

## 6グループ

てんかん

宇野虹羽、菅井陽向、平野詩桜、吉田柑奈

## 2.原因

表41-1 てんかんの病因

脳の構造異常	脳形成異常，周産期障害，脳腫瘍，神経変性，ウエスト症候群など
遺伝子異常	単一遺伝子異常，多因子遺伝
感染症	急性脳炎・脳症や細菌性髄膜炎などの後遺症，子宮内感染症後遺症など
代謝異常	アミノ酸異常，尿素サイクル異常，クレアチン代謝異常，ミトコンドリア病など
免疫性疾患	ラスムッセン症候群，痙攣重積型急性脳症，片側痙攣・片麻痺・てんかん症候群など
原因不明	

# 病態生理

## ● てんかん

大脳皮質や皮質下のニューロンが無秩序に電氣的に異常な興奮をおこし、痙攣や意識障害などのてんかん発作が反復しておこる、発作性の疾患

### 脳の神経細胞

→ 神経回路によって繋がり、電気信号で相手と連絡をとり、脳の機能を発揮

電気信号が乱れると、

→ 神経細胞が暴走 → 暴走が広がる → てんかん発作

なんで乱れが生じるの？

● **症候性てんかん** 腫瘍や脳血管障害など、てんかんの原因が特定できるもの

● **特発性てんかん** 原因が特定できない

### 3、頻度、好発年齢、性別

#### ●頻度

神経疾患のなかで最も頻度が高い

1,000 人に 5～10 人の割合で見られ、全国に約 100 万人の患者がいる

#### ●好発年齢

**乳幼児期**と**高齢期**の発病率が高い

小児期のでんかん・・・**全般てんかん**が多い。

原因が不明な特発性の全般てんかんは、通常 20 歳以前に始まり、年齢とともに自然に軽快するものが多い。

高齢期のでんかん・・・**部分てんかん**が多い

小児に比べて自然に消失することは少ない。

明らかな痙攣がないにもかかわらず、複雑部分発作をおこすことが多い

→てんかん以外の疾患と誤診されるケースもある。

#### ●性別 発症率に大きな男女差はない

表41-4 てんかんの全般発作

# 4.症状

## ● 全般発作

身体全体に発作が起こる。

## ・強直間代発作

意識消失・全身けいれん

## ・欠神発作




数秒の意識消失

## ・ミオクロニー発作

一瞬ビクッと動く

## ・脱力発作

全身の力が抜ける

<p>強直間代発作</p>	<p>突然の意識消失とともに、全身の筋が強く硬直し(強直発作)、次いで手足をガクガクと震わせる痙攣に移行する(間代発作)。発作後、もうろう状態を示し、そのまま数十分間の睡眠に移行することもある。発作中は一時的に呼吸が止まるが、通常、発作後は自然に呼吸が回復する。回復後は健忘、頭痛、筋肉痛などの自覚症状が残ることも多い。</p>  <p><b>強直発作</b> 呼吸が止まりチアノーゼ 全身を硬直させる</p> <p>発作終了後、失禁することもある</p> <p><b>間代発作</b> 唾液の泡 手足をザクザクと一定のリズムで曲げたり伸ばしたりする痙攣</p>
<p>欠神発作</p>	<p>定型欠神発作：突然、数秒～数十秒の意識消失を伴う発作で、すばやく回復する。 非定型欠神発作：持続時間が短く、発作の開始と終了が緩徐である。</p>
<p>ミオクロニー発作</p>	<p>筋肉が瞬間的に動く。ビクッとする軽微なものから、全身が跳ね上がるものまでさまざまある。覚醒直後や入眠直後に起こりやすく、光刺激にも誘発されやすい。</p>  <p>腕、肩、頭などがビクンと動く。手に何かもっていればそれを落としてしまうこともある</p>
<p>脱力発作</p>	<p>全身の筋肉から力が抜けて(姿勢保持筋の脱力)、突然姿勢が崩れたり転倒したりする。失立発作・転倒発作ともよばれる。外傷を負う危険が高く、頻回に生じるケースでは頭部を保護するためにヘッドギアを常時装着する必要がある。</p>  <p>ヘッドギア装着図</p>

# 部分発作

焦点部に関連する症状が現れる。意識消失の有無で分類されている。

## ・単純部分発作

意識あり

脳の一部から起こる

## ・複雑部分発作

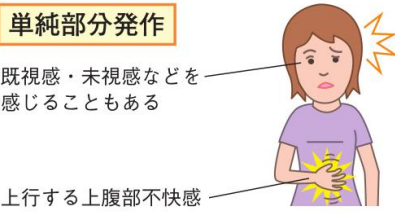

意識障害あり

自動症の出現

## \* 発作以外の症状

- ・意識障害, 記憶障害
- ・幻覚・妄想
- ・精神症状(不安・抑うつ)

表41-3 てんかんの部分発作

単純部分発作	意識障害を伴わず、焦点部がある脳部位に関連する症状が現れる。複雑部分発作に移行する場合もある。	<p><b>単純部分発作</b></p> <p>既視感・未視感などを感じることもある</p> <p>上行する上腹部不快感</p> 
複雑部分発作	意識障害を伴い、複雑な動作や行動を示す自動症が出現する。自動症とは、状況にそぐわない無目的な言動のことで、次のようなものがある。 <ul style="list-style-type: none"><li>・口部(舌舐めずり, 噛むなど)</li><li>・表情(不安, 不快など)</li><li>・身ぶり(自分の身体や衣服を無目的に触るなど)</li><li>・歩行(うろろう歩き回る)</li><li>・言語(無意味な言葉を繰り返すなど)</li></ul>	<p><b>複雑部分発作</b></p> <p>意識は減損している</p> <p>一点を凝視して、動作が停止する</p> <p>手を無目的に動かす(自動症)</p> <p>発作焦点の反対側の手は独特の形をとることがある</p> 

# 5. 診断方法

## (1) 問診

発作症状と病歴を本人・家族，目撃者から聴取する。  
発作症状を把握することで，焦点部（発作を起こす病変）を推定できる。

## (2) 検査

①**脳波**: 脳の神経細胞の電位変化を測定し，波形として記録する。

②**画像診断**: CT, MRI等 脳の器質的異常の有無を調べる。

③**臨床検査**: 尿検査，血液検査，血中濃度モニタリング等

**その他**: 心理検査, ビデオ脳波モニタリング

## 6.検査所見

○脳波検査→過呼吸や光刺激などの発作波誘発法を併用することもある。

病的波形:棘波・棘徐波

\* **部分てんかん**→脳の限られた一部分から電氣的に興奮が始まる

\* **強直間代発作**→「**強直期(数秒~十数秒)**」と

「**間代期(数十秒~1分)**」が続き、

合計2~3分程度で終わる全身痙攣

棘波  
(スパイク)  部分てんかんなどでみられる。

棘徐波  強直間代発作などでみられる。

(医学書院 『脳・神経 図5-54』p.237)

## 7. 治療法

○主体: 抗てんかん薬による薬物療法

てんかんの種類に応じて第一選択薬が異なる。

第二世代薬の活用が増加傾向にある

\* 第一世代の**バルプロ酸ナトリウム** が第一選択として推奨されることもある

### バルプロ酸ナトリウム

**適用:** 各種てんかん及びてんかんに伴う性格行動障害  
(不機嫌、易怒性など)、  
躁病及び躁うつ病の躁状態  
片頭痛発作の発症抑制

**適外:** 統合失調症の興奮、癌性疼痛

# 治療法

- ・ラコサミド : 部分発作に作用。他の薬剤で十分な効果が得られない強直間代発作の併用療法に用いられる。

**副**:めまい、頭痛、傾眠、振戦、嘔気・嘔吐、疲労感

- ・レベチラセタム : 部分発作に作用。他の薬剤で十分な効果が得られない強直間代発作の併用療法に用いられる。

**副**:眠気、注意力低下、攻撃性、幻覚、自殺念慮、  
皮疹などの皮膚症状

# 治療法

・ラモトリギン : 部分発作、強直間代発作に作用。双極性障害における気分エピソードの再発・再燃抑制、定型欠伸発作に用いられる。

**副** : 重篤な皮膚障害 (スティーブンス・ジョンソン症候群など )

・ペランパネル水和物 : 部分発作に作用。他の薬剤で十分な効果が得られない強直間代発作の併用療法に用いられる。

**副** : 易刺激性、攻撃性、めまい、眠気、ふらつき

## 7. 治療法

○外科治療→薬物治療による発作のコントロールが困難な

難治性てんかんに対するものとして行われることがある

- ・**焦点切除術**: てんかん焦点となっている部分を切除
- ・**脳梁離断術**: てんかん波の波及を防ぐために脳梁を離断

\* てんかん波の消失を確認するには術中波測定が望ましい

それが可能なてんかん手術専門施設での施行が多い

## ○予後

・てんかん患者の70～80%は適切な薬物治療によって寛解するが、20～30%は発作が抑制されず、難治性てんかんに経過するとされる。

・死亡理由に関する研究では、てんかん発作のための事故死の例数が最も多く(33%)、次いでてんかん発作自体による死(30%)、突然死(22%)との報告がある。その事故死の多くは、入浴中の溺死である。

## ○クイズ(2問)

てんかんについて正しいのはどれか。1つ選べ

1. けいれんと同義である。
2. 症候性てんかんは脳内病変を伴う。
3. 単純部分発作では意識障害を認める。
4. 特発性の全般てんかんは高齢者に多い。

てんかんの患者が強直、間代発作(大発作)を起こし  
畳の上に仰向けに倒れた。正しい対応はどれか。

1. 発作の持続時間を観察する。
2. 上肢を固定し発作を抑制する。
3. 舌圧子を口腔内に挿入する。
4. 頸部を固定し保護する。