

## テュートリアル課題 けしの花

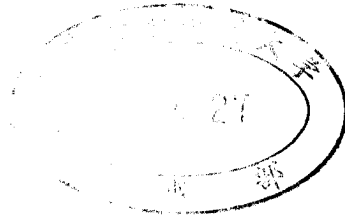
メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2009-10-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 東京女子医科大学 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10470/10834">http://hdl.handle.net/10470/10834</a>

Block 1-4 期

Tutorial 課題 No. 14

「けしの花」

薬物の作用機序と体内動態（麻薬性鎮痛薬）



2005

薬理学教室

シート1

五月晴れの午後、女子医大生の K 子さんと M 子さんは、薬草園を訪れています。

K 子「わあ、あの囲いの中に咲いているけしの花、とってもきれいね」

M 子「そうね。お花屋さんで見る‘ひなげし’より迫力があるわね」

K 子「うちのおばあちゃんが癌になった時、ものすごく痛くて辛そうだったけど、この花からとった薬のお陰で、痛みが劇的に治まったのよ」

【抽出を期待する事項】

- ・「お花屋さんで見る‘ひなげし’より迫力があるわね」  
→ ‘ひなげし’ とどう違うのか？  
⇒モルヒネがとれるけしの特徴（薬草園見学時に講義を受ける）
- ・「この花からとった薬のお陰で、痛みが劇的に治まったのよ」  
→けしからとれる鎮痛薬はなにか？  
⇒麻薬性鎮痛薬、モルヒネ→薬理作用、作用機序  
(痛覚の発生機構)

シート2

K子「おばあちゃんの担当の医師に聞いたんだけど、昔は、モルヒネの投与をためらっていたそうよ」

M子「本当？」

K子「うん、それで薬の作用が切れて痛くて我慢出来なくなってから、はじめてモルヒネを大量に注射することを繰り返していたらしいの」

M子「モルヒネの一気飲みを繰り返していたって感じなの？」

K子「そう、だから色々悪いことが起こっていたみたい」

【抽出を期待する事項】

- ・ 「薬の作用が切れて...モルヒネを大量に注射することを繰り返していた」
- ・ 「モルヒネの一気飲みを繰り返していたって感じかしら」
  - 注射薬の特徴はなにか？
    - ⇒モルヒネ（薬物）の投与経路（剤形）
  - 一気飲みをするとどうなるのか？
    - （アルコールの場合は、血中濃度が急速に上昇。モルヒネも同様か？）
  - 薬の作用が切れるとはどういうことか？
    - （薬にタイマーは付いていないはず。では何が時間と共に変わるのか？）
    - ⇒モルヒネ（薬物）の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）
- ・ なぜ昔の医師は、モルヒネを投与することをためらっていたのか？
- ・ モルヒネを大量に注射するとどのような悪いことが起こるのか？
  - ⇒モルヒネの副作用、薬物依存（精神的依存、身体的依存）
  - ⇒薬の用量と反応の関係
  - ⇒薬物の法的規制
- ・ モルヒネはどのようにして鎮痛作用を示すのか？
  - ⇒モルヒネ（麻薬性鎮痛薬）の薬理作用、作用機序）
  - ⇒（オピオイド受容体のサブタイプ）
  - ⇒（内因性モルヒネ様物質）
  - ⇒（麻薬拮抗薬）

シート3

M子「でも今は、そんなことはないでしょ」

K子「うん、おばあちゃんは何時も薬の時間を気にして、忘れずにきちんと飲んでいるわ。最近は痛みも全くなくなって、こないだの連休には、いっしょに韓国旅行にも行けたのよ」

【抽出を期待する事項】

- ・ モルヒネの注射と経口投与では、どのような違いがあるのか？  
→モルヒネは、初回通過効果を受けやすい薬物か？
- ・ なぜ何時も薬を飲む時間を気にして、きちんと飲まなければいけないのか？  
→飲んでから時間が経つと体内のモルヒネはどうなるのか？  
⇒モルヒネ（薬物）の投与経路（剤形）  
⇒モルヒネ（薬物）の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）
- ・ 「韓国旅行にも行けたのよ」  
→モルヒネを持って海外へ行けるのか？  
⇒薬物の法的規制