

小児科診療 UP-to-DATE

2013年4月24日放送

熱性けいれんに対する適切な対応

順天堂大学 小児科学
准教授 奥村 彰久

熱性けいれんは、38℃以上の発熱に伴っておきるけいれんで、細菌性髄膜炎や脳炎・脳症などの中枢神経感染症やけいれんの原因となり得る全身疾患を除いたものを言います。日本では6歳までの子どもの5%程度に起きるといわれており、最もありふれた発作性疾患です。

熱性けいれんの好発年齢は、生後6か月から6歳までとされています。この年齢を外れていて対応に悩んだ経験をお持ちの方は少ないと思われる。まず、年齢が高い子どもが発熱に伴ってけいれんを起こした場合ですが、私は非典型的ではありますが熱性けいれんに含めてよいと考えます。このような子どもは、熱性けいれんを何回も起こした既往があるなど、けいれんを起こしやすい素因が強いことが多いです。また、インフルエンザなどで39℃台の後半や40℃を超える著しい高熱を伴っていることが多いです。けいれんを起こしやすい子どもであれば、年齢が高くても著しい高熱でけいれんを起こしても不思議はないでしょう。私の経験では、熱性けいれんと診断した子どもの最高年齢は14歳です。一方、年齢が低い子どもが発熱に伴ってけいれんを起こした場合は、注意が必要です。ドラベ症候群といわれる重症のてんかんは発熱に伴うけいれん重積が特徴で、特に生後6か月未満の低い年齢で発熱に伴うけいれんを起こすことが知られています。ドラベ症候群は、重積発作のため時に重い後遺症を残したり亡くなったりすることがあります。生後6か月未満で発熱に伴ってけいれんを起こした子どもについては、専門医に相談することをお勧めします。

熱性けいれんの子どもが救急外来などに運ばれると、到着するや否やジアゼパム坐薬を挿入することが時に行われているようです。私は、このようなジアゼパム坐薬の使用は不適切であると考えます。熱性けいれんと鑑別が必要な疾患の中で、最も重要なのは脳炎・脳症や細菌性髄膜炎などの中枢神経感染症です。これらの疾患は早期診断が重要な疾患が多く、意識障害があるかどうかは熱性けいれんとの鑑別の重要なポイントです。ジアゼパム坐薬を使用すると意識の回復が悪くなる可能性があり、熱性けいれんなのか中枢神経感染症なのかの判断が難しくなります。したがって、あわててジアゼパム坐薬を使うべきではありません。一方、私たちの研究では熱性けいれんで受診した子どもにジアゼパム坐薬を使用しないと、使用した場合に比べて同じ発熱疾患

熱性けいれんとは

- 38℃以上の発熱に伴っておきるけいれん。
- 細菌性髄膜炎や脳炎・脳症などの中枢神経感染症やけいれんの原因となり得る全身疾患を除く。
- 日本では6歳までの子どもの5%程度に起きる。

の間に熱性けいれんを繰り返す確率が高くなることが分かりました。これは、保護者の方の心配に繋がります。そこで、私は熱性けいれんの後に、けいれんが止まって意識がしっかり戻ったのを確認してからジアゼパム坐薬を使用することをお勧めしています。

外来をしていますと、保護者の方がこの子は熱性けいれんの既往がありますので解熱薬は要りませんとおっしゃられることが時々あります。解熱薬で一旦熱が下がった後に再び熱が上がると、けいれんを起こす可能性があるという説明を受けているようです。しかし、現在のところ解熱薬が熱性けいれんの確率を上げることを証明した研究は皆無です。一方、解熱薬によって熱性けいれんを予防する試みを検証した研究は、現在までいくつか行われています。その結果はすべて同じで、解熱薬の種類に関わらず熱性けいれんを予防することはできませんでした。しかし、これらの研究全てで、解熱薬を使うことで熱性けいれんの頻度は増えませんでした。解熱薬はあくまで対症療法ですので使用が必要とは限りませんが、熱性けいれんの既往があることを理由に禁止しなくてもよいと思います。

熱性けいれんを何回も起こしたので脳波をとるように言われたと、外来に訪れる子どもは稀ではありません。脳波で何かわかることがあるのではないかと期待されるのは分かりますが、これは過剰な期待です。脳波に期待されることの一つは、熱性けいれんが再発する可能性がわかるのではないかとということとされます。しかし、脳波はこの期待に応えることはできません。確かに熱性けいれんの既往がある子どもには、そうでない子どもに比べて脳波異常の割合は高いです。しかし、熱性けいれんの繰り返し易さを脳波異常の有無によって予測することはできないことが、多くの研究で知られています。もう一つの脳波へ期待は、てんかんへ移行する確率がわかるのではないかとということとされます。しかし、この疑問に対しても脳波は答えを出すことができません。これまでの研究では、熱性けいれんの子どもが後にてんかんを発症する割合には、脳波異常の有無による差がないというものがほとんどです。さらに、熱性けいれんとてんかんの鑑別ができるのではないかとという期待もあるかもしれませんが、この期待は見当外れです。てんかんの診断はあくまで臨床症状に基づいて行うものであり、脳波はその補助手段に過ぎません。脳波異常を理由にてんかんと診断するのは極めて不適切です。てんかんでない子どもやあるいは成人でも、脳波でてんかんと同じような異常を認めることが稀でないことは古くから知られているからです。

熱性けいれんが子どもの発達に悪い影響を与えるのではないかと保護者の方が心配されるのは、もっともだと思います。熱性けいれんの多くは、単純型熱性けいれんです。単純型熱性けいれんとは、けいれんの持続が5分程度までで、けいれんに左右差がなく、1回の発熱疾患で繰り返さないものです。これまでたくさんの信頼に足る研究が繰り返されており、単純型熱性けいれんは後障害を残さないということで一致しています。したがって、単純型熱性けいれんであれば、繰り返しても心配はいらないと考えてよさそうです。一方、現在研究者が注目しているのは、熱性

熱性けいれんと年齢

- 好発年齢は6か月～6歳。
- 6歳を超えても熱性けいれんは起きることがある。
- 6か月未満のこどもが発熱に伴ってけいれんした場合は、専門医への紹介が勧められる。

熱性けいれんに対する薬の使い方

- 熱性けいれんが起きた後は、意識の回復を確認した後でジアゼパム坐薬を使用する。
- 解熱剤が熱性けいれんを増やすという証拠はない。

けいれん重積とよばれる 30 分以上けいれんが続くものです。以前から側頭葉てんかんという難治てんかんでは、過去に熱性けいれん重積を起こした人が多いことが知られていました。最近米国で大規模な研究が行われ、熱性けいれん重積を起こした子どもは、その直後の脳波や MRI で側頭葉に異常を認めることが多く、これが将来の側頭葉てんかんに繋がるのではないかと報告されました。したがって、熱性けいれん重積は要注意ということになります。しかし、熱性けいれん重積は初めてのけいれんで起きることが稀でなく、その予測は今のところ難しいと思われま
す。また、側頭葉てんかんになるのは、熱性けいれん重積を起こした子どものごく一部にすぎません。ほとんどの熱性けいれんは、後遺症を残しませんので過剰な心配をなさらないように保護者に説明して下さい。

はじめて熱性けいれんを起こした子どもが、その後に再び熱性けいれんを起こす確率は約

3分の1といわれています。何回もけいれんを繰り返す場合には、その予防を考えることがあります。日本で行われているのは、発熱に気付いた時にジアゼパム坐薬を使用する方法です。この方法で熱性けいれんを起こす確率が約半分になると推定されています。ジアゼパム坐薬はふらつきや眠気などの副作用がありますので、私は2回投与をお勧めしています。すなわち、38℃以上の発熱に気付いたらまず1回使用し、その8～12時間後にもう1回だけ使用するという方法です。

一般には熱が続いていたら3回目を使用してもよいとされていますが、眠気やふらつきが強く出る子どもが少なくなく、その害は無視できないと考えます。熱性けいれんを何度も繰り返す子どもには抗てんかん薬の持続投与がなされる場合もありますが、私はこれには疑問を持っています。このような子どもは発熱時のけいれん親和性が強く、通常量の抗てんかん薬では効果がないことがほとんどです。一方、抗てんかん薬の長期投与による潜在的な悪影響は、投与する利益を上まわらないと考えられます。欧米のガイドラインでは、抗てんかん薬の持続投与を肯定しているものは皆無です。

最後に予防接種ですが、私は熱性けいれんの既往がある子どもとそうでない子どもとの区別をしていません。予防接種の対象疾患の多くは高熱を伴う疾患であり、実際に発症した場合の影響の大きさは、予防接種の副反応とは比較にならないと思います。むしろ積極的に予防接種を行って、感染症をきちんと予防することが重要だと思います。

熱性けいれんの基本的な知識1

- 熱性けいれんの繰り返しやすさや、てんかんが後に出現する可能性を、脳波から予測することは困難である。
- 短い熱性けいれんは後遺症を残さない。
- 熱性けいれん重積の一部は、後に側頭葉てんかんを起こす可能性が示唆されている。

熱性けいれんの基本的な知識2

- 熱性けいれんを繰り返す確率は約3分の1である。
- 発熱時にジアゼパム坐薬を使用すると、けいれんの確率が2分の1程度になると推定されている。
- 抗てんかん薬の持続投与は推奨されない。
- 予防接種は積極的に行うべきである。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>