



各 医 師 会 長 殿

福岡県医師会

会長 横倉 義武

(公 印 省 略)

死亡時画像病理診断(Ai)アンケートについて

標記の件につきまして、日本医師会より別紙のとおり協力方依頼がありましたのでお知らせいたします。

さて、日本医師会では、現在の死因究明制度の円滑な運用の方策の一つとして、死亡時に画像診断を行うことにより死亡時医学検索の精緻化、高度化を図るべく検討を行うことを目的とした「死亡時画像病理診断(Ai=Autopsy imaging)活用に関する検討委員会」を平成19年度に設置しており、平成20年3月の中間報告においては、解剖の前段階として、特に幼児の死亡に対する画像診断を組み込むことの有効性等について提言され、また、事例の不足、財源の手当についての課題が提起されております。

そこで、今般、今後Aiを広く展開する方途を議論しそれを実現させるための実態の把握等を目的とした標記アンケート調査が実施されることとなりました。

つきましては、貴会におかれましても本調査についてご了解いただくとともに、貴会会員より問合せ等ありましたらご協力いただきますようご高配方よろしくお願い申し上げます。

なお、別添アンケートにつきましては、日本医師会より対象病院(精神科、療養病床のみの医療機関を除く)に対し直接送付されておりますことを申し添えます。

【同封資料の内容】

- ・死亡時画像病理診断(Ai)についてのアンケート正誤表
- ・死亡時画像病理診断(Ai)についてのアンケート記載要領
- ・死亡時画像病理診断(Ai)についてのアンケート
- ・死亡時画像病理診断(Ai)の活用における医学的および社会的死亡時患者情報の充実の可能性及び課題について(平成20年3月)日本医師会死亡時画像病理診断(Ai=Autopsy imaging)活用に関する検討委員会

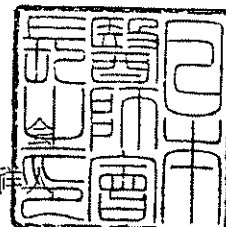


日医発第 971 号（医安 76）

平成 21 年 1 月 13 日

都道府県医師会
会長 殿

日 本 医 師 会
会長 唐澤 祥



死亡時画像病理診断（Ai）アンケートについて

拝啓 時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、日本医師会では平成 19 年度より「死亡時画像病理診断（Ai = Autopsy imaging）活用に関する検討委員会」を設置し、現在の死因究明制度の円滑な運用の方策の一つとして、死亡時に画像診断を行うことにより死亡時医学検索の精緻化、高度化を図るべく検討を行い、同年 3 月の中間報告において、解剖の前段階として、特に幼児の死亡に対する画像診断を組み込むことの有効性等についての提言を行いました。また一方で事例の不足、財源の手当について課題が提起されております。

そこで、今後 Ai を広く展開する方途を議論しそれを実現させるためにも、今回各医療機関にご協力を賜り、実態の把握等のためにアンケート調査を行うことと致しました。

つきましては、貴管下病院（精神科、療養病床のみの医療機関を除く）に対し、別添アンケートを送付いたしましたのでご連絡申し上げますとともに、趣旨をご理解いただきご協力賜りますようお願い申し上げます。



死亡時画像病理診断（A i）についてのアンケート
正誤表

1.記載要領の「(2) 実地方法」

(誤)

③回答方法:該当番号に○で囲む。

(正)

③回答方法:該当番号を○で囲み、括弧内に記述する。

2.アンケート冒頭

(誤)

施設名			都道府県名	都・道・府・県
担当者	診療科/部署		病床数	床
	氏名		電話番号	

(正)

施設名			都道府県名	都・道・府・県
担当者	診療科/部署		一般病床数	床
	氏名		電話番号	

死亡時画像病理診断（A i）についてのアンケート記載要領

（1）目的

日本医師会では平成 19 年度より「死亡時画像病理診断（A i＝Autopsy imaging）活用に関する検討委員会」を設置し、現在の死因究明制度の円滑な運用の方策の一つとして、死亡時に画像診断を行うことにより死亡時医学検索の精緻化、高度化を図るべく検討を行い、同年度 3 月の中間報告において、解剖の前段階として、特に幼児の死亡に対する画像診断を組み込むことの有効性等についての提言を行った。また一方で事例の不足、財源の手当について課題が提起されている。

そこで、今後 A i を広く展開する方途を議論しそれを実現させるためにも、今回各医療機関にご協力を賜り、実態の把握等のためにアンケート調査を行うこととした。

（2）実施方法

- ①調査対象：精神病床または療養病床だけを有する病院を除く全国の病院全て。
- ②調査期間：平成 21 年 1 月 13 日（火）から平成 21 年 1 月 28 日（水）まで。
- ③回答方法：該当番号に○で囲む。

※施設名・ご担当者名等は必ずご記入ください。

（3）情報の取り扱い

調査結果は集計を行い、日本医師会「死亡時画像病理診断（A i＝Autopsy imaging）活用に関する検討委員会」における議論に使用する。あるいは報告書等に使用する。個別の回答に関する公表は行わない。

（4）担当

医療安全対策課

TEL：03-3942-6506／email：safe@po.med.or.jp

死亡時画像病理診断（A i）についてのアンケート

施設名			都道府県名	都・道・府・県
担 当 者	診療科/部署		病床数	床
	氏名		電話番号	

死亡後の画像診断（A i）についてお尋ねします。該当番号に○を付けてください。

(1) 貴施設では患者死亡時または死亡後、あるいは警察からの依頼で、何らかの画像を撮影したことがありますか。

1. はい → (2) へお進みください 2. いいえ → (3) へお進みください

(2) 「はい」の施設にお聞きます。

2-1. どんな種類の撮影ですか（複数回答可）。また、過去一年間に概ね何例撮影しましたか。

1. 単純X線（ 例） 2. CT（ 例） 3. MRI（ 例） 4. その他（ ）（ 例）

2-2. 誰の指示で、誰が撮影し、誰が読影しましたか。また、定められた撮影部位および、撮影条件の有無があればお答えください。

- a 指示者： 1. 院長 2. 主治医 3. その他（ ）
- b 撮影者： 1. 主治医 2. 放射線科医 3. 技師 4. その他（ ）
- c 読影者： 1. 主治医 2. 放射線科医 3. 読影しない 4. その他（ ）
- d 定められた撮影部位： 1. ない 2. 頭部 3. 頸部 4. 体幹部 5. その他（ ）
- e 撮影条件： 1. ある 2. ない

2-3. 過去一年間に貴施設で亡くなった方はおよそ何例ですか。また、警察からの依頼はおよそ何例ありましたか。

- 死亡者数：（ 例） 警察からの依頼：（ 例）

2-4. どのような場合にA iを施行しましたか（複数回答可）。

1. 治療中の患者の救急搬送後 2. 治療中の患者以外の救急搬送後
3. 病院内での急変 4. 病院内の自然死 5. 警察の依頼 6. その他（ ）

2-5. 費用は誰が負担しましたか（複数回答可）。また、実際に支払われた額は1件につき、平均いくらでしたか。

1. 施設（持ち出し）

2. 遺族等（①10,000円以下 ②10,001～20,000円 ③20,001～30,000円 ④30,001～40,000円 ⑤40,001円以上）

3. 警察（①10,000円以下 ②10,001～20,000円 ③20,001～30,000円 ④30,001～40,000円 ⑤40,001円以上）

4. その他（ ）（①10,000円以下 ②10,001～20,000円 ③20,001～30,000円 ④30,001～40,000円 ⑤40,001円以上）

2-6. 撮影・読影診断するにあたり、上記2-5の費用で十分だと思いますか。不十分な場合、1例あたりどのくらいが適当だと思いますか。

1. 十分

2. 不十分（①10,000円以下 ②10,001～20,000円 ③20,001～30,000円 ④30,001～40,000円 ⑤40,001円～50,000円 ⑥50,001円以上）

2-7. 遺族の要望でA iを行ったことがありますか。

1. はい 2. いいえ 3. その他（ ）

2-8. 上記2-7（遺族の要望で撮像・読影したかどうか）に関わらず、結果を遺族に伝えましたか。

1. はい 2. いいえ 3. その他（ ）

2-9. A iを行ったあとで解剖になった症例はありましたか。また、あるとしたら何例ですか。

1. はい（ 例） 2. いいえ 3. その他（ ）

2-10. 外部からA i施行希望を受け入れる考えはありますか。あるいは受け入れないまでも、A iを行っていることを公表する考えはありますか。

1. はい 2. いいえ 3. その他（ ）

2-11. 貴施設にA i専用のC T装置はありますか。また、一般施設でのC T装置のA i使用に際し、どんな問題が考えられますか。

専用装置：1. 専用装置がある 2. 専用装置がない

問題：1. 倫理 2. 費用 3. 一般機器の転用 4. その他（ ）

2-12. 他施設（A iセンターなど）で撮影・読影診断できるなら、利用したいと思いますか。

1. はい 2. いいえ 3. その他（ ）

ご協力有難うございました。

(3) 「いいえ」の施設にお聞きします。

3-1. 貴施設にCT装置はありますか。

1. はい 2. いいえ 3. その他 ()

3-2. (CT装置があれば)これからA iを施行したいと思いますか。

1. はい 2. いいえ → 設問 3-6、3-7 へお進み下さい



3-3. どの様な場合に施行したいですか。

1. 治療中の患者の救急搬送後 2. 治療中の患者以外の救急搬送後
3. 病院内での急変 4. 病院内での自然死 5. 警察の依頼 6. その他 ()

3-4. 施行するとしたら、撮影・読影診断するにあたり費用はどのくらいが妥当だと考えますか。

- ①10,000 円以下 ②10,001~20,000 円 ③20,001~30,000 円 ④30,001~40,000 円 ⑤40,001 円~50,000 円 ⑥50,001 円以上

3-5. A i の結果を遺族に伝えようと思いますか。

1. はい 2. いいえ 3. その他 ()

3-6. A i を行うにあたり、また一般施設での C T 装置の A i 使用に際し、どんな問題が考えられますか。

1. 倫理 2. 費用 3. 一般機器の転用 4. 国民の同意 5. その他 ()

3-7. 他施設（A i センターなど）で撮影・読影診断できるなら、利用したいと思いますか。

1. はい 2. いいえ 3. その他 ()

ご協力有難うございました。

死亡時画像病理診断(A i =Autopsy imaging)
活用に関する検討委員会
中間報告

死亡時画像病理診断(A i)の活用における
医学的および社会的死亡時患者情報の
充実の可能性及び課題について

平成 20 年 3 月

日本医師会死亡時画像病理診断(A i =Autopsy imaging)
活用に関する検討委員会

中間報告

本委員会は、平成 19 年 12 月 7 日に、唐澤会長より「死亡時画像病理診断(A i)の活用において、医療機関に設置されている C T を利用した死後画像と剖検との組み合わせによる医学的および社会的な死亡時患者情報の充実の可能性及び課題についての提言」について諮問を受けました。死亡時患者情報の充実に向けた可能性と課題について、平成 20 年 3 月 17 日までに 3 回の委員会を開催し、鋭意検討を重ねましたので、ここに中間報告いたします。

平成 20 年 3 月

日 本 医 師 会
会 長 唐 澤 祥 人 殿

死亡時画像病理診断(A i)活用に関する検討委員会

委 員 長	宝 住 与 一
副委員長	中 島 孝
委 員	池 田 典 昭
委 員	石 原 哲
委 員	今 村 聡
委 員	江 澤 英 史
委 員	木 下 勝 之
委 員	坂 本 哲 也
委 員	山 本 正 二

(委員：五十音順)

死亡時画像病理診断(A i =Autopsy imaging)活用に関する

検討委員会 委員

◎宝住 与一（日本医師会 副会長）

○中島 孝（群馬大学大学院医学系研究科・応用腫瘍病理学分野 教授）

池田 典昭（九州大学大学院医学研究院法医学分野 教授）

石原 哲（医療法人社団誠和会白鬚橋病院 院長）

今村 聡（日本医師会 常任理事）

江澤 英史（放射線医学総合研究所重粒子医科学センター病院
診断課臨床検査室 病理医長）

木下 勝之（日本医師会 常任理事）

坂本 哲也（帝京大学医学部救命救急センター 教授）

山本 正二（千葉大学医学部附属病院放射線科 講師）

◎委員長

○副委員長

敬称略（順不同）

死亡時画像病理診断(A i)の活用における
医学的および社会的死亡時患者情報の充実の可能性及び課題について

目 次

はじめに.....	1
具体的検討に向けた課題提起.....	2
1. A i の定義.....	3
2. 死亡時医学検索の現状.....	3
3. A i 実施の取り組み.....	4
4. 課題の提起.....	5
おわりに.....	8

はじめに

我が国においては、諸外国に比べ剖検数が少ない。その原因については、遺体損壊を伴う解剖に対する社会の不寛容、剖検を担当する医師の不足、財源問題等々が挙げられる。また、特に小児以下の死亡においては、遺族の解剖に対する拒否反応が強いと言われている。

現在、政府において検討されている「診療関連死に係る死因究明制度等」は、基本的に解剖を前提とした制度設計となっている。その際、死因究明のための解剖が増加することが考えられるが、対応できる体制を整えるには多くの解決すべき問題が残されている。

また昨今、社会的な問題として幼児の虐待が取り沙汰されている。虐待における死亡の場合、外傷があれば虐待を疑い司法解剖の手続きを行うことは可能であるが、実際は外因死とわからない場合が多い。これら幼児虐待死の疑いのある遺体に対する死因究明は社会的課題であり、一層重要と考えられる。

そこで、死因究明のための制度の円滑な運用の方策の一つとして、全国に普及している一般のCTやMRI等の利用による死亡時画像病理診断(Ai=Autopsy imaging)を用いた死後画像と剖検との組み合わせによる医学的および社会的な死亡時患者情報の充実の可能性や課題について検討を行うため、昨年12月に委員会を立ち上げ、別掲のメンバーによる検討を3回にわたり行った。

本委員会においては、最も現実的な問題として財源問題やマンパワーの問題が挙げられた。これらは、Ai導入を進めるうえで同時に議論すべき問題と考える。また、Aiセンターを設けて導入を拡大することも検討が必要である。

そこでこれらの課題を含めた3つの論点

- (1) Aiが死亡時の医学検索システムのなかで一つのツールとして利用可能か
- (2) 院内外の死亡について、CT、MRIをどのように診断に活用するか
- (3) 幼児・小児死亡についての診断

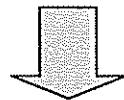
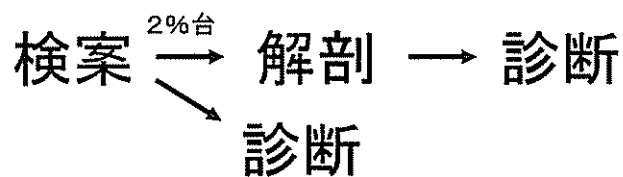
を挙げ、次年度以降具体的な議論に資するための課題の提起を行った。

具体的検討に向けた課題提起

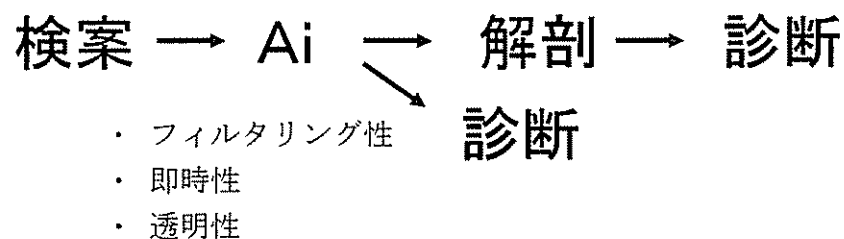
医療において、死亡時医学検索を行うことは1) 死因確定 2) 医療監査 3) 公衆衛生情報の基礎になるという点から重要であり、基本である。現在の死亡時医学検索は、「検案→解剖」であるが、解剖適用率が低い現状においては、一般的、基本的な検査とは言えない。また、現状での社会制度、及び経済資源状況では解剖率の増大を望むことは難しい。このため、死亡時医学検索に関して画像診断であるA iを組み込むことで、より確度の高い診断を行うべきであろう。

そこで、死亡時画像病理診断について、現在、病院内のみならず病院外における死因が曖昧にされている死亡事例に対する対応、その問題点等を明らかにし、広く国民的議論を提起するための提案を行う事とする。

現状の死亡時医学検索



これからの死亡時医学検索



1. A i の定義

死亡時画像病理診断のことであり、死亡時に画像診断を行うことで、死亡時医学検索システムの精緻化、高度化をはかる試みである。なお、用語の定義については更なる議論が必要である。

2. 死亡時医学検索の現状

現在のところ国で認められている死亡時医学検索は、「検案→解剖」である。しかし解剖率は2%台に低迷していて、現在なお低下傾向は継続している。また、解剖制度はマンパワー、経済資源ともに破綻状態にあると言える。

<司法解剖>

司法解剖関連に携わる人員としては、解剖専門医である法医学者が120名(概数)、検視官が120名(概数)と極めて少ない。この人員で警察関連の死亡年間15万件(概数)に対応している。司法解剖は警察庁が一体あたり約16万円の費用を拠出している。年間5千体(概数)。

<病理解剖>

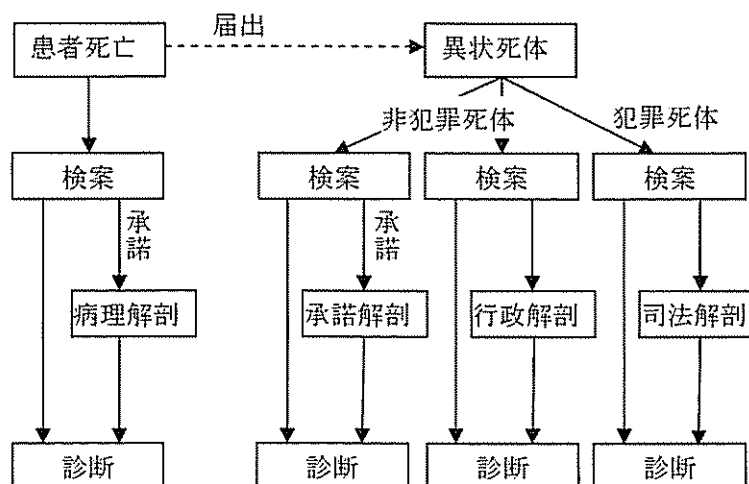
医療現場における病理解剖は、病理専門医2千人(概数)により行われる。病理解剖は厚生労働省管轄だが、費用拠出はゼロである。年間2万體(概数)。

<行政解剖>

監察医制度のある地域で行い、法医学者と病理医が対応している。地方自治体が費用を拠出し、予算額には地域格差がある。承諾解剖と合わせ、年間8千体(概数)。

<承諾解剖>

監察医制度のない地域では行政解剖ではなく、承諾解剖を行う。



3. A i 実施の取り組み

<実施施設の例>

千葉大学	2007 年 8 月 A i センターを創設、60 例
三重大学	2006 年 9 月～2007 年 12 月まで、57 例
筑波メディカルセンター病院	1985 年 2 月から postmortem C T (P M C T ; 死後・検死 C T) を実施、約 1,000 例

<取り組みの一例—千葉大学>

- ・千葉県下の病院から県医師会を通じて各病理学教室に病理解剖依頼があったものを千葉大学 A i センターに送り、解剖前に画像診断を実施している。
- ・病院内で亡くなったケースは、附属病院の C T 施設を使用している。また、司法解剖に回るものについては、司法解剖前に施設内に設置の C T 検診車で画像を撮り、法医学医師が診断に迷ったものは放射線科に読影依頼する。
- ・遺族の了解を得られたものについては、出来る限り対応する。

<医事紛争の事前防止事例>

結節性多発動脈炎の入院患者で、腎生検を行った 3 日後の明け方、看護師の巡回時に急死していた。すぐ頭部および体幹部の C T を実施したところ、死因はクモ膜下出血と推定された。その後剖検により、頭部に凝血塊があり、死因がクモ膜下出血であることが証明された。左腎の画像診断では少し血腫があり、剖検で頭部の所見と比較しても明らかに出血量が少ないので、死因は腎臓ではなく、頭部であることが画像でも証明できた。こうした形の急死は、法医学会のガイドラインでは届け出すべき異状死に相当するかもしれない。届けるかどうか、遺族にどのように説明するかということが、A i を施行しないと問題になる症例である。遺族に画像診断後解剖を申し入れたところ快諾した。画像診断をして紛争が未然に防げた症例として捉えられるだろう。

(長谷川剛発表から、A i 学会、2008 年 2 月 2 日)

<虐待の疑いのある事例>

生後 2 か月の長男を父親が何度も揺さぶって重症を負わせた、いわゆる乳児揺さぶり症候群。緊急搬送され、画像検査を実施したところ、急性硬膜下血腫、脳挫

傷などの所見が判明した。聞き取りに行った県職員は、一見外傷が全くないが、血の気がない色をしていたので、すぐに救急搬送した。もしそのまま亡くなってしまった場合、遺族が解剖を納得するかは難しい。特に自分で揺さぶったことを隠したい親なら、なおさら解剖に同意しない。そうした場合にも、CTの死亡画像検査は有用となるだろう。

（「朝日新聞（千葉版，2008年1月30日）」を基にした山本委員発表から、

2008年2月8日）

4. 課題の提起

亡くなった時にその場で説明ができ、コミュニケーションが取れるツールとしてもA iは有効と考えられる。撮像し、所見があれば解剖にも進みやすい。スクリーニングの面でも、即時性の面でも有用であり、非破壊検査で、後に見直すことも出来る。こうした点から、A iが医療におけるボイスレコーダーとしての役割を担うこともできるのではないだろうか。A iは、後々遺族が不信を抱いた時、あるいは裁判時の利用について、かなりの有用性があると考えられる。

こうしたことからA iの今後の普及が望まれる。しかしながら、普及に際しては本委員会のなかで以下のような課題が指摘された。

<A iセンターの展開について>

理論上の根拠だけでなく、国民にとっての具体的な効果、メリットを明らかにする必要があり、また、A i普及に当たり課題を検証する必要がある。そのためには現在A iを実施している大学を中心に、上述した千葉大学の様な、死亡時医学検索としてA iを施行する「A iセンター」を設立していくべきである。

（1）規模

千葉大学においては、県医師会と密接な関係が構築されている。千葉大学モデルを地方単位で3、4箇所作り地区医師会がバックアップするようなスキームを創設すれば、制度の推進にはかなり役立つと考えられる。

その際は、できるところから進めていき、順次広げていくことが良いと考える。

(2) 調査

A i 学会を中心に医師会の協力を得る形で、全国の大学や病院で死亡時画像病理診断がシステムとして稼働しているか、実態の把握も必要である。

具体的な調査の対象、調査方法等については今後の議論となるが、対象として、大学病院や特定機能病院、救急救命センターが考えられる。また、調査方法では、導入に関して、病院団体に対して実態・希望など検討課題がはっきりするような項目立てを行う必要がある。

<幼児の死亡に関するA i 施行について>

虐待問題が取り沙汰されていることから、診療関連死に限らず、死亡に関して全件A i を義務化することから始め、大人にも拡大していくという方策が考えられる。幼児の死亡については、解剖の承諾を取り難く件数も少ないことから、単純レントゲン・CT・MRIを何れも必須とすることも今後考えて行かなければならない。何より医師が虐待を疑う事例に遭遇した際、根拠をもとにした通告が出来るようにしなければならない。

(1) 撮像

院内で経過を見ていて亡くなった患児は当然のこと、救急搬送された児も撮っていない場合は全例撮るべきである。

また、法医解剖では乳児・小児はすべてレントゲンを撮ることが原則である。特に虐待を疑う場合には、A i を施行するべきで、骨折融合、過去の骨折痕、緊急性の骨折が判明することもあり、それが証拠にもなる。

(2) 基準の統一化

他の事例も同様であるが、特に小児等の場合、感情論が先行する可能性があるもので、ガイドラインを作成する必要がある。

<医療安全調査委員会（仮称）との関連について>

現在厚生労働省「診療行為に関連した死亡に係る死因究明等の在り方に関する検討会」で議論されている、医療安全調査委員会(仮称)では、死因究明のために解剖を前提としている。その際A i を解剖前のステップとして組み込むことが可能であると考

えられる。今後「A i を解剖の補助的診断方法として検討する」といった表現を第三次試案に盛り込むことが肝要である。

(1) 有効性

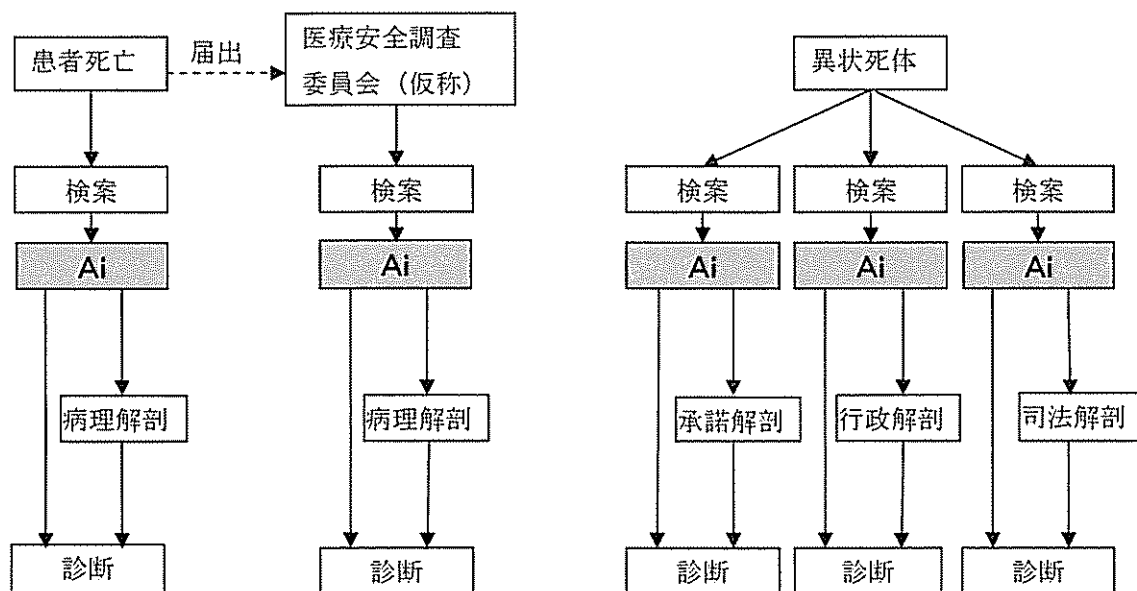
診療関連死で本来届けるべき事例に関して、全例A i を義務づけることは難しいと考えるが、A i という仕組みを組み込むことは重要である。理想的には、原則解剖の前にA i というステップを入れることとし、医療機関で届出の必要がある際は撮像しておくべきである。そのことは、遺族が後々調査依頼したときに意義があることとなる。

また、解剖を行うことにより診断の確度が増すことを鑑みると、A i を施行し、解剖が必要である理由を遺族に説明できれば解剖承諾を得やすくなる。

(2) 位置付け

当該死因究明制度は、解剖を前提としている。最終的には条文または通知等に「解剖に準ずる画像診断等」といった文言を何らかの形で入れることが重要と考える。

(今後の死亡時医学検案)



<事例の不足について>

現状ではA i 事例が不足している。まずは、事例を集積するためにもA i をシステムとして確立させる必要がある。前述の通り、特に小児に関しては、症例を集積すべきである。たとえ最初はうまく機能しなくても、積み重ねていくことによって、A i が持つ透明性、即時性といったメリットが明らかになると考えられる。

<財源について>

財源をどこに求めるかが最大の問題である。救急医療の現場においては、撮像をおこなっている施設もあるように聞くが、遺体を画像診断しても診療報酬としては算定されず、費用は医療機関の負担となる。このことは本来的ではない。今後、死亡時医学検索まで含めて医療費がかかるということを広く理解を求めていかなければならない。一方、死亡時医学検索は別の費用拠出を求めるべきという意見もある。今後この点についてさらに議論を深める必要がある。

おわりに

今期においては、課題の提起を行うことに終始したところがあったが、今後、提起した課題について細部にわたり検討項目の精緻化を行い、より良い方向へ議論が進むことが求められる。

また、A i 施行により解剖事例が減少するのではないかな等の危惧が臨床医から寄せられている。前述した様に、A i 施行時に所見があれば、解剖の推進力にもなると考えられる。一般化への道筋として臨床医への周知が肝要であって、そのためにも、これまで議論を行ってきた課題について、具体的な検討が必要となってくる。その結果、A i を通して解剖の重要性を社会に対して認識させることができれば、個別の課題に関して解決の糸口となりうる。

厚生労働省が着手していないこうした問題に関し、日本医師会が先鞭をつけ、次年度以降においても、継続的に議論を行うことを提言するものである。