

山口県医師会警察医会 第 24 回研修会

と き 平成 31 年 2 月 2 日 (土) 16:00 ~

ところ ホテルニュータナカ 2 階「平安の間」

講演・本文監修：県警察本部刑事部捜査第一課

検視官兼課長補佐 佐々木 淑浩

報告：山口県医師会警察医会会長 天野 秀雄

平成 31 年 2 月 2 日 (土)、ホテルニュータナカにおいて、県医師会警察医会第 24 回研修会が開催された。進行は県医師会の前川常任理事、座長は警察医会会長の天野が務めた。

開会挨拶

河村会長 検案に関係する職種の方々にお集まりいただきお礼申し上げます。県医師会の警察医会では、平成 18 年からこの研修会を毎年 2 回開催している。できれば、日本医師会が全国をまとめていけばよいが、各県の取組みがそれぞれ異なるので難しいようである。そうした意味で、山口県では、設立当初から県医師会の中に警察医会があり、県警とも比較的上手く連携し、このように一緒に研修をすることができている。本日もよろしく願います。

報告

県警察本部からの報告・症例提示

山口県警察本部刑事部捜査第一課

検視官兼課長補佐 佐々木 淑浩

平素から死体の検案はもとより、警察業務の各般にわたり、格別のご理解とご協力を賜っていることに対し、厚くお礼申し上げます。

死体取扱数等(平成30年中)

・取扱総数 2,087 体 (前年比+3)

(男女内訳～男: 1,243 体、女: 843 体)

・検視官臨場 1,990 体 (臨場率95.4%)

※参考 H29 中の全国臨場平均 78.9%

・解剖数 117 体 (前年比+5)

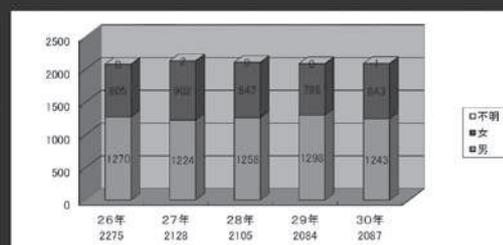
※: H30.1.1~12.31 県警が取り扱った死体 (交通事故死を除く)

平成 30 年中の死体取扱数等について報告する。取扱いの総数は、2,087 体で前年と比較して 3 体増加している。このうち、県警察本部捜査第一課に所属する統括検視官及び検視官が臨場したのは、1,990 体で、臨場率は約 95%であった。平成 29 年中、全国の都道府県での検視官臨場率は平均 79%弱であったので、本県は高い臨場率を維持していると言える。

なお、外因死や腐敗死体などの要検視官臨場案件には 100%臨場している。特に解剖案件については統括検視官が 100%臨場、解剖立会をしており、事件死体の検視・見分は統括検視官が実施している。

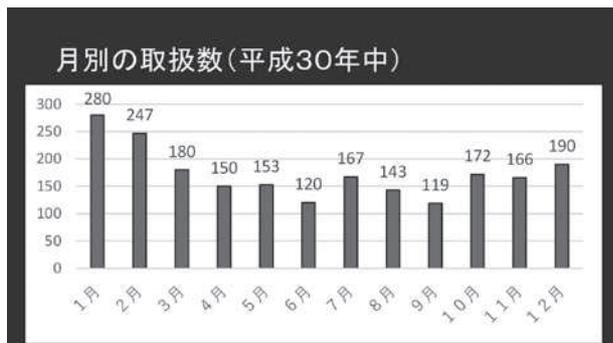
解剖数については、117 体で前年と比較して 5 体増加している。

死体取扱総数(過去5年間の推移)



過去 5 年間の死体取扱総数の推移になる。この 5 年間は、年間の取扱総数が概ね 2,100 体前後で推移している。

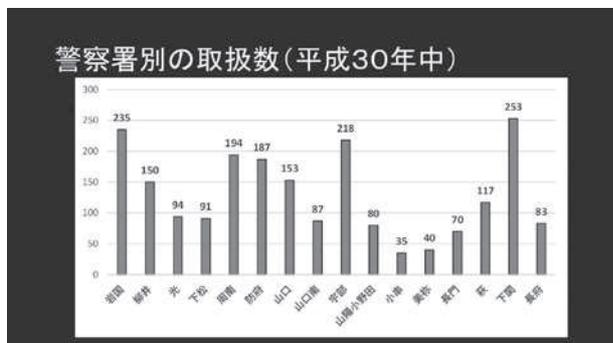
月別の取扱数は、例年ほぼ同じ傾向が見られるが、1 月が最も多く 280 体、次いで 2 月が多く、冬季に多い傾向にある。一方で、少ないのは 9 月で 119 体、次いで 6 月であった。先生方には、



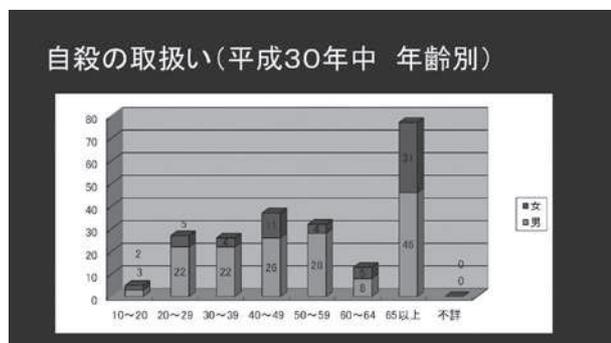
寒暖厳しい時期や深夜休日における検案など、時間、場所を問わず、ご無理をお願いすることも多々あるが、引き続きご指導、ご協力を改めてお願いする。



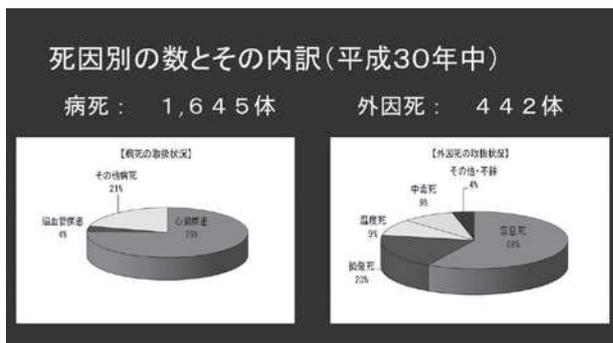
山口県内における過去 10 年間の自殺者数(全年齢)の推移になる。10 年前は約 400 体であったものが、ここ数年間は約 200 体と下げ止まりの傾向にある。例年、取扱い総数の約 1 割が自殺である。



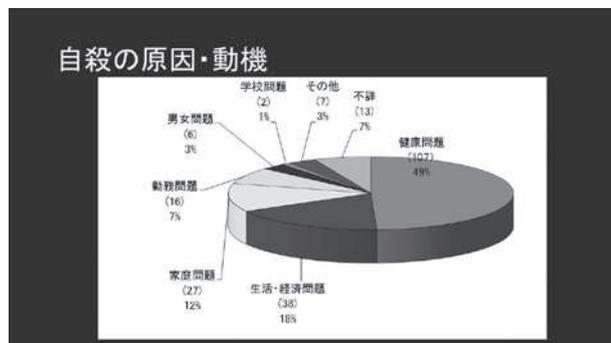
警察署別の取扱数は、最も多い警察署が下関警察署で 253 体、次いで岩国警察署、最も少ないのが、小串警察署の 35 体であった。平成 30 年中、最も多く検案していただいた先生には 131 体を検案していただいている。



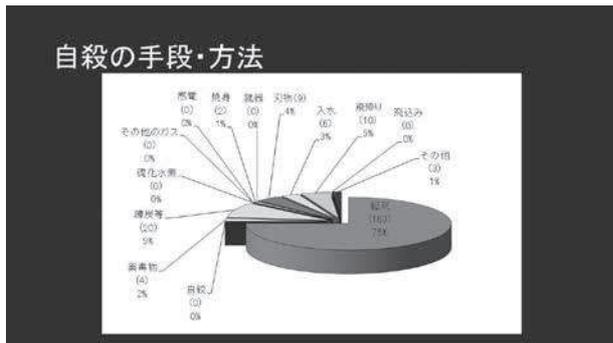
平成 30 年中、自殺者の取扱総数は 217 体で、前年比 15 体の減少だった。性別では、男性が 155 体で約 71%、女性が 62 体で約 29%の割合であった。自殺者の年齢層別では、65 歳以上自殺者が 77 体と全体の 35.5%を占めており、高齢層の自殺が多いという特徴がみられる。



次は平成 30 年中の死因別の数とその内訳で、2,087 体のうち、病死が 1,645 体で 79%を占め、外因死やその他が 442 体で 21%。病死の内訳は、心臓疾患が 75%、脳血管疾患が 4%である。外因死は、窒息死が 58%と最も多く、損傷死が 20%、異常な温度環境下による死が 9%、中毒死が 9%であった。



自殺の原因・動機については、健康問題が 107 体で約 49%、次いで生活・経済問題が 38 体で 18%だった。近年、臨場しても思うが、統計的にも健康問題を理由に高齢者の自殺が多い現状にある。



自殺の手段・方法については、絞死が 163 体で約 75%、次いで練炭が 20 体で 9% だった。

<事例紹介>

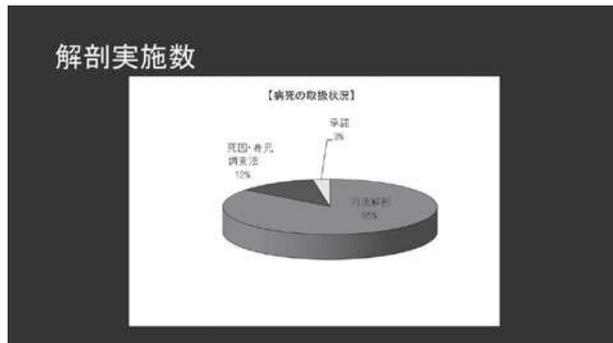
自殺に関連し、本年中に取り扱った死体のうち特異な症例を紹介する。

検案に来ていただくことも多い、入浴中にお亡くなりになった現場になる。老人施設に入所中の高血圧等の既往症を有する高齢女性が、一時帰宅中の自宅において浴槽内で死亡しているのが発見された。自宅は完全施錠の状態で、貴重品も屋内で確認されていた。ご遺体についても特異な外傷や目立った皮下出血等もなく、泡沫も確認されていなかったの、一見して病死が疑われる状況であった。簡易薬毒物の検査も陰性であった。

しかしながら、検視に伴い環境捜査を行っていたところ、本人の「病苦により死にたい」旨の言動が平素からあることや、居間に「最後の手段です。」などと書かれたメモが発見され、自殺の可能性も認められたことから、死因身元調査法に基づく解剖をすることになった。

解剖の結果、溺死肺所見のほか甲状軟骨上角骨折、周囲出血が確認された。従って、このご遺体はいわゆる入浴中に心臓疾患等を発症して亡くなったのではなく、自殺の目的で自ら扼頸を行い、意識を消失するなどし、浴槽内の水を吸引したことにより窒息したものと認められる。

この場合、死因は溺水の吸引による窒息、死因の種類は「9.自殺」となる。一見して、病死が疑われるご遺体でもこのようなケースがあるため、県警察としても一つ一つの現場で環境捜査を徹底していくが、先生方におかれても現場でお気づきの点があればご指導をよろしく願います。



平成 30 年中、117 体の解剖が実施された。解剖の内訳は司法解剖が 100 体、死因・身元調査法による解剖が 14 体、承諾解剖が 3 体であった。承諾解剖については、平成 30 年 4 月に県警察から知事部局へ業務移管がなされている。

業務移管後にこの 2 件の承諾解剖が行われているが、県警と知事部局担当者が連携を図り、遺族の意向に沿った手続きが適切に行われている。

なお、承諾解剖は先生方に検案していただいた後に、親族等が死因に納得できず解剖を希望する場合も想定される。その際には先生方に大変ご迷惑をおかけするが、ご理解をお願いします。

最後に、冬季に入って非常に取扱い数が増加している。昨年 2 月は 216 体と一日約 8 体平均の取扱い数であった。このような厳しい環境の下、先生方には検案業務を快く引き受けていただき、大変感謝している。県警察としては、本年も各部門が一体となって一体一体、ご遺族のために、適正な検視業務を推進していく。そのため、今後とも引き続き、高度かつ専門的な知識によるご指導、お力添えをお願いします。

講演「法医事例と画像診断」

Ai について

済生会湯田温泉病院院長／
山口県医師会常任理事 中村 洋

○ Ai とは

Ai は死亡時画像診断 Autopsy imaging の頭文字である。人工知能 Artificial Intelligence と区別するため i は小文字だが、web 検索で「Ai」と入力しても「死亡時画像診断」になかなかヒットしない。ネーミングを考えるべきであった。

主に CT 検査が用いられ、死因として外因死は

80%以上、内因死は 30%程度分かれるとされている。

○ Ai の歴史

1985 年、筑波メディカルセンター病院で PMCT (Post Mortal CT) が全例実施されるようになり、2003 年、Ai 学会が設立された。有名な『チームバチスタの栄光』は 2006 年に発刊、2009 年には千葉大医学部附属病院に Ai センターが創設され、2015 年から医療事故調査制度が始まった。

○ Ai に用いられる modality

Ai の 95%以上に CT が用いられ、場合によっては造影検査も行われる。心マッサージしながら造影剤を使用、または血液を造影剤と入れ替え施行される。小児に対しては単純 X 線撮影も用いられる。MRI の使用はまだ少ない。

Ai を 1. 入院患者死亡、2. 外来死亡確認、3. 第三者依頼に分けて説明する。

○入院患者の死亡に対する Ai

・医療事故

医療事故調査制度は「診療行為に関連した予期せぬ死亡、およびその疑いがあるもの」が対象となる。1999 年の横浜市立大学病院の患者取り違え手術事件や都立広尾病院の消毒液投与死亡事件が、創設の背景にある。個人の責任の追及のためではなく、医療事故の再発防止のための制度であり、2014 年 6 月に法制化、2015 年 10 月 1 日に施行された。

医療事故は、「『医療』に起因、または起因すると疑われる、死亡または死産」と定義されている。この定義に含まれるか、含まれないか、つまり医療事故調査制度の対象となるか、ならないかの判断に Ai が必須である。

医療事故が疑われた症例が、Ai 施行の後、併発症（提供した医療に関連のない偶発的に生じた疾患）や原病の進行が死因であったとわかり、医療事故ではないとされることもある。

・どのように行うか

死亡後でもカテーテルやチューブを抜かずに、死亡時そのままの状態写真撮影を行う。チュー

ブ類が原因のこともあるので、CT 撮影もそのまま行う。生体 CT 撮影時は両上肢を挙上するが、死亡時は上肢は体幹に沿ったままで行う。

・撮影条件

亡くなっている状態なので被曝量は関係ない。線量を上げ、良い画像を撮るようにする。小児の CT の線量はもともと低めに設定されているので、10 倍に上げて良い。が、線量を上げると管球に負担をかける。管球が飛んで交換が必要になることもあるので、その前提での保守契約が必要である。

頭部は、体幹と異なる撮影条件で先ず撮影する。次に体幹の条件で頭部も含め全身を撮影する。頸部の所見を落とさないためである。

Ai の経験の少ない施設は、撮影プロトコルを予め決めておくことをすすめる。

画像データはサーバに保管する。サーバのない場合は DVD など必ず 2 枚作成しておく。後日、証拠として提出することがある。

CT であれば迅速に結果が得られ、客観的な評価が可能な上、遺族・警察に説明でき、必要があれば画像を第三者機関で再評価してもらうことができる。

○外来死亡確認患者に対する Ai

Cardio-Pulmonary Arrest On Arrival (CPAOA) に対する Ai は多くの救急病院で行われている。日本救急医学会は 2009 年に Ai 作業部会を設置、当時のアンケートでは救急科専門医の 65.1%が Ai を実施していると回答した。現在は Ai 施行は 100%に近いと思われるが、蘇生しながらの CT 検査は Ai の扱いにはならない。

CPAOA に対する Ai は、内因死に見える外因死や虐待の検知のために必要である。また、家族への説明、診療の妥当性の検証、突然死の予防の知見にも役立つ。

○第三者からの依頼による Ai

主に警察からの依頼で行われる。熊本県は先進県の一つであり、2011 年から異状死体の 6 割に CT 検査が施行されている。山口県は以前はわずかな施行であったが、2017 年には異状死体の

42.8% に Ai が行われている。死因究明推進法、警察関連死因法の二法により全国的に Ai 施行が増えている。

・どのように行うか

病院に搬送された遺体は、あらかじめ確保されている搬送路（死亡退院と逆の経路が多い）から検査室に入る。急な対応は難しいため、事前に相談されていることが望ましい。

受診歴のない方であれば、通常の患者と同じように新たに ID を取る。サーバにデータを残すためである。データを別に保存すると紛失する危険がある。DVD 等に保管する場合は必ずディスクを 2 枚作成する。

読影は経験のある放射線科医が行うべきである。所見があってもそれが死因と関連しないこともある。

・警察学校での質問に答える形で

死亡推定時刻、発見場所、蘇生の有無、死亡体位などを事前の情報として得たい。歯の充填金属やペースメーカーが撮影の支障となることを気にされるが、とりあえずは撮影できるので無理に外す必要はない。生前の CT 画像は役に立つこともあるので、可能な限り入手いただきたい。検査のために遺体を病院に搬入する際、時間帯の設定や動線の確保が必要なため、あらかじめ警察と病院が話し合った方がよい。におい対策もお願いしたい。

○解剖との比較

緊張性気胸で胸腔内に充満している空気は、解剖時の開胸で抜け出てしまう。解剖では失われるが、CT で事前に得られる情報である。

頭蓋内出血での出血量の推定は CT の方が得意である。顔面の骨折は 3D-CT で評価できる。

結核等の感染症、下大静脈フィルタやステントの存在が事前にわかっているならば、解剖の術者に知らせ、安全確保につなぐことができる。

自動車運転中の交通事故死亡者の死後画像検査と死因判断 ～事例紹介～

山口大学大学院医学系研究科法医学講座

学内講師 姫宮 彩子

死後画像診断は主に死因特定に用いられ、非造

影 CT 施行が多いが、死後 CT のみで内因死を特定できるのは 3 割程度といわれている。出血や血腫に関連した病態は指摘しやすいが、ピットフォールもある。腐敗による浸出や漏出による貯留液は CT で高吸収を示すことがあり、また、生前の凝血を含む出血と損傷部から死後流出した血液も区別しにくい。軟凝血と生前にできた血栓も区別がつきにくく、質的判断が難しいことがある。

○症例提示

死後 CT 画像での死因判断の難しさが示された事例を紹介する。

60 代男性、慢性腎臓病で左腕にシャント造設され、透析導入予定であった。軽四輪貨物車輛を運転中街路樹に衝突し、心肺停止状態で発見された。車は左前方が破損し、ハンドルが変形してエアバッグは開き、運転手は運転席に座り助手席に倒れこんだ状態であった。シートベルトの装着はなかった。

病院搬送、死亡確認の後 CT が施行され、右血胸・心タンポナーデ・上行大動脈裂創疑いの所見から、上行大動脈解離（内因死）疑いと救急医が診断したが、外因死の可能性も否定できないことから、2 日後に承諾解剖となった。

○剖検所見

胸部では、浅い皮下筋層に出血、医療処置によると思われる肋骨不全骨折、加えて左第 7 - 9 肋骨完全骨折、胸骨完全骨折があり、胸骨後面の心嚢に出血がみられた。横隔膜左右に裂傷群・出血がみられ、出血は縦隔に及んでいた。心嚢内に凝血を含む血液が貯留し、下大静脈・肺静脈に裂創がみられた。右胸郭に大量血胸、左胸郭に血性胸水があった。他に肝損傷、外傷性くも膜下出血、右上腕骨完全骨折がみられた。諸臓器は貧血状であった。大動脈に硬化病変を認めるも、解離の所見はなかった。腎硬化症や左気管支肺炎、心肥大、肝線維症、脳萎縮等がみられた。また、薬毒物は検出されなかった。

車両が街路樹に衝突した際のハンドルへの胸部打撃から肺静脈・下大静脈破裂が起こり、失血死に至ったと判断した（外因死）。本件の CT 画像

について、放射線専門医の見解も勘案すると、虚脱した上行大動脈壁と血腫が解離腔と真腔のように見え、死因の判断を困難にさせたと考えられた。

交通事故など、災害・不慮の事故による死亡では、内因死と判断されると傷害保険の支払いが免責となることがある。外因での死亡であっても内因の関わりの程度で減額等がなされるなど、死因の判断は重要となる。死後画像検査は非常に有用

であるが、死因や病態の評価では、存在診断が可能であっても質的診断が困難な場合がある。臨床画像診断学のみでなく法医学の所見を得た上で最終的な死因の判断を行うことが、故人・遺族・社会にとって望ましい結果を得ると考える。

「山口県の先端医療についての紹介」原稿募集

投稿規程

字数：1 頁 1,500 字、6,000 字 以内

- 1) タイトルをお付けください。
- 2) 他誌に未発表のものに限ります。
- 3) 同一会員の掲載は、原則、年 3 回以内とさせていただきます。
- 4) 編集方針によって誤字、脱字の訂正や句読点の挿入等を行う場合があります。また、送り仮名、数字等に手を加えさせていただくことがありますので、ある意図をもって書かれている場合は、その旨を添え書きください。
- 5) ペンネームでの投稿は不可とさせていただきます。
- 6) 送付方法は電子メール又は CD-R、USB メモリ等による郵送（プリントアウトした原稿も添えてください）をお願いします。
- 7) 原稿の採用につきましては、提出された月の翌月に開催する広報委員会で検討させていただきますが、内容によっては、掲載できない場合があります。

【原稿提出先】

山口県医師会事務局 総務課内 会報編集係

〒 753-0814 山口市吉敷下東 3-1-1 山口県総合保健会館 5 階

TEL：083-922-2510 FAX：083-922-2527

E-mail：kaihou@yamaguchi.med.or.jp