

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
総括研究報告書

医療機関外死亡における死後画像診断に関する研究
研究分担者 小熊栄二 埼玉県立小児医療センター放射線科 科長兼部長

研究要旨

小児の死後画像の有効性と児童虐待の発見に対する有効な画像所見を、公刊されている文献資料から検討し、死後画像読影ガイドライン(2015年版)の中に設定されている5つの設問(clinical question (CQ))に対して、エビデンスに基づく具体的・客観的な回答として提示した。

研究分担者氏名：小熊栄二

所属研究機関名・所属研究機関における職名：

埼玉県立小児医療センター放射線科
科長兼部長

Filters: published in the last 10 years;
English; Infant: birth-23 months.

2 Search postmortem imaging OR
postmortem CT OR postmortem MRI
Filters: published in the last 10 years;
English; Infant: birth-23 months.

3 Search child abuse AND
(postmortem imaging OR postmortem
ct OR postmortem mr OR postmortem
radiographs).

4 Search (("child abuse" AND
(abusive head trauma OR intracranial
hemorrhage))) AND ((ct OR mri))の122
文献中からさらに Search (("child abuse"
AND (abusive head trauma OR
intracranial hemorrhage))) AND
postmortem imaging.

5 Search ("child abuse" AND bone
fracture) Filters: Systematic Reviews.

3) 検索・収集した文献を抄読し、構造化抄録集を作成した。文献は科学的根拠に基づく文献のエビデンスレベルの分類法に準じて評価した。

4) CQ に対する答えを作成した。

5) 作成委員・研究協力者の CQ をチェックする会議で、解答、解説を確認し用語など、全体の統一を図った。

6) ガイドラインを最終的に確認した。

A. 研究目的

医療機関外死亡に対する死後画像診断を有効に実施するためには、エビデンスに基づく有用性の根拠や診断基準を提示し、それを改良・確立していく必要がある。

小児の分野に焦点をあてて、その有用性の根拠や診断基準を、死後画像読影ガイドラインとして作成・提示し、今後の基盤づくりを行った。

B. 研究方法

1) 小児の死後画像診断に関連する以下の5つのCQを作成した。

1 小児の予測不能な突然死例では死後画像を行うべきか？

2 小児の死後画像は死因推定に有用か？

3 児童虐待の診断に死後画像は有効か？

4 児童虐待に見られることの多い頭部損傷はなにか？

5 児童虐待との関連性が高い骨損傷はなにか？

2) 作成したCQに沿って、死後画像診断に関する文献をPubMedにて検索・収集した。用いた検索式は以下の通りである。

1 Search postmortem imaging OR
postmortem ct OR postmortem mri

C. 研究結果

CQごとに以下の数の文献を選択し、その内容に基づき、CQに対する回答を作成した。

1 291文献より6文献。加えてわが国の虐待死死亡に関する報告書1篇、代表

的なガイドライン 2 篇を加えた。

2 291 文献より 5 文献を選択。

3 55 文献より 3 文献を選択。

4 9 文献より 2 文献を選択。

5 16 文献より 3 文献を選択。

回答の詳細については、公刊される日本医学放射線学会・日本法医学会・厚生労働省科学研究班編の「死後画像読影ガイドライン 2015 年版」の CQ29～33 を参照のこと。

D. 考察

小児においても死後画像は死因に関連する所見の提示が可能で、また予期していなかった虐待の発見につながった報告が存在することがわかった。虐待の発見には生体画像と同じく、頭蓋内出血と肋骨骨折の存在に注意することが重要であることが示された。

小児の死後画像には成人とは異なった身体特性が影響し、その画像所見の解釈にも相違が生じてくると思われる。しかしながら小児は胎児・新生児から成人に近い年齢まで、その身体特性の幅は大きく、また小児死亡の絶対数が少ないために、死後画像の所見で小児の特殊性が十分に明らかにされているとは言えない。

今回、ガイドラインの CQ として提示した問題を中心に、小児の特殊性の有無やその程度について解明が必要なことが示された。

わが国では平成 26 年度に厚生労働省死亡時画像読影技術等向上研修事業の一環として、日本医師会を受託者として開始された「小児死亡事例に対する死亡時画像診断モデル事業」が開始された。全国的な小児死後画像の集積により、本研究で CQ としてまとめた問題意識に対する知見がさらに明らかになることが期待される。

E. 結論

小児の死後画像読影ガイドライン作成のための、構造化抄録の作成並びに読

影ガイドライン作成を行った。採用論文の 19 論文にもとづき死後画像読影ガイドライン CQ29～33 項目について提示した。本研究により、小児死後画像を行う意義の一端を示すことが出来た。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1. 小熊栄二 平成 26 年度第 1 回死亡時画像診断(A i)研修会 死亡時画像診断(A i)における画像診断 (小児) 平成 26 年 6 月 22 日、刈谷
2. 小熊栄二 第 1 回埼玉県立小児医療センターセミナー 児童虐待の画像診断 平成 26 年 8 月 27 日、埼玉
3. 小熊栄二 児童虐待の画像診断 東京都職員専門研修 平成 26 年 10 月 7 日、東京
4. 小熊栄二 第 51 回日本犯罪学会総会 医療事故調の問題点と課題 - 小児死後画像診断の可能性 - 平成 26 年 10 月 11 日、東京
5. 小熊栄二 平成 26 年度第 2 回死亡時画像診断(A i)研修会 死亡時画像診断(A i)における画像診断 (小児) 平成 26 年 11 月 8 日、広島
6. 小熊栄二 日本医師会平成 26 年度死亡時画像診断(A i)研修会 死亡時画像診断(A i)における画像診断 (小児) 平成 27 年 1 月 31 日、東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

研究成果の刊行に関する一覧

書籍

著者氏名	タイトル	編集者	書籍名	出版社	出版地	出版年	ページ
作成委員・協力者一覧表参照	死後画像読影ガイドライン (2015年版)	日本医学放射線学会・厚生労働科学研究班	死後画像読影ガイドライン (2015年版)	金原出版	東京	2015年	89

雑誌

著者氏名	タイトル	編集者	書籍名	出版社	出版地	出版年	ページ
小熊栄二	画像から児童虐待を疑うとき	松本純一	BEAM 第15巻	文光堂	東京	2014年	
小熊栄二	児童虐待による肋骨骨折	野坂俊介	小児科学レクチャー 第4巻4号	総合医学社	東京	2014年	932-937
小熊栄二	画像診断セミナー フテイジメント 児童虐待	日本医師会	日本医師会雑誌 143巻 9号	日本医師会	東京	2014年	1940-1941