

# 抗てんかん薬の副作用・ 内服管理の仕方

国立精神・神経医療研究センター  
薬剤部 大竹 将司

## てんかんと私



母：誕生日 **3/26**  
パープルデー

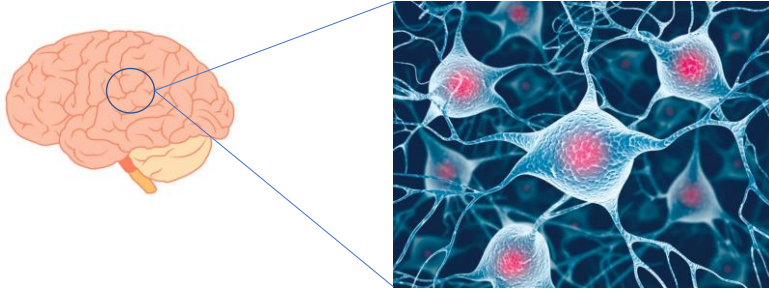
飼い犬：  
持病てんかん  
2017年10月没

てんかん認定薬剤師  
私：誕生日 **2/14**  
バレンタインデー



てんかんに従事するのは使命？

## てんかんのくすりの効くしくみ



### 脳神経の異常な興奮を抑える

[http://www.rikenresearch.riken.jp/images/figures/hi\\_4984.jpg](http://www.rikenresearch.riken.jp/images/figures/hi_4984.jpg)

Copyright (C) 2013 脳出血・脳梗塞・くも膜下出血の症状と予防・治療法 All Rights Reserved

## てんかんの薬の副作用

### 1. のみ始めの副作用

眠気、頭痛、めまい、ふらつきなどは、薬を少しずつゆっくり増やすことで防ぐことができる。

### 2. 服薬量が多いための副作用

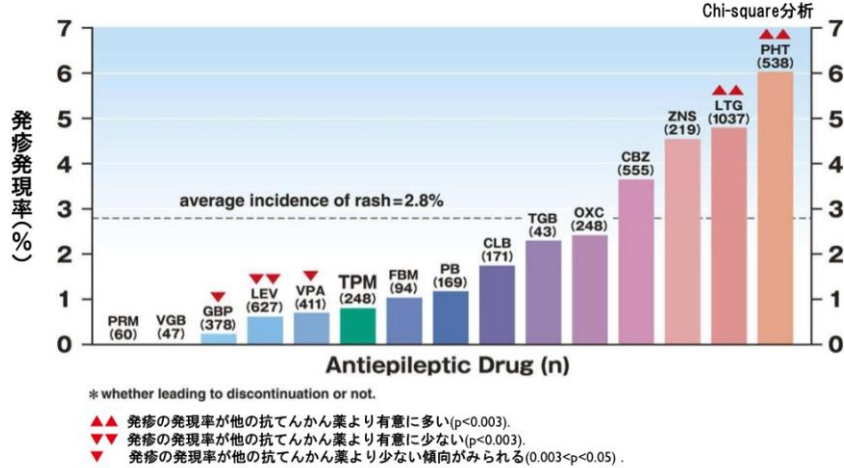
視界がぼやける、複視、ふらつき、めまいなどは服薬後に一時的に出現する。くすりの量を減らすか服用回数を増やすことで改善できる。

### 3. アレルギー反応による副作用

薬疹、骨髄抑制、肝障害などはほとんどはのみ始めにでやすい。服薬を中止すればほとんど改善する。重症になることがまれにある。アレルギー反応は予見できない。少しずつ始めて注意を怠らないことが大事。

## 抗てんかん薬による発疹の発現率

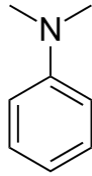
対象：米国コロンビアてんかんセンターを受診した成人てんかん患者1,649例



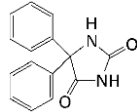
Arif H. Neurology 68;1701-9,2007 5

## 薬疹と構造式

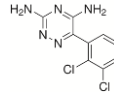
芳香族の抗てんかん薬は要注意。



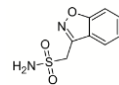
フェニトイン



ラモトリギン (LTG)



ゾニサミド (ZNS)



カルバマゼピン (CBZ)

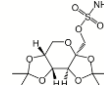
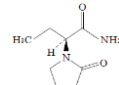
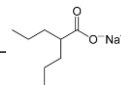
交叉反応にも要注意。

フェニトインで薬疹 (+) → カルバマゼピンへ変更した際の薬疹発現率 = 69.2%

カルバマゼピンで薬疹 (+) → フェニトインへ変更した際の薬疹発現率 = 52.9%

ラモトリギンで薬疹 (+) → カルバマゼピンへ変更した際の薬疹発現率 = 44.4%

非芳香族抗てんかん薬はリスクが低い。  
バルプロ酸, レベチラセタム, トピラマー  
(VPA) (LEV) (TPM)



Cross-reactivity of skin rashes with current antiepileptic drugs in Chinese population  
Seizure 2010

6

## VB6大量療法とは

VB6を大量に投与する。（約20 mg/Kg/day）

発作消失率は13～29%

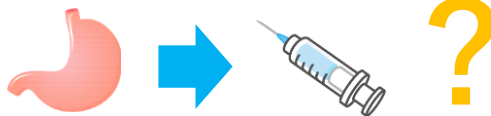
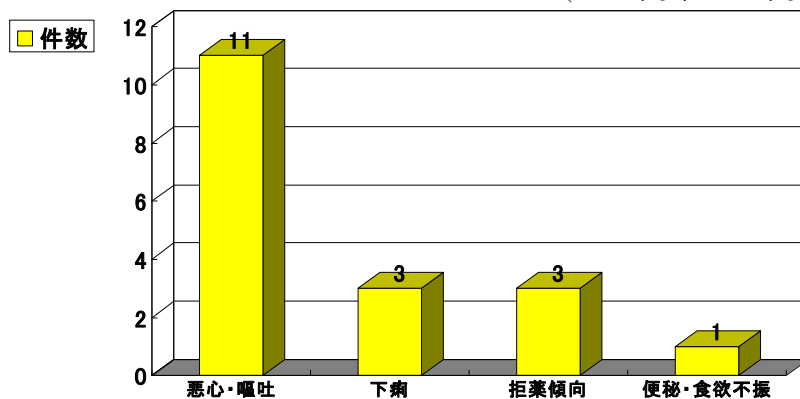
West症候群治療の中では副作用も少なく比較的  
安全性は高い。

## 結果

（2011年第45回日本てんかん学会にて発表）

副作用発現率 50%

（26例中13例18件）



消化管の直接刺激が原因か？今のところ原因は不明。

8

## VB6大量療法時の副作用対策



バルプロ酸(VPA)と併用すると投与量が減らせてVB6の副作用が軽減できる可能性がある。



分割回数を増やし1回投与量を減らす。  
1度に一気に服用させるのではなく小分けにして与える。

West症候群に対するvitamin B6療法の再評価

脳と発達 [0029-0831] 今井, 由生 年:2009 巻:41 号:6 頁:457-461

West症候群に対するB6(リン酸ピドキサール)大量療法の臨床的研究 59例における有効性とその副作用について

出典: 東京女子医科大学雑誌 [0040-9022] 吉田, 玲子 年:1993 巻:63 号:10 頁:1156-1184

9

## 飲ませ方の工夫③水で

### ペースト状・団子状にして飲ませる方法



・小皿に1回分の薬を入れて、水数滴で練って耳たぶ程度の割差にする。



・練った薬がお団子になったら、頬の内側や上あごに塗り付けて、素早く飲み物を飲ませる。

粉薬の量がとても少ない場合は、飲ませる大人の指を清潔にし濡らした指のまま粉薬を指につけて、そのまま上あごや頬に塗り付けてもOK。

# 飲ませ方の工夫①水で

## 水や白湯に溶かして飲ませる方法

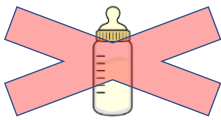


- ・粉薬の入っている袋にスポイドで極少量の水か白湯を加えて、スポイドの先を使って粉薬を溶かす。
- ・スポイドを赤ちゃんの口の端から入れて、頬の内側に沿うように静かに奥の方に流し込む。
- ・スポイドの代わりに哺乳瓶の乳首を使ってもOK。ただし穴が狭いと十分に薬が出ないことがあるので、少し穴を大きく開けたものを用意する。

穴をあけておく

copyright@ (一社) 久留米三井薬剤師会

## 注意点



### ・ミルクに混ぜない！

ミルクに混ぜるとミルクも嫌いになってしまう可能性がある。



### ・寝てる場合無理に起こさない！

起きているタイミングで構わない。次は4~6時間空ける。



### ・必ずしも食後でなくても良い！（薬による）

特別な指示がない場合必ずしも食後でなくても良い。  
お腹がいっぱいと吐いてしまうこともある。

## 飲ませ方の工夫②食品を利用する



チョコレート 牛乳 アイスクリーム ココア 練乳  
 などに「おくすり団子」をくるんで飲ませてみてください。  
 チョコペーストとしっかり練って飲ませるのもおすすめです。

クラリスロマイシンやアジスロマイシンなどのお薬は  
**酸っぱいものと混ぜると急に苦くなります。**  
 スポーツドリンク、ジュース、乳酸菌飲料などはNG！

Copyright@ (一社) 久留米三井薬剤師会

## 注意点

ひと、くらし、みらいのために

厚生労働省  
 Ministry of Health, Labour and Welfare

テーマ別に探す 報道・広報 政策について 厚生労働省について

ホーム> 政策について> 分野別の政策一覧> 健康・医療> 食品> 食中毒> ハチミツを与えるのは1歳を過ぎてから。

ハチミツを与えるのは1歳を過ぎてから。

**ハチミツを与えるのは1歳を過ぎてから**



### ■ 重要なお知らせ

#### ■ 赤ちゃんのお母さん・お父さんやお世話をする方へ

- 1歳未満の赤ちゃんがハチミツを食べることによって乳児ポツリヌス症にかかることがあります。
- ハチミツは1歳未満の赤ちゃんにリスクが高い食品です。
- ポツリヌス菌は熱に強いので、通常の加熱や調理では死にません。1歳未満の赤ちゃんにハチミツやハチミツ入りの飲料・お菓子などの食品は与えないようにしましょう。

#### ■ 食品事業者の方へ

ハチミツおよびハチミツを含む食品は「1歳未満の乳児には与えないで下さい。」という情報を、表示などにより消費者に分かりやすく提供するようお願いします。

### ■ 詳しい情報

#### ■ 赤ちゃんのお母さん・お父さんやお世話をする人へ

- 1歳未満の赤ちゃんがハチミツを食べることによって乳児ポツリヌス症にかかることがあります。

厚生労働省HP：<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000161461.html>



## 飲ませ方の工夫③ お薬ゼリーを利用する



※フルーツ味の「おくすり飲めたね」は、抗生物質と混ぜると、苦みが増してしまう場合がございますので、抗生物質などの苦い薬にはチョコレート味をご使用ください。

### チョコレート味は薬と混ぜてご使用いただけます

チョコレート味は  
抗生物質の服用に  
適した製品です。



1 容器にゼリーを入れ、薬をゼリーの上に載せます。

2 薬とゼリーを混ぜて、服用させてください。

株式会社龍角散：<https://www.ryukakusan.co.jp/promotion4>

## 飲ませ方の工夫

**4歳頃からは多くの子が  
きちんと服薬の意味が  
理解できる！**



- ・自ら進んで薬を飲めるように教育してあげる。
- ・飲めたらきちんと褒めてあげる。



# 「てんかんのくすりについて」冊子

てんかんのくすりについて  
興味を持ってもらう

忘れずにくすりを飲んでもらう

医療者とコミュニケーションを  
はかる

てんかんのくすりについて  
理解を深めてもらう

てんかんのくすりについて

お名前: \_\_\_\_\_

## あなたのくすりについて

・ あなたが使っているくすりをえらんでみましょう。

該当 なら ○↓	くすりの名前	くすりの量 (1日量)	該当 なら ○↓	くすりの名前	くすりの量 (1日量)
	カルバマゼピン (テグレート®など)			フェノバルビタール (フェノバル® など)	
	バルプロ酸ナトリ ウム(デバケン®な ど)			ガバベンチン (ガバベン®)	
	バルプロ酸ナトリ ウム徐放剤(デバ ケンR®など)			エトスクシミド (ザロンチン®な ど)	
	レベチラセタム (イーケブラ®な ど)			ジアゼパム (ダイアアップ®な ど)	
	ラコサミド (ビムバット®など)			ピラセタム (ミオカーム®な ど)	
	ペランパネル (フィコンパ®など)			ルフィナミド (イノベロン®など)	
	フェニトイン (アレバチン®など)			スチリベンチール (ディアコミット®など)	
	ゾニサミド (エクセグラン®など)			アセタゾラミド (ダイアモックス®な ど)	
	クロバザム (マイスタン®など)			トピラマート (トピナ®など)	
	クロナゼパム (リボトリアル®な ど)			その他:	
	臭化カリウム				

## 決められた量と時間を守りましょう！

- てんかんの治療には抗てんかん薬を決められた時間に決められた量のみ続けることが重要です。
- 急にのむのを止めてしまったり、服用忘れがあると発作が起きやすくなります。
- 発作がないからといって自己判断でのむのを止めるのは危険です。
- 特別な飲み方があれば書いてみましょう。



あさ	ひる	ゆう	ねるまえ	その他
	例) 学校無い日はあさの分は昼でもよい			例) 発作が起きそうなときはダイアップ*10mg

## のみわすれに関して

### のみわすれないでください！

てんかん発作が重篤する可能性があります。

### 2回分まとめて服用しないでください！

副作用が強くなる可能性があります。

### 先生とよく相談しておきましょう！

患者さんごとに最適な対処が異なる可能性があります。

## のみわすれた時の一般的な対応

### 1日1回服用の場合



気づいた時点で服用する。  
翌日に気付いても1日分のみ服用する。

### 1日2回服用の場合



気づいた時点で1回目を服用する。  
2回目は6～8時間あけて服用する。  
※あけられない場合は1回目はスキップ。

### 1日3回以上服用の場合



気づいた時点で1回目を服用する。  
2回目は4時間あけて服用する。  
※空けられない場合はスキップ。

てんかんネットQ&A暮らしサポート  
<https://www.alfrespharma.co.jp/general/tenkan/faq/index.html>

## あなたのくすりについて

- のみわすれたときの対応を書いてみましょう。

例)カルバマゼピン錠⇒気づいた時に1回分服用する。2回目は6時間あけて服用する。あけられない時は1回分スキップ。

## てんかんのくすりの副作用

### 1. のみ始めの副作用

眠気、頭痛、めまい、ふらつきなどは、薬を少しずつゆっくりに増やすことで防ぐことができる。

### 2. 服薬量が多いための副作用

視界がぼやける、複視、ふらつき、めまいなどは服薬後に一時的に出現する。くすりの量を減らすか服用回数を増やすことで改善できる。

### 3. アレルギー反応による副作用

薬疹、骨髄抑制、肝障害などはほとんどはのみ始めにでやすい。服薬を中止すればほとんど改善する。重症になることがごくまれにある。アレルギー反応は予見できない。少しずつ始めて注意を怠らないことが大事。

## あなたのくすりについて

- あなたのくすりでするかもしれない副作用を選んでみましょう。

副作用 の O	症状	副作用 の O	症状	副作用 の O	症状
	ねむけ		ブツブツ		汗が出ない
	めまい		発熱		体重が減る
	ふらつき		のどの痛み		体重が増える
	吐き気		頭痛		食欲が減る
					食欲が増える
					ボーっとする
					イライラする
					その他:

- あなたのくすりでするかもしれない副作用の対応を書いてみましょう。

例)ねむけ:1か月経過しても良くならない、我慢できない⇒先生に相談する。

## てんかんのくすりと相性の悪いもの

### グレープフルーツ

- グレープフルーツの種類によっても含量は異なる。ホワイト種の方が一般的にフラノクマリン類の含量が高い。



ダイダイ、スウィーティー、ハッサク、ブンタンなどにも含まれているので要注意。

※ミカン、オレンジ、レモン、スタチ、ユズ等料理によく使う柑橘類には含まれていない。

### セイントジョーンズワート

- 西洋オトギリソウとも呼ばれ、軽度から中度のうつ病や、更年期障害、自律神経失調症などに効果がある。サプリメントなどとして民間療法に用いられる。ストレスの緩和、ダイエット時のイライラ感などにも効果がある。
- CYP3A4、1A2の誘導作用がある。
- 抗てんかん薬の作用減弱



Copyright(c) サプリメントラボ(http://www.mit-japan.com/nd/) All Rights Reserved

## あなたのくすりについて

- あなたのくすりと相性の悪いものをえらんでみましょう。

薬名なら O↓	
	グレープフルーツ
	セイントジョーンズワート
	イチョウ葉エキス
	カフェイン
	その他:

## てんかんのくすりと飲酒

**飲酒も避けた方が良いです！**



- アルコールには鎮静作用があります。
- 抗てんかん薬と眠気の高め合います。
- 肝臓に負担がかかります。



## てんかんと抗アレルギー薬

- 抗アレルギー薬の中にはてんかん発作を起こしやすくするものもあります。
- 市販の風邪薬や鼻炎のくすりを使う際は医師・薬剤師に相談してください。



## てんかんのくすりと運転

運転免許の取得、更新には条件があります。

発作がない人もてんかんのくすりを服用している方の運転はおすすめできません。

※先生とよく相談してください。



## 薬剤師への質問

例)もっと眠気の少ない薬はありますか?・・・など

## 先生への質問

例)発作の回数は減りますか?・・・など

## 連絡先

①精神・神経医療研究センター:042-341-2711 \_\_\_\_\_ 先生

②

③

④

## メモ

ご清聴  
ありがとうございました

柑橘類と摂取の可否

摂取しない方が良い

 グレープフルーツ	 スウィーティー	 メロゴールド	 バンバイユ	 レッドポメロ	 ダイダイ	 ブント
---	--	---	--	---	--	--

皮ごとや大量には摂取しない方が良い

 ハッサク	 サワーポメロ	 メキシカンライム	 甘夏ミカン	 パール柑	 サンポウカン	 日向夏
---	---	---	--	---	--	--

摂取しても問題ない

 ネーブルオレンジ	 スウィートオレンジ	 温州ミカン	 ボンカン	 イヨカン	 デコボン
 スタチ	 カブス	 ユズ	 レモン	 キンカン	

# 柑橘類とフラノクマリン含量

