Ⅴ. 緊急時の対応

2. けいれん

2. けいれん

基礎知識

「けいれん」とは過剰な筋肉のれん縮であり、大脳（中枢神経）、末梢神経、筋肉に由来する場合があり、大脳由来であるてんかん発作はその代表です。発熱や入浴など誘因がある場合はてんかん発作とは区別され、熱性けいれん・入浴時けいれん・憤怒けいれん（泣き入りひきつけ）・胃腸炎関連けいれんなどとされます。これらは、乳幼児期など低年齢にみられ、小学生以上になれば大半の方で消失します。

てんかん発作と医療的ケア児

てんかん発作には、間代性の発作（ガクガクする発作）、強直性の発作（ギューッと力が入る発作）、欠神発作（ボーっとする発作）、など様々なものがあります。これは、大脳の全般からてんかん波（電気的な信号）が出る場合や、焦点として運動野、言語野など一部のところから出る場合などそれぞれ異なることからです。重症児者における検討では、約60～70%に、てんかんがみられ、約半数が難治に経過するとされており、医療的ケア児者には重症児者の割合が高く、てんかんや「けいれん」についての適切な対応を準備しておくことが大切です。

見過ごされやすいてんかん発作について

逆に、てんかん発作であってもてんかん発作だと気づきにくい場合もあるため注意が必要です。たとえば、ボーっとしたり、ダラーンとしたりするだけで、いわゆる「けいれん」がみられない非けいれん性の発作というものがあります。非けいれん性の発作も、実際は脳波上ではてんかん発作が生じており、長時間続くこともあり治療が必要です。また、0－1歳の時を中心に、スパズムというピクッとする動作を繰り返す、乳児スパズム症候群（IESS：点頭てんかん・ウエスト症候群）やミオクローヌスというてんかんがあります。てんかん性脳症に考えられており、てんかん発作だけでなく、普段からイライラがみられたり、活気が低下したりすることもあり、早期診断と治療開始が重要です。

2. けいれん

けいれんやてんかん発作にみえるが異なる場合

医療的ケア児者において、てんかん発作と区別する必要がある「けいれん」又はけいれん様の動きとして、筋緊張の過剰な亢進による筋肉のれん縮やジストニアのような不随意運動があります。そのような動きは時に激しく、過剰な筋肉のれん縮が体幹の広域に強く出ると、全身が後ろに反り返る後弓反張といった状態になることもあります。てんかん発作と見分けにくいときもあり、動画を撮ってもらって専門医で繰り返し詳細に判読したり、ビデオ（動画付き）脳波計で発作時の脳波をとることが一番わかりやすい判定になりますので、どうしても鑑別が必要な場合は、てんかんセンターなど専門施設に紹介してください。

けいれん時の対応

１．まずは落ち着く

目の前で急にお子さんがけいれんすると、ほとんどの方が慌ててしまうと思いますが、あわてて、無理な対応をしてしまうのは良くありません。けいれん時の対応で最も大事なことは、あわてないことです。まずは自分を落ち着かせるように努力してください。

２．安全を確保する

横向きに寝かせて、危険物は遠ざけてまわりに怪我するものがないようにしてください。

一人で対応しきれないと思ったら、（子どものそばを離れず）声を出して人を呼んでください。

クッションなどがあれば頭の下においてください（頚部に病変がある場合など、無理はしないで下さい）

※メガネ、ヘアピンなど、怪我をする危険のあるものを外してください。

けいれん時の対応

3．楽な姿勢にする

衣服を緩めて楽な姿勢にしてあげてください。

吐いたものを詰めないように、顔を横に向けるか、身体全体を横向けにして下さい。

4．発作を観察する

記憶・記載（メモ）・記録（動画）で発作の様子を残してください。スマートフォンなどでの動画の記録は、何度も繰り返し見ることができ、医療者が重視している発作の症状に注目して見直すことができます。

発作を冷静に観察するのは難しいことですが、医療者が発作を目撃することができるケースは非常に少なく、発作時に介助した方の目撃情報が診断・治療に直結する場合があるので大変重要です。筆者らは、nanacaraというスマートフォンアプリ（無料）（図１、２）を監修しており、素早く録画でき個人情報保護に優れています。

図１

nanacara–ナナカラ– てんかんの発作・服薬記録アプリ
動画記録やタイマー記録、服薬記録までできる発作管理アプリ
ノックオンザドア株式会社

図２ nanacara

けいれん時の対応

５．頓服薬の使用を検討

けいれんを繰り返している子どもは、主治医から頓服薬を指示されている場合があります。

渡されていたら、指示に従い使って下さい。（右記は頓服薬の例）

年齢やてんかんの種類、基礎疾患によって使用する薬と量が異なります。普段から主治医とけいれん発作時の頓服薬について、よく相談しておいてください。

・ダイアップ座薬（4mg、6mg、10mg）
・エススクレ座薬（250mg、500mg）、エスクレ注腸液（500mg）
・ブコラムロ腔用液【頬粘膜投与】（2.5mg、5mg、7.5mg、10mg）

６.救急搬送

ほとんどの発作は５分以内でおさまりますが、10分以上けいれんの持続する場合には、てんかん重積状態になる危険性を考えて救急車を呼んで下さい。てんかんの種類や基礎疾患によっては早期に救急搬送する方が良い場合もあり、普段から主治医とけいれん発作時の救急搬送について、よく相談しておいてください。

（てんかん重積状態とは、てんかん発作が30分以上持続する場合や、発作が繰り返して起こり、発作と発作の間で意識が戻らない状態をさし、脳障害や場合によっては生命の危険にさらされます。ただちに、十分な治療を必要とします）。

７.発作直後の対応

発作直後は、眠ってしまったり、意識が混濁しもうろうとした状態となることがしばしばあります。

しばらくそばで見守ってください。もしも眠ってしまったときはそのまま寝かせておいてください。

吐物で窒息しないよう、顔を横に向けてください。

普段通りに戻るまで目を離さないでください。

Q＆A＜けいれん＞

Q．けいれん発作中にしてはいけないことはありますか？

A．発作のタイプや年齢、基礎疾患によって様々ですが、基本的なこととして下記はしないようにしましょう。

1）口の中のものをかき出さない！

指をかまれることがあります。前傾姿勢や顔を横に向けることで、窒息を回避できます。

2）口に物を入れない！

口の中や歯を傷つけたり、窒息したりすることがあります。

3）意識が回復する前に、口から薬や水分などをとらせない！

誤嚥（食べ物が気管に入ってしまうこと）することがあります。

4）体を揺さぶらない！

意識がないときに無理に揺さぶるとケガをすることがあります。

Q＆A＜けいれん＞

Q．けいれん中に観察や記録（動画撮影）するポイントを教えてください。

A．以下の点に注意して観察・記録（余裕があれば動画撮影も）してください。（忘れやすいため記録は大切です）

1．発作の始まり：発作が始まったときの状態（観察者は「何で気づいたか？」が重要）

例）「つばをぺちゃぺちゃさせるような音で気付いた」「急に話が止まっておかしいなと思った」など

2．発作の経過

「発作がどのように変化・進展したか」（部位：目は、顔は、手は、足は、からだの動き、左右差、表情・顔色など）

「発作がどのくらいの時間続いたか」

余裕があるときは、手足の関節が容易に曲げ伸ばしできるか、話しかけて反応があるかチェックしてください。

3．　発作後の様子

「発作が落ち着いたときの状態」（言葉がでにくい、麻痺の部位、眠った、もうろうとしていた　など）

可能なら話しかけて、反応の有無や様子をチェックしてください。

※動画撮影時のポイント

・あらかじめ主治医と撮影する部位を相談しておく（例えば、目の向き、左右の手、など）

・注目している部分だけではなく、全体像（頭のてっぺんから足の先まで）も撮る（正面から）

・タオルや布団などをのけけ、ある程度画面を固定して画面が揺れないように心がける

Q＆A＜けいれん＞

Q．学校で発作があったときに緊急で使える薬はありますか？

A．2016・2017年に、文部科学省は、「学校におけるてんかん発作時の坐薬挿入について（依頼）」を出しました。それには、

「学校におけるてんかん発作時の坐薬挿入については、厚生労働省の見解に基づく医師法違反とならない範囲について示すとともに、適切な対応について依頼」しています。

条件として、

①	医師から座薬の必要性と使用時の手順や留意事項を書面でもらう
②	医師から具体的な学校での使用の依頼文をもらう
③	使用前の子供の確認、使用時の指示の遵守
④	使用後の医療機関の受診

があげられています。

・ダイアップ座薬（4mg、6mg、10mg）

・エススクレ座薬（250mg、500mg）、エスクレ注腸液（500mg）

また、2022年にブコラム口腔用液【頬粘膜投与】についても、当該児童生徒等に代わって教職員等が口腔用液（ブコラム®）の投与を行うことについて、同様の条件を経た場合医師法違反とはならない、とされています。

Q＆A＜けいれん＞

Q．医療的ケア児者の場合、注意しなければいけないことを教えてください。

A．医療的ケア児者は、重度心身障害を併存症として、呼吸が不安定だったり補助が必要なことも多く、けいれん・てんかん発作が呼吸状態を悪化させやすいため注意が必要です。また、嚥下障害の合併により分泌物が自分で処理できず吸引が必要であることもあり、発作時に増加し、気道閉塞が生じやすいため注意が必要です。重症児者は、半数以上でてんかんが難治に経過することが言われており、時に抗けいれん発作薬の内服が複数の種類であったり、量が高容量であったりすることもしばしばみられ、その副作用から眠気、分泌過多、食欲低下などが生じやすく注意が必要です。

てんかん発作が難治に経過し、時には毎日生じることもあるため、てんかん発作の完全な消失を目指しながらも、てんかんがある中での生活を考えていくことも必要だと考えます。ただし、どうしても発作による苦痛が大きい場合には、てんかん外科という手段もあり、「てんかんセンター」医師などへのセカンドオピニオンという手も考えましょう。筆者が監修するnana-mediというアプリ（図３）は、遠方のてんかん専門医にどこからでも受診が可能です。

てんかんはタイプが多く人それぞれであり、医療的ケア児も個別性が高いため、けいれん・てんかんの対応については単一ではなく、その子その子で異なることを覚えておいてください。そのため、主治医と家族を中心とした関係者で情報を共有し、一人一人に合った治療や救急対応を平常時から考えておいてください。

図３

nana-medi　オンライン診療・服薬指導アプリ
nanacaraのてんかん専門オンライン診療・服薬指導
ノックオンザドア株式会社