

厚生労働科学研究費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

NICU 及び GCU 入院新生児への医療・コメディカルのサービス向上のための研究（2 年度）

研究 1-D: コメディカル部門・放射線技師：当センター病院小児科・新生児科における
頭部外傷（Abusive Head Trauma）CT 撮影の後方視的観察研究の検討

研究協力者 皆川 梓（国際医療研究センター病院 放射線診療部門）

研究要旨： 身体的虐待のなかで、生命に最も危険を及ぼすのが頭部外傷，Abusive Head Trauma（以下 AHT）である。当センター病院における小児頭部外傷の実態把握をするため、放射線情報システムを用い病態の基本情報を作成した。対象は 2010 年 8 月から 2014 年 1 月に頭部 CT を撮影した 15 歳未満の頭部外傷や頭蓋内出血を呈した 31 名である。患児の性別は男児 17 名、女児 14 名。年齢は 0-1 歳 12 名、2-5 歳 6 名、6-10 歳 2 名、11-15 歳は 11 名。外傷原因は痙攣・癲癇発作後の転倒 7 名、転落 10 名、転倒 4 名、打撲 3 名、接触事故 3 名、単独事故 1 名、殴打 3 名。受傷場所は屋内 25 名、屋外 4 名、不明 2 名、目撃者あり 25 名、なし 6 名。CT 画像所見は皮下血腫 7 名、帽状腱膜下血腫 1 名、眼窩底骨折 1 名、眼瞼浮腫 1 名、くも膜下出血 1 名、出血性脳梗塞 1 名であった。出血性脳梗塞の 0 カ月乳児は AHT が強く疑われた。くも膜下出血の 3 歳児は、AHT ではなく転落であったが、受診を契機にネグレクトを疑い児童相談所（以下児相）へ通告した。児相介入済み患児が 4 名、8 名は外来フォローしている。2 歳以下では屋内で転落による事故が多く、特に 0 歳では 6 名中 4 名がベット等より転落であった。乳児は学童児と比較して目撃者がいないことが多い。とりわけ転落は親の危険認識の低さを反映し、ネグレクトの可能性も考慮すべきである。今後基本情報の集積を行い、虐待発見の指標を構築していく。また、放射線技師は AHT の早期発見する潜在能力があると考えた。

A： はじめに

近年、児童虐待対応件数は増加の一途を辿っており、平成 24 年度の虐待対応件数は 66,000 件余りにのぼる。虐待による死亡件数は平成 19 年度の 78 名をピークに平成 23 年度は 58 名であり、関係機関の努力にもかかわらず、著しい減少はない。

身体的虐待のなかで、生命に最も危険を及ぼし重症化・後遺症の原因となりうるのが頭部外傷，Abusive Head Trauma（以下 AHT）である。これには従来の乳幼児揺さぶられ症候群だけでなく直達頭部外傷を含んでいる。

我々診療放射線技師は、撮像という診療行為と各診療科に横断的に関わるという特性より AHT 発見の潜在の見張り番になる可能性が大きい。

我が国における AHT のまとまった統計はなく、施設間で検討しているのみである。今回、当センター病院における乳児・小児の頭部外傷の実態を知るために、CT 撮像の病院内データベースを用い、検討した。

B： 研究方法

- ・対象：2010 年 8 月 16 日から 2014 年 8 月 16 日まで小児科を受診した 0 歳から 15 歳未満の小児で、頭部 CT を施行され、当センター病院の放射線情報システムに登録してある者。
- ・抽出法：放射線情報システムを用い該当者を抽出した。それら 300 名から内科疾患を除外し、頭部外傷または頭蓋内出血を呈した 31 名（図 1）。
- ・解析項目：年齢・性別・受傷原因・受傷場所・目撃者の有無・CT 所見・転帰
- ・解析法：後方視的解析

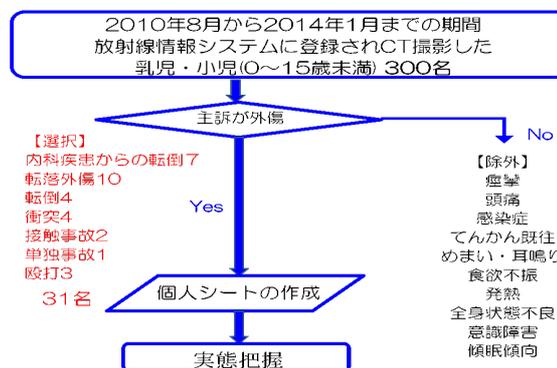


図 1 . 選択基準チャート

C: 研究結果

表1に頭部外傷・頭蓋内出血31名の特徴を示す。患児の性別は男児17名、女児14名。年齢は0-1歳12名、2-5歳6名、6-10歳2名、11-15歳は11名。外傷原因は痙攣・癲癇発作後の転倒7名、転落10名、転倒4名、打撲3名、接触事故3名、単独事故1名、殴打3名。受傷場所は屋内25名、屋外4名、不明2名、目撃者あり25名、なし6名。CT画像所見は皮下血腫7名、帽状腱膜下血腫1名、眼窩底骨折1名、眼瞼浮腫1名、くも膜下出血1名、出血性脳梗塞1名であった。出血性脳梗塞の0カ月乳児はAHTが強く疑われた。くも膜下出血の3歳児は、AHTではなく転落であったが、受診を契機にネグレクトを疑い児童相談所（以下児相）へ通告した。児相介入済み患児が4名、8名は外来フォローしている。

表1. 頭部外傷・頭蓋内出血31名の特徴

		n=31
年齢	0-2歳	12
	2-5歳	6
	5-10歳	2
	10-15歳	11
性差	男	17
	女	14
受傷原因	痙攣後の転倒	7
	転落外傷	10
	転倒	4
	衝突	3
	接触事故	3
	単独事故	1
	殴打	3
受傷場所	屋外	25
	屋内	4
	不詳	2
目撃者の有無	あり	25
	なし	6
CT所見	皮下血腫	7
	帽状腱膜下血腫	1
	眼窩底骨折	1
	眼瞼浮腫	1
	くも膜下出血	1
	出血性脳梗塞	1
	異常なし	19
	転帰	児童相談所介入済
児童相談所介入(別件)		1
外来フォロー		8
外来フォローなし		18

D: 考察

当センター病院で頭部CTを撮像した小児科初療患者で頭部外傷または頭蓋内出血を呈した31名について検討した。当センター病院の放射線情報システムを使うことで、重症な頭部外傷・頭蓋内出血例を抽出することができ、AHTの基本情報を作成することができた。

2歳以下では屋内で転落による事故が多く、特に0歳では6名中4名がベット等より転落であった。乳児は学童児と比較して目撃者がいないことが多い。とりわけ転落は親の危険認識の低さを反映し、ネグレクトの可能性も考慮すべきである。受傷機転があり、目撃者がいる場合でも、年齢に不釣り合いな受傷機転や曖昧さは注意深く聴取が必要である。

CT画像撮影時に診療放射線技師が虐待やネグレクトを疑った症例は本調査ではなかった。我々診療放射線技師は、転帰をフィードバックし学習することにより、日常診療でCT撮影時に虐待やネグレクトに対する感度を高める必要がある。またCT読影依頼には受傷場所・機転の記載が不十分なものが多く、読影依頼時には受傷時詳細情報の提供が必要である。

コメディカルのひとつである放射線技師は、撮像という診療行為の中で患者と接触すること、各診療科を横断的に関わることより、AHTにより留意することでAHTの早期発見する潜在能力があると考える。

E: 結論

・コメディカルのひとつである放射線技師は、撮像という診療行為の中で患者と接触すること、各診療科を横断的に関わることより、AHTにより留意することでAHTの早期発見する潜在能力があると考える。

F: 文献

- ・西本 博、栗原 淳：児童虐待による頭部外傷の現状と問題点．脳外誌 2004.13(12)822-829.
- ・山崎 麻美 榎中 正博：脳神経外科医が見逃してはならない小児虐待による頭部外傷の特徴と治療．脳外誌 2009.18(9)642-649.
- ・三木 保、原岡 囊：本邦における小児虐待：脳神経外科医の役割（<特集>神経外傷治療の最新動向）．脳外誌 2007.16(1)26-35.