

ER診療の実際

救急外来で遭遇することが非常に多い「痙攣」。だからこそ、しっかりとその管理法を身に付け、実際の臨床現場で戸惑うことなく患者さんに対応し、回復に導くことができるようにしたいものです。豊田先生、三宅先生、痙攣をみたときにどう動けばいいか教えてください！

第11回

痙攣



今回のゲスト

豊田 泉 先生

岐阜大学医学部 救急災害医学 准教授。1988年昭和大学医学部卒業、同大学 脳神経外科、同大学 救急医学、山梨赤十字病院、聖隷三方原病院を経て、2005年より現職。救急医学会指導医、脳神経外科学会専門医、高気圧酸素治療専門医、航空医療学会専門医（フライトドクター）。

はじめに

三宅: 今回のテーマは「痙攣（けいれん）」です。重症、軽症を問わず救急外来で遭遇しないことはないと言えるほどのメジャーな疾患ですが、実際に診療する科が神経内科、脳神経外科、脳卒中科、精神科、小児科、もしくは救急科などにまたがるため、系統だった勉強をする機会が意外と少ない症候です^{註1}。最近新しい治療薬も出現し、今後もその治療法は大きく変化する可能性があります。今回は、大学病院の高度救命救急センターで、主に重篤な痙攣患者の診療にあたっている豊田先生に解説をお願いします。

痙攣の原因

豊田: 痙攣の管理には、①ERでのバイタルサインの安定化（ABCすなわち気道確保、呼吸・循環管理）と痙攣発作を早く停止させること、②痙攣の原因検索、③発作に伴う合併症の治療、そして④長期的には再発予防など、いくつかの局面がありますが、今回は特にERからICUまでの場面を中心に話します。

まず、痙攣の原因ですが、髄膜炎、脳炎、硬膜下血腫、虚血や出血性梗塞、脳腫瘍、脳外傷、低酸素脳症、代謝性障害、不意な抗痙攣剤の中止などのいわゆる“症候性”のものと、それによるものとは考えられない“本態性”のものがあります（→ **Mini Lecture 1**）。本態性の場合、

そのほとんどが幼少期から引き続いているもので、すでに診断がつき、決まった治療薬が選択されています。本態性の痙攣が後述のような重積に移行することはまれです。また、もちろんすべてが救急車で来院するわけでもありません。突然発症の意識消失で救急外来を訪れる患者

では、血管迷走神経性失神が40%と多く、てんかんは29%とされています¹⁾。

急性期の評価として、身体所見では、潜在性の頭部外傷（原因となったか、あるいは痙攣を起こしたことで頭部を打撲したか）、薬物中毒、発熱、髄膜刺激症状、血糖異常（糖尿病）の有無を鑑別すべきです。必要に応じて、バッグや財布などの中身、近親者や付き添ってきた方から、基礎疾患や内服情報、かかりつけ医療機関の情報を可能なかぎり得ることを、お

註1 痙攣という言葉について
痙攣とは「発作的に不随意に筋肉が持続的に収縮する状態」を指す。てんかんとは「種々の原因による慢性的脳疾患で、大脳にある神経細胞（ニューロン）の過激な発射に伴う反復性の発作（これをてんかん発作といい、**神経症候の1つ**）を主徴とする病名」である。痙攣発作はてんかんの発作症状の1つであり、てんかん発作には痙攣発作だけでなく非痙攣性のもものも含まれる。
(三)

Mini Lecture 1 : 痙攣の原因と診断への手掛かり (表 1)

表 1 痙攣の原因疾患 (文献²⁾より改変)

痙攣の原因疾患		診断のための検査など			
1) 本態性 (真性, 特発性) てんかん					
2) 症候性 (続発性) 痙攣	a. 脳器質性疾患によるもの	先天性奇形	くも膜嚢胞, 脳動静脈奇形, 水頭症など	PH	
		出生時損傷	脳出血, 低酸素症など	PH	
		頭部外傷	外傷直後 (immediate epilepsy), 急性期 (early epilepsy), 慢性期 (late epilepsy) 慢性硬膜下血腫, 頭蓋骨陥没骨折	頭 CT	
		脳血管障害	急性期 (くも膜下出血, 脳出血, 静脈洞血栓症など), 陳旧期 (脳出血, 脳梗塞)	頭 CT	
		感染症	髄膜炎, 脳炎, 硬膜下膿瘍, 脳膿瘍, 寄生虫	LP, 頭 CT (造影)	
		脳腫瘍	髄膜腫, 神経膠腫, 転移性脳腫瘍	MRI, 頭 CT (造影)	
		脱髄疾患	急性散在性脳脊髄炎など	LP, MRI	
		術後	皮質切開, 損傷を伴うもの	視診・触診	
		ショック	循環器疾患, 敗血症, 脱水など	EOG, PI, 心エコー	
	b. 脳血流低下によるもの	心肺停止蘇生後	低酸素性脳症	PI	
		c. 全身疾患によるもの	電解質異常	低 Na, 低 Ca, 低 Mg 血症	Labo data
			代謝異常	低血糖, 高血糖, 腎不全, 肝不全, ポルフィリン症, フェニルケトン尿症など	Labo data
	先天性疾患		ミトコンドリア脳筋症, 母斑症など	PI	
	膠原病		SLE (systemic lupus erythematosus: 全身性エリテマトーデス), ペーチェット病, 血管炎症候群など	PI	
	感染症		HIV, マラリア脳症	PH	
	その他	熱性痙攣 (小児), 子癇 (妊婦)	PI		
	d. 中毒, 環境因子によるもの	医薬品	三環系抗うつ薬, 抗精神病薬, リチウム, アルツハイマー薬 (アリセプト [®])		
			テグレトール		
			キシロカイン, β遮断薬 (インデラル [®])	PH, PI	
テオフィリン			尿中毒物定性検査		
ペニシリン, セフェム系					
カルバペネム系抗菌薬 (チエナム [®] , カルベニン [®])					
キノロン系抗菌薬 (タリビット [®] , クラビット [®] , シプロキサ [®] など)					
ゾピラックス [®] , イスコチン [®] , クロロキン					
抗ヒスタミン薬 (レスタミン [®])					
アスピリン, ホルタレン [®] , ボンタール [®]					
代謝拮抗薬 (ネトトレキサート, 5-FU, カルモフル, テガフル), ピンクリスチン, シスプラチン, L-アスバラギナーゼ					
乱用薬			覚せい剤, コカイン, メラトニン		
工業用品			重金属 (鉛など), メタノール, フェノール, クレゾール, エチレングリコール, ストリキニーネ, シンナー, アジ化 Na, 青酸	PI	
家庭用品	ホウ酸, 樟脳, ニコチン, カーバメート, 有機リン, グルホシネート, クロロピクリン, 殺鼠剤 (タリウム, モノフルオロ酢酸 Na), マキロン	PI			
自然毒	銀杏 (ギンナン)	PI			
3) その他	ヒステリー性偽てんかん	PH, PI			

PH: past history (既往歴), PI: present illness (現病歴), LP: lumbar puncture (腰椎穿刺)

もともと処方されている抗痙攣薬の休薬, 体重増加や下痢などで血中濃度の低下が起こりうるので, 来院時の採血では血中濃度測定をオーダーしておく。またカルバペネム系 (チエナム[®], カルベニン[®] など) の抗菌薬はそれ自体が薬剤性の痙攣発作の原因にもなるうえ, 抗痙攣薬であるバルプロ酸の血中濃度を下げる相互作用があるので注意を要する。(三)

勧めます。これは, 診断そのものだけではなく, すでに使用している痙攣予防薬の情報を得ることで, 今後の診療計画

に大いに役立つからです^{3,4)}。
三宅: ER では, 患者さんと情報が常に一緒に付いてくるわけではないのです

ね。では, そのような状況で苦勞した症例があればお願いします。