

# 資料 4

講義 2

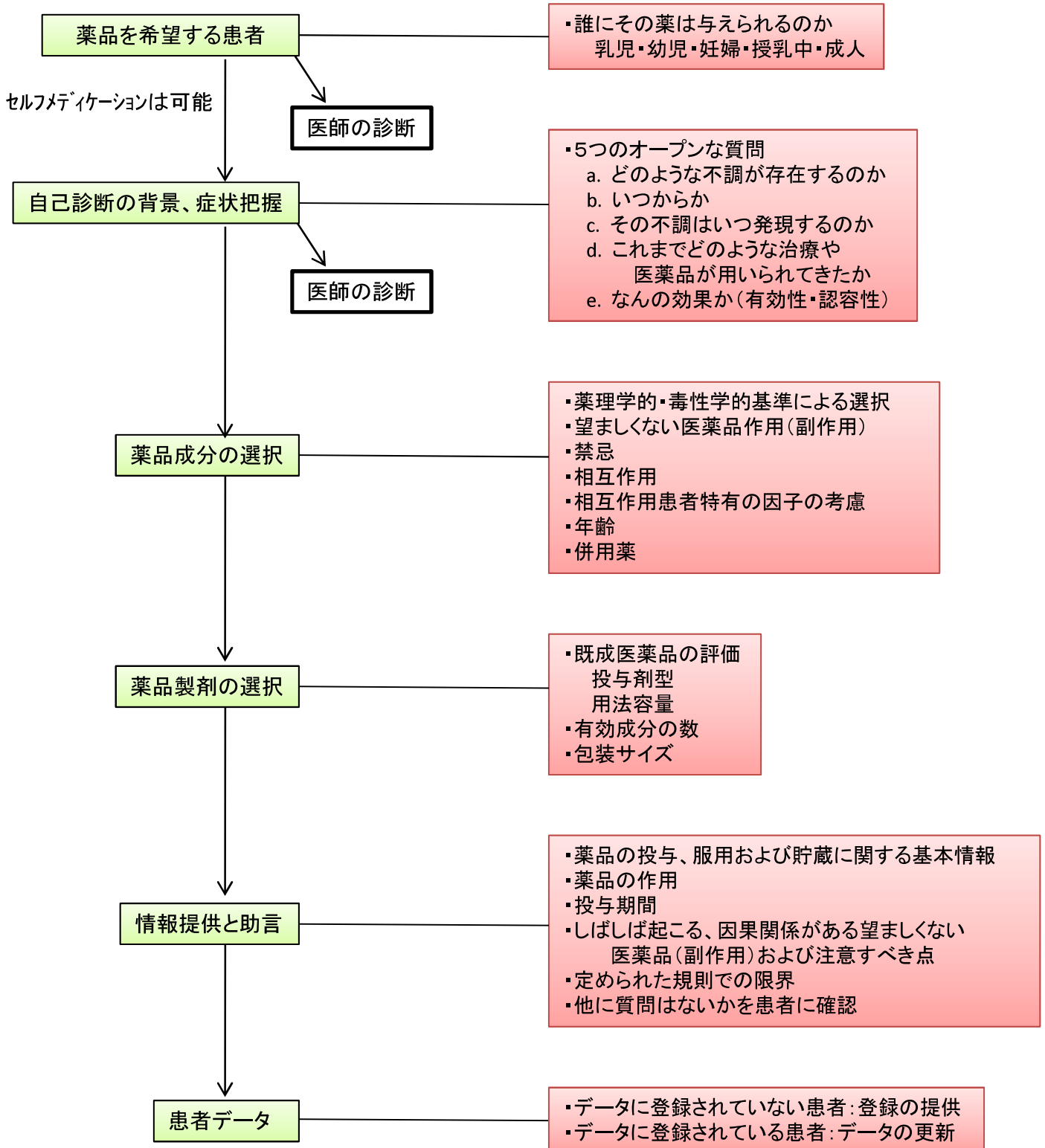
事例検討の導き方 1

～頭痛編～

# 薬品提供に際しての患者への情報提供と助言

連邦薬剤師会・品質確保のためのガイドラインより

## 薬局



**科別特論演習**

医療衛生薬学演習 I-1


**セルフメディケーション  
薬剤師の関わり方**  
*The Role of the Pharmacist in Self-medication*

**OTC薬の選択と指導**

1

**第一選択薬 ↓ イブプロフェン**  
**なぜ???**

月経痛



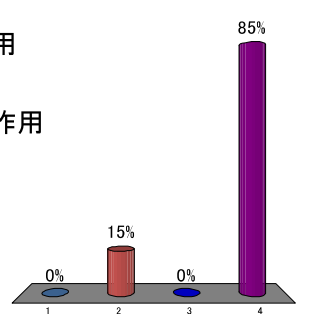
薬剤師さんに聞いた  
薬の飲み方  
つきあい方

- 月経痛原因は子宮の過度の収縮や冷えに伴う血流悪化。
- イブプロフェンは子宮への移行性が良好だから！
- むくみのある人にはカフェイン配合薬が最適。  
↓ **カフェインの利尿作用がむくみを改善**
- 月経時のイライラや熟睡できない人には、  
アリルイソプロピルアセチル尿素配合薬が最適。  
↓ **中枢神経抑制作用により鎮静効果を示し、  
解熱鎮痛作用に配合することで作用の増強も期待**  
しかし、眠さがあるので機械仕事、運転など避ける。  
集中力を低下させないためには**単味薬**を選択。  
またはカフェイン配合薬が最適。
- 同じ商品名でも後の記号、言葉で成分が異なる。  
薬の名前が異なっても同じ成分なら効き目は同じ。

2

● むくみのある人にはカフェイン配合薬が最適である。  
その理由は？

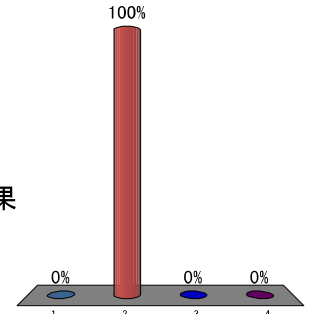
1. 腎機能改善作用
2. 強心作用
3. 中枢神経興奮作用
4. **利尿作用**



3

● 中枢神経抑制作用により鎮静効果を示し、  
解熱鎮痛作用に配合することで作用の増強も期待。  
これを〇〇効果という。

1. 相加効果
2. **相乗効果**
3. 拮抗効果
4. アッシュネル効果




4

**バファリン**

<b>バファリンA</b>	 アスピリン 合成ヒドロタルサイト	
<b>バファリンプラス</b>	 アスピリン アセトアミノフェン 無水カフェイン アリルイソプロピルアセチル尿素	
<b>バファリンプラスS</b>	 アスピリン アセトアミノフェン 無水カフェイン アリルイソプロピルアセチル尿素 乾燥水酸化アルミニウムゲル	
<b>バファリンルナ</b>	 イブプロフェン アセトアミノフェン 無水カフェイン アリルイソプロピルアセチル尿素	
<b>小児用バファリンG II</b>	 アセトアミノフェン	

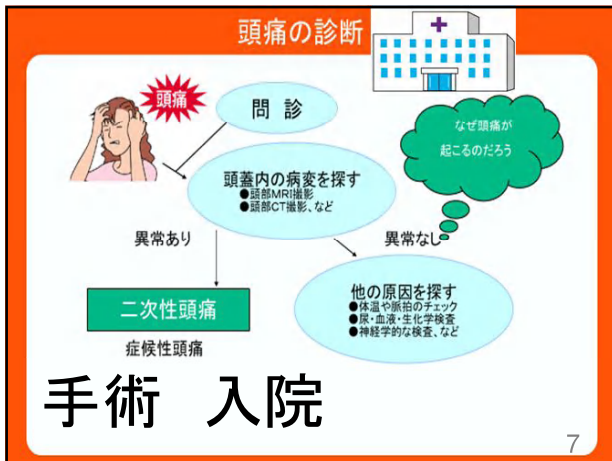
5

**頭痛薬ください**

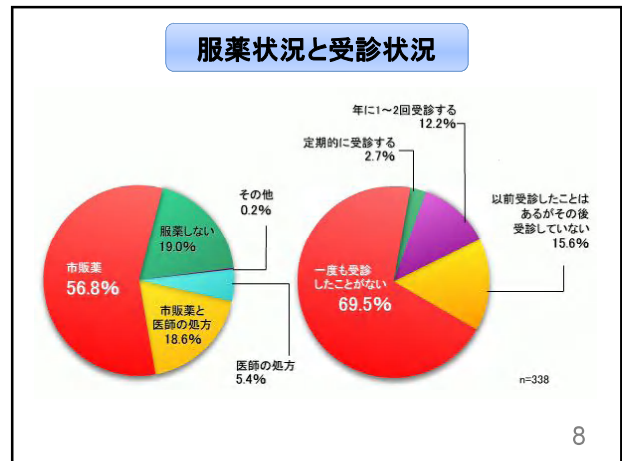


**何を聞けばいいの？**

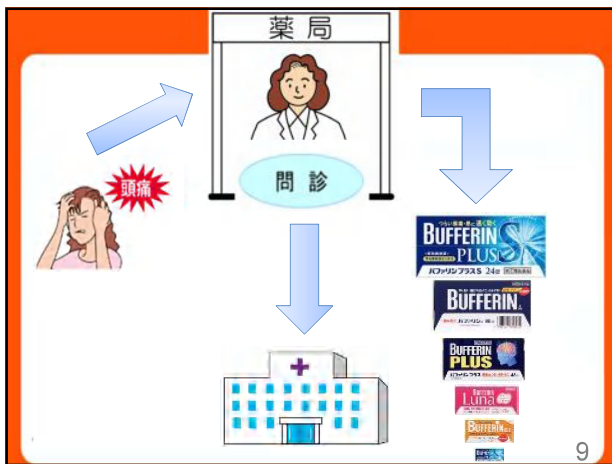
6



7



8



9

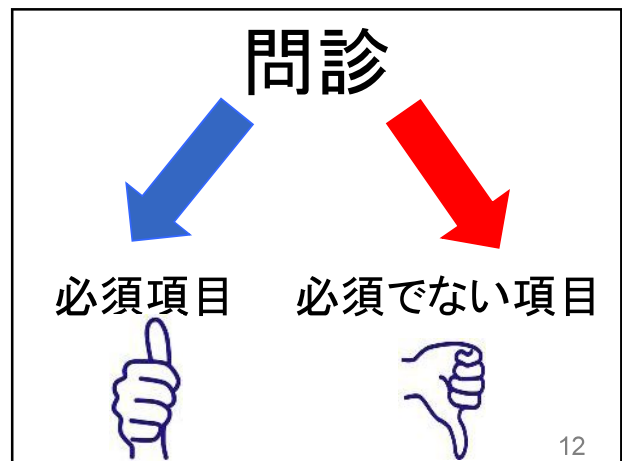
## 問診内容を 考えてみよう ！！

10

## 頭痛薬ください

- 誰が服用しますか？
- 他の薬を飲んでますか？
- アレルギーはありますか？

11



12

セルフメディケーションに取り組むにあたり〇〇に悩む人に臨むための3つのポイント

ポイント① 〇〇の種類を知る  
 ポイント② 〇〇の特徴を知る  
 ポイント③ 〇〇の治療法を知る

〇〇は疾患名 → **頭痛**

13

ポイント①

**頭痛**の種類を知る

14

症状からみた頭痛の種類

**慢性**  
 痛みが繰り返し起こる頭痛  
片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛など

**一過性**  
 あまり心配のない日常的な頭痛  
かき氷、二日酔い、寒さ、緊張や月経など誰もが一度は経験のある頭痛

**病気**  
 脳疾患や全身の病気による  
脳腫瘍、クモ膜下出血、高血圧緊急症など

15

ポイント①

疾患の特性	種類	特徴	治療
頭痛の大分類	慢性		
■一次性頭痛（機能的頭痛）	慢性		
1. 片頭痛			
2. 緊張型頭痛			
3. 群発頭痛やその他の三叉神経・自律神経性頭痛			
4. その他の一次性頭痛			
■二次性頭痛（原因疾患が明らかな症候性頭痛）	病気		
5. 頭頸部外傷による頭痛			
6. 頭頸部血管障害による頭痛			
7. 非血管性頭蓋内疾患による頭痛			
8. 物質またはその離脱による頭痛			
9. 感染症による頭痛			
10. ホメオスタシスの障害による頭痛			
11. 頭蓋骨、頭、眼、耳、鼻、副鼻腔、歯、口あるいはその他の頭面・頭蓋の構成組織の障害に起因する頭痛あるいは顔面痛			
12. 精神疾患による頭痛			
■頭部神経痛、中枢性・一次性顔面痛およびその他の頭痛			

国際頭痛学会 慢性頭痛治療ガイドライン

16

ポイント②

**頭痛**の特徴を知る

17

一次性頭痛	二次性頭痛
頭痛の原因・病変となる疾患はない	頭痛は病変・疾患が原因で発生
↓	↓
治療目標＝頭痛改善（対症療法）	治療目標＝原因疾患の治療
<ul style="list-style-type: none"> <li>片頭痛</li> <li>緊張型頭痛</li> <li>群発頭痛</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>脳腫瘍</li> <li>クモ膜下出血</li> <li>髄膜炎</li> <li>側頭動脈炎</li> <li>副鼻腔炎</li> <li>脳梗塞</li> <li>脳腫瘍</li> </ul>
<b>良性</b>	<b>受診勧奨</b>

18

# 一次性頭痛

19

## 片頭痛

の特徴



- ・部位は一側性(まれに両側の場合もある)
- ・月に1回から数回発生、痛みは1日中続く
- ・拍動するような痛み
- ・閃輝暗点
- ・頭痛以外に悪心・嘔吐、光や音、臭いに過敏になる
- ・活動すると痛みが増す
- ・前兆を伴う(10~20%)、伴わない場合がある
- ・女性に多い



20

## 緊張型頭痛

の特徴




- ・部位は両側の痛み
- ・数十分~数日間ダラダラと続く
- ・締め付けられるような痛み
- ・頭痛以外に肩凝りがある
- ・ストレスを受けやすいようなタイプ
- ・前兆や悪心・嘔吐などの随伴症状はない
- ・後頭部
- ・一次性頭痛の中で最も多い
- ・男女比1:2、10代から発症60代で減少




21

## 群発頭痛

の特徴



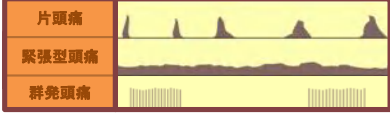
- ・部位は一側性、眼窩周辺から側頭部
- ・痛みは短時間、数週から数か月、毎日出現
- ・突き刺すようなえぐられるような痛み
- ・夜間・睡眠時等の決まった時間に頭痛発作
- ・頭痛と同側の眼球結膜充血、鼻汁、鼻閉等がある
- ・目の奥が痛む
- ・アルコールで誘発されることが多い
- ・比較的男性が多い(♀の3~7倍)



22

### 頭痛の発症様式と相違性 参考

## 一次性頭痛



23

### 一次性頭痛の特徴

特徴(問: 診)	片頭痛	緊張型頭痛	群発頭痛
発症の <b>頻度</b> (はいからですか?)	発作的に月2~3回	頻発時に日~10回以上続く(朝は、遅く発症)	1~2か月間と集中して毎日ある(発症頻度高)
1回の頭痛の <b>持続時間</b> (はいからですか?)	4~72時間	数時間~数日	15分~3時間
痛みの <b>場所</b> (はどこですか?)	片側外側~後頭部	両側 (後頭部から眉間、めがねの 裏あたりなど)が多い	片側(目の奥)
<b>痛みの特徴</b> (おもしろいですか?)	ズキンズキン等と脈打つような痛み	締めつけられる、圧痛、締めつけ にくく、重なるような痛み	突如発作、えぐられる痛み
痛みの <b>程度</b> (はいからですか?)	中等度~強度(日常生活に支障をきたす レベル)には達し、我慢できる	比較的軽度~中等度 発覚できる	きつめて強い じわじわしている
<b>発症のタイミングと程度の変化</b> (急な発作、発症の上昇、入浴時などで痛みが 悪化するかな?)	痛みが増す	変わらない	痛くてじわじわしている
頭痛以外に <b>特徴的の症状</b> (おもしろいですか?)	吐き気や嘔吐がある 閃輝暗点や鼻閉がある	目やのぼろ、悪寒などの 発症時に伴うことがある	涙が出る、目の充血 発作、鼻汁
痛みの <b>時間帯</b> (は決まっていますか?)	不定	夕方(発作がたまる時間帯)	夜間や早朝
<b>アルコール</b> で誘発されるおもしろいですか?)	なる	ならない	なる
<b>前兆</b> が出現しますか?)	目の前にギザギザがたりたりと見えにくくなるなどの 前兆がないことも多い	ない	頭痛がある直前に 発症する。目のぼろや目の 充血がある

24

# 二次性頭痛


25

脳腫瘍 脳卒中 髄膜炎 脳炎 脳膿症 脳梗塞 雷鳴頭痛 水痘症 側頭動脈炎	副鼻腔炎 ウイルス症候群 後頭蓋窩部腫瘤病変 蝶形骨洞炎 閉塞性睡眠時無呼吸 巨細胞動脈炎 一酸化炭素中毒 顎関節機能不全 頭部由来の頭痛	くも膜下出血 急性閉塞隅角緑内障 脳脊髄液減少症 トキソプラズマ症 クリプトコッカス髄膜炎 薬物乱用頭痛 中枢神経リンパ腫 眼科・耳鼻科領域の疾患 カフェイン離脱頭痛 三叉神経痛
---	---	--

↓

**受診勧奨**

**病態の特徴を知ること**



26



## 二次性頭痛の特徴

脳腫瘍	・ 早朝の頭痛。徐々に悪化。圧迫するような痛み。 意識障害、視覚・聴覚の異常、マヒ、嘔吐。
クモ膜下出血	・ 突発的な激痛。頭痛は日中同様に続く。
髄膜炎	・ 徐々に悪化。発熱や意識障害を伴う。
側頭動脈炎	・ 脈拍にあわせてズキズキするような痛み 片側頭痛、視力低下。高齢者に多い。
副鼻腔炎	・ 風邪をひいて約2週間後に発症。日ごとに悪化。頭痛は片側で 圧痛。前頭部、顔面に痛みがあり眉間やほお骨を叩くと痛い 場合もある。鼻みず、鼻つまりも併発。

27

## 頭痛の発症様式と相違性 参考

### 二次性頭痛

脳腫瘍	
クモ膜下出血	

28

## 受診勧奨を行うべき症状 ～頭痛編～

- 今までに経験したことがない激しい頭痛が突然起こった
- 頭痛に発熱が伴う
- 頭痛が数週間から数カ月徐々に悪化
- 目に痛みがあり、モノが二重になるなど見え方がおかしい
- 言葉が出にくく、手足や口などに麻痺やひきつけがある
- 圧迫された痛みで鼻水が出る

29

## ポイント③

(頭) (痛) の治療法を知る

↓

# 原因

30

ポイント③ 疾患の特性 種類 特徴 治療(原因)

片頭痛の病態生理は未だに確定的機序は示されていない。

①三叉神経を中心とした神経血管に関するもの  
②脳幹部の異常とするもの  
これに神経ペプチドが重要な役割を果たす。

特にセロトニンやその受容体(脳血管に多く分布する5-HT<sub>1B/1D</sub>受容体)に関連したものや血管拡張性物質である calcitonin gene-related peptide(CGRP) が密接に関与している可能性が強い。

国際頭痛学会 慢性頭痛治療ガイドライン

31

① ②

原因【三叉神経血管説】

①片頭痛は、三叉神経の変化が原因。  
②脳内化学物質が三叉神経を通じて痛みの調節を行っている。  
③脳内物質のバランスが崩壊すると、動脈拡張が誘発される。(特にセロトニン量低下は三叉神経からCGRP等の神経ペプチド過剰分泌を誘発。)  
④動脈周辺部が炎症を引き起こし、神経末端部を刺激。  
⑤この動脈拡張および神経への刺激が痛みを引き起こす。

③ ④ ⑤

32

原因【血管説】

- 片頭痛は頭蓋骨内外の血管の異常拡張が原因。
- 何かの誘因により血小板からセロトニンが過剰放出。
- セロトニンにより血管収縮が発生。
- この脳血流低下は「閃輝暗点」を誘発。
- その後、血管は異常拡張を起こし、血管透過性亢進、炎症物質が産生され、血管壁が炎症や浮腫を引き起こし、頭痛が誘導される。

閃輝暗点

正常時 vs 頭痛時

正常時: 血液の血小板にセロトニン分子が存在。血管内皮と三叉神経終末にセロトニン受容体が存在。三叉神経終末からセロトニンが過剰放出され、血管の収縮が起る。

頭痛時: セロトニンの急激な枯渇。炎症物質による三叉神経終末の刺激。血管の浮腫。血管の拡張。

33

●セロトニンの代謝酵素は？

- COMT
- MAO

100%  
0%

1 2

34

MAO

5-HT (Serotonin) → 5-HIAA (5-Hydroxyindoleacetic acid)

酵素: Monoamine oxidase (MAO), Aldehyde dehydrogenase

35

ポイント③ 疾患の特性 種類 原因 治療

片頭痛治療薬

トリプタン系薬剤

- スマトリプタン
- ゾルミトリプタン
- エレトリプタン臭化水素酸塩
- リザトリプタン安息香酸塩

麦角アルカロイド

- 1) 酒石酸エルゴタミンの配合剤
- 2) ジヒドロエルゴタミンメシル酸塩

Ca拮抗薬

塩酸ロメリジン

36



ポイント③ 慢性頭痛治療ガイドラインでは片頭痛の軽症例にはNSAIDs等を推奨

日本神経学会 慢性頭痛治療ガイドライン

■ OTC 解熱鎮痛薬の成分

- ・解熱鎮痛成分  
アスピリン、アセトアミノフェン、イソプロピルアンチピリン、イブプロフェン
- ・鎮静催眠成分(解熱鎮痛成分の鎮痛作用増強と鎮静作用を有す)  
アリルイソプロピルアセチル尿素、プロムワレリル尿素
- ・制酸成分(解熱鎮痛成分による胃の不調を抑制)
- ・生薬成分  
解熱作用(ジリュウなど)や鎮痛作用(シャクヤク)を有す
- ・その他の成分 解熱鎮痛成分の鎮痛作用補助: 無水カフェイン

## 鎮痛薬

\* 鎮痛薬 → 麻薬性鎮痛薬を中心とする薬物群とNSAIDsに大別される

↓

主に**中枢**に作用し強力な鎮痛作用をもつ。

↓

主に**末梢**に作用し**抗炎症作用**を合わせもつ

↓

シクロオキシゲナーゼ (COX) 阻害による

\* NSAIDs → 非ステロイド抗炎症薬 nonsteroidal anti-inflammatory drugs

38

### NSAIDsの作用機序

COX-1/COX-2の阻害

**COXはアラキドン酸カスケードの律速酵素 NSAIDsの薬理作用はCOX活性を阻害**

アラキドン酸はホスホリパーゼにより細胞膜リン脂質から遊離

COXにより酸化されPGG<sub>2</sub>が形成  
 → PGG<sub>2</sub>は過酸化反応によりPGH<sub>2</sub>  
 → PGH<sub>2</sub>はその後各種合成酵素により  
 → PGE<sub>2</sub>、PGI<sub>2</sub>、PGF<sub>2α</sub>、PGD<sub>2</sub>、TXA<sub>2</sub>に変換

これら代謝物はそれぞれ異なる細胞膜受容を介して異なる生理活性を示す。

COX-1には二つのアイソザイムがある。  
COX-1(構成型)とCOX-2(誘導型)が存在

COX-1はほとんど全ての細胞に常に存在  
胃粘膜保護、腎機能維持、血小板機能維持など生体保護に働くPGを合成。

COX-2は通常は細胞内にはほとんど存在せず  
炎症部位でさまざまな炎症細胞に著明に発現誘導される。

39

### OTCでよく使用される鎮痛薬

分類	一般名	特徴	禁忌	禁忌理由
NSAIDs (サリチル酸系)	アスピリン	・基本的な <b>抗血栓薬</b> 、 <b>微量で血小板凝集阻害作用をもつ</b>	消化性潰瘍	・COX-1阻害は胃壁PG(粘膜保護作用)合成阻害による
	サリチルアミド	・胃の働きは <b>アスピリンよりも弱く、抗血栓薬系薬、アスピリン</b> を越える	出血傾向のある人	・トコトキナム(血小板凝集阻害薬)合成阻害による
	サリチル酸ナトリウム	・ <b>痛風患者にはイブプロフェンを勧める</b>	アスピリン喘息	・PG合成阻害によりロイコトリエンが過剰産生、気管支拡張が起こり喘息発作誘発
	サザピリン			
NSAIDs (プロピオン酸系)	イブプロフェン	・アスピリンの <b>20倍強力</b> <b>作用持続時間長い</b> (その場合により <b>出血薬系に注意</b> )	アスピリン喘息	
NSAIDs (サリチル酸アゾ系)	エテンザミド	・作用増強のため <b>インプロブフェン</b> などの他の <b>鎮痛薬成分と配合される</b> ・ <b>胃粘膜障害にこたえない</b> (代謝されサリチル酸にならない)	アスピリン喘息	
オピオイド系 (アモニウム系)	アセトアミノフェン (アセト)	・ <b>中枢で作用</b> ・ <b>胃粘膜障害、痛風発作誘発など除く</b> に、 <b>他のNSAIDsと併用し強い痛に効く</b> ・ <b>肝臓障害、投与量に注意</b> ・ <b>血小板凝集阻害作用なし</b>	アルコール多量飲用	・肝毒性をもつアセトアミノフェンの代謝物が生成され肝臓障害をおこす
ピリジン系 (ピラゾロン系)	イブロピロフェン (イブゾ)	・ <b>中枢性に作用するので、高熱、他の鎮痛薬系で効果がでない時に使用</b> ・ <b>鎮痛作用強い 抗炎症作用なし</b>	アスピリン喘息	

40

痛みに効く市販薬は1種類の鎮痛成分が入っている**単剤**と複数成分を含有する**配合剤**がある

種類	商品名 (販売会社名略)	鎮痛成分、配合剤
単剤薬	イブ	イブプロフェン
	タイレノールA	アセトアミノフェン
	小児用バファリンCII	アセトアミノフェン
配合薬	ケロン	アスピリン
	イブA錠	イブプロフェン+アリルイソプロピルアセチル尿素+カフェイン
	ナロンエース	イブプロフェン+エテンザミド+プロムワレリル尿素+カフェイン
	ナロン錠	アセトアミノフェン+エテンザミド+プロムワレリル尿素+カフェイン
	ノーシン散剤	アセトアミノフェン+エテンザミド+カフェイン
	バファリンA	アスピリン+合成ドコサヘン酸
サリドンA	イブロピロフェン+エテンザミド+カフェイン	

41

### 配合剤の種類

配合薬剤	配合目的
無水カフェイン	<b>鎮痛補助</b> 催眠鎮静成分やヒスタミン成分による眠気予防 頭痛、疲労感軽減を目的とし配合。
プロムワレリル尿素 アリルイソプロピルアセチル尿素	<b>催眠鎮静</b> 中枢神経抑制作用のイライラを抑制するなどの鎮静作用発現し、解熱鎮痛薬作用増強。 眠気や集中力低下を避けたい場合は単剤成分の薬剤を選択する。
乾燥水酸化アルミニウムゲル 合成ヒドロタルサイト	<b>制酸</b> 消化性潰瘍治療薬(酸中和、胃粘膜保護作用)
ビタミンC (アスコルビン酸カルシウム)	<b>ビタミン</b> 酸化還元反応に関与し酵素を活性化することで代謝を正常化に保つ。ストレスに対し抵抗力増強。
ビタミンB (チアミン)	ビタミンB1代謝を活性化する。神経痛などに有効。

42

商品名が同じでも、後ろにつく言葉、記号で成分が異なる(販売会社名略)

商品名→	イブ	イブA錠	イブクイック頭痛薬
成分 1→	イブプロフェン	イブプロフェン	イブプロフェン
成分 2→		アシルイソプロピルアセチル尿素薬	アシルイソプロピルアセチル尿素薬
成分 3→		カフェイン	カフェイン
成分 4→			酸化マグネシウム

43

商品名が同じでも、後ろにつく言葉、記号で成分が異なる(販売会社名略)

商品名→	ナロン錠	ナロンエース	ナロンエースプラス	ナロンフレッシュ0
成分 1→	アセトアミノフェン	イブプロフェン	イブプロフェン	イブプロフェン
成分 2→	カフェイン	カフェイン	カフェイン	カフェイン
成分 3→	プロムケリル尿素薬	プロムケリル尿素薬	プロムケリル尿素薬	アシルイソプロピルアセチル尿素薬
成分 4→	エテンザミド	エテンザミド	エテンザミド	アスコルビン酸カルシウム
成分 5→			乾燥水酸化アルミニウムゲル	チタン化合物

44

商品名が同じでも、後ろにつく言葉、記号で成分が異なる(販売会社名略)

商品名→	セテスキュア	新セテス錠	セテス・ハイ	セテスV
成分 1→	イブプロフェン	アセトアミノフェン	アセトアミノフェン	アセトアミノフェン
成分 2→	カフェイン	カフェイン	カフェイン	カフェイン
成分 3→	アシルイソプロピルアセチル尿素薬	アシルイソプロピルアセチル尿素薬	アシルイソプロピルアセチル尿素薬	アシルイソプロピルアセチル尿素薬
成分 4→	エテンザミド		イソプロピルアンチピリン	エテンザミド
成分 5→				塩酸ジフェアン

45

商品名が同じでも、「小児用」などがつく場合主要成分など異なる(販売会社名略)

パファリン → アスピリン + 合成ヒドロタルサイト  
 小児用パファリン → アセトアミノフェン

ノーシンピュア → イブプロフェン + アシルイソプロピルアセチル尿素薬 + カフェイン  
 小中学生用  
 ノーシンピュア → アセトアミノフェン + アシルイソプロピルアセチル尿素薬 + カフェイン

46

# 副作用

47

## 鎮痛薬の副作用について

### 胃腸障害

配合剤・・・制酸薬  
 乾燥水酸化アルミニウムゲル  
 合成ヒドロタルサイト

発痛にはPGが関与している。  
 よって痛み止めはPG阻害である。  
 しかし、PGは胃酸から胃壁を守る働きもある。  
 鎮痛薬の成分は胃でのPG合成を抑えるため、  
 胃粘膜保護作用が低下し、胃腸障害を起し易くなる。  
 従って、食後の服用を勧める。  
 ミソプロストール：NSAIDs 長期投与誘発性胃潰瘍・十二指腸潰瘍  
 (PGE<sub>2</sub>誘導体で胃酸分泌抑制作用、粘膜保護サイトプロテクション)

48

## 鎮痛薬の副作用について

## アスピリン喘息

アスピリンの服用で喘息発作、呼吸困難  
PG合成阻害によりロイコトリエンが過剰遊離し  
気管支収縮が発生



喘息発作誘発  
(アスピリンだけが原因ではないのでイブプロフェン  
など解熱鎮痛成分をもつものは喘息の危険性がある)

49

## 重大な副作用

50

皮膚粘膜眼症候群  
(スティーヴンス・ジョンソン症候群)

口腔粘膜、角膜などの水疱。  
化膿性結膜炎のため開眼  
できない。瞼球癒着・角膜の  
潰瘍化を伴う角膜炎がおこる。

51

川島成道さん  
世界的ヴァイオリニスト

8歳の時、アメリカ旅行中  
風邪で持参の市販薬を服  
用。10分で高熱、全身に  
水泡発生、身体中の皮膚、  
爪も剥がれる状態、即ち  
生存率5%の難病  
**スティーヴンス・ジョンソン  
症候群**に侵された。  
3ヶ月間に及ぶ入院・治療  
を経て奇跡的に一命を取  
り留めた。しかし、その不  
運な出来事が原因で視力  
を失ってしまった。



<http://www.kawabata-aimichi.jp/> 別冊

52