

す。

実際の症例を提示します。31歳女性、車運転中、中央分離帯に衝突しました。この方はシートベルトの装着がなく、エアバッグのみが展開しておりました。この方のCTを撮りましたところ、心臓周囲に血腫を認めましたので、おそらくは心タンポナーデで亡くなったと考えましたが、外表面に何の所見もないためにこのように解剖が行われております。外表面は所見なく、このように皮下組織や筋肉にも外傷性変化を認めませんが、心臓を開きましたところ、心臓周囲に大量の血液貯留を認めました。これはどういうことかといいますと、右心耳が破裂しておりました。こちらにゾンデが通っています。CTで解析しますと、胸骨と椎体との間に右心耳が挟まれてしまって破れたのだろうというように考えました。実際、5月の企業プレスリリースで、トヨタがバーチャル人体モデルを発表しておりますけれども、ハンドルやエアバッグは展開したときには、胸がへしゃげるぐらい衝撃があるということでありませぬ。

次は55歳の男性。職業は土木作業員。朝出勤し、現場で倒れているところを同僚が発見しました。この方も外表面では擦過傷程度しかありませんでしたが、CTを撮りましたところ、このように肝臓周囲や脾臓周囲、ダグラス窩に血栓や腹水を認めました。解剖でもそれを確かめております。肝左葉外側区に亀裂があり、解剖でも肝破裂の状態でした。あとは、多発肋骨骨折、大動脈の離断、椎体の離断という、このような所見を認めました。これはどういうことかといいますと、同僚が本人を掘削機械と地面との間に挟みつけてしまって起こった事故ということが判明しました。同僚たちは嘘をついていたわけですが、現場の状況とCTの画像情報が非常に乖離しているために、解剖に回り、最初は行政解剖だったわけですが、途中から司法解剖に変わりました。もしCTが行われていなければ、虚血性心疾患と判断されて、見逃がされてしまった可能性があります。

ここで一つ、犯罪見逃しの概算いたしますと、非犯罪死体という前提で運ばれてきた死体の中には、1.25%の割合で犯罪死体が紛れ込んでいると言われております。これを日本の統計に当てはめますと、日本の異状死は年間約15、6万人と言われております。この1割は解剖されますが9割は解剖されませぬ。これに1.25%を掛けますと、年間約1,700人の犯罪見逃しがあるというように計算できます。これは統計に出てこない暗数となっております。

実際Aiが事件を暴くということから、警察が医療機関に託してご遺体のCT撮影をした例が約1,800件、このうち数件で犯罪が見つかったということです。これを日本全国に当てはめますと、CTだけで数百件の犯罪見逃しが見つかるという計算になります。

公安委員会の定例会議の会議録から取ったものですが、「非犯罪死体の中でも、毒物等を使って病死のように見せかけて、結果的には事件にもならないケースがたくさんあるのか」という問に対して、「たくさんはないと思う」と答えておられます。先ほどの1,700名のうち、数百人がCTでわかるとしても、薬物や毒物を使った殺人はCTではわかりませぬ。「おそらくCTでも判断するのは難しいのではないかと述べられていますが、これはそのとおりです。この定例会議の話ですが、刑事局長はいつもいいことをおっしゃるのですが、「むしろ重要なのは、死因を究明するための知見やノウハウの蓄積がそれぞれの医者にどれくらいあるかということになる」と。

我々が最も多く遭遇する死後画像としましては、早期の、亡くなられた直後であるとかいう非外傷性の死後CT。これがいちばん多いために、これが画像所見の基本になります。非外傷性死後CTは、出血性死因は画像だけで診断可能であります。死後変化は循環停止によります。そして蘇生術後変化の主な所見は、血管内ガスであります。例えば、くも膜下出血、こでは解剖でも確かめられますが、脳幹の出血。これは橋の出血です。画像と解剖はよく対比できます。大動脈解離、解剖でもそのとおりです。腹部大動脈瘤破裂、これもそのとおりであります。こういった出血性死因はCTだけで診断可能です。

非外傷性の死後CTで認める所見。死因、死後変化、蘇生術後変化、頭部、胸部、腹部と分けて、このような表を作ることができますが、もう既に新潟市民病院の高橋先生が、次のようなチェックシートを作っておられまして、このチェックシートを使うことで、ご遺体の画像の診断経験があまりない医師でも、効果的に、再現性のある読影ができるという

ことです。死後 CT で診断可能な死因として、虚血性心疾患や肺動脈血栓塞栓が挙げられますが、全くわからないということではなくて、おそらくそうだろうということまではわかります。例えば、虚血性心疾患の診断であれば、まず外傷性や出血性死因は除外して、直接所見が出てきませんので、あとは画像だけではなくて、既往歴や現病歴、検査所見、例えば心電図上の ST 上昇や VF、トロポニン上昇といったような検査所見、死後 CT 上の間接所見を総合的に判断します。間接所見はどういったものかということ、猛烈な肺水腫が出てきますので、急性心不全の方はこのようにテカテカパンパンといったような像を呈しますが、CT で見ると両側びまん性の陰影が出てきて、こういったものから虚血性心疾患だろうというふうに診断しています。

こういった直接所見が描出できないという欠点を補うために、最近では造影による死後 CT、これは経静脈的に造影剤を注入しながら 2 分間心臓マッサージをすると、亡くなった後でも心大血管が造影されるということがわかってきました。

例えばこの像ですが、亡くなった後にされた造影 CT ですが、このようにきれいに大動脈解離ということがわかります。

このように、肺動脈の 3D や冠動脈の 3D までできるように、造影能が保たれますので、こちら辺にある血栓塞栓が診断できるようになるのではないかと考えています。ちなみに、死後造影 CT は「正当業務行為」に相当し法的には問題ないという言葉をいただいております。

これは筑波山から見た富士山です。

そして、もう一つは、死後の MRI。MRI は CT と比較してコントラスト分解能が非常に優れますので、CT では評価困難な虚血心筋や頸髄損傷、肺動脈血栓塞栓や肝損傷などが検出できます。

例えば、この方はコンバインで納屋に入ったすぐ後に亡くなっておられました。どうも天井に頭をぶつけて頸椎が過伸展したようですけれども、CT では第 6 頸椎が背側に変位しているということはわかりますが、MRI だとその部分の頸髄損傷や椎間板の損傷、椎体の前面の血腫といったものまで描出することができます。これは解剖でもそのとおりであります。

39 歳、男性。自宅で亡くなった状態で発見されましたが、この方も肺動脈の中に血栓が充満していそうだとということで、この方も肺動脈血栓塞栓ということが事前にわかりました。

この方は亡くなる前日にバイクで転倒したといわれますけれども、亡くなった状態で発見されました。肝臓周囲に腹水、肝臓に亀裂が入っているということは、下の画像の MRI ではわかるのですが CT では評価できません。実際、解剖では肝破裂でした。

46 歳、男性。自宅で亡くなった状態で発見されましたが、CT を撮りましたところ、両側びまん性の肺水腫。解剖では左冠状動脈前下行枝のプラーク破裂による血栓閉塞ということがわかりましたが、MRI の T2 強調像で心室中隔から心尖部にかけて虚血心筋を示すような高信号を認めております。

次の方も、虚血心筋を MRI で認めることができます。このように、心内膜下梗塞まで MRI では指摘することができます。

亡くなってしばらく経ってご遺体専用機でないときにいちばん困るのが臭いですが、このようなポディーバッグを使うことで臭いは抑えることができます。

これは最後なのですが、以前に内閣府で同じような講演をさせていただいたときに示した提言であります。解剖自体は強力な死因究明手段ですけれども、その実施率は非常に低い状態に留まっております。異状死は全例 CT でスクリーニングすべきではないかと考えますし、こうやることで解剖率も上昇していきます。これは生前、診察、画像診断、手術に対応させて、亡くなった後にも検視、検案→画像診断→解剖を確立するということであります。結論は以上のとおりです。ご清聴ありがとうございました。

○門田座長 途中トラブルが発生しましたが、非常に大量の資料を示していただきまして現状のご説明をいただきましたが、全体的にはまた後ほどディスカッションしたい

と思いますが、特にいまのご発表に関連したことでご質問がありましたらお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○長谷川先生 我々の所でも、PMCT というか、それと解剖を併用してやっているわけですが、先生がおっしゃるように、特に虚血性心疾患はわかりにくいとか、CT だと限度がある。CT は非常に普及もされているわけですが、造影 CT もいいのではないかとということも確かに言われているのですが、現実的にそういう不得手な分野も補えるのかどうかというのはいかがなのでしょうか。MRI でないとわからないとか、その辺はいかがですか。

○塩谷先生 内部組織の評価については、虚血の心筋とか頸髄の損傷とか、こういったものは CT では全部のっぺりとした画像になりますので、そこが異状だというふうには描出されてこないです。MRI だと、CT よりもコントラストが良いために、こういったものが描出できる。もちろん、現在、CT で確実に画像だけで診断できるのは出血性の死因、脳出血、くも膜下出血、胸部の大動脈解離と腹部大動脈瘤破裂といったような出血性死因は CT だけで診断できますけれども、それ以上確実に物を言おうかと思うと、CT だけだともう一つ造影したりとか。MRI だとコントラスト分解能が優れているために今は CT での死因診断率は 3 割と言われているのですが、それが 6 割程度までにはもっていけないのではないかと考えております。

○長谷川先生 ただ、先生も中でおっしゃられていたけれども、MRI というのは撮影に非常に時間がかかるという難点がありますね。その辺で、MRI だけでやっていくということも、時間の制約というのがどうしてもあるのかなと思うのです。

○塩谷先生 そうですね。うちも、1 回撮るのに、全身撮影しますけれども、最低限 1 時間程度かかります。それに対して、CT だと 5 分程度で終わりますので、MRI をやる時には救急外来で亡くなった人をすぐ撮るといふわけにはいきませんで、解剖が前提となった方を対象に準夜帯、夜 9 時から 12 時の間にやっております。確かに、MRI は非常に時間的な制約が大きいものですから、全例をやるのは非常に有用なんでしょうけれども、生きた患者さんが優先ですので、昼は生きた患者さんで、準夜帯や早朝にご遺体を撮影しているということです。

○門田座長 そのほか、いかがでしょうか。

○和田先生 私、門外漢なので教えていただきたいのですが、いまの CT と MRI の関係で、例えば CT をバースとやって、それが一種のスクリーニングになって、このケースは MRI をやったほうがいいのか、これは要らないのかなとか、そういう判断をする、2 段階での形というのはあり得る話なののでしょうか、あるいは全く十分ではないのでしょうか。

○塩谷先生 世界でもアメリカにしてもそうですが、CT が基本になっています。早くできますし、CT は空気や骨を描出するのが非常に得意ですので、外傷に関して非常に得意である。だから、外傷に関しては CT だけで大丈夫だろうなというふうに皆さん考えられていますが、非外傷では内因性死、特に死因の半分以上を占める虚血性心疾患だと心筋の状態とか冠動脈の中の欠損を描出しないといけないのですが、CT だとそこは無理かなと。だから、画像だけではなくて、急に胸が痛いと言って倒れたような現病歴とか、もともと陳旧性の心筋梗塞や狭心症を持っていたという既往歴とか、運ばれるときに心電図上 ST が上昇していたという、心電図の異常ですが、死後 CT の間接所見、非常に肺水腫、水っぽくなってきますので肺に猛烈な白い陰影が出てきますが、そういったものを総合的に判断して虚血性心疾患と。だから、ある程度は想像はつくのですが、直接所見が描出できないという意味で信頼できないというふうに言われておりますので、CT でスクリーニングをして、それ以上は MRI をやるほうが最も効率的な方法かなと思います。

○門田座長 ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。それでは、次に行って、また後ほど時間があつたらディスカッションを続けたいと思います。次は、山本先生から資料 5 に基づいてご説明をお願いしたいと思います。

○山本先生 ご紹介いただきありがとうございます。資料提供したスライドと今日提示するスライドが若干違いますので、見える方は手前のモニターをご覧ください。私は、今、Ai 学会の理事長という形でやらせていただいていますし、死後画像の読影については読影

専門の第三者組織として Ai 情報センターというものを昨年立ち上げまして、そこの代表理事という形でも勤務をしております。その資料についてはいちばん最後の頁が患者様向けの資料となっております。

今回のテーマは、私が聞いたときには、モデル事業の補足をするような立場での Ai の活用なのか、そういうような形なのかと最初は思っていたのですが、足立政務官のほうからお話をいただいたときには、今回は Ai を活用するための Ai を中心としたような形での死因究明を有効に使っていきたいと。そういうお話をいただきました。今までいろいろな検討会がありまして、法医学の先生の立場、病理の先生の立場、実際の読影にかかわるところ、その私たち放射線科の立場、また、実際に撮影するのは診療放射線技師の方々なのです。それぞれの立場からの話というのが今まであるのですが、どうもよく考えてみると遺族の視点が欠けている。いちばん問題なのは、最初の足立先生の挨拶にもあったとおり、遺族が納得できる、現在日本で行える死因究明は何なのか。その視点に立った話が、どうも上滑りなのかわからないのですが、なかなか深まっていけないというのがあると思います。

では、何が遺族の視点に立った話なのかというと、一つには、遺族が受け入れやすい検査である必要があると思います。また、その検査結果、3割しかわからないといったとしても、その検査をすることによる納得が得られる検査、また、公平な判断ができる検査。監察医療制度というのがあるのですが、大都市に限定されているのです。ただし、日本の85%以上の方は大都市の圏外に生活している。そういった所の方々も平等に死因究明をできる、そういったシステムをつくらなければいけないというふうに私は考えております。

これは小説の影響もあるかもしれないのですが、現実には、私たち医療関係者以上に Ai という言葉を遺族の方が知っておりまして、実際に千葉大で勤務していたときには、「Ai をやってください」と直接遺族から頼まれることもあるのです。それぐらい、世の中にはこの Autopsy imaging という言葉が広まっているという現実があります。

ただし、こういった現実はなかなか伝わりにくくて、実際によく出てくる新聞報道は、これは6月12日の、本当について先日の記事です。「死後画像で十分」は、わずか3%、厚労省班研究。この班研究は、実際に私と塩谷先生も入っていたのですが、首班の先生が病理の先生ですので、病理の先生の立場から見ると画像だけでは十分ではないという認識になってしまうのです。

それで、私たち放射線科医としては、別に、取って代わろうとは思っていないのですが、新聞記事のほうでは、「解剖の代替は困難」という形の記事になってしまいます。遺族が望んでいるのは、体に傷を付けたくない、ただしある程度死因は究明したい。それが普通の方の真っ当な意見だと思うのです。そういうことを全く考えないこういう記事が出てしまうのは、私としてもすごく心外です。

それで、これは一体なぜこういうことが起こるのか。解剖というものが普通の医療行為だと何に当たるかということ、おそらく、手術に当たると思うのです。私たちは魔術師でも何でもないので、自分に来た患者様を直接表から見ただけで「あなたは癌があるから手術をしましょう」と言う外科医の先生はいないと思うのです。癌と判明して、それが治療効果がある手術に持つていくためにはいろいろな検査が必要だと。そのための一つの方法が画像診断だと思うのです。ですので、患者様が来た。そのために、まず、解剖が必要かどうかのスクリーニングのため、異状死を発見するためのスクリーニングとして Ai が必要だと。そういった使い方をしてほしい。

海外だと剖検率が高いという前提があるので、別に、それは構わないのかもしれないのですが、日本は解剖率が低いです。異状死に対する解剖率は10%とかいうのですが、本当の異状死というのは病院の外で亡くなったものだけなのか。いま問題になっている診療関連死というのは病院の中で亡くなっている事例なのです。そういうものも含めた全体の解剖率というのは、実は、2%台なのです。これだけしか解剖ができていない。100人いたら97人、98人は表から見ただけで死因を決めているのです。どう見てもこれは異状だと。解剖は、先ほども言ったように、遺族にやさしい検査ではないので、これはなかなか受け入

れられない。そういつて困ったところで救急の先生方が使いだしたのが Ai だというところはあります。

先ほど塩谷先生もおっしゃっていたのですが、別に、私たちは画像だけで診断していません。通常の読影業務でも、臨床情報、電子カルテの情報を全部参照にし、生前のデータがあるのでしたらそれも参考にした上で画像診断をするのです。ですので、そういったものを加味した上で判断するべきです。私たちが本当に素直に「画像だけで 3 割」と言うのを、ほかの先生方が使った場合には、あなたたちは本当にそういった情報を何も信用しないで解剖だけの所見でやってみたらどれぐらいなのか、ということ逆を聞いてみたいと思います。

ですので、死因究明というのは、おそらく、いろいろなモダリティ、情報もありますし薬物検査もありますし検死の情報もある。ある先生から聞いたところでは、検死の情報だけで 6 割ぐらいは死因究明ができるというところの意見もありますので、異状死に関してはこの検死情報と Ai を組み合わせるというセットが、日本である程度広まっていけたらなと考えております。

ここからはスライドにあると思います。もう一回おさらいします。どうしても取って代わろうとは思わないのですが、利点・欠点を述べなければいけない場合には、対象となるものは解剖という形になります。この解剖というのは、遺族の承諾がなかなか得にくくて、現実として 2% 台です。これは、解剖医を増やそうが何をしようが、遺族のほうから「やってください」というお願いがない限りは増えないのです。放射線科もそうなのですが、依頼をされて初めて検査が成立するのです。これは、司法の強制解剖以外はみんな同じ立場だと思います。それに対して、Ai というのは遺族にとって優しい検査だと思うので、拒否例はほとんどありません。また、もう一つ重要なのは、情報提供までの時間です。検査時間は 10 分程度で終わって、ざっとした意見だったら数時間以内に遺族にすぐ伝えることができる。それに対して、解剖は、固定標本をつくって、顕微鏡で覗いて結果をまとめるまで数カ月かかってしまうのです。

それから、これは情報センターをつくったところの意義にもあるのですが、第三者としての評価が可能かどうか。画像データは院外に持ち出し、これは改竄できないとかセキュリティの問題をクリアした上ですが、第三者の事件をその画像を提供することでみんな評価することができます。それに対して、一度破壊検査をしてしまった場合には、それをもう一回検査するというのはなかなか難しいと思います。また、検査費用に対しても値段がかなり違う。もう一つ、裁判員制度の場合には、画像情報は提示することが可能ではないかということも言えると思います。

ですので、今回、画像診断という形で検討会が立ち上がったと思うのですが、基本になるものは CT です。これは全国一定レベルでどこでも行える。簡便に行われて遺族に優しいというところがあるので、まずこれを基準に判断すべきで、MR がどうだ造影 CT はどうかというのは、またその後この制度がきちっとできて、予算請求ができた上ですべき問題だと思います。ここで重要なのは、Ai を行うのは診療放射線技師なのです。Ai を読影するのは画像診断ですから、放射線科医なのです。どうも、放射線科というのは今まで日陰者として、あまり表に出てこなかったのが、画像診断は誰がするのだろうと。今まではこの死因究明という大きな括りの中で考えられていたので、おそらく、死因究明にかかわる人たちは法医学の先生方あるいは病理の先生方というところにコンサルトをして、「どうしたらいいのでしょうか」という形の依頼が多かったのですが、私たちも、やっとならなければいけないなど。社会的なニーズがあるということ、必要に迫られているということがあって、やっとな発言し始めたというのが現状です。

ここで費用が必要だと。これは何の費用なのかということ、先ほどの資料で、厚労省の方々はお金を付けてくださいました。確かに、画期的なことだと思うのですが、要は箱物なのですね。実際に私たちは現場でもう Ai をやっているのです。国から箱物に費用が付いたからやっているのではなくて、自発的にやっているのです。では、何が必要なのかということ、撮影したその技師に対する正当な費用、あるいは読影したときに対する正当な費用、

これを払ってください。それさえ払えれば、現状である程度施設があります。ただ、死体損壊が激しい症例などについて専用のものが必要かもしれないので、それに対する整備が必要かもしれないのですが、CTはオモチャではないのです。高等な撮影診療機械ですので、それをきちんと動かせる技師が必要です。なおかつ、こういった形で撮るというプロトコルを決める放射線科医の判断が必要です。ですので、そういうことを加味した費用を是非付けていただきたいと思えます。

Aiセンターですが、これは私が千葉大に所属していましたので少し話しますが、現実には2005年の11月から始めています。今年の5月で350例です。かなりの件数をこなしています。ただ、いろいろな段階がありまして、私も最初は病理と対比しないとどんな現象が起こるかわからない。ですので、病理解剖とセットで行うことを始めました。ただし、解剖数が限られていて検査件数がなかなか増えないので、2007年からは院外の病院からも受け付けるようにしました。これがAiセンターの名称の基になっています。

それで、2009年からは病理解剖の有無にかかわらず、遺族が承諾したものに対しては全例Ai実施となっています。そうするとどうなるかということ、グラフで表したように、2005年から年々増加の一途を辿ります。病理解剖数は、いちばん下にあるのですが、年間40例前後で推移しているのですが、検査件数は増えてくる。ですので、病理解剖があったに越したことはないのですが、解剖と画像検査は別という認識を持ってください。そうしないと、解剖医がいない所の施設ではAiができないということにもなりかねません。

こういった形で、現在ではいくつかの病院でAiセンターが稼働しまして、今日委員として参加なさっている宮崎先生の佐賀大学医学部でもAiが稼働し始めた、札幌医科大学でも教育GPを獲得して検査をしているという実情があります。

また、Ai学会のほうで10施設で実施しているものに申請してくださいといった場合には、もう10何施設以上登録という現実もあります。ですので、社会的にはある程度認知されて、実際の臨床の現場で動いているというのがAiの現状だと思います。ただし、なかなか難しいところがあって、やりたくないという方もあるのです。それは、社会制度としてきちっと認定されていないから、あるいは院内のコンセンサスが得られていないからです。では、そのために何をしたらいいのかという形で臨床のいろいろな各科医が活動を始めています。Ai学会は2003年から、日本医師会は今まで積極的に検討していただいて2007年からで、今年も中間答申を出していただいております。今後も活動は続くと思えます。また、技師会のほうも2008年からです。この診療放射線技師たちがCT装置を使ってやる検査という認識がものすごく強くて、こちらも活用検討委員会なのです。2008年から継続的に検討会を行ってまして、今度の7月にはシンポジウムも行われる予定です。

本来でしたら、いちばん最初に動かなければいけないのは放射線専門医会、あるいは放射線学会なのですが、諸般の事情として、まず死後画像について慣れている先生がなかった。あと、当然、費用が付かなかった。読影をした場合に、間違ったことを書いて、それが何か問題が起こるのではないかと。裁判所に出廷して意見を言わなければいけないとか、通常の日常業務でも生きている患者の読影で忙しいのです。そういったものに加えて、なぜただ働きまでしてリスクを背負わなければいけないのかというのが今まで根底にありましたので、なかなか前向きにならなかった。ただし、社会的な意義はある、そしてこれは必ず必要になる検査なのだ、というところで2009年にAiのワーキンググループが設立されました。

この目的というのは何か。おそらく、Aiが新しい死因究明制度に組み込まれるだろう。それを予測して、見越した上で臨床医側に立った死因究明制度。画像診断がAiの中心ですので、司法解剖、病理解剖と切り離れた、まず画像診断で何ができるか、何をしなければいけないのか、ということを考える目的の会です。そのために、いちばんネックとなっていたのが適切な報酬を付けてくださいと。また、きちっとした読影を行うためにはデータの集積と教育が必要だろう。そういった形の活動もしなければいけない。こういった形での教育制度、先日、札幌で第1回目の研修会も開かれたのですが、やっと動き出したぐらいです。

問題点としては、まだ読影できる先生が少ないということ。それから、得られた所見がどう解釈すべきか。ここら辺の統一が、読影本はできているのですが、まだ難しい。臨床の先生方がいちばん恐れているのは、間違った場合に訴えられてしまうのか。そういったリスクがあるのでなかなか難しいところがあります。ただ、こういった先生方は、読まれたら読むかもしれません、もしかして別にコンサルトできるシステムがあったらそちらに流すということも可能なのです。放射線科医というのは、撮影についてもある程度の意見を言いますので、その施設の CT 装置でこうやって撮ってくれ、というサジェスションは絶対にできるはずなのです。ですので、Ai は撮る、ただし読影については第三者機関に回す。そういったシステムも必要なのではないかとというのがこの Ai のワーキンググループでの課題になりまして、今のこの Ai 情報センターの設立につながっています。活動としては、ガイドラインをつくる、読影のための本をつくるということになっております。

それで、やっとワーキンググループが活動しまして、情報センターをつくろうと。この情報センターの役割は何なのか。一つは、遺族が求める情報が、私たち医療者側が必要とする情報とは違うのではないかと。私たちは、今まで、生きていた患者に対して正しいレポートを書くことが絶対に必要なのだと。そういったことを重点的に考えて正確なレポートをつくる、そのために研鑽を重ねていろいろ勉強してはいたのですが、どうも、遺族はそれだけではないのではないかと。遺族が求めたいのは公平、公正中立的な第三者としての意見が聞きたいということがあるみたいなのです。

そういったことに気づいた一つの要因は、亀田のテオフィリン中毒の訴訟というものがありまして、カテーテルを挿入したときに血管を傷つけて出血したのではないかとという形に遺族が訴えたのです。ただし、この症例に対して病院内の病理解剖が行われている。病理解剖で血管に傷はないのです。ただし、裁判になったときにそれが証拠採用されないのです。

なぜかという、医療事故において、院内の解剖所見というのは同じ組織の中の間が行った手技ですので証拠能力がないという形の鑑定になってしまう。Ai も、同じ院内で読影の先生が読んでしまった場合に、これが問題になる可能性がある。病理解剖が認められなかった最高裁の判断としては、客観性がないから証拠採用しなかった。そういうふうに検察が言っているのは合理的だろうと。CT というのは画像診断で、第三者にも意見が求められる。だから、そこで血管が傷つけられたようなアーチファクトが出たとしたらそちらのほうを優先するというのは判断として合理的ですよ、というのが最高裁の判決でした。

それで、実際には、今後、裁判員制度があって、解剖の所見よりも Ai の所見のほう証拠採用される率が高くなっていくでしょうし、どこかの事例で Ai が証拠採用されたとする、今度、裁判官の方は、あの事例では Ai が情報として提供されたのになぜ今回は提示されないのか、ということにもなりかねないと思います。

もう一つ、この第三者の意見を遺族が必要としているという事例を提示いたします。これは名古屋大学の事例なのですが、1歳のお子様が手術の後に急変して亡くなった。遺族は第三者としての解剖をしてほしいと病院に言ったのですが、擦った揉んだでなかなか決まらなくて、そのご遺体が 2 カ月間そのまま安置されてしまったというものです。名古屋大学は、基本的に、以前に事故があったということで「隠さない、ごまかさない、逃げない」という原則をつくって、院内のリスクマネジメントはきちっとしているのです。しかし、遺族のほう病院に対して治療に不信感を持ってしまった。こういう場合は、いくら病院のほうが高邁な理想を掲げても、遺族としては殻の中に閉じこもって意見を聞かない。ただ、名古屋はモデル事業の地域で、もう一つ、剖検運営システムといって、輪番制でほかの施設の解剖を受け入れるという形のシステムもあったのですが、これは、もともと、自分の所で病理解剖できないときに受け付けますよ、というタイプのシステムでしたので、名古屋大学は自分の所のできる、ではなぜこんなものを使うのか、という形で最初は利用しなかったようです。

それで、後から考えると、これはモデル事業のほうがいいのではないかとという声もあったのですが、これに対しては、モデル事業を異状死に限定して運用していると。ただし、

名古屋大の判断では、医療過誤にあたらなないと院内の検討会で判断したらしいです。自分の所で、これは異状死でないと判断してしまったために、モデル事業には届け出られなかった。ここが問題なのです。遺族としては第三者の意見を当然聞きたい。医療機関としては、自分は正しい医療行為を行っていて、院内の検討会も開催している。ただし、医療関連死かどうかわからないのです。その判断材料もないのです。モデル事業に届け出るには、診療行為に関連した死亡例を受けるということになっているので、そうかどうかわからない段階ではなかなか難しい。ここがこの医療機関とモデル事業の間のジレンマなのではないかと思います。

では、ここで Ai を活用したらどうなるか。なおかつ、第三者の意見としての Ai を取り入れると、情報センターに意見を聞くことが第三者としてはできる。医療機関者としては、院内の検討会のときにこの客観的な情報も参考にして、これはやはりモデル事業に届け出るかどうかも判断できるのだと思います。ここまでは医療機関で行う行為。もしこれが今後続くかもしれないモデル事業で行われた場合には、この情報と剖検を組み合わせ、精度の高い報告を行ってこれという形になるのではないかと思います。ただし、これは別ルートから Ai を依頼されています。

ここでポイントなのは、そこの病院でやる Ai については遺族は何ら文句を言わないのです。それに対して、第三者の意見が聞きたいという形で画像が私の所に送られてきました。名古屋大の先生も、きちんと読影をしておりまして、そこの所の読影結果と私たちの読影結果は相違点がありませんでした。そして、その結果をまた遺族に説明すると、遺族のほうからは本当に感謝しましたという形で直接御礼がくるのです。今まで、私は生きている方の読影をずっと 10 年以上やっているのですが、診断された方から直接レポートの報告書について感謝されるということはまずないのです。レポートを通して、なおかつ主治医を通しての媒介ですので、私たちがこういうふうな形で社会貢献ができるのだというのが、この Ai というものの特徴であり、放射線科医がかかわるべきところなのかもしれないと思います。

ただし、解剖はどうなったかということ、最初に揉めてしまいましたから、遺族側の弁護士立ち会いで、2 時間で、傷みがひどかったと。死因に結び付くような話は特になかった。なおかつ、病理の結果はさらに 1 カ月かかる。これがよくある報告例となってしまいます。

ですので、モデル事業は、こういった形で診療行為に関連した死亡を適当と考えられる事例を受け付けると言っているのですが、医療機関側からすると、どれが適当か適当でないか決められなくて迷っているのです。そこが問題なのです。ですので、これをきちっと決めるために何が使えるのか。たぶん Ai なのではないかと思います。

実際に Ai を活用していないモデル事業はどうなっているかということ、結果は 10 カ月以上で、1 例当たり 94.7 万という形になっているので、このままだといかんだらうと。ですので、今後の死因究明システムはどうすればいいのか。一つは、今まで既存の形のモデル事業を中心としたものがあるかと思いますが、もう一つ、今回の検討会をベースにしていた Ai を基盤とした死因究明システムも検討していただきたいと思います。この場合の Ai というのは、解剖の代替ではないのです。スクリーニングとしてやってください。これは客観性がある、第三者に依頼することができる。また、即時性がある遺族にすぐ説明ができる。こちら辺が遺族に優しい検査という形になると思います。なおかつ、異状を見つけることだけが問題ではないのです。医療事故の場合というのは、おそらく、みんな医療事故かもしれないという形で疑心暗鬼になっているのです。ですので、画像を撮って、所見がなくても構わない。逆に、所見がないことのほうが重要なのです。要は、医療事故に伴う出血や臓器損傷がないのですよ、ということを書いてあげることができれば、まずその病院の段階での患者と医療者側のコンフリクトがなくなるのではないかと私は考えます。

それで、こここの図では、現在のモデル事業は医療関連死に関連した部分と。どうも、今まで、解剖の事例でどこが重要かということ、この異状死 16 万例について 1 万 6,000 例しか解剖ができていません、10%ですよ、ということが言われているのですが、本当に異状死