

この症例、あなたならどう治療する？

～ 一次診療で考えるリアルなてんかん治療 ～

溝口俊太

JBVP年次大会2026実行委員長

ワラビー動物病院グループ(埼玉県、北海道)



症例:ゴン太(4歳・ビーグル・雄)のその後...



発作の特徴

全般性強直間代性発作

1ヶ月間で1-2回目の発作(1回3～5分)

検査所見

発作間欠期の神経学的検査:異常なし

ミニマムデータベース:異常なし

診断

1年前にTier Iを満たす

特発性てんかん疑い(無治療)



本日の3つの判断ポイント

本症例を軸に、一次診療で実際に迷う3つの判断ポイントをライブ形式で考えます。



Decision 1

いつ抗てんかん発作薬を開始するか



Decision 2

第一選択薬として何を選ぶか



Decision 3

薬を飲んでいても発作が増えてきたときどうするか



症例(ゴンタ):特発性てんかん、発作頻度 1ヶ月に1-2回、発作時間3-5分

LIVE Question ①

この症例、今日から抗てんかん発作薬を開始しますか？

A
すぐに治療する

B
次に発作が起きたら開始する

C
発作頻度がさらに増えたら開始する

D
MRI検査をしてから決める



抗てんかん発作薬 (ASD) を始めるタイミング

- 6ヶ月以内に2回以上のてんかん発作が起こった場合
- てんかん重積 もしくは群発発作 が起こった場合

✓ ご家族のQOL、投薬コンプライアンス、経済的負担も
考慮する



なぜてんかん発作を治療するのか

- 発作を止めないと、発作による脳のダメージ
(発作性脳損傷)が生じたり、てんかんが難治化する
- まずは抗てんかん発作薬による発作の抑制！



てんかん発作治療の目標

1. 発作頻度の軽減

- 頻度治療前の発作間欠期の長さに比べ2倍以上になることを目標にする
- 例) 治療前1ヶ月1回→治療後3ヶ月に1回

2. 重篤度の軽減

- 治療前の発作持続時間・発作の程度が軽減することを目標とする
- 例) 治療前3分間の全般的発作 → 治療後1分間の焦点性発作

✓ **完全な発作の抑制は目標ではない**



症例(ゴンタ):特発性てんかん、発作頻度 1ヶ月に1-2回、発作時間3-5分

LIVE Question ②

あなたなら第一選択薬として何を選びますか？

A

臭化カリウム

B

フェノバルビタール

C

イメピトイン

D

ゾニサミド



ACVIM (米国獣医内科学学会) による主要な ASD の使用基準

AED	単剤推奨 Level	単剤推奨 Grade	血中濃度 測定	リスクタイプ	併用推奨 Level	併用推奨 Grade
フェノバルビタール (PB)	I	A	必要	I・II・III	IV	B
臭化カリウム (KBr)	I	B	必要	I・II・III	II	B
イメピトイン (IMP)	I	A	不要	I	III	C
レベチラセタム (LEV)	IV	C	不要	I	II ^b	B
ゾニサミド (ZNS)	III	C	必要	I・II	III	B

Level 基準

- I 6カ月以上の盲目無作為化臨床研究で $\geq 50\%$ の有効率
- II 12週以上・15例以上の非盲目無作為化
または非盲目非無作為化臨床研究で $\geq 50\%$ の有効率
- III 症例報告・学会発表など、15例以下の非盲目非無作為化臨床研究で
 $\geq 50\%$ の有効率
- IV 専門医の治療経験のみ

Grade 意味

- A 強い推奨度・効果的
- B 中等度の推奨度・おそらく効果的
- C 低い推奨度・効果的か不明
- D 推奨できない・無効または患者に有害



ゾニサミド (ZNS)

- 日本で開発されたASDであり、比較的安価
- 獣医療での使用歴も長く、現在では犬用のASDとして承認・販売されている
- 副作用は他の薬剤よりも少ない(まれに食欲低下、嘔吐、鎮静・運動失調が挙げられる)
- 日本国内ではASDの第1選択薬として、犬のてんかんでは用いられることが多い



症例(ゴンタ):ゾニサミド(5mg/kg BID)開始後、一時的に発作は減少。
しかし最近、月1~2回の発作が再び出現してきた

LIVE Question ③

薬を飲んでいるが発作が増えてきた。
あなたならどうしますか？

A

レベチラセタムを追加する

B

ゾニサミドを増量する

C

フェノバルビタールに変更する

D

MRIなど精査を提案する



ASDの使い方

単剤治療がゴールドスタンダード

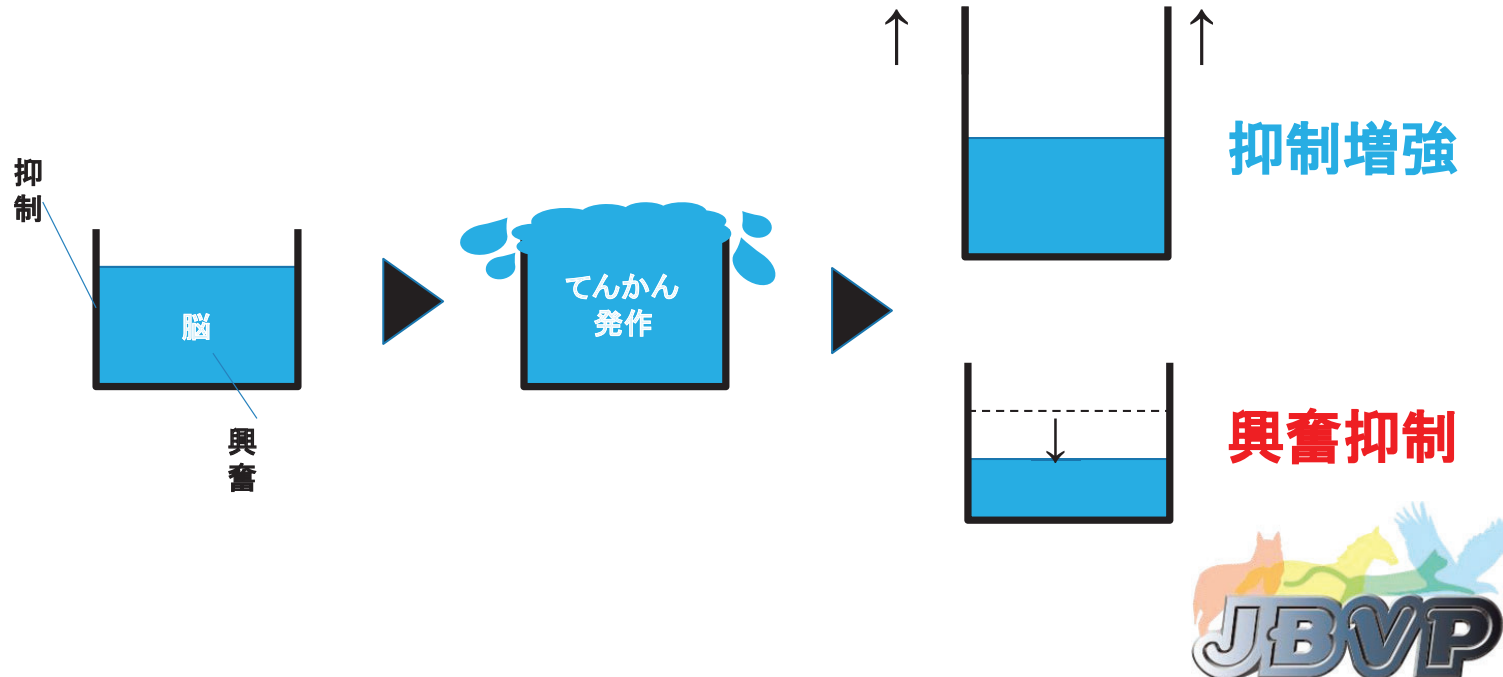
- 必要最小限の薬剤による治療が効果・副作用・経済面で合理的

薬剤の用量調整・併用方法

- 発作抑制が達成できない際は、1剤目を徐々に増量、最大投与量でも発作抑制が達成できなければ、2剤目を追加する
(以降は同様の手順)



ASDの役割



合理的なASDの併用

ASD	フェノバルビタール (PB)	臭化カリウム (KBr)	レベチラセタム (LEV)	ゾニサミド (ZNS)
系	抑制増強	抑制増強	興奮抑制	興奮抑制
作用機序	GABA系促進	GABA系促進	SV2A結合 (GLU放出抑制)	$\text{Ca}^{2+}\text{Na}^{+}$ チャネル阻害



犬のASDの併用例

① ZNS

(単剤治療)

ゾニサミド (ZNS) **興奮抑制**

初回投与量: 2.5~5mg/kg BID

最大投与量: 10~15mg/kg BID

② ZNS+KBr

(2剤の併用)

臭化カリウム (KBr) **抑制増強**

初回投与量: 15mg/kg BID (30mg/kg SID)

最大投与量: 20mg/kg BID (40mg/kg SID)

③ ZNS+KBr+LEV

(3剤の併用)

レベチラセタム (LEV) **興奮抑制**

初回投与量: 20mg/kg TID

最大投与量: 60mg/kg TID

血中濃度を測定しよう

- ASDの開始後や増量(前)後には、血中濃度を測定する
- 発作が安定していても6-12ヶ月毎には評価する(一般の血液検査のタイミングと一緒に)
- 測定可能な薬は、ゾニサミド、フェノバルビタール、臭化カリウムの3剤
- 通常採血は**トラフ値**で行う(最も血中濃度が低い時で、朝もしくは夜の内服前のタイミング)



Take Home Message

- 「発作の治療タイミングの見極め」
→ 発作頻度と重症度＋ご家族の事情も考慮
- 「ASD治療は単剤治療」
→ 発作頻度・血中濃度で段階的な用量調整
- 「ASDの併用は合理的な組み合わせ」
→ 興奮抑制＋抑制増強のコンビネーション

