在宅を見据えた緩和ケアと薬剤師の関わり

社会医療法人　健生会　薬局

二十軒栄亮

２０１８年６月３０日（土）第４回　奈良県グリーフケア研究会

もっとどんどん家に帰したって欲しい。帰りたがっている患者さんはいっぱいいる。自分ところだけで診ようとせずにもっと外に出してほしい。

はじめに

本日の内容は現在病院で緩和医療に関わる薬剤師として日々どんな業務、活動を行なっているかを紹介するものとなっています。

- 薬剤師って何をするの？
- 薬剤師って何ができるの？
- 病院の薬剤師ってなに？
- 在宅医療とは関係ないんでしょ？

緩和ケアという領域のどこの部分で病院の薬剤師が関わっているのかを知っていただき、皆様の今後の活動に役立てて頂けますと幸いです。

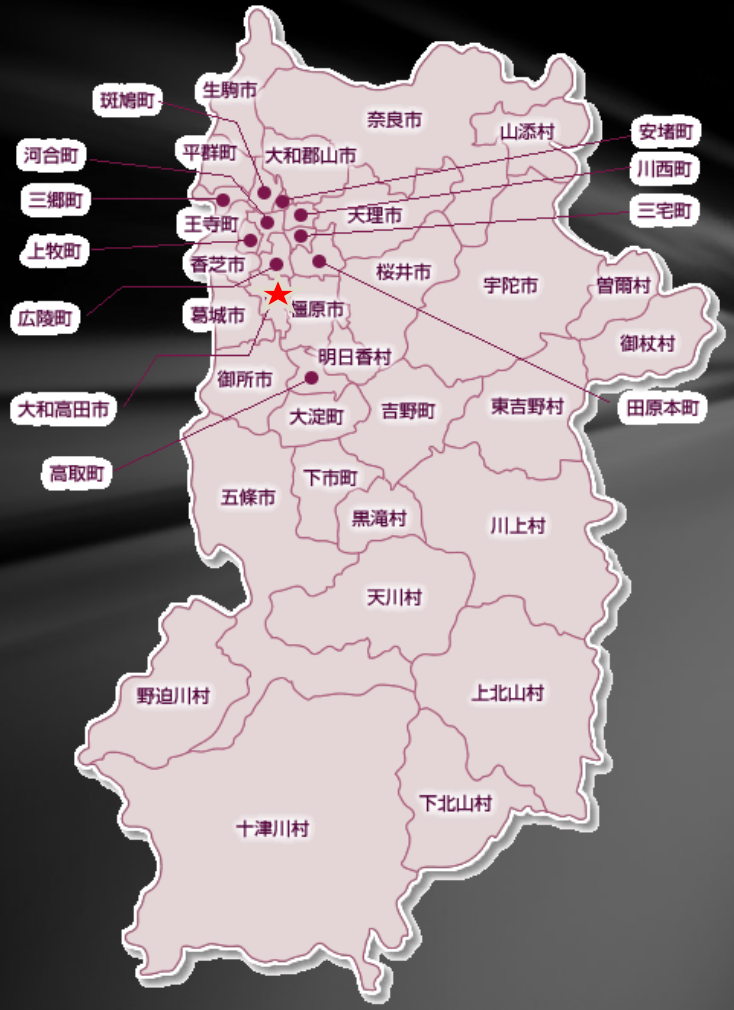
本日の内容

- 当院について
- 緩和ケアに関する活動について
- 症例紹介と薬剤師としての関わり

本日は一般名ではなく商品名が多数でますが、内容的に一般名ですとわかりにくいと判断したためです。気分を害される方がおられましたら申し訳ありません。

当院について

- 許可病床数　199床
- 稼働病床数　189床
- 地域包括ケア病床　48床
- 平均稼働病床数　174.８床
- 平均在院日数　10.57日
- ベッド稼働率　89.93%
- ベッド回転率　2.84%　　2016. 9実績



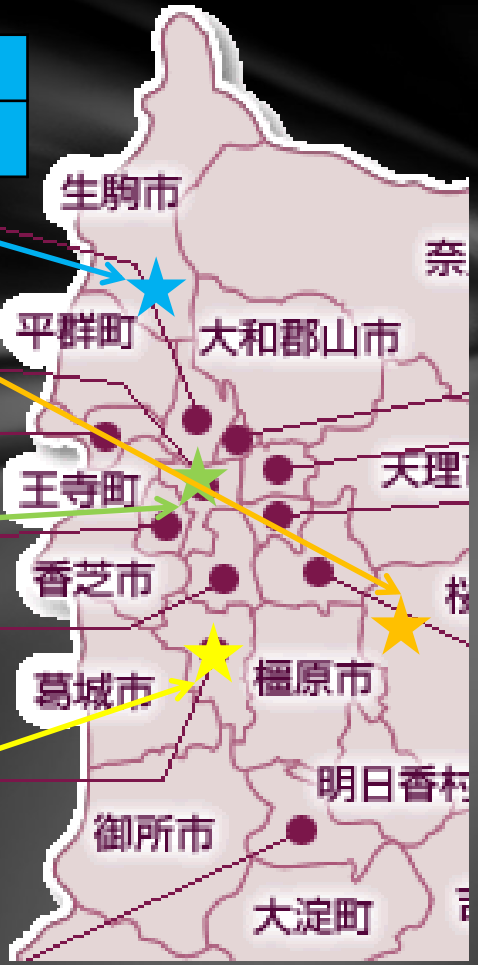
当法人について

医療
生駒胃腸科肛門科診療所

医療	介護
大福診療所	リハビリ&フィットネス　シュエット

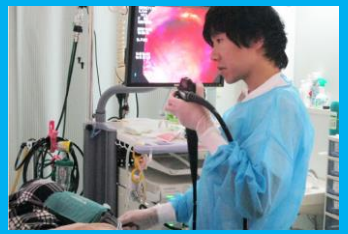
医療	介護
河合診療所	訪問看護ステーション　はるかぜ
	河合診療所ホームヘルパーステーション
	デイサービスこもれび

医療	介護
土庫病院	介護老人保険施設　ふれあい
日の出診療所	看護小規模多機能型居宅介護施設　ももの家
土庫鍼灸治療所	訪問看護ステーション　そよかぜ
土庫こども診療所	ふれあい在宅介護支援センター



当院について

消化器病センター（旧大腸肛門病センター）を中心に消化器疾患の患者が多く、予防から内視鏡による検査/治療、手術、化学療法、緩和治療までをシームレスに提供することが可能。



検査

手術

化学療法

終末期医療

緩和医療

２０１７年度検査実績

■上部消化管内視鏡検査件数	
GIS	
ESD	
EMR(GIS内、EMR)	
ERCP	
EST(GIS内、EST)	
止血術（GIS内、止血術）	

■下部消化管内視鏡検査件数	
SCS	
TCS	
ポリープ切除術（SCS・TCS内）	
（内、Sポリ）	
ESD(SCS・TCS内、ESD)	
止血術（SCS・TCS内、止血術）	

２０１７年度手術実績

胃十二指腸	幽門側胃切除	
	胃全摘	
	噴門側胃切除	
	胃部分切除	
	穿孔性潰瘍閉塞術	
	胃腸吻合術	
	胃瘻造設術	
	その他	
	小計	

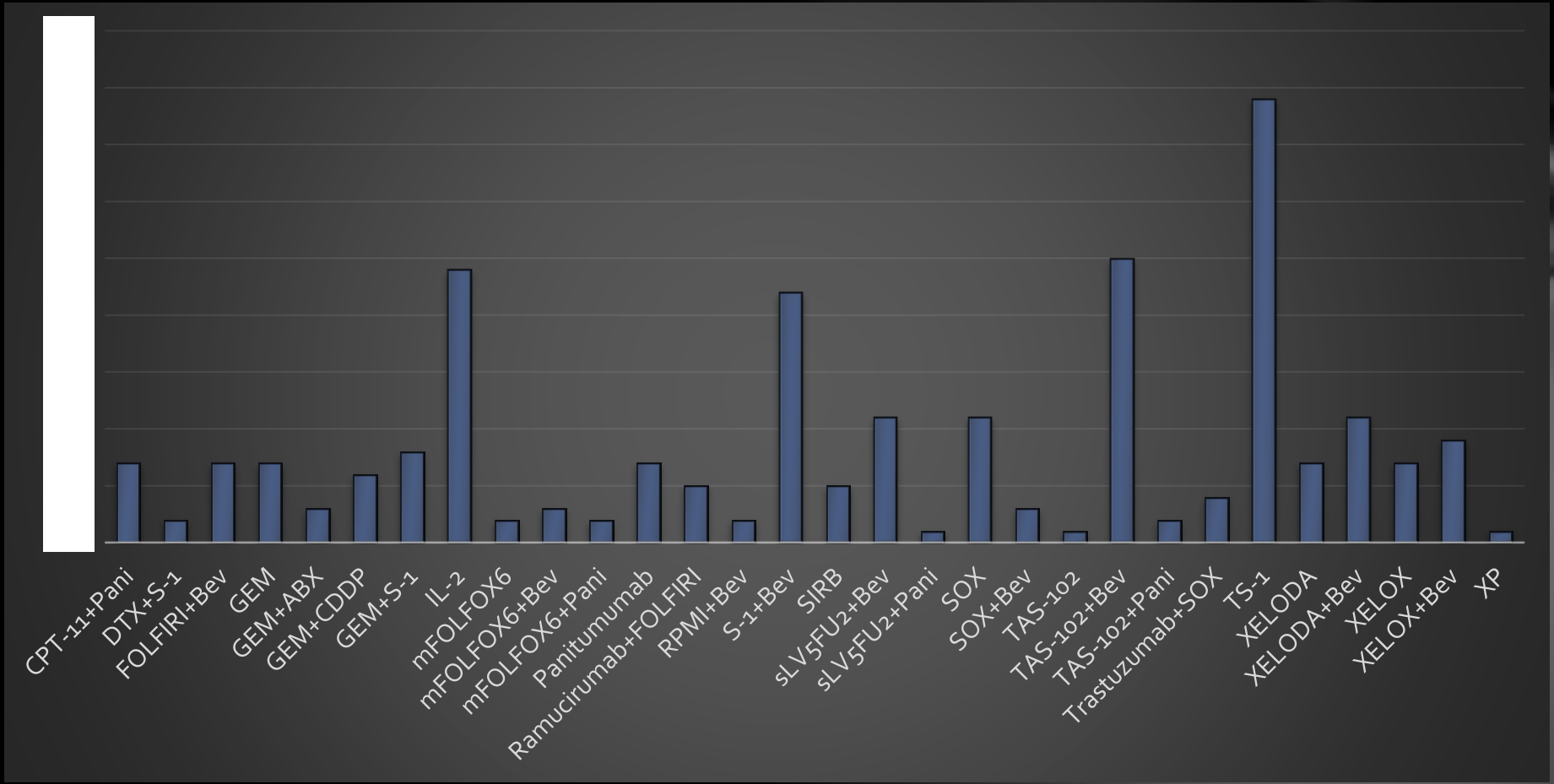
小腸大腸	小腸切除術	
	結腸切除術	
	大腸（亜）全摘	
	直腸切除術	
	直腸切断術	
	人工肛門・腸瘻造設術	
	人工肛門閉鎖術	
	虫垂切除術	
	その他	
	小計	

肛門	内痔核手術	
	外痔核手術	
	内外痔核手術	
	痔瘻手術	
	裂肛手術	
	肛門癌手術	
	直腸脱	
	術後出血	
	skintag	
	その他	
	小計	

肝胆膵脾	肝部分切除	
	肝区域切除術	
	肝葉切除術	
	胆嚢摘出術	
	拡大胆嚢摘出術	
	胆管切開術	
	胆管消化管吻合術	
	膵頭十二指腸切除術	
	膵尾側切除術	
	脾摘出術	
	その他	
	小計	

腹壁	鼠径ヘルニア	
	腹壁瘢痕ヘルニア	
	その他	
	小計	

化学療法レジメン毎実施数（２０１７.４～６）



緩和ケアに関する活動について

①当院における緩和ケアに関する組織

②活動紹介

③医療用麻薬（以下、オピオイド）について

④薬剤師としての緩和ケアへの関わりについて

緩和ケアに関する組織

緩和ケア委員会（緩和ケアチーム）

- 消化器内科医１名を中心として薬剤師１名、病棟看護師各２名、化学療法室看護師２名、診療所看護師１名、訪問看護１名、退院支援看護師１名、理学療法士１名、作業療法士１名、言語聴覚士１名で構成
- 当初は緩和ケア担当医を外部から招聘していたが、現在は消化器内科医が担当している。よって化学療法チームと緩和ケアチームの速やかな連携が可能となっている。

緩和ケアに関する統計データ（２０１７．１～１２）

- 新入院がん患者数/年　　人
- 外来がん患者延数/年　　人
- 入院患者の平均在院日数　　日
- 院内死亡がん患者数/年　　人
- 入院・外来がん患者の在宅医への紹介数/年　　人
- 入院がん患者の転院数/年　　人
- 緩和ケアチーム新規診療症例数/年　　人
- 緩和ケア病棟の有無　　無

活動内容

- 会議（１回/月）
  - ✓ 病棟部門と外来部門の気になる患者の情報共有
  - ✓ 学習会の企画等の教育活動（直近では「エンゼルケアについて」）
  - ✓ 緩和ケアに関する統計管理
- 回診（１回/週）
  - ✓ 全病棟をチームで回診
  - ✓ 主治医からの依頼のみならず、看護師やセラピスト等からの依頼によっても回診対象としている

回診について

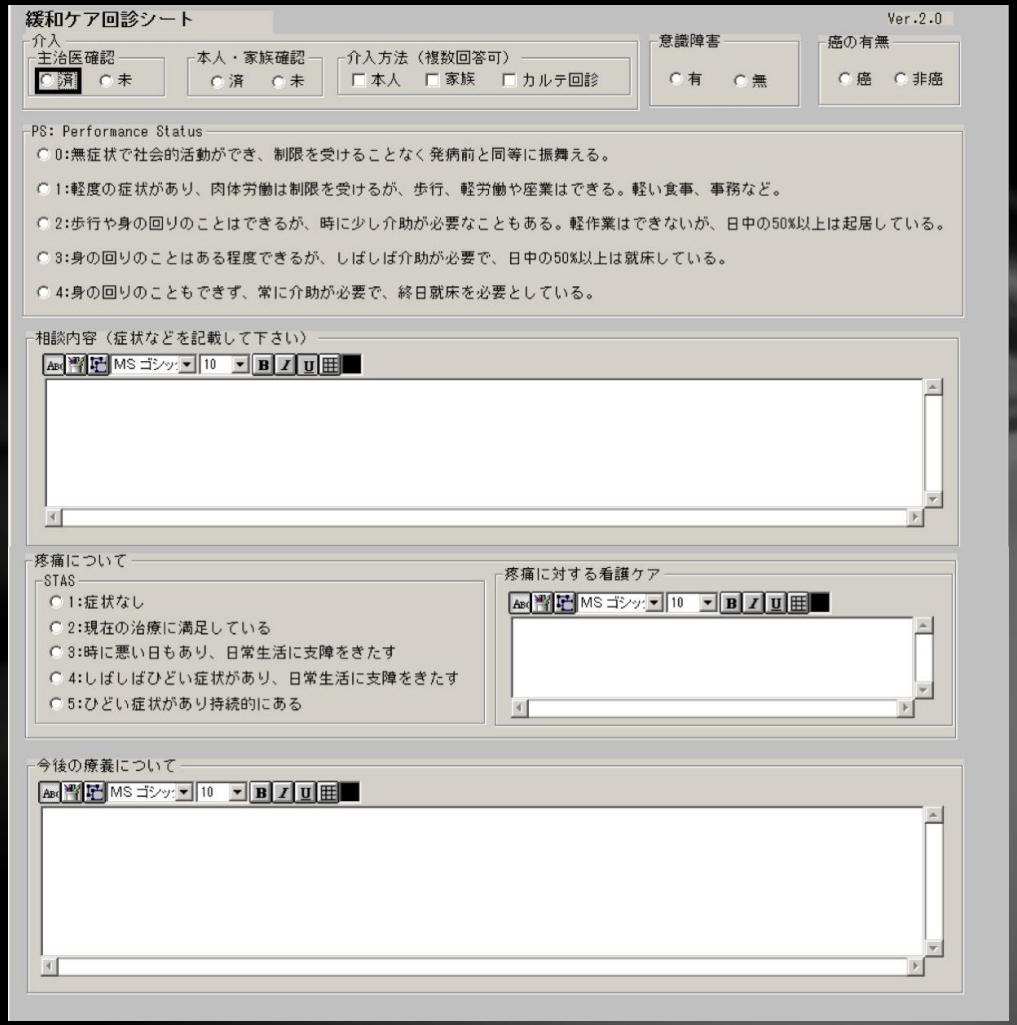
リーダー医師を中心として毎週実施し、直接的、間接的介入を行なっている。症状コントロールのみならず、退院支援や環境調整も行なっている。

当院の緩和ケアチームに関する統計データ（直近３ヵ月）

- 回診回数　１２回
- 総患者数　２８人
- 総回数　７６回
- がん患者　２０人
- 非がん患者　８人
- オピオイド使用患者（がん患者）　１４人
- オピオイド使用患者（非がん患者）　３人

回診シート

対象患者については看護師に毎週作成していただいている。



回診シート

基本的には回診シートの「相談内容」について検討を行なっている。

重要度 チーム回診

緩和ケア回診シート

★主治医確認：未

★本人・家族確認：未

★介入方法：カルテ回診

★意識障害：無

★癌の有無：癌有

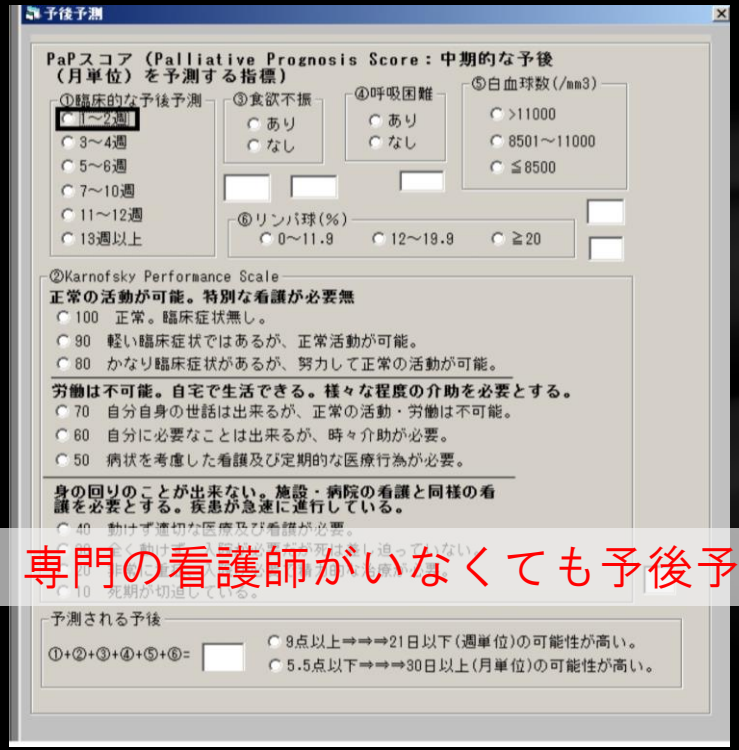
★PS:1（軽度の症状があり、肉体労働は制限を受けるが、歩行、軽労働や座業はできる。軽い食事、事務など。）

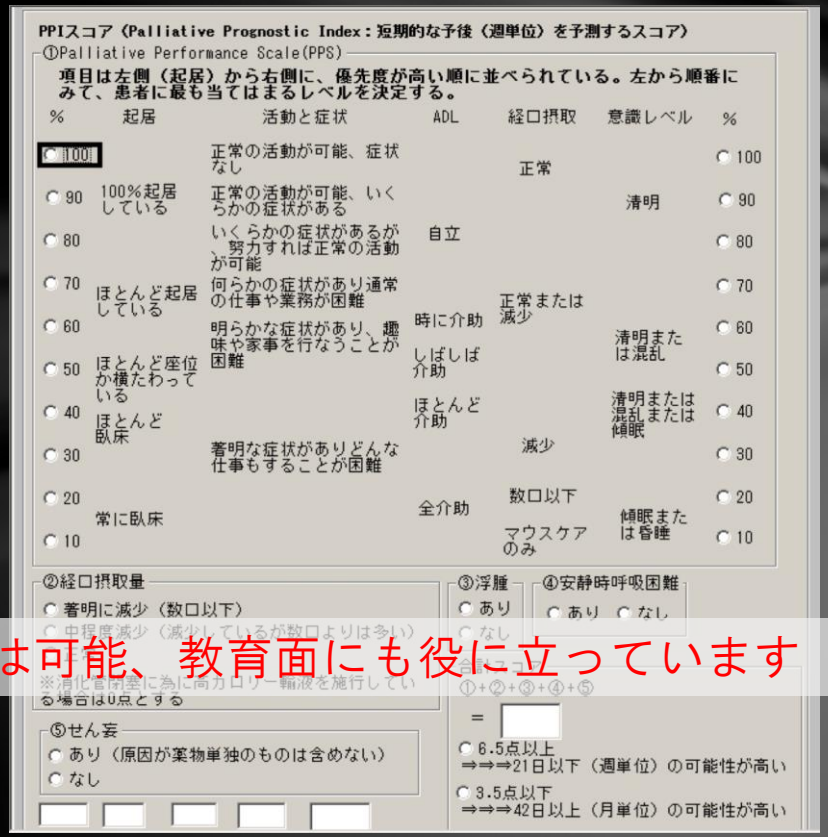
★疼痛について STAS：2（現在の治療に満足している）

★疼痛に対する看護ケア
★今後の療養について
★緩和回診への相談内容
0)フェントステープ6mg+8mg（14mg）、イーフェン200μg・オキノーム10mg×2包を3-4セット/日にて疼痛コントロールは良好せある、しかし呼吸苦の訴えみられる。

少し横道に逸れますが・・・

予後予測もツール化しています





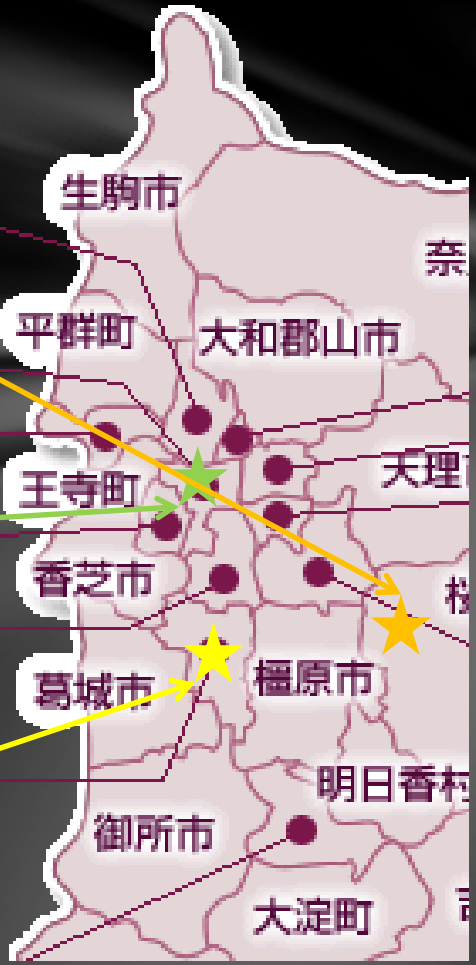
専門の看護師がいなくても予後予測は可能、教育面にも役に立っています

在宅部門と連携

医療	介護
大福診療所	リハビリ&フィットネス　シュエット

医療	介護
河合診療所	訪問看護ステーション　はるかぜ
	河合診療所ホームヘルパーステーション
	デイサービスこもれび

医療	介護
土庫病院	介護老人保険施設　ふれあい
日の出診療所	看護小規模多機能型居宅介護施設　ももの家
土庫鍼灸治療所	訪問看護ステーション　そよかぜ
土庫こども診療所	ふれあい在宅介護支援センター



在宅部門との連携

- 退院調整
  - ✓ 在宅部門（往診診療所、訪問看護）への早期からの情報提供
  - ✓ 自法人にない施設（調剤薬局等）への情報提供
  - ✓ 在宅移行の可能性を常に意識しておくことで突発的な在宅移行にも可能な限り対応
- 入院調整
  - ✓ 入院直後からスムーズにケアを提供するために情報収集
  - ✓ 地域連携室からも情報をいただく

薬剤師としての関わり

- 投薬による症状コントロール（疼痛/呼吸苦/せん妄・・etc）
- 在宅調整

相談件数トップはオピオイドによる疼痛コントロール、次点で鎮静（緩和的/内科急性期）。当然ではあるが薬剤を使用した症状緩和についての相談が多い。

そもそも病院の薬剤師って何？

- 主たる業務は院内（法人内）の薬の管理。
- 管理とは品質管理や在庫管理のみならず、患者さんへの薬の提供や投薬歴（処方録）の管理も含まれる。
- むしろ入院患者さんへの薬の提供が実業務の大部分を占める。
- 最近では病棟薬剤師として病棟に配置されていることも多い（当院では配置されていない）。
- ここ１０年で病院薬剤師を取り巻く環境が大きく変遷したと思っている（調剤業務以外の増加）。

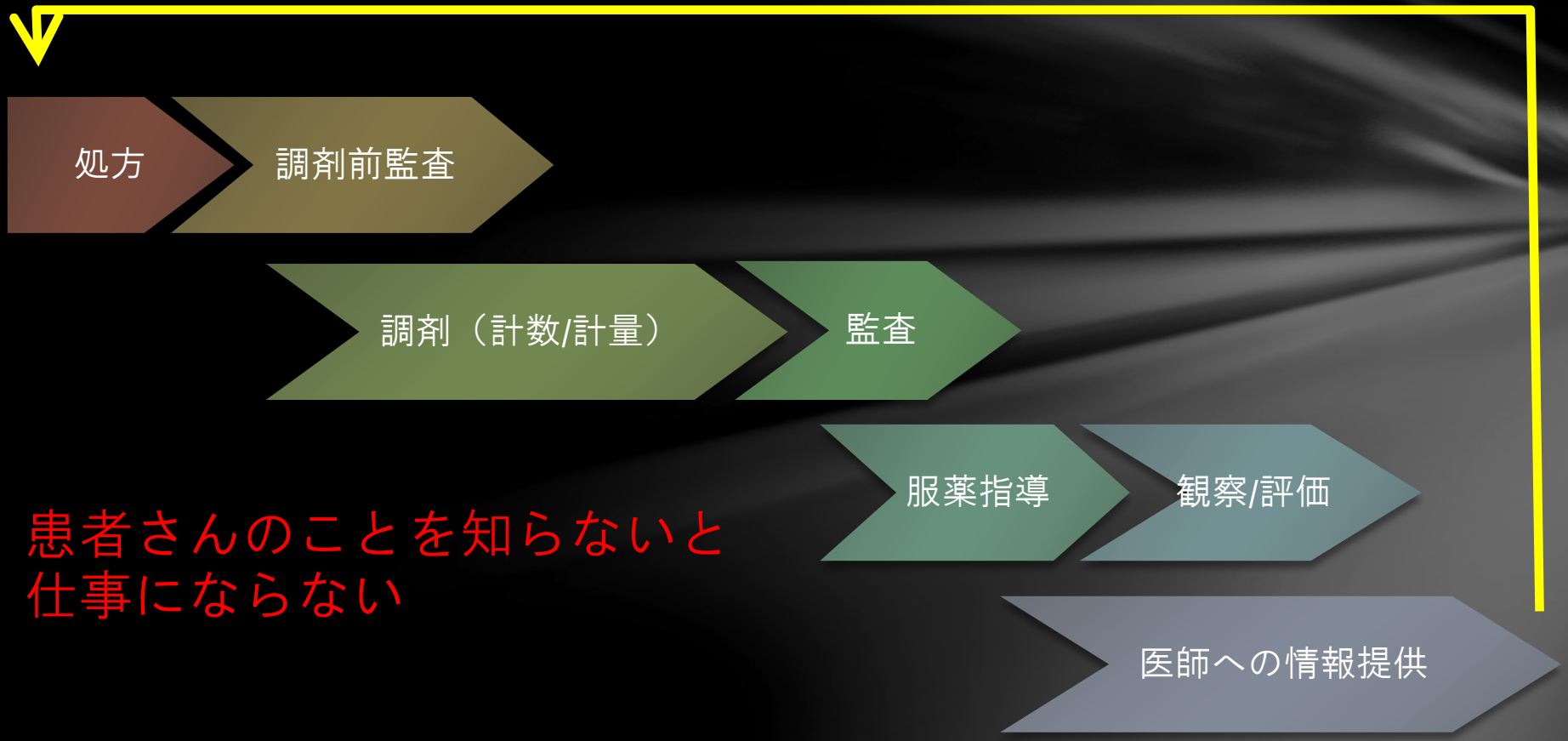
調剤とは？

医師、歯科医師らの処方により、医薬品を使用して特定の患者の特定の疾病に対する薬剤を、特定の使用法に適合するように調製し、患者に交付する業務をいい、薬剤師の職能により、患者に投与する薬剤の品質、有効性及び安全性を確保することをいう。

イメージとして、薬を準備して提供しているだけの存在

「第十三改訂調剤指針増補版」（２０１６）で薬剤を交付した後も、その後の経過の観察や結果の確認を行い、薬物療法の評価と問題を把握し、医師や患者にその内容を伝達することも求められるようになった。

調剤の流れ



患者さんのことを知らないと
仕事にならない

薬剤師としての関わり

- 投薬による症状コントロール（疼痛/呼吸苦/せん妄・・etc）
- 在宅調整

相談件数トップはオピオイドによる疼痛コントロール、次点で鎮静（緩和的/内科急性期）。当然ではあるが薬剤を使用した症状緩和についての相談が多い。

オピオイド（医療用麻薬）について

- 主に癌性疼痛に対して使用する薬剤で、上手に使用することで疼痛緩和に非常に有用である。
- 一方で安全域は比較的狭く、細かい用量調整が必要。
- 全ての痛みに有効ではないために、他の薬剤、時には薬剤以外の方法も考慮が必要。
- 緩和ケア＝オピオイドを使用した疼痛コントロールと思われがちであるが、決してそうではない。ただ、やはり相談や介入依頼は多い。
- 当院においてはほぼ全例でチームによる介入を行っている。
- 在宅調整を行う上で問題となることが多い。

在宅療養への移行の際に発生する問題点

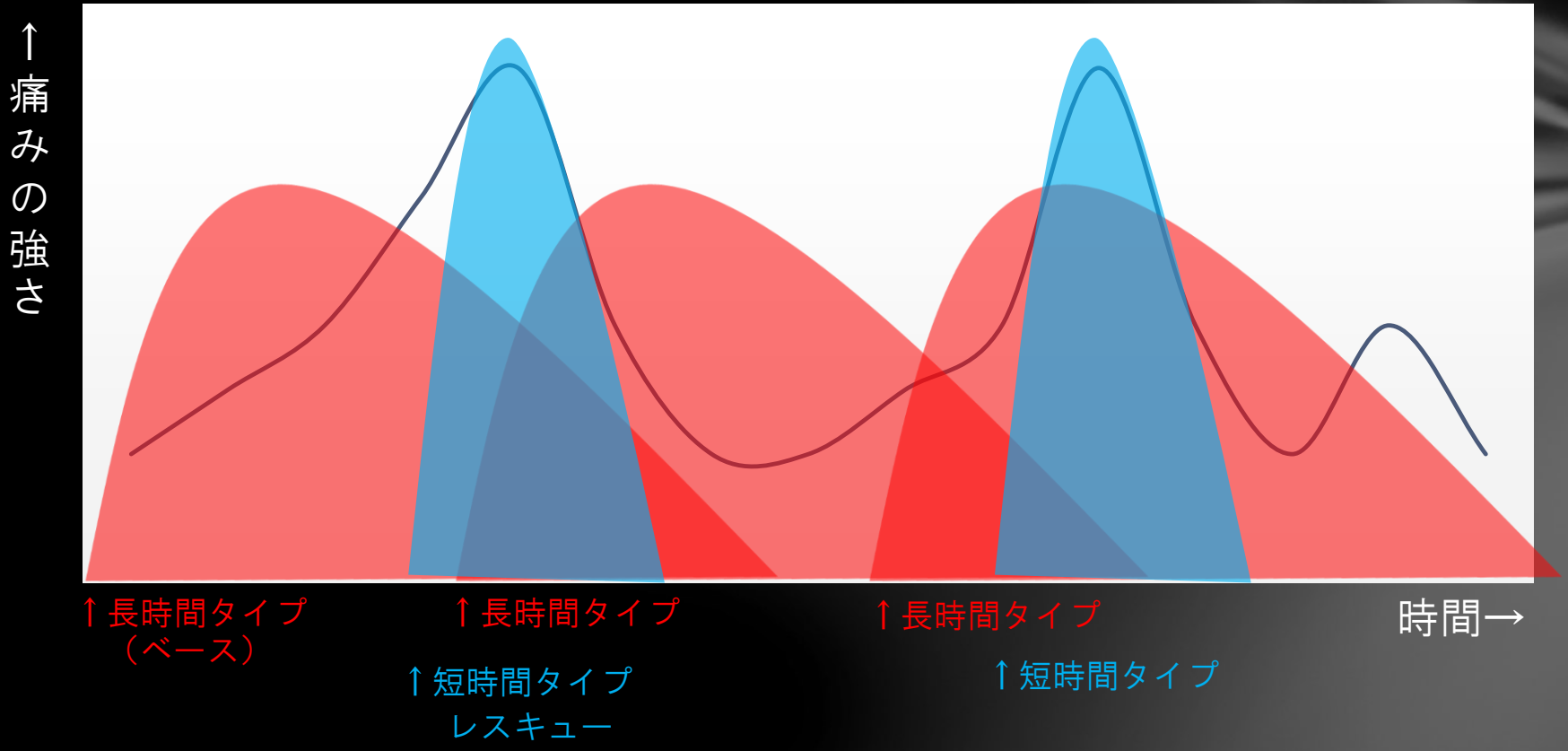
- 患者さんの服薬コンプライアンスが悪い。
  - 疼痛コントロール不良となる。
  - 副作用の発現のリスクが高い。
- 調剤薬局での準備や供給が困難。
  - 在宅で長期療養できる環境がない。
- 関わる医療/介護関係職が使用法を知らない。

当院のオピオイドの使用方針を提示しておきます

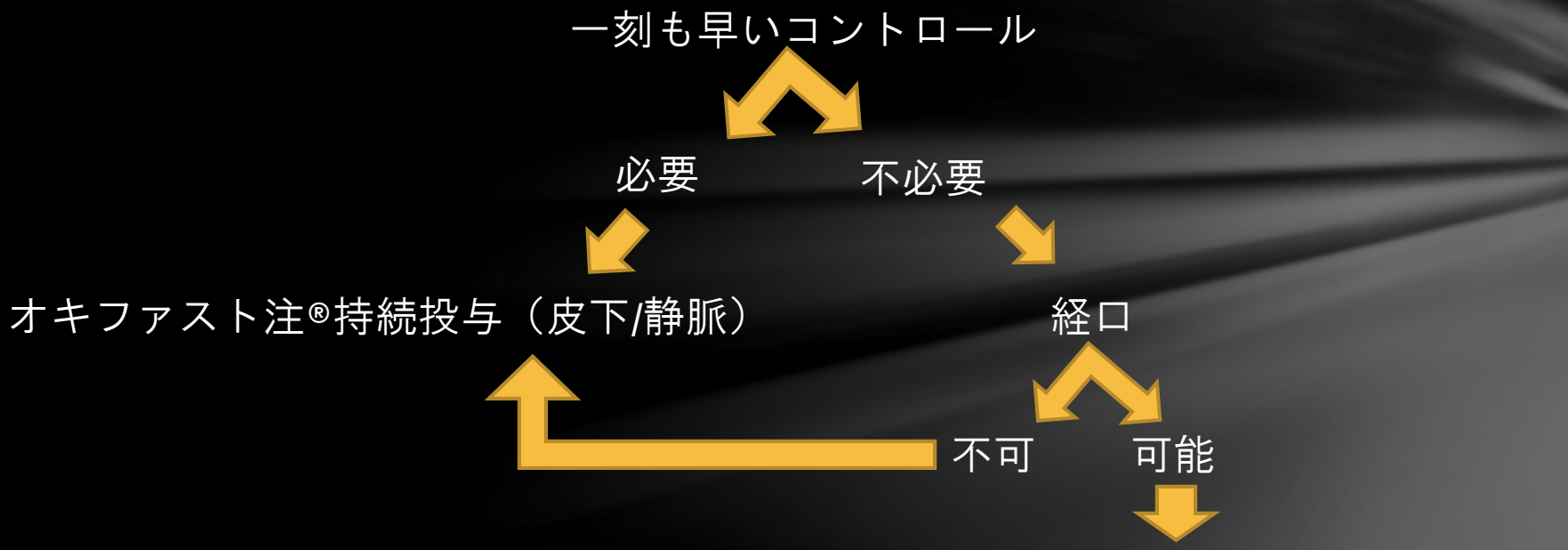
当院で使用しているオピオイド製剤

化合物	注射	経口/貼付（長時間タイプ）	経口（短時間タイプ）
モルヒネ	モルヒネ注®	MSツワイスロン®	オプソ内服液®
		アンペック坐剤®	
		モルヒネ錠	
オキシコドン	オキファスト注®	オキシコンチン®	オキノーム散®
フェンタニル	フェンタニル注®	フェントステープ®	イーフェンバッカル錠®
ヒドロモルフォン	ナルベイン®	ナルサス®	ナルラピド®
メサドン		メサペイン®	

基本的な薬の使い方について



当院におけるオピオイド導入時の基本的な方針



☆それぞれ呼吸苦を併発している場合はモルヒネを使用する

導入後の方針

- 痛みの出方によってベース/レスキューを個別に調整していく。
- 経口が不可となった場合は、貼付剤や持続点滴を選択する。
- 患者教育をしっかり行う。
- 原則として在宅移行を見据えて調整を行う。

薬剤の選択、用法の設定、使用の簡便性、自信の獲得

オピオイド導入時

- 患者への説明を医師、薬剤師で行った上で導入する。
- 入院での導入の際は極力日勤帯で行う（安全性重視）。
- 可能であれば経口で導入、説明時に短時間タイプ(オプソ®やオキノーム®)を使用し用量調整を開始する。
- 明らかに疼痛が強そうな場合は持続注射で開始する。
- 医師、看護師、薬剤師、セラピストで評価をそれぞれ行い用量調整を行う。

薬剤師として導入時に行うこと

- 患者への丁寧な説明。ほぼ全患者が麻薬に対して悪いイメージしかないためにそれを解消する。患者と医療者が協働して用量を決定する必要があることを必ず説明。
- 看護師と情報共有。評価ポイント、評価方法を一致させておく。特にNRS評価については患者毎に基準が違うために基準を一致させておく。また、レスキューの使用タイミングや使用法についても確認しておく。
- 医師のカルテ記載に不備がないかを確認。指示がわかりにくい場合は混乱に繋がるので修正してもらう。
- 在庫の確保。
- ある程度安定するまで可能な限り毎日２回訪室し状況を確認する。

オピオイド導入後に困ること

内服

- タイトレーションに時間がかかる
- 患者の自己管理が難しい
- 内服ができなくなる

持続注射

- 増減量のタイミングやレスキューのタイミングがわかりにくい
- ほとんどの場合希釈して用いるので、実際の投与量がわかりにくい。
- ルートの問題
- 在宅移行しにくい
- 非持続注射へのスイッチのタイミングが難しい

オピオイド導入後に困ること（内服）

- タイトレーションに時間がかかる
  - ✓ 当院では通常オキシコンチン®１０mg/day/オキノーム®２.５mgからの開始としている。（例外：トラマドール使用症例）
  - ✓ ゆっくりと導入している旨を患者に丁寧に説明（何度も）
  - ✓ 時間がかかるのでしっかりレスキューを使用してもらい、使用に慣れていただく。

オピオイド導入後に困ること（内服）

- タイトレーションに時間がかかる
- 患者の自己管理が難しい

✓ 難しい点が服用回数や時間であれば可能な限り調整
✓ そもそも理解が難しい状況であれば今後の予定療養環境に合わせて調整

オピオイド導入後に困ること（内服）

- タイトレーションに時間がかかる
- 患者の自己管理が難しい
- 内服ができなくなる

✓ 当院では消化器がん患者が圧倒的に多いために問題となることが多い
✓ アンペック坐剤®も検討するが、当院の場合坐剤挿入が苦痛になっていることが多い。
✓ コントロールが良好となっている場合はフェントステープ®、コントロール不良である場合は持続注射を選択することが多い

オピオイド導入後に困ること（外用）

- アンペック®坐剤は挿入自体に苦痛を伴うことが多い（特に呼吸苦の際）
- フェントステープ®は細かいコントロールが難しい

✓ 患者自身で入浴される場合は問題が少ないが、訪問入浴を利用される場合はサービス事業所と打ち合わせ必要（案外看護師は気付かない）

オピオイド導入後に困ること（外用）

- アンペック坐剤®は挿入自体に苦痛を伴うことが多い（特に呼吸苦の際）
- フェントステープ®は細かいコントロールが難しい
- レスキューの設定が難しい

✓ 全く内服できない場合で注射の使用ができない場合は、
アンペック坐剤®やROO製剤を選択する。

ROO（Rapid Onset Opioid）製剤について

- 即効性オピオイドと分類される薬剤で、当院ではフェンタニル口腔粘膜吸収剤であるイーフェンバッカル錠®を使用している
- 粘膜吸収剤であり、消化管から吸収という過程を経ないため、効果出現時間は１５分程度とオプソ内服液®やオキノーム散®よりも早い
- 消化管の状態（吸収の程度）を気にする必要があまりない
- 副作用が少ない（特に便秘）
- 従来のレスキューとして使用していたオプソ内服液®やオキノーム散®はSAO（Short Acting Opioid）と分類されるようになった

ROO（Rapid Onset Opioid）製剤について

- 用法用量設定が複雑で、SAOの併用が必須
- スイッチする際に換算ではなく最初からタイトレーションが必要
- 単純に考えると適応となる患者像としては、イレウス等で内服できない患者や、突出痛が「鋭い」患者

イーフェンバッカル錠®の用法用量

通常、成人には1回の突出痛に対して、フェンタニルとして５０又は１００μgを開始用量とし、上顎臼歯の歯茎と頬の間で溶解させる。用量調節期に、症状に応じて、フェンタニルとして１回５０、１００、２００、４００、６００、８００μgの順に一段階ずつ適宜調節し、至適用量を決定する。なお、用量調節期に１回の突出痛に対してフェンタニルとして１回５０～６００μgのいずれかの用量で十分な鎮痛効果が得られない場合には、投与から３０分後以降に同一用量までの本剤を１回のみ追加投与できる。至適用量決定後の維持期には、１回の突出痛に対して至適用量を１回投与することとし、１回用量の上限はフェンタニルとして８００μgとする。ただし、用量調節期の追加投与を除き、前回の投与から４時間以上の投与間隔をあけ、１日当たり４回以下の突出痛に対する投与にとどめること。

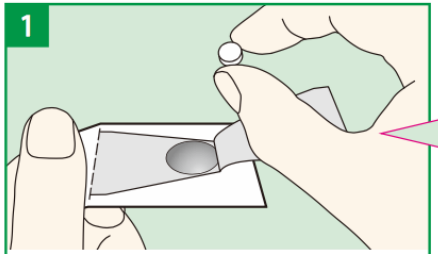
ROO（Rapid Onset Opioid）製剤について

	イーフェンバッカル錠®
投与部位	バッカル部位
開始用量	５０μg～１００μg
開始用量（経口モルヒネ換算/フェントテープ®換算）	３０mg/１mg
投与間隔（追加投与除く）	４時間
１日投与回数上限（追加投与除く）	４回
錠剤のパッケージング	幼児が剥がしにくいシート

投与部位について（イーフェンバッカル錠®）

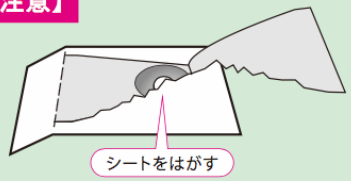
イーフェンバッカル錠の使い方

1



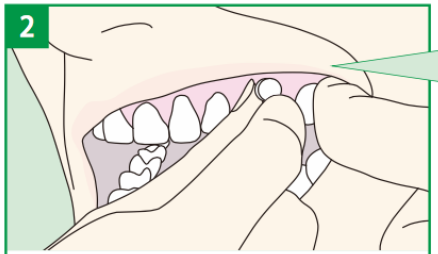
薬を指でつまみます。

【注意】

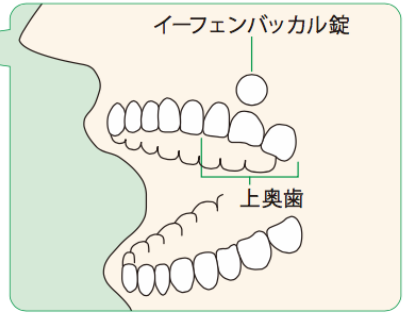


薬がシートにかくれているときは、残りのシートをはがしてください。（無理にかき出すと、薬が欠けてしまいます。）

2



上奥歯の歯ぐきと頬の間にはさみ込むように置きます。そのまま置いておくと自然に溶けて粘膜から吸収されます。



【注意】

- 口の中が乾燥しているときは、少量の水で口の中を湿らせた後に使用しても構いません。
- 使用後30分経っても口の中で薬の一部が溶けずに残っている場合は、水で飲み込んでも構いません。
- 薬はなるべく左右交互に置いてください。（同じ部位への刺激をさけるため、前回右側に置いたら今回は左側に置いてください。）
- 口から薬を落としてしまった場合は、そのままにせず、流しやトイレなどに、水で流してください。（病院内の場合は医療スタッフにご相談ください。）

投与部位について

- 導入時の指導が内服に比べて当然時間がかかる。

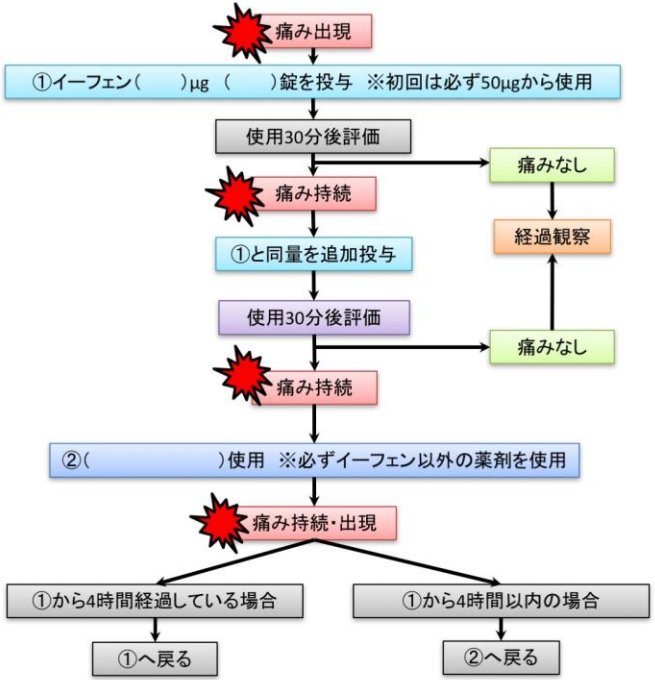
✓ メーカー謹製のパンフレットを用いて丁寧に説明
✓ 製剤見本を用いて何回も練習
✓ 時には指を突っ込んで指導（もちろん感染防御必須）
✓ バッカルは「頬と歯茎で挟む感じ」と説明すれば理解は早い印象あり

導入時の工夫

2015年11月24日　アブストラル導入手順（　　様）

●アブストラルは2時間あけて1日4回まで投与可能。
●投与30分後の評価において痛みが残存している場合は、1回のみ追加投与可能。
●4回の突出痛すべてに追加投与を行った場合、最大で1日8回まで投与可能

（　　）年（　　）月（　　）日　イーフェンバッカル錠使用手順
（　　様）



●増量は50μg→100μg→200μg→400μg→600μg→800μgで行う。
●必ずイーフェン（即効性フェンタニル製剤）以外のレスキューも併用する。
●イーフェンは4時間あけて1日4回まで投与可能（4回の突出痛まで使用可能）。
●投与30分後の評価において痛みが残存している場合は、1回のみ追加投与可能。
●800μgの場合追加投与は不可。
●4回の突出痛すべてに追加投与を行った場合、最大で1日8回まで投与可能
●増量は医師の指示により実施。

2015/02　土庫病院緩和ケア委員会

イーフェンバッカル錠説明書

記載　薬局　二十軒

① 痛みが出現したらイーフェンバッカル錠 100μg を 1 錠使用して下さい。
② 使用 30 分後に痛みが改善していなければオキノーム 10mg を 2 包使用して下さい。
③ オキノーム使用後 1 時間後に痛みが改善していなければ再度オキノーム 10mg を 2 包使用して下さい。

✧ 注意点
- イーフェンバッカル錠を再使用する際は必ず 4 時間以上の間隔を空けて下さい。
- イーフェンバッカル錠は 1 日最大 4 回まで使用可能です。
- オキノームを再使用する場合は 1 時間以上の間隔を空けて下さい。
- イーフェンバッカル錠を使用後に痛みが改善した場合、オキノームは使用してもらわなくても構いません。
- イーフェンバッカル錠 100μg を 1 錠使用して 30 分後に痛みが軽減しないことが数回続くことがあれば、土庫病院まで連絡をして下さい。

主治医確認＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

以上

発行　社会医療法人　健生会　土庫病院
電話番号　（代表）0745-53-5471

フローチャートもややこしさを助長させていると判断し削除、極力シンプルなデザインで作成している。これを患者、看護師に配布。また、患者の同意が得られれば調剤薬局にもお渡ししてもらっている。

オリジナルで作成する場合はメーカー製の「患者向けパンフレット」の取り扱いは注意必要

イーフェンバッカル錠説明書

記載　薬局　二十軒

① 痛みが出現したらイーフェンバッカル錠 200μg を 1 錠使用して下さい。

② 使用 30 分後に痛みが改善していなければオキノーム 10mg を 2 包使用して下さい。

③ オキノーム使用後 1 時間後に痛みが改善していなければ再度オキノーム 10mg を 2 包使用して下さい。

✧ 注意点

- イーフェンバッカル錠を再使用する際は必ず 4 時間以上間隔を空けて下さい。
- オキノームを再使用する場合は 1 時間間隔を空けて下さい。
- イーフェンバッカル錠を使用後に痛みが改善した場合、オキノームは使用してもらわなくても構いません。
- イーフェンバッカル錠 200μg を 1 錠使用して 30 分後に痛みが軽減しないことが数回続くことがあれば、土庫病院まで連絡をして下さい。

以上

ほとんどの場合でSAOも併用となるので、「いつ何を使う」のかをはっきり説明を行う

イーフェンバッカル錠®のパッケージ

専用ケースに入れて、開封口を少しめくっておくと開封しやすい。しかし、やや固い。

イーフェンバッカル錠®取り出し時の工夫について

- 特にケモ等で手先に痺れがある患者にとっては難しい
- 補助パッケージをしっかり使用する（たくさん渡す、しつこい程渡す）
- ラジオペンチ、コッヘルの使用

オピオイド導入後に困ること（持続注射）

- 増減量のタイミングやレスキューのタイミングがわかりにくい

  - ✓ 医師の指示をわかりやすく出させる
  - ✓ 当院では増減幅、増減のタイミングの指示まで指示として記載してもらっている

「オキファスト１０mg１A（１０mg/１mL）と生食２３mLを混合し１.０mL/hrで持続皮下注開始、レスキューは１時間分、レスキューは３０分毎に再使用可、頻度多ければ持続分を０.３mL/hr毎で増量。」

オピオイド導入後に困ること（持続注射）

- 増減量のタイミングやレスキューのタイミングがわかりにくい
- ほとんどの場合希釈して用いるので、実際の投与量がわかりにくい。

看護師に「今なんぼなん？」って聞くと
「1.８です」って答えが返ってくる

1.８mL？ 1.８mg？１日量？１時間量？

看護師の記録に関する工夫

- 電子カルテの機能を用いてオピオイド専用の記録フォームを作成し、使用記録を記録/参照しやすくした

注射用オピオイドの開始、更新、増量、減量、レスキュー時に記載して下さい。

使用時間
H290718 ··· 時 分

使用目的
○開始 ○更新 ○レスキュー
○増量 ○減量

レスキュー使用
現在の持続注射分をフラッシュして使用する場合
使用薬剤 時間分
持続注射を行っていない場合
使用薬剤 mL
○原液静注 ○希釈 溶解液 mLに希釈して点滴

評価
評価時間
時 分 NRS：使用前 使用後
本人の様子(評価不可能である場合は記載を)
MS ゴシッ 10

使用薬剤：モルヒネ注10mg(1A=10mg/1mL)
塩酸モルヒネ注10mg 10 Aと 生食 50 mL を 3.0 mL/hr
1日量 = 120 mg/day 1時間量 = 5 mg/hr

使用薬剤：オキファスト注10mg(1A=10mg/1mL)
オキファスト注10mg Aと mL を mL/hr
1日量 = mg/day 1時間量 = 0 mg/hr

使用薬剤> フェンタニル注0.1mg(1A=0.1mg/2mL)
フェンタニル注0.1mg Aと mL を mL/hr
1日量 = μg/day 1時間量 = 0 μg/hr

使用薬剤：モルヒネ注50mg(1A=50mg/5mL)
塩酸モルヒネ注50mg Aと mL を mL/hr
1日量 = mg/day 1時間量 = 0 mg/hr

実際のカルテ画面

重要度 **麻薬**

＜使用日時＞ H280816　20時10分

＜使用目的＞ 開始

＜投与経路＞ 静脈から投与

＜使用前の本人の様子＞
O)
呼吸回数　20回/分　SpO2　95%
入眠されている。

レスキュー投与に時間要する為、大辻Dr、薬局二十軒氏と相談し、
PCAポンプより、ツルースへ変更指示あり、PCAポンプ終了し、下記を開始する。レスキュー4時間量へ変更となる。

＜使用薬剤＞ オキファスト10mg 20Aと生食(20mL)を1.0mL/hrで投与

＜1日投与予定量＞ 120mg

＜1時間投与予定量＞ 5mg

＜使用日時＞ H280816　15時00分

＜使用目的＞レスキュー

＜使用前の本人の様子＞ S) 便がしたくて・・でも出ないんです。何か出る方法は無いですか？
息は今マシです。　でも辛いです・・（泣）

O)訪看NSきておられる。便を肛門から出したいがすっきりでないとのことで
苦痛あり。眉間にシワ寄せられている。同時に下腹部痛もあり。
腹部を撫でてると少し落ち着かれる。ホッとパックをしお腹を温めてみる。
息苦しさの増強はないようで、鎮静をしてほしいなどと言った発言はみられず。
疼痛に対して、上記時間にフラッシュ施行する。

＜使用薬剤＞ 現在持続しているオキファスト注を８時間分

＜評価時間＞ １５時３０分

＜本人の様子＞ S)痛みはマシです・・便がもう少し出れば。。ちょっとずつは
膣から出てるけどお尻のほうからだしたい

O)疼痛は改善されたようであるが
苦悶様表情は著明。
排便困難にて体勢を少し変えてみたりする

実際のカルテ画面

重要度 麻薬

＜使用日時＞ H290313　03時50分

＜使用目的＞ 更新

＜投与経路＞ 静脈から投与

＜使用薬剤＞ 時間分
オキファスト10mg 50Aを4.2mL/hrで投与

＜1日投与予定量＞ 1008mg

＜1時間投与予定量＞ 42mg

＜本人の様子＞
苦痛表情なし。唸り声なく経過している。

＜使用日時＞ H290312　15時55分

＜使用目的＞レスキュー

＜投与経路＞ 静脈から投与

＜使用前の本人の様子＞ 間欠的ではあるが唸り声を出していること多い。時々涙を流されていることもあると家人より。少し眉間にシワもあり。何らかの苦痛があると考え、レスキュー使用する。

＜使用薬剤＞ 現在持続しているオキファスト注を1時間分

＜評価時間＞ 16時25分

＜本人の様子＞ 唸ることなく入眠中。呼吸：17回/分。眉間の皺も和らいでいる

オピオイド導入後に困ること（持続注射）

- 増減量のタイミングやレスキューのタイミングがわかりにくい
- ほとんどの場合希釈して用いるので、実際の投与量がわかりにくい。
- ルートの問題

  - ✓ CVポートはケモで使いたい・・・
  - ✓ 静脈投与はある程度流速が必要・・・
  - ✓ 浮腫が強くて末梢静脈が確保できなくなってきた・・・
  - ✓ 皮下注は便利やけどレスキューの効果発現が遅い気がする・・

オピオイド導入後に困ること（持続注射）

- 増減量のタイミングやレスキューのタイミングがわかりにくい
- ほとんどの場合希釈して用いるので、実際の投与量がわかりにくい。
- ルートの問題
- 在宅移行しにくい

  - ✓ 自法人内での往診/訪看管理でも、調剤可能な調剤薬局が少ない
  - ✓ 当法人の地域では調剤薬局に依頼しているが、やはり綿密な打ち合わせは必要（依頼した症例については現在まで大きなトラブルなし）
  - ✓ 往診元の診療所での調剤が多い
  - ✓ PCAポンプやCADレガシーの認知度は依然低い

在宅での麻薬の持続点滴ついて

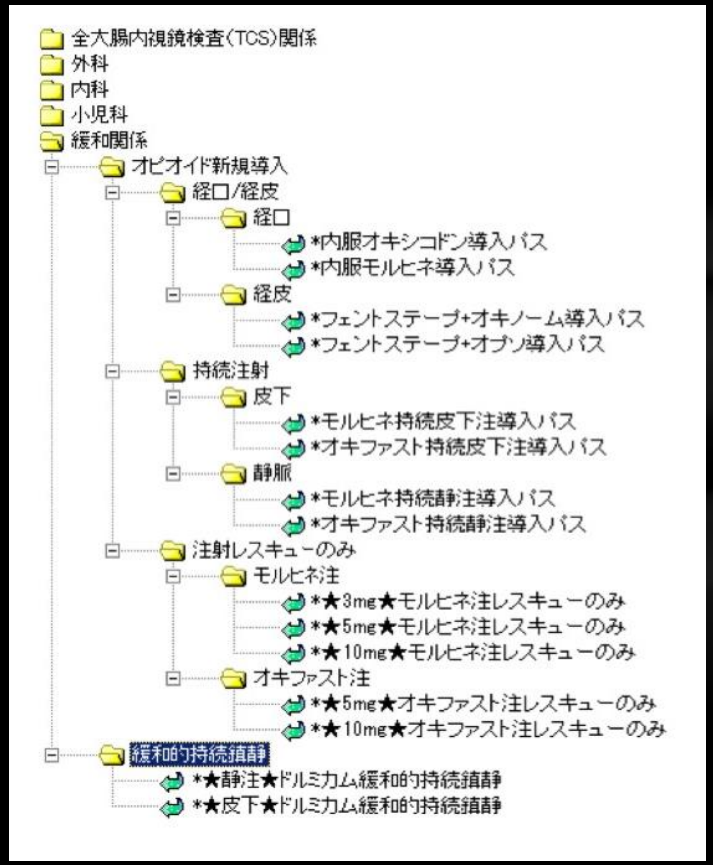
- 基本的にはバルーンタイプか、閉鎖式シリンジポンプを使用する必要がある。
- 使用は可能であるが綿密な打ち合わせが必要。退院までに病棟主治医、在宅主治医、訪問看護、訪問ヘルパー、調剤薬局、病院の担当薬剤師、（往診元の事務）で打ち合わせを行っておくべき。
- どのポンプを使うのか、PCAの設定はどうするのか、調剤はいつ行うのか、使用前/後のポンプを誰が処理するのか、いつ誰がポンプの更新を行うのか、増/減量の対応をどうするのか、保険算定を誰がどのように行うのか。

オピオイド導入後に困ること（持続注射）

- 増減量のタイミングやレスキューのタイミングがわかりにくい
- ほとんどの場合希釈して用いるので、実際の投与量がわかりにくい。
- ルートの問題
- 在宅移行しにくい
- 非持続注射へのスイッチのタイミングが難しい

  - ✓ 通常はレスキュー回数１～２回/dayになればスイッチ
  - ✓ スイッチする目標を定期的にカンファレンス等で確認

オピオイド導入パス



パス（クリニカルパス＝クリティカルパス）とは作業工程表みたいなもの。これを作成し運用することで、ある程度の均てん化を図ることができ、医師毎の方法の「差」や看護師毎の観察の「差」を無くすことができる。平たく言うとマニュアル化できる。もちろん悪い面もある。

*内服オキシコドン導入パス

ステップパターン 固有
オーダーパターン 固有

目標				
		当日	1日後	2日後
検査	放射線			
	検体検査			
	生理検査			
	その他			
投薬	内服	■---【投薬】 ｵｷｼｺﾝﾁﾝ錠5mg … 1錠 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 分１（22時） 1日	■---【投薬】 ｵｷｼｺﾝﾁﾝ錠5mg … 2錠 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 分２（10時、22時） 3日	投薬　3日
		■---【投薬】 ｵｷﾉｰﾑ散2.5mg（0.5g/包） … 1包 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 （屯）疼痛時 15日		
		■---【投薬】 ﾉﾊﾞﾐﾝ錠5mg … 2錠 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 分２（朝食・夕食後） 7日	投薬　7日分	
		■---【投薬】 酸化ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ錠330mg「ｹﾝｴｰ」 … 3錠 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 分３（毎食後） 7日	投薬　7日分	
	外用			
注射				
輸血				
処置	看護ケア	■---【看護】 【あ行】： 嘔気毎日 【か行】： 仮眠毎日 【た行】： 疼痛毎日	看護　期間未指定	
	医療処置	■---【看護】 麻薬ベース： オキシコンチン10mg　分2 10時　22時、毎日	看護　期間未指定	
		■---【看護】 麻薬レスキュー： オキノーム2.5mg　1回 1包　30分後の疼痛評価で疼痛持続するようであれば追加使用可。、毎日	看護　期間未指定	
リハ依頼				
指導	栄養指導			
	看護指導			

*オキファスト持続皮下注導入パス

ステップパターン
オーダーパターン

目標				
		当日	1日後	2日後
検査	放射線			
	検体検査			
	生理検査			
	その他			
投薬	内服	■---【投薬】 ﾉﾊﾞﾐﾝ錠5mg … 2錠 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 分２（朝食・夕食後） 7日	投薬　7日分	
		■---【投薬】 酸化ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ錠330mg「ｹﾝｴｰ」… 3錠 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 分３（毎食後） 7日	投薬　7日分	
	外用			
注射		■---【注射】 ｵｷﾌｧｽﾄ注10mg 1%1mL … 10管 →ｸﾘﾃｨｶﾙﾊﾟｽからの処方 持続皮下注射 … 1 1回		
輸血				
処置	看護ケア	■---【看護】 【あ行】： 嘔気毎日 【か行】： 傾眠毎日 【た行】： 疼痛毎日	看護　期間未指定	
	医療処置	■---【看護】 麻薬ベース： オキファスト1.0mL(10mg/1A)と生食13mLを混合し、0.3mL/hrで開始（5.0mg/day～）。レスキュー頻回であれば持続分を0.1mL/hr毎に増量可。、毎日	看護　期間未指定	
		■---【看護】 麻薬レスキュー： 持続分を1時間分フラッシュ。30分後評価で再使用可。レスキュー頻回でベースアップ考慮。、毎日	看護　期間未指定	
リハ依頼				
指導	栄養指導			
	看護指導			
	療養指導			
	その他指導			

*★静注★ドルミカム緩和的持続鎮静

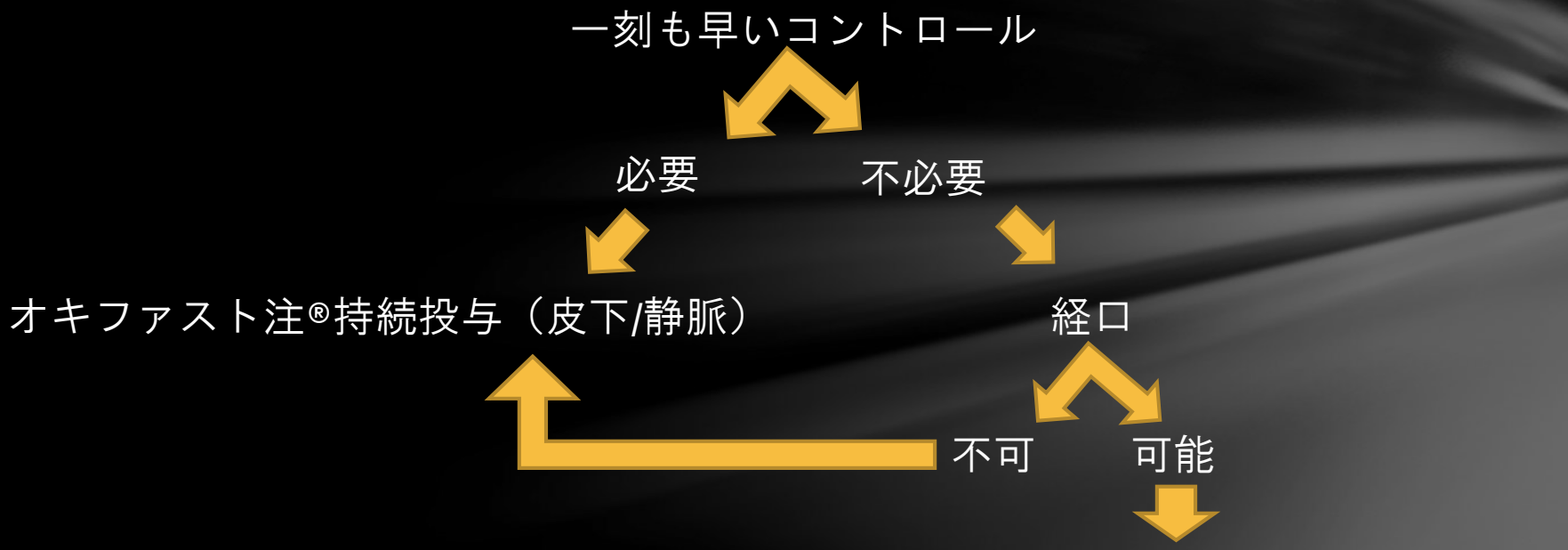
目標		
		当日
検査	放射線	
	検体検査	
	生理検査	
	その他	
投薬	内服	
	外用	
注射		■---【注射】 ドルミ私注射液10mg 2mL … 4管 生食液NS 20mL … 1管 ドルミカム4A(40mg/8mL)と生食16mLを混合（ドルミカム1.67mg/mL）。 精密持続点滴 … 1 1回
輸血		
処置	看護ケア	
	医療処置	■---【看護】 パス申し送り事項1： ドルミカム4A(40mg/8mL)と生食16mLを混合（ドルミカム1.67mg/mL）。 0.5mL/hrから開始（20mg/day）。 効果不十分な場合1時間量フラッシュ。 1時間毎に増量可、増量幅は0.1mL/hr。、毎日
		■---【看護】 パス申し送り事項2： ドルミカム4A(40mg/8mL)と生食16mLを混合（ドルミカム1.67mg/mL）。 3.0mL/hrから開始（120mg/day）。 鎮静されたら0.5mL/hrへ減量する。 効果不十分な場合は1時間量フラッシュ。 1時間毎に増量可(増量幅は0.5mL/hr)。、毎日
		■---【看護】 パス申し送り事項3： 持続流量が3.0mL/hrの場合、本体（ST1等）が必要です。主治医に提案して下さい。、毎日
リハ依頼		
指導	栄養指導	

薬剤師として在宅移行までに行うこと

- 疼痛コントロールをより効果的に安全に進める。
- 患者さんに在宅でも大丈夫という自信をつけてもらう。
- どんな状況でも在宅移行を意識し、関わるであろう事業所（訪問看護、介護、調剤薬局等）の情報を収集し想定される環境に合わせて調整を行う。
- 在宅移行の方針が決定次第、実際に調剤薬局に在庫の確認や対応の可否を確認する。また、必要に応じてMRさんに各事業所に対して薬剤の情報提供を依頼する。
- 退院前カンファレンスで薬剤に関する想定可能な問題は解決しておく。

それぞれの職種で同様の考え方で進めるので
回診の際に進捗を確認することが重要

当院におけるオピオイド導入時の基本的な方針



☆それぞれ呼吸苦を併発している場合はモルヒネを使用する

症例①　３５歳の女性

- Ｈ２６年１月　盲腸癌、腹膜播種、多発性肝転移、多発性肺転移の診断となり手術、腹膜播種巣摘出。術後に化学療法(FOLFOX+Bev)開始となったが、この時点から疼痛が出現しNSAIDs定期服用開始。
- Ｈ２６年３月　腹部疼痛に対しオピオイド導入、この時点からチーム介入開始。レスキューのみでのコントロールで一旦落ち着く。
- Ｈ２７年１１月　この間仕事を継続しながら手術や化学療法を行なっていたが疼痛コントロール不良のために入院となる。約１週間程度の入院でコントロール良好となり退院。退院後は仕事復帰され化学療法も再開となる。その後徐々に疼痛が減少しオピオイド減量となる。
- Ｈ２８年４月　再度疼痛コントロール不良となり入院。化学療法の継続の是非についても検討すべき状況となったために、このタイミングで終末期の過ごし方について本人の意思を確認。本人はBSCへの移行を希望され、在宅での療養を希望されたが家人は病院での治療の継続を希望される。疼痛コントロール良好となり退院、化学療法は外来にて継続となる。

- Ｈ２８年６～７月　疼痛コントロール不良となり入院。この頃には疼痛は腹部から臀部、腰部へと拡大、神経障害性疼痛の増強と評価。他院への転院や受診は不可能な状況でもあったためにオピオイド持続点滴でのタイトレーションを開始。鎮痛補助剤等も使用しながらオキファスト２４０mg/day、レスキュー３０mgで良好とまではいかないがある程度のコントロールを得られた。やはり本人の在宅療養への希望が強いためにこの状態での在宅移行を目指した。

  - 家人が在宅療養を希望されない
  - ADLは起居動作が不可能、入浴も自身では不可
  - 家人の介護力は期待できない
  - 高用量のオピオイドを使用、持続点滴必須
  - 疼痛はPCAポンプを使用すれば何とかコントロール可能

特に問題となったのが麻薬調剤

在宅療養における問題点

- 自法人の訪問看護週３回、往診週１回（臨時往診は適宜）
- 麻薬調剤可能である調剤薬局からの週２回の薬剤訪問が必要
  - 在宅での用量変更に対応するためにCADレガシーを選択、ただし、レスキュードーズの際の速度はやや遅い（仕組み的に）。
  - 一番大きい用量のポンプがCADレガシーの２５０mLのカセットであったために最低でも週２回の更新が必要。
  - 往診の際の処方箋発行、調剤薬局での調剤、訪問看護によるカセットの更新のタイミングを綿密に打ち合わせておく必要がある。

- 在宅療養へ移行後３週間程度で状態悪化、入院、持続鎮静を行い２日後に死亡退院となった。

薬剤師としての関わり

- 関わり当初は外来での疼痛コントロール。
- 入院頻度が多くなると共に在宅部門との情報共有、状況的にオピオイド持続点滴が早期から見込まれていたために近隣の調剤薬局の調査。
- 家人に対して在宅療養のイメージ作り。
- 薬以外での疼痛コントロールの模索。
- 在宅移行の際のポンプについての計画作成、実施。
- 最終的な持続鎮静の設計、管理。

反省点

薬剤師としてではないが、在宅療養環境を構築する中で病院本位で進めすぎた点があった。適宜在宅部門との情報共有は行なっていたが、やはり情報の抜け落ちもあった。結果として調剤薬局以外は自法人内で完結可能であったために対応できたと考えている。調剤薬局についてはこの症例以降は積極的に対応していただける関係となった。

症例② ７６歳の女性

- Ｈ２７年１月　他院にて直腸癌手術。術後ケモ開始。
- Ｈ２８年２月　癒着性イレウスにて入院。退院後当院外来通院開始。
- Ｈ２９年７月　直腸癌再発。切除不能との評価にて化学療法開始。同時に左下肢の疼痛に対してオピオイド導入開始。このタイミングでチーム介入開始。投薬と理学療法にて疼痛コントロール開始。NSAIDsとオキノームのみで導入後速やかに疼痛コントロールは良好となり退院、以降外来にて化学療法継続。
- Ｈ２９年１１月　疼痛増強のため再度疼痛コントロール開始。外来にてオキシコンチン導入。
- Ｈ３０年１月　疼痛コントロール不良のために入院。在宅での状況を伺ったところ服薬コンプライアンスが悪く、服用も自己判断で増減量されていた様子。入院後オキファストによる持続点滴開始。４日後に疼痛コントロール良好となり経口へ再度スイッチ。レスキューについてはイーフェンバッカル錠を導入。このタイミングで在宅調整開始。
- Ｈ３０年２月　退院、在宅療養へ移行。

在宅療養における問題点

- 自宅が遠方（自法人の診療範囲外）
- 同居の家族はおられるも日中は独居
- これまでの経過からオピオイド持続点滴へのスイッチがいずれ必要になりそうであったが、近隣の調剤薬局は対応不可。
- 依頼する在宅事業所がイーフェンバッカル錠の使用法を知らない。

- 在宅療養へ移行後１ヶ月程度で状態悪化、入院、持続鎮静を行い２日後に死亡退院となった。

薬剤師としての関わり

- 疼痛コントロール。
- 家人に対して在宅療養のイメージ作り。
- 在宅専門の調剤薬局を往診元の診療所に紹介。
- イーフェンバッカル錠等のオピオイドについて、関係事業所にメーカーから情報提供を行なっていただくように依頼。
- 最終的な持続鎮静の設計、管理。

まとめ

- 現在は薬剤師の病棟活動時間が増えている状況なので、餅は餅屋ということでどんどん薬剤師を利用して欲しい。
- 薬剤師も薬の知識だけでは活動しにくいことも事実なので、他職種の知識も身につける必要があると考える（個人的に）。
- 多職種連携はそれぞれの職種の特性を理解することが重要。ヒントをくれることも多くある。怒りをかうことも多くあるが。
- 緩和ケア領域に限って言えばオピオイドが導入されている患者はそれだけでハードルが上がる。
- 緩和ケアに限らないが在宅調整は早い方が良い、むしろ全員行うつもりでいるべき。

さいごに

現実的に在宅療養環境が問題となり実現しないケースも多々ある。しかし、薬剤師として薬剤が問題となり在宅移行が実現しないということは避けるべきであると考える。病院に勤務される方でもし薬剤が原因で在宅移行が困難となっている場面や、在宅移行のために薬剤変更を考慮する場面に遭遇すれば、是非自院や関わる調剤薬局の薬剤師に相談をしてみるべきであると考える。また、在宅関係の施設で勤務される方で薬剤に関して問題が生じた場合は、是非関わる調剤薬局の薬剤師に相談を行うべきであると考える。最初は解決しなくても問題を共有することで必ず今後に繋がっていくと確信する。実際に当院でも以前では問題となっていたことが現在では問題とならなくなっている。