

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert (傷害速報)

No. 44 助手席に進行方向後ろ向きに設置されたチャイルドシート着座中の頭部外傷（自動車衝突時のエアバッグの展開による）

事 例	年齢：0歳7か月 性別：女 体重：7kg 身長：69cm	
傷害の種類	頭部打撲	
原因対象物	助手席に進行方向後ろ向きに設置されたチャイルドシートと自動車のエアバッグ	
臨床診断名	1. 頭蓋骨骨折（右側頭骨）、2. 外傷性頭蓋内出血、3. 右脳脱	
直接医療費	3,504,570円	
発生状況	発生場所	公道（一般道）
	周囲の人・状況	祖母が自家用車で、兄（4歳）、姉（1歳）を保育園から送迎中であった。本児のチャイルドシートは助手席に設置され、兄は進行方向に対して後ろ向きになるように座らされていた。
	発生日月日・時刻	2013年4月4日 午後5時30分頃
	発生時の詳しい様子と経緯	兄が乗っていた車が、停車中の前の車に追突してエアバッグが作動した。チャイルドシートは助手席の背もたれ方向に飛ばされ、兄は右側頭部を強打した。その後、顔色不良で右側頭部の腫脹が著明となり、意識障害、瞳孔不同が認められた。気管挿管され、ドクターヘリにて当院に搬送となった。 今回の事故では、同乗者に怪我はみられなかった。
治療経過と予後	入院時の頭部CT検査で、右側頭骨骨折、脳室内出血、外傷性くも膜下出血の所見が認められた。治療として、呼吸・循環管理を行った。4月5日の頭部CT検査にて右脳脱の所見を認めたため、4月9日に脱出脳の整復、硬膜・頭蓋形成術を行った。4月9日、約3分間持続する全身性間代性けいれんを認め、CBZの内服を開始した。その後は明らかなけいれんは認めなかった。その他の明らかな神経学的異常は認めず、経口的に食事摂取も可能となった。入院日数は22日であった。今後、外傷性てんかんの発症の可能性があり、外来にて経過観察中である。	

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

- わが国では2000年4月より、6歳未満の乳幼児を自動車に乗せる時はチャイルドシートの使用が義務付けられている。毎年、警察庁とJAFによりチャイルドシートの使用率調査が行われているが、2013年の使用率は、6歳未満は60.2%、0歳は81.2%と報告されている。
- 今回の事故は停車中の車への衝突で、同乗者の3人には外傷はなく、事故自体のエネルギーは高くなかったと思われる。
- 助手席にチャイルドシートを装着した場合の危険性についてはいろいろなところで指摘されており、自動車の本体にも表示されている。エアバッグは、衝突後、運転席では40～50ms（ミリセック）、助手席では50～60msでふくらみが完了して乗員の運動エネルギーを吸収する。展開力は約1トンとされている。助手席にチャイルドシートを設置し、兄が進行方向に対して後ろ向きになるように装着した状態でエアバッグが展開して大きく膨らむと、チャイルドシートの背もたれ面が強い衝撃を受けて後方に跳ね飛ばされ、座っている乳児に大きな傷害をもたらされることはよく知られており、死亡例も報告されている。
- 自動車の衝突時、エアバッグが瞬時に展開することは安全のために不可欠であり、エアバッグの展開力を弱めることはできない。助手席にチャイルドシートを装着して使用する危険性についてさらに啓発する必要がある（1）。
- 今回の事例では、子ども3人を自動車に乗せるため、乳児は助手席のチャイルドシートに座らされていた。軽自動車に子ども3人を乗せる時の安全策を考える必要がある。
- 小児の不慮の事故死のなかで交通事故死が占める割合は高い。乳幼児の交通事故では、自動車乗車中の事故が2/3を占めている。小児科医が交通事故による外傷の治療に関わることはほとんどなく、交通事

故の発生状況や悲惨さを認識している小児科医は少ない。入院施設を有する医療機関の小児科医は、交通事故による小児の入院例を抽出して分析し、危険要因を明らかにして、どのような予防活動が必要かを考える必要がある。

文 献

1. 日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会 CPS ワーキンググループ：提言 車での安全な移動について—子どもの場合. 日児誌 112: 1024—1036, 2008



図1 交通事故の現場写真。自動車の前面の破損は軽度である。



図2 助手席に設置されたチャイルドシート。運転席と助手席のエアバッグが展開している。

[投稿のお願い] 重症度が高い傷害を繰り返さないために、傷害の発生状況をできる限り正確に記載して投稿してください。コメントや考察の必要はありません。

投稿様式は学会のホームページ (<http://www.jpeds.or.jp>) の会員用ページからダウンロードして、こどもの生活環境改善委員会に郵送、または専用 e-mail アドレス (injury@joy.ocn.ne.jp) にお送りください。

投稿先：〒112-0004 東京都文京区後楽 1-1-5 4F

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会「傷害速報」係