

委員会報告

小児のやけどに関する検討と提言

日本小児科学会小児事故対策委員会

大久保 修 巷野 悟郎 高野 陽 田中 哲郎 水田 隆三 山中 龍宏

はじめに

やけどは、よく遭遇する不慮の事故のひとつであり、特に乳幼児に多発することが知られている。小児のやけどは主に家庭内で発生する。台所用品をはじめ、家庭内の熱源は時代とともに変化しており、やけどの発生頻度、その原因となる熱源など、定期的にその実態を把握し、防止対策を講ずる必要がある。

今回、最近の小児のやけどの資料を分析し、それに基づいた防止策について提言する。

やけどに関する資料

1992年7月から95年3月までの2年9カ月間に、北海道から九州まで全国に分布する20カ所の国民生活センター・危害情報収集協力病院から報告されたやけどの1,551症例の資料を参照した。年齢は0歳から19歳までの小児で、年齢層は、0~4、5~9、10~14、15~19歳の4つに分けられている。

1) 年齢分布、男女差

男(50.5%)、女(49.5%)でほぼ同数であった。どの年齢層においても性差は認められなかった。

0~4歳で全体の約7割が占められていた。5~9歳は16%、10~14歳は8%、15~19歳は7%であった。0歳と1歳の2年間で全体の45%が占められていた。

0歳を3カ月毎に分けて検討すると、0~2カ月は5例、3~5カ月は19例であり、これら24例は乳児全体の8.5%を占めているに過ぎず、生後6カ月以降にやけどの発生数が急増していた。

1歳代を1歳0~5カ月と1歳6~11カ月の2つに分けて検討すると、前者は63%、後者は37%で、1歳代前半に3分の2が発生していた。生後6カ月から1歳5カ月で全体の3分の1が占められ、この1年間はやけどの発生時期として注目すべきである。

2) 発生の季節

1993年1月から1994年12月までの2年間について、四季に分けて検討すると、12~2月が31%、6~8月が26%、3~5月が24%、9~11月が19%で、冬に多い。

年齢別にみると、0~9歳までは冬に多く、10~19歳では夏に多かった。

3) 発生時刻

深夜にはほとんど発生せず、昼食時と17~21時の夕食から夕食後に多発し、18~20時の3時間に約1/3が発生し、17~21時の5時間で半数が占められていた。

4) 発生場所

家庭内が89%とほとんどを占めていた。年齢が長ずるに従って、家庭内のやけどが減少し、代わって店舗、公園、道路などでの頻度が高くなっていた。

家庭内では、居間が48%、台所が39%で、両者で87%を占めていた。浴槽・風呂場は7%であった。

5) 受傷部位

頭部・顔面が15%、体幹が13%、上肢が45%、下肢が27%(四肢の合計が72%)、全身が1%であった。年齢層別に検討すると、5~9歳では体幹が多く、15~19歳では頭部が多い傾向がみられた。

四肢は、上肢が約2/3、下肢が1/3を占めていた。上肢の中では、手掌・手背が最も多く、続いて上腕、手指の順であった。下肢では、大腿・下腿が多く、足部の倍以上の頻度であった。各年齢層別にみると、0~4歳では上肢のやけどが70%以上を占め、5~19歳では下肢のやけどが半数以上を占めていた。

6) やけどの範囲

やけどの範囲が体表面積の1~4%であったものは67%、5~9%は21%、10%以上は12%であった。

やけどの範囲が10%以上であった原因商品の上位10品目を多いものから順に列記した(表1)。

7) やけどの深度

1度が25%、2度が68%、3度が7%であった。約7割が2度のやけどであったが、これは主に地域の基幹病院を受診した症例を集積しているためと思われる。3度のやけどの原因となった上位10品目を多いものから順に列記した(表2)。上位10品目で全体の3分の2が占められていた。

8) やけどの原因

やけどの原因は、①火災・爆発による熱傷、②熱い

表1 熱傷範囲が10%以上の原因商品のうち上位10品目

1.	鍋	21例
2.	魔法瓶	13
2.	浴槽	13
4.	めんもち	12
4.	茶碗	12
6.	やかん	10
7.	急須	4
7.	汁碗	4
7.	風呂蓋	4
10.	食用油	3

(総数136例)

表2 3度の熱傷をひきおこした原因商品上位10品目

1.	鍋	11例
2.	電気アイロン	10
3.	やかん	9
4.	花火	8
4.	茶碗	8
6.	石油ストーブ	7
7.	めんもち	4
7.	電気炊飯器	4
9.	湯たんぽ	3
9.	魔法瓶	3

(総数 101例)

ものに触れる, ③湯や蒸気に触れる, ④化学物質による, の4つに分類されている。

「湯や蒸気に触れる」が46%で最も多く, 続いて「熱いものに触れる」が38%で, この2つで84%が占められていた。「火災・爆発による熱傷」は4%, 「化学物質によるもの」は1%であった。

やけどの原因別に, やけどを起こした商品を多いもの上位5位まで示した(表3)。商品によるやけどの発生頻度を低下させるためには, これらの商品でやけどを起こすメカニズムに注目すればよいといえる。

9) 行われた処置

治療が不要であったものは1%, 受診当日でやけどの治療が終了したものは8%, 通院が必要であったものは81%, 入院が必要であったものは9%であった。地域の基幹病院を受診するようなやけどは, 処置を必要とする場合がほとんどであった。

10) 入院が必要であった例の原因商品

入院が必要であった原因商品を多いものから10品目列記した(表4)。鍋, 浴槽など熱源の量が多く, 熱源が広がりやすいものによるやけどの場合, 入院する例が多かった。

11) やけどの原因商品

多いものから順に10品目を列記した(表5)。年齢別に検討すると, 乳幼児では茶碗が最も多く, 電気アイロンによるやけども多かった。学童以降は花火によるやけどが多くなり, 15歳以上では食用油, オートバイなどによるやけどが記録されていた。

12) やけどの発生状況

やけどの発生状況は大きく3つに分けられた。

a) 熱源を, 「こぼす」「ひっくり返す, ひっかける」「倒す」「落とす」「つかむ, 握る」「かける」「浴びる, かぶる」「踏む」

b) 熱源に, 「ぶつかる, あたる」「接触する」「手をつく」「入れる, 突っ込む」「くっつける」「転落する」「押しつけられる」「乗る」

c) 熱源が「こぼれる, かかる」「落ちてくる」「接触する」「ひっくり返る, 倒れる」「はねる, 飛んでくる」「入る」「引火する」「暴発, 爆発する」

a)とb)は, 主に人の側に問題があり, 特に小児の場合, 「目を離れたすきに」とか「誤って」という語句が

表3 やけどの原因別の上位商品

熱傷の原因 上位商品	熱傷の原因		
	火災・爆発による熱傷	熱いものに触れる	湯や蒸気に触れる
1位	花火 33例	ストーブ 103例	茶碗 166例
2位	ガスレンジ 3例	電気アイロン 102例	魔法瓶 100例
3位	コンセント 3例	石油ストーブ 60例	鍋 67例
4位	ライター 3例	花火 27例	めんもち 64例
5位	他の燃料 3例	温風暖房機 25例	やかん 64例

表4 入院を要したやけどの原因商品上位10品目

1.	鍋	27件
2.	茶碗	14
2.	浴槽	14
4.	魔法瓶	12
5.	やかん	10
6.	めんもち	4
6.	花火	4
6.	石油ストーブ	4
6.	電気アイロン	4
10.	シャワー	3
	急須	3
	汁碗	3
	電気ポット	3
	電気炊飯器	3

(総数146件)

それぞれの動作の前についていることが多い。c)では、熱源の側にも問題があるように思われる。

小児のやけどのまとめ

小児のやけどといっても程度はさまざまであり、すべてについて検討することはむずかしい。今回は、重症度が高いと考えられるやけどとして、地域の基幹病院を受診した小児のやけどについてまとめた。

1) やけどは、乳幼児、特に生後6カ月～1歳11カ月のあいだに発生しやすい。男女差はない。

2) 通院を必要とする場合が8割を越え、不慮の事故の中でも重症度が高いもののひとつである。

3) やけどの発生季節は冬が多く、発生場所は家庭内がほとんどで、特に居間と台所で発生する。発生時刻は17～21時が多い。

4) やけどの受傷部位は、乳幼児では上肢が多く、学童になると下肢が多くなる。

5) やけどの範囲は10%未満が多く、深度は1度が25%、2度が70%を占めている。

6) 乳児から2歳のやけど防止のために気をつける品目としては、茶碗、魔法瓶、電気アイロン、ストーブなどである。

7) 幼児のやけどで注意したい品目としては、茶碗、

表5 やけどを起こした上位10品目

順位	商品	例数
1	茶碗	197
2	ストーブ	125
3	電気アイロン	115
4	魔法瓶	112
5	鍋	94
6	花火	85
7	めんもち	80
8	やかん	73
9	石油ストーブ	65
10	電気炊飯器	61

鍋、ストーブ、カップラーメンなどである。

8) 学童、生徒のやけど防止のために気をつける品目としては、花火、やかん、鍋などである。

小児のやけどの防止に関する提言

1) 小児のやけどは、発生頻度、重症度から考えて積極的に防止対策を講ずる必要がある。

2) 小児のやけどは、小児の発達と大きな関係があり、月齢によって発生パターンはほぼ決まっている。

3) 小児科医は、乳幼児の発達段階に応じて、やけどの防止活動を積極的に展開する必要がある。

a) やけどの防止活動の対象は乳幼児をもつ保護者である。

b) 指導の場として、乳幼児健診を利用するとよい。

c) 生後6カ月過ぎの乳児をもつ保護者に対しては、頻回にかつ具体的に指導する。特に、やけどが多発する前の生後10カ月から1歳の時期の指導が重要である。

d) 乳幼児のやけどは、目を離したすきに起こることがほとんどである。前もって、家庭内の熱源を遠ざけておく指導が大切である。

4) 今後、新しい商品によるやけど、今まで知られていない機序によるやけどが発生する可能性があり、継続的にやけどの情報を収集していく必要がある。具体的な防止策を立てるためには、重症度、頻度、後遺症の発生率が高いやけどを取り上げ、詳細に発生メカニズムを検討する必要がある。