

I 死因不明社会からの訣別に向けた歩み

3. 小児の Ai に求められる
画像診断とは

河野 達夫 東京都立小児総合医療センター放射線科

日本医師会の医療・医学におけるオートブシー・イメージング (以下, Ai) 活用に関する検討委員会は, 小児全例について Ai で死因を確認すべきであると提言しており¹⁾, 日本小児科学会子ども虐待問題プロジェクトは, 虐待を疑った場合には, たとえ死亡例でも頭部 CT または MRI を行う必要があると述べている²⁾。今後, 小児医療における Ai のニーズは, より高まっていくものと思われる。

他方, 小児領域では Ai に関する経験がまだ浅く, 実施にあたっての注意点, 画像所見の特徴, 体制設計などの報告・提言は緒に就いたばかりである³⁾。成人との対比における, 小児特有の問題点や注意点も明らかになっていない。さらに, 小児画像診断医は絶対的にその数が少なく, 都道府県で小児医療の中心を担う小児病院ですら, 小児画像診断医が不在の施設があり, 小児 Ai にまでは手が回らないのが現状である。

そのような状況の中で, 小児の Ai 施行例は今後, さらに増加していくと予測され, その画像診断は, 成人を専門とする画像診断医が担わざるを得ないことが危惧されている。本稿では, 小児 Ai を施行する際の注意点と画像読影の要点を概説する。

小児 Ai の適応

どのような小児症例に Ai を施行すべきかについては, 現時点では一定の見解は得られていないが, 私見を表 1 に示す³⁾。また, 今後は法的脳死判定の際に, 虐待を否定する目的で全身 CT が考慮され

る可能性も考えられる。しかし, 臓器移植を考慮する条件としての虐待の否定は, 現時点では CT でのエビデンスは得られておらず, 慎重にならざるを得ない。

小児 Ai 撮影の特殊性

1. 保護者の同意

Ai 施行に際しては, 身元不明や犯罪などの特殊な例を除き, 遺族からの同意と同意書の作成が望まれる。小児 Ai 例では, 同意を得る対象は, ほとんどが両親となる。わが子を亡くした親の心痛は, 成人におけるそれとは比較にならないほど深く, 説明に十分な配慮が必要である。剖検と比較すると, 身体を傷つけない Ai の同意は得やすいが, 死後であってもわが子の被ばくに躊躇する親心も傾聴する必要がある。

同意が得られない場合, 最も問題になるのは虐待の可能性の有無である。虐待が否定できない事例などでは, 施設内の虐待に関する委員会や, 場合によっては警察の関与が必要な場合もある。必要に応じて強制力を持つ行政解剖に委ねざるを得ないことを説明し, 説得に努めるべきである。

Ai による死因究明を勧められた親は, 時に自分たちによる虐待あるいは故意が原因と疑われているのだという, 疑心に陥ることがある。ただでさえ, わが子を守れなかったという自責の念に駆られることがある親に, このような追い打ちをかけるのは避けなければならない。前述した

小児死亡例全例に対して Ai を施行すべきだという提言は, このような親に対して心の負担軽減に寄与するのみでなく, 説明を担う主治医の負担をも軽減する。

また, 小児死亡例は全例 Ai を施行して死因究明が図られるということが周知の事実になれば, 虐待に対してわずかながらも歯止めとして働く可能性があるとする意見も一部にある。

2. 撮影方法

現時点では, 小児 Ai で用いられるモダリティの大半が非造影 CT であり, 大多数は死亡宣告後数時間以内に撮影されると思われる。

小児, 特に幼少児の Ai においては, 虐待を示唆する長幹骨の骨折は重要な検出要点である。そのため, 頭から足先までの全身スキャンが推奨される^{3), 4)} (図 1)。成人とは異なり, 小さい寝台移動で全身を撮影できるのは小児の利点である。骨折を検出できるように, 骨条件での後処理や, 骨の軸に合わせた再構成・三次元再構成などを駆使することが望まれる。筆者らは, 頭蓋内病変を検出す

表 1 小児 Ai の施行対象
(参考文献 3) から転載)

- ① 来院時心肺停止
- ② 虐待を示唆する病歴や身体所見
- ③ 原因不明の死産や早期周産期死亡
- ④ 家庭内事故を含む不慮の事故による死亡
- ⑤ 医療処置に関連する死亡の可能性
- ⑥ 訴訟に発展する可能性
- ⑦ 死因に疑義のある例