- ◆ 筋緊張が亢進しているか
- ◆ 足を内に寄せたり、胸に引き上げたりしているか
- ◆ 特定の場所を触ったりこすったりするか
- ◆ 体を動かそうとすると抵抗するか
- ◆ 触ると身を引くか
- ◆ 体をねじったり、のけぞったり、頭を振り乱したりするか
- ◆ 不随意にあるいは繰り返す体動、飛び跳ね、けいれんといった行動を認めるか

Hunt et al. (2001)

- **20項目(各項目3点満点)**
- **60点満点で14点がカットオフ値**

重度神経障害をもつ子どもと疼痛

- ◆ 57%の子どもがPPPによって疼痛があると判断された
- ◆ 鎮痛薬(アセトアミノフェン、コデイン、NSAIDsのいずれか)の投与後、疼痛評価スコアは有意に低下した

	投与前	1時間後	2時間後	3時間後
PPP score	26	11	8	7.7
(SD)	(8.5)	(10.4)	(7.6)	(7.3)

(Hunt et al, 2004)

子どもの痛みを適切に評価するために

子どもの疼痛評価の特徴

- セルフレポート (SR) のためのツール
 - Visual Analogue Scales
 - Numerical Rating Scales
 - Category Rating Scales
 - Faces scale
- SRが困難な場合、行動観察を併用する
- 家族より医療者のほうが過小評価しやすい
- 行動観察ツールは急性疼痛では有効
- 慢性疼痛では以下の点を考慮
 - Psychomotor inertia (活動性の低下、臥床がち)
 - Anxiety (いらいら、神経質、気を紛らわすなど)

子どもの疼痛治療戦略

WHOガイドライン：キー・コンセプト

- 2段階戦略を用いる
 - using a two-step strategy
- 定期的な用法で
 - dosing at regular intervals (by the clock)
- 適切な投与経路で
 - using the appropriate route of administration
- 個々の子どもに合わせた治療法で
 - tailoring treatment to the individual child

2段階戦略

Step 1: 軽度の痛み

- 非オピオイド鎮痛薬を用いる
 - アセトアミノフェン、イブプロフェンを推奨
 - 他のNSAIDsは有効性、安全性が確立していない

Step 2: 中等度から高度の痛み

- オピオイド鎮痛薬を用いる
 - 小児ではモルヒネが第一選択

オピオイドって何?

オピオイド受容体に結合する物質

- 未成熟なケシの実の抽出液(アヘン、opium)から作られる
 - モルヒネ
 - コデイン
- 合成オピオイド
 - フェンタニル
 - オキシコドン(半合成)
 - 内因性
 - エンドルフィン

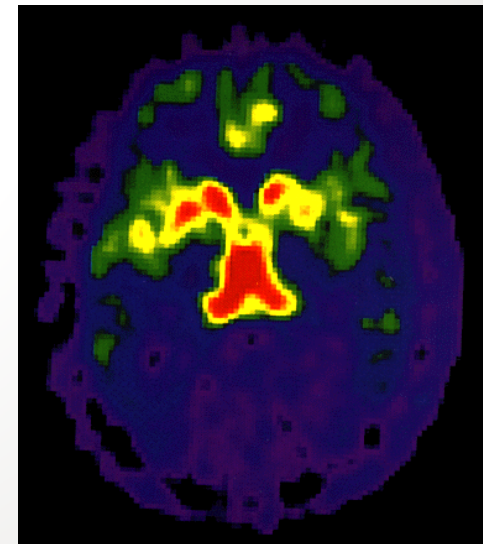


アヘン (opium) の歴史

- 紀元前から鎮痛、鎮静、止痢などに用いられていた
- パラセルラス (1493-1541) がアヘンチンキを発明
- シェークスピア (1564-1616) 『オセロ』に登場
- 日本に渡来したのもこの頃といわれる
- 19世紀にヨーロッパで医薬外の使用が大流行
- 1839年、清国でアヘン戦争勃発
ヨーロッパでは依存症はいたが、社会性を損なうほどではなかった。一方、清ではアヘン窟が深刻な問題になった。

モルヒネの歴史

- 1806年、セルチュルナーがアヘンからモルヒネの単離に成功。ギリシャ神話の夢の神Moepheusに因んでMorphinumと名付けた。
- 1853年、ウッドが注射器に装着する注射針を発明し、モルヒネの皮下注射が普及
- 1925年、ロビンソンがモルヒネの構造を決定（ノーベル化学賞受賞）
- 1971年、ゴールドスタインらがオピオイド受容体の存在を発見
- 1975年、ヒューズらが脳内モルヒネ様物質を発見
- 1967年、ソンドースがSt.Christpher's Hospice設立
 - がん末期患者へのモルヒネによる鎮痛の重要性を提唱



モルヒネに対する恐れ

- 麻薬中毒になる
- 頭がおかしくなる
- やめられなくなる
- 使いすぎると薬が効かなくなる
- 意識がドロドロになる
- 呼吸が止まることがある
- 寿命が縮まる
- 死ぬ間際に使う薬

適切に使えばモルヒネは安全な薬です

定期的な用法で

- 定時投与を基本とする
 - 痛みが出てから鎮痛薬を投与するだけでは、痛みが消失した状態を維持できない
- 投与時刻は子どもの生活リズムも配慮
- 頓用薬の指示も併せて出しておく
 - 自分で痛みをコントロールできると、疼痛管理の満足が高まる

適切な投与経路で

- 簡単、効果的、苦痛が少ない投与経路を選択
 - 経口、経静脈、皮下、座薬、経皮、硬膜外など
- 経口投与が基本
 - 錠剤、細粒、水薬など服用しやすい剤形を選ぶ
- 経口以外の投与が望ましい場合
 - 子どもが他の投与方法を望んでいる
 - すでに静脈ルートが確保されている
 - 意識障害、口内痛、頻回の嘔吐など内服が困難
 - 激しい疼痛があり、疼痛緩和が急がれる

個々の子どもに合わせた治療法で

- その子どもにとって適切な薬剤を投与する
 - 疼痛の程度に合わせて
 - 過去の鎮痛剤の使用経験も考慮
- その子どもにとっての必要量を投与する
 - オピオイドには投与量の上限がない
 - 投与量は効果と副作用のバランスで決める

第1期がん対策推進基本計画（H19年）

重点的に取り組むべき課題

1. 放射線療法・化学療法の推進、これらを専門に行う医師等の育成
2. 治療の初期段階からの緩和ケアの実施
3. がん登録の推進

緩和ケアチーム介入の効果

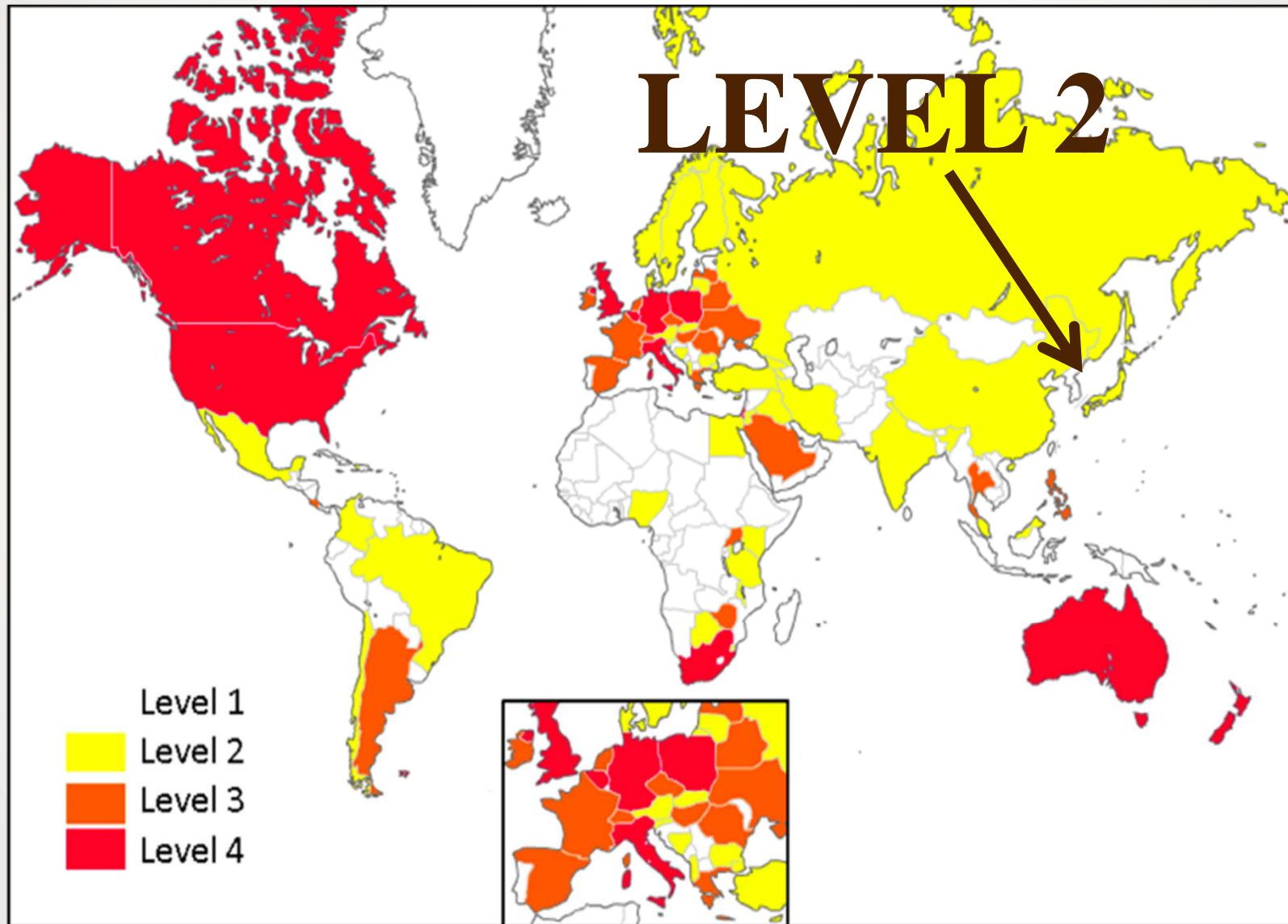
- 転移のある非小細胞肺癌157例
- 診断3週間以内にPCTが介入
vs 従来通り(必要に応じてPCTが介入)
- 効果(完遂できた107例)
 - QOLが改善した
 - うつ症状の発症が半分以下に減少した
 - 終末期の積極的治療が約2/3に減少した
 - 延命効果(2.7カ月)

(Temel et al, 2010)

第2期がん対策推進基本計画(平成24年)

小児がん拠点病院(仮称)を指定し、専門家による集学的医療の提供(緩和ケアを含む)、患者とその家族に対する心理社会的な支援、適切な療育・教育環境の提供、小児がんに関わる医師等に対する研修会の実施、セカンドオピニオンの体制整備、患者とその家族、医療従事者に対する相談支援等の体制を整備する。

世界の小児緩和ケア提供体制



小児緩和ケアの国際評価

1	取り組みなし	
2	初期的取り組み	カンファレンスの開催、参加 国外での個人的なトレーニング 初期段階のサービス
3	ローカルに存在	国内数か所での小児緩和ケア活動 組織化, 経済基盤の確立 研修機会の提供
4	高度に組織化	複数の大規模なケア提供システム 医療者と地域コミュニティへの認知 政策への影響力 教育機関整備と学際的研究 全国規模の組織

子どもサポートチームの活動

- ・疼痛コントロール
- ・症状コントロール
- ・精神的ケア
- ・スタッフのケア

ペイン
チーム

- ・プレパレーション
- ・ディストラクション
- ・日常的な遊び
- ・兄弟支援

こころの
サポート
チーム

子ども
サポート
チーム

プレイ
サービス
チーム

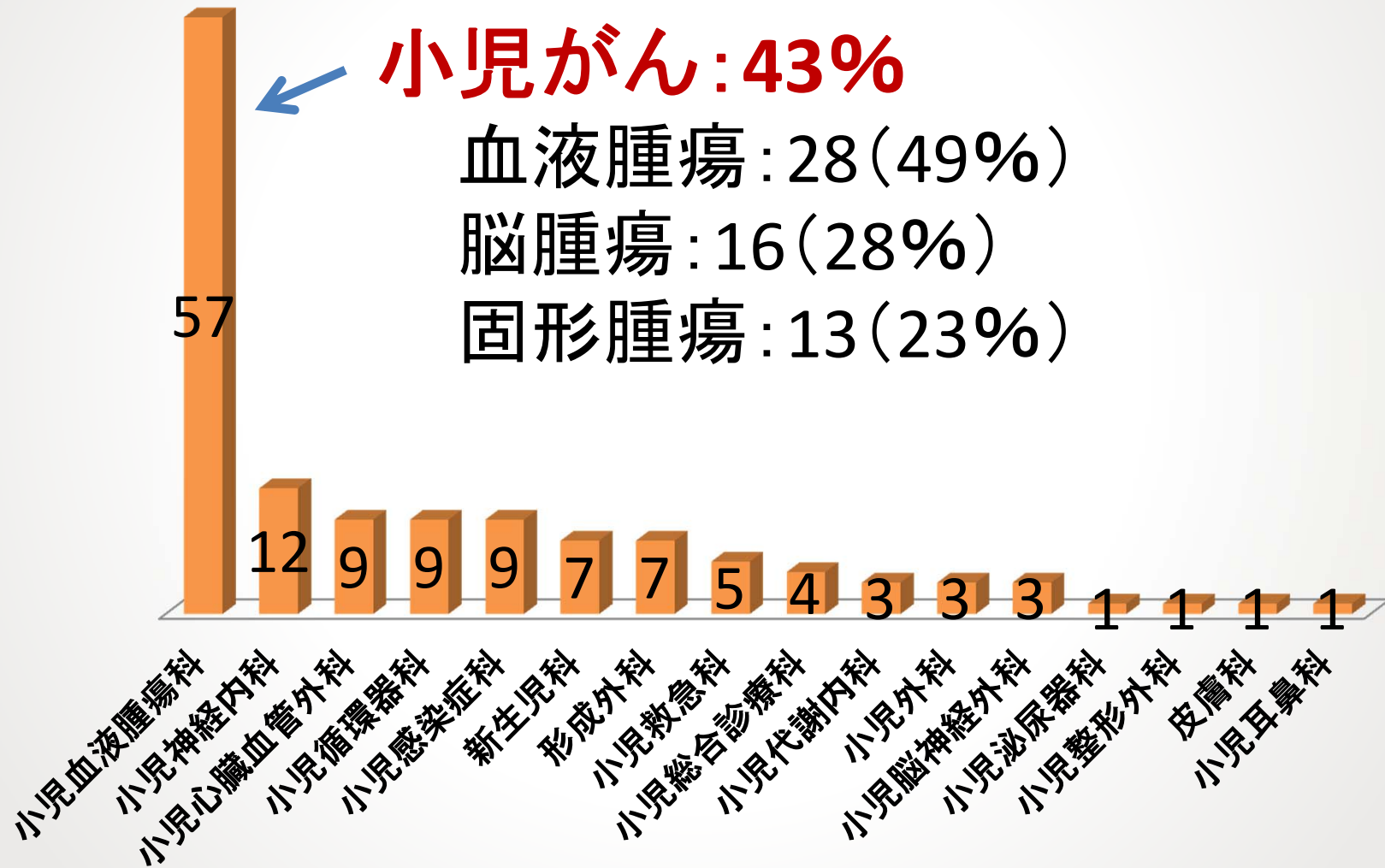
在宅
支援
チーム

- ・在宅支援
- ・復学支援

子どもサポートチームの構成

- 緩和医療科医師(小児科専門医)
- 緩和ケア認定看護師
- 小児がん専属臨床心理士
- ホスピタル・プレイ・スペシャリスト
- 小児がん担当ソーシャルワーカー
- 小児属退院調整担当看護師
- 児童精神科医師
- 児童精神科所属臨床心理士
- がん看護専門看護師
- 緩和薬物療法認定薬剤師

診療科別内訳 (n=132)



ユニバーサル・ワンダールーム (小児専用緩和ケア病床)



Take-Home Messages

- 子どもの痛み気付くことが大切である
- 子どもの疼痛を評価する際には発達レベルを考慮しなければならない
- 子どもの中程度以上の疼痛に対してはモルヒネの投与が推奨されている
- 小児緩和ケアは今後のわが国の小児医療にとって重要な課題である