

災害救助現場での活動にあたっての 小児・新生児の救急知識

都立小児総合医療センター救命救急科

井上 信明

はじめに

災害時、危険を察知し避難することができる成人とは異なり、東日本大震災の津波の被害でもみられたように、子どもたちは簡単には危険を察知できませんし、誘導してくれる養護者がいなければ、安全な避難もできません。その為子どもたちは災害時要援護者と言われます。確かに子どもたちは災害時に支援を必要としますが、支援の際には子どもの特性に配慮が必要です。本稿では、災害時に支援者が考慮すべき子どもの特性、そしてその特性に配慮した対応方法について解説したいと思います。

I. 災害時に配慮すべき子どもの特性

成長の過程にある子どもたちには、その過程に応じて主に身体的、精神的、そして社会的な分野の特性があります。

1. 身体的特性

1) 解剖学的特性

子どもは体格が小さい為、同じ量の毒性物質に暴露されても、大人よりも被害が大きくなります。また地表近くにガスが停滞すると、背の低い子どものほうがより暴露される為、影響を受けやすくなります。

2) 生理学的特性

子どもの心拍数、呼吸数、血圧は、年齢によって正常値が異なります。大人の心拍数120回/分は異常ですが、乳児だと全く異常ではありません。また脱水や出血のために循環血液量が減少すると、成人に比べて顕著に心拍数が上昇することが知られています。また子どもは体温調節機能が未熟です。その為大人が寒さを感じない程度環境温でも、薄着でいると簡単に低体温になります。

さらに特に乳幼児では、体内の水分や糖分の蓄えが潤沢ではない為、授乳や飲食ができない期間が続くと簡単に脱水や低血糖になります。

3) 免疫学的特性

乳幼児はよく熱をだします。これはウイルス等に対する免疫を獲得している過程にある為で、成人に比べて感染症に罹患しやすくなります。また予防接種がスケジュールどおり接種されていないければ、予防可能な感染症に対する防御も甘くなります。

4) 行動発達面での特性

危険を予知することができない乳幼児は、適切な誘導がなければ避難が遅れてしまいます。乳児は自分で歩けませんので、抱っこしてくれる人がいなければ避難もできません。また監督する人がいなければ、災害後の倒壊した建物へ遊びのつもりで侵入したり、危険な物質に触れたりすることもあります。

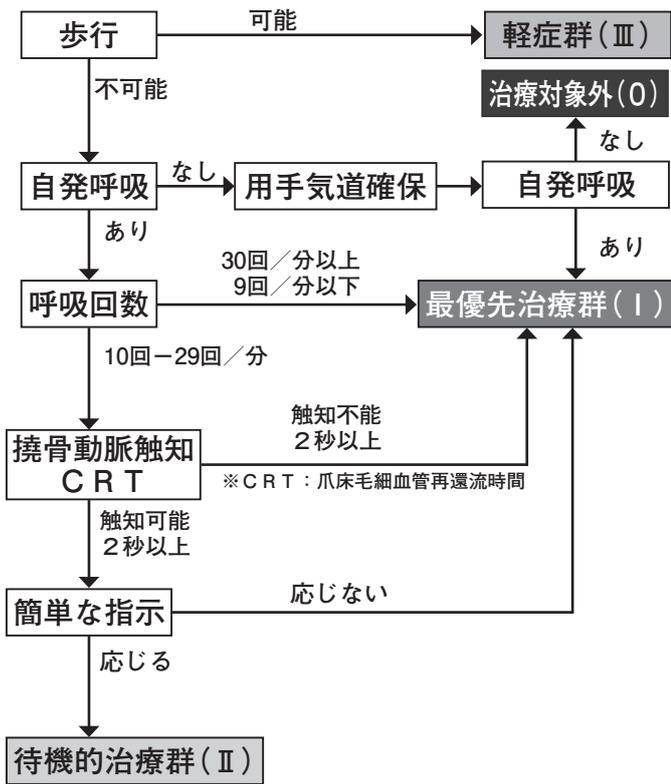
言語能力が十分獲得できていなければ、自分の苦痛を周囲にうまく伝えることができません。そのため周囲にいる大人たちから問題が過小評価されがちです。保護者が異常に気づかなければ、災害時に助けを求めたり、医療機関等へ受診したりすることは困難です。

2. 精神的特性

実は、子どもは大人よりも災害時の混乱に精神的にうまく対応できることがあるとも言われています。これは大人よりも心配しなければいけないことが少なく、また周囲の目を気にすることなく自分の気持ちを自由に表現できるからだとも考えられています。

しかし一方には周囲にいる大人たちの不安を感じて「元気な子ども」を演じる子どもたちもいます。災害後の心的ストレスを自分の言葉で表現したり、気分転換してストレスを発散したりできない子どもは、ストレス反応として身体症状や行動の問題(おねしょや赤ちゃん返り等)を認めることがあります。その程度は子どもの発達段階、被災前の家庭環境、子どものレジリエンス(ストレスからの回復力)、被災状況(家族の喪失の有無等)、また保護者の精

図1 START式トリアージ



神状態等の影響により異なります。

また子どもたちは、直接被害に遭ってなくても、心的外傷後ストレス障害など様々な精神的後遺症を残すことがあります。現実世界と非現実世界との区別がつかない年代では、テレビの報道が心に大きく影響することもあります。

3. 社会的特性

1) 乳幼児期

乳幼児期の子どもたちは、生活の全てを養育者に依存しています。養育者がいなければ、生きていけません。また乳幼児が必要とする食事内容や衛生用品は大人と異なりますので、大人の製品を代用することは困難です。

2) 学童期

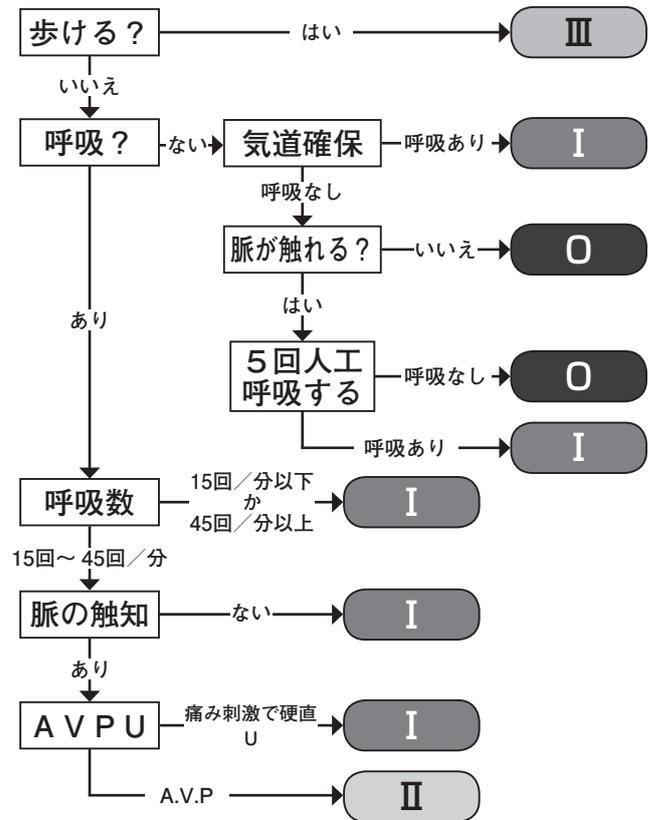
まだ生活の基盤は家庭にありますが、徐々に社会性が発達し、自分で生き抜く知恵をつけていく年代です。この年代の子どもたちにとっての日常は、学校での生活がその割合の多くを占めます。

3) 思春期

ある程度自立して生活することも可能です。また性を意識し始める時期です。子どもによってはあえて反社会的な行動、危険な行動をとる時期でもあります。

図2 JumpSTART：小児

(1歳～8歳)



A : alert 覚醒している
V : vocal 呼びかけで覚醒
P : pain 痛み刺激で覚醒
U : unresponsive 反応なし

II. 子どもの特性に配慮した災害時対応

発災し多数傷病者が発生すると、まず現場でのトリアージ(一次トリアージ)が行われ、続けていわゆる「赤タグ」および「黄タグ」の患者を中心に、現場の医療救護所や近隣の医療施設へ搬送する直前に、通常二次トリアージが行われますが、それらの過程でも子どもへの配慮が必要です。また避難所で生活をする場合も、子どもへの配慮が必要です。

1. 身体的特性に配慮した災害時対応

1) 解剖学的および生理学的特性

一次トリアージにおいて一般的に利用されるSTART法(図1)は、気道、呼吸、循環、神経の項目を評価しており簡便に利用できますが、子どもに当てはめると混乱を招きます。例えば呼吸回数の30回/分は乳児では正常ですし、言語能力が未発達子どもは、簡単な指示にも従えません。これらの点を考慮して作成されたJumpSTART法(図2)という一次トリアージ法があります。ただ慣れていない人が使用を試みても、すぐには使いこなせません。