

英国の剖検マニュアル

総論

- 臨床情報はしばしば完全でないものがあり、身長や体重、水分バランスを含む臨床病歴を詳細にチェックする。
- 剖検前に主治医と情報交換し、臨床上、どのような疾患を疑っているか明らかにする。
- 剖検時には必ず主治医も立ちあう。
- 死亡前に切除または検査を行ったすべての臓器や組織(たとえば胎盤や子宮など)について再検する。
- 剖検では、少なくとも肺および心臓、腎臓、肝臓、脳、胎盤付着部位については組織検査も行う。

たとえば羊水塞栓症では:

●羊水塞栓症

- 病態・病因: 分娩直後に呼吸循環状態に陥るアナフィラキシーショックをおこす症例が存在する。
- 肉眼所見: 生殖管(子宮、膣、会陰)に外傷がないか詳細に調べる。肺は浮腫状で出血をともなうことがあるが、ほとんどが性状のことが多い。
- 組織所見: AFEの疑いがあれば、肺および子宮について Alcian-blue染色によるムチン羊水成分とcytokeratinの免疫組織化学染色による胎児成分の検出をおこなう。
- 留意点: 羊水塞栓症よりも他の原因の可能性が高く分娩後に死亡した女性(特に播種性血管内凝固症候群、ショック、出血)でも両側肺に羊水鱗屑がないか検索し、羊水が循環血液中に入りうるか調べる。

剖検による本邦の妊産婦死亡の死因で
子宮が関与する疾患

- ①羊水塞栓症(24%)
- ②PIH関連DIC(21%)
- ③肺血栓塞栓症(13%)
- ④産道裂傷(11%)
- ⑤内科・外科疾患合併症(9%)
- ⑥DIC型後産期出血(8%)
- ⑦妊娠30週未満の死亡(5%)
- ⑧子宮内胎児死亡・敗血症性DIC(4%)
- ⑨前置胎盤・癒着胎盤(2%)

子宮が関与する疾患70%！

剖検による本邦の妊産婦死亡の死因で
肺が関与する疾患

- ①羊水塞栓症(24%)
- ②PIH関連DIC(21%)
- ③肺血栓塞栓症(13%)
- ④産道裂傷(11%)
- ⑤内科・外科疾患合併症(9%)
- ⑥DIC型後産期出血(8%)
- ⑦妊娠30週未満の死亡(5%)
- ⑧子宮内胎児死亡・敗血症性DIC(4%)
- ⑨前置胎盤・癒着胎盤(2%)

肺は37%関与

剖検による本邦の妊産婦死亡の死因で 脳が関与する疾患

- ①羊水塞栓症(24%)
- ②PIH関連DIC(21%) (脳出血含む)
- ③肺血栓塞栓症(13%)
- ④産道裂傷(11%)
- ⑤内科・外科疾患合併症(9%) (脳出血、大血管疾患が多い)
- ⑥DIC型後産期出血(8%)
- ⑦妊娠30週未満の死亡(5%)
- ⑧子宮内胎児死亡・敗血症性DIC(4%)
- ⑨前置胎盤・癒着胎盤(2%)

脳も子宮以外では肺について重要

本邦の剖検マニュアルのポイントは以下の 点を重視した。

- 死因の7割が子宮に関係している。子宮は死因究明の際もっとも重要な臓器。しかし本邦ではあまり検討されておらず、子宮の解析のポイントを示すことが重要。
- 肺は死因の4割と関係している。肺動脈の異常所見の定義を示す必要あり。
- 脳は肺ともに重要。
- マニュアルを見ながら剖検できる簡略、明快なもの

総論

- 母体死亡の剖検には特別な手法が要求されることはないが、妊娠による致死的な合併症は特殊な病態(羊水塞栓症・妊娠高血圧症候群)があり、また従来の剖検では気付かない病態(空気塞栓・下垂体壊死)も存在し、その有無を見極めることが重要である。産科的な専門知識が求められ、産科病理、神経病理などの専門家のアシストを適切に求める必要がある。
- 剖検を行うにあたって、その主治医に連絡をし、妊産褥婦死亡として登録されているか確認する。また、臨床的情報を提供してもらい臨床経過と病理結果との関連性を記載する。また、最近行われた手術標本はすべて再検査(殊に分娩後摘出子宮など)し、さらに、胎児や新生児、胎盤も検索しなければならぬ症例も存在する。剖検所見はこれら標本所見と総合したものとする。すべての症例において、さらなる検索のために標本はブロックとして保存すべきである。また、心臓血、胃腸内容物、尿を剖検前に採取しておく。

総論つづき 1)肉眼的観察での注意点

- 羊水塞栓
肺動脈幹、左右主肺動脈に血栓や塞栓がないかをみる。
腔、子宮頸部、子宮体部を小さい裂傷も含めて詳細に検索する。これは、ホルマリン固定後におこなうのが望ましい。
- 心血管系……
- 呼吸器系……
- 消化器系……

2)組織標本やブロックの留意点

- 病変部(子宮は必ず解析する)
- その他重要部位
脳、脳下垂体、両心室、両肺、肝、両腎、両卵巣、両卵管、胎盤

各論(直接妊産婦死亡)

- 妊娠高血圧症候群
- 羊水塞栓症
- 肺血栓性塞栓症
- 子宮破裂
- 子宮内反症
- 常位胎盤早期剥離
- 感染症・敗血症
- DIC型後産期出血
- 急性妊娠脂肪肝
- 前置胎盤・癒着胎盤

各論

妊娠高血圧症候群

病態の主体は全身の血管内皮障害とされている。死亡例は肺水腫、脳出血、肝被膜下出血破裂が主な原因である。急性腎不全をきたす場合もある。けいれん発作を起こす場合「子癇」とされる。子癇と診断されている場合、画像上後頭葉の浮腫が認められる。脳出血が背景にある場合がある。溶血、血小板減少、肝酵素上昇がみられる場合「HELLP症候群」と診断される。DICをきたし、より重篤な病態である。

- 剖検での注意点
- 大脳皮質、小脳、橋の点状出血。脳出血はまれではない。
- 肝被膜下出血、梗塞 特に右葉で明らか
- 心外膜下出血、特に左心室中隔側
- 両側性出血性肺炎
- 両側腎皮質壊死。糸球体病変。
- 胃、食道、十二指腸潰瘍
- 脾髄出血
- 両側副腎出血

各論

羊水塞栓症

- ・ 剖検の注意点
- ・ 肉眼所見:産道に外傷がないか詳細に検索する(ホルマリン固定後におこなうのが望ましい)。とくに子宮頸部に見られる裂傷は小さな物でも記載する。肺は浮腫状で出血をともない、右室が拡大し、肝臓はうっ血を示すことがあるが、特徴的な所見ではない。ときに肺動脈内に胎便、胎脂、ぜい毛がみられることがある。
- ・ 組織所見:肺血管床に羊水成分を見いだすことが診断に重要である。羊水成分として胎児皮膚由来の上皮成分、ぜい毛、胎脂からの脂肪成分、胎児の腸管や胎便に由来するムチン、胆汁色素があげられる。これらはHE染色で同定することができるが、見落としやすい傾向にあるので、alcian-blue染色やcytokeratinの免疫組織化学染色を併用したほうがよい。また、両側各葉から多くの肺組織を標本にするべきである。
- ・ 羊水塞栓症よりも他の原因の可能性が高く、分娩直後に死亡した女性でも両肺に羊水成分がないか観察し、羊水が循環血液中に入りうるかどうか調べる。
- ・ 羊水成分が肺血管床に見いだせなくても、AFEは否定できない。アナフィラキシーショック様の病態を示すことがある。
- ・ 肺血管床にみられるtrophoblast塞栓は生理的な現象であり羊水塞栓の所見とは言えないが、羊水成分が見出されることは異常所見である。

まとめ

- ・ 剖検では本邦の妊産婦死亡の原因として羊水塞栓症、PIH関連DIC、肺血栓塞栓症、産道裂傷、弛緩出血・DICの順に多い
- ・ 羊水塞栓症の半数は臨床診断は他疾患
- ・ DIC型後産期出血の中に子宮タイプの羊水塞栓症あり
- ・ 上記剖検情報を基に妊産婦死亡の剖検マニュアル(案)作成

共同研究者

- 池田智明、植田初江、吉松 淳、禰純子
(国立循環器病センター)
- 松田義雄 (東京女子医科大学)
- 竹内真 (市立豊中病院)
- 中山雅弘 (大阪府母子保健医療センター)
- 木村聡 (浜松医科大学)

おはようございます。浜松医大の金山でございます。池田先生から、妊産婦死亡の剖検マニュアルの作成をご依頼され、昨年から活動をしています。まだ途中でありますが、現在までの成果を簡単にご紹介したいと思います。これは2005年の先進諸国の妊産婦死亡率でございます。日本は直接死亡が45、間接が7となっております。昨年出された2007年では3.1ということで、かなり減少していますが、過去10年間でおおよそ5から7ぐらいの数字ということでございます。直接妊産婦死亡の死因の内訳ですが、肺塞栓においては、これは病態が異なるものが二つ入ってまして、羊水塞栓と肺血栓塞栓であります。続いて産科出血、胎盤早期剥離等の胎盤の疾患になっております。

問題点は、死亡診断書の約20%の妊産婦死亡しか解剖されていないということですので、真の意味でこの死因が正しいのかどうかというのは疑問な部分もあるわけでございます。

そこで本研究班の目的は、剖検例だけを解析してみようと、剖検例から見た本邦の妊産婦死亡の実態を知ることが、剖検マニュアルを作成する前に、必要ではないかと考えました。次にそれをもとにして、多数の剖検例の解析から剖検のポイントを見だし、本邦に適した剖検マニュアルを作成することを目標といたしました。

最終的に、193例の妊産婦死亡の剖検データが集まりました。これについて、ご紹介をします。第1位が羊水塞栓症で次に羊水塞栓症の一つの病態と思われまゝDIC型の弛緩出血と羊水塞栓症について、簡単にご紹介し、最後に剖検マニュアル(案)を紹介いたします。

まず、193例の剖検の資料が集まったかということですが、これはまさに異分野の共同研究から生まれたものであります。病理学会ではすべての病理解剖された症例を『日本病理剖検輯報』に登録して、レジストレーションをしているわけです。

この「日本病理剖検輯報」を病理の先生からご意見をいただきまして、平成元年から平成15年までの15年のあいだに193例の妊産婦死亡がありました。これはたいへんな努力でありまして、この期間の全部の剖検輯報ですから、妊産婦死亡だけをピックアップしたということです。これは池田先生のところのリサーチナースが中心に調査されたわけですが、たいへんな努力です。

これが、『日本病理剖検輯報』といいまして、毎年、日本全国の病理解剖された内容が記載されています。これは第1ページですけれども、この年の最初の剖検例は札幌市在住の方で、職業が書いてあり、臨床診断があります。臨床診断が肺癌、こちらは病理診断で、主要な疾患の診断が書いてあります。あとは所見が書いてある。ここに臨床情報として制癌剤の使用等が記載されています。

これらすべての施設から毎年、登録されています。このなかには妊産婦死亡は出ていませんが、妊産婦死亡だけを探していくという、たいへんな努力でした。

結果ですが、平成元年から平成16年までの疾患別の妊産婦死亡193例の割合です。まず、妊娠30週以降がやはり多く184例でした。妊娠30週未満が9例でした。

全体の死因の第1位が羊水塞栓症でございました。第2位が、妊娠後期症候群がらみのDICですね。第3位が肺血栓塞栓症です。第4位が産道の裂傷です。この中には子宮破裂とか、子宮内膜症、頸管等の産道裂傷が含まれます。さらに第5位が内外科合併症、第6位がDIC型の弛緩出血で、教科書的にはDIC型後産期出血と同義でございます。百分率でみてみますと、24%が羊水塞栓症、21%がPIH関連のDIC、肺血栓塞栓症による合併症が13%、産道裂傷が10%、内外科疾患の合併症が9%、DIC型の後産期出血が8%でございました。妊娠30週以前は非常に少ないのですが、子宮外妊娠が4例ございまして、続きまして肺血栓合併症が3例、流産等が1例でありました。

臨床診断と剖検診断の両方が記載されていますので、その一致率を見てみました。羊水塞栓症は約50%、DIC絡みの出血、裂傷が50%ぐらい、敗血症性のDICも50%ぐらい、内外科合併症が40%ぐらいということで、一致しないものとしては、羊水塞栓症、裂傷、敗血症絡みのDIC、内外科合併症ということになりました。

第1位の死因であります羊水塞栓症の臨床診断ですが、DIC型の後産期出血が53%で一番多い。その他、分娩後ショック、早剥ということになりました。ですから、DIC型の後産期出血と診断されたもののなかに、けっこう羊水塞栓症が含まれるということです。

死因を繰り返しますと、1位が羊水塞栓症、2位がPIH関連のDIC、肺血栓塞栓症、産道裂傷、内外科疾患合併症ということでございます。

顛顛例は、羊水塞栓症、産道裂傷、感染・敗血症によるDIC、内外科合併症で多かったわけです。羊水塞栓症と剖検診断された半数は、DIC型の後産期出血であったことは注意すべき点です。

次に、羊水塞栓症について簡単にレビューいたします。羊水塞栓症の特徴は、過去は母体死亡率が61%ぐらいと言われましたが、最近の『Lancet』の報告などでは13%と、かなり減少しています。各国で、これに対する対策は進んでいるという感じです。

羊水塞栓症を合併しやすいものとして帝王切開があります。次に、鉗子分娩や、吸引分娩もあります。頸管裂傷、子宮破裂があつたりすると、非常に高くなることが報告されています。アナフィラキシーショック、これは以前から言われていますが、臨床症状がアナフィラキシーショックに似ています。アトピーの方に、発症しやすいことも知られています。それから、特徴的なのは破水時に発症することが圧倒的に多いことです。

193例の剖検輯報での症例についてブロックを集めています。これは病理の先生のネットワークで、かなりの、3分の1ぐらいの症例のブロックが集まっています。そのなかで、まだ途中ですが、解析したなかで、羊水塞栓症について簡単にご紹介いたします。いろいろなタイプの羊水塞栓症があることがわかりました。

症例を紹介します。これは破水して、突然の呼吸困難、ショック、蘇生したにもかかわらずショックが持続して、あっというまに、1時間ぐらいで心停止で亡くなられた。いわゆる心肺虚脱タイプですが、ラッシュにくるタイプですね。こういう症例の肺のブロックですけれども、ほとんどすべての肺動脈に塞栓物があるということが特徴です。2番目の症例は、分娩直後から大量弛緩出血、同時に呼吸困難を訴えました。弛緩出血と呼吸困難が同時にくるような症例ですね。大学病院に搬送されましたが、ICUで管理中、呼吸不全とDICで死亡された症例です。この症例は、肺は、HE染色も、羊水を特異的に染色すると言われているアルシアンブルーのどちらも、肺動脈に染色が比較的広範に見られま

した。興味深いのは、子宮の組織にも見られたということです。子宮の組織にも、子宮静脈を主体に羊水成分が多量に流入している所見がありました。これもSTNという羊水成分を免疫染色しますと、子宮静脈に非常に羊水成分が流れ込んでいることがあります。この症例は呼吸困難と弛緩出血ということですが、弛緩出血の原因として、羊水が子宮の静脈にかなり流れ込んでいることが関係していると考えられました。症例3ですけれども、これは羊水塞栓症の診断がつけられていますが、臨床状態としては、弛緩出血、DICが主体であったということです。DICが発症して、そのあとに心肺不全等が発生してきたという症例です。大量弛緩出血がまず起こり、DICの所見でした。その後、呼吸困難、ショックが生じてきた。病理所見は、肺動脈にもアルシアンブルーの陽性所見がありますが、特に特徴的なのは子宮ですね。子宮静脈にアルシアンブルーで陽性像があり、ほとんどの子宮静脈に羊水成分が認められたというような所見でございました。

以上のような症例から、羊水塞栓症の臨床症状は多彩であることがわかりました。典型的な、古典的な呼吸心肺虚脱を主徴とするものから、子宮出血が初発症状、DICが初発症状というもので、多彩であることが、病理解剖から見えてまいりました。したがって、羊水塞栓症の2大症状が心肺虚脱症状とDICを考えますと、症例1は、主に心肺虚脱症状。症例2は両方。症例3は弛緩出血、DICがまず初発しています。さまざまな病態があることがわかりました。

肺動脈の塞栓の程度は、症例によりかなり異なります。剖検例では、弛緩出血をするタイプに子宮静脈に羊水成分が見られることが特徴です。したがって、肺動脈のみならず子宮の病理解析が非常に重要であることがわかりました。

次にDIC型の後産期出血と羊水塞栓症の関連について検討いたしましたので、ご報告いたします。DIC型の後産期出血は、先ほどの死因の第6位でありましたが、長いあいだ病態が不明でありました。弛緩出血から大量出血に伴う二次的DICという考え方と、あるいは羊水塞栓症の軽症型という仮説もございました。今回の病理の解剖から、心肺虚脱症状を伴わず、DIC、弛緩出血を主体とする、すなわちDIC型の後産期出血は、もしかすると子宮タイプの羊水塞栓症ではないかということを考えました。

DIC型の後産期出血症例でブロックで集まってきたもののなかで、臨床例と病理の解析をいたしました。これは分娩後、大量性器出血と、弛緩出血があり、重症DICで大病院に紹介されました。子宮全摘をおこないましたが、循環は改善せず、死亡された症例です。肺はきれいです。子宮を先ほどの羊水塞栓症の、弛緩出血を主体とする子宮の所見に似ていまして、子宮静脈にアルシアンブルー陽性のところが多数見られました。何例か、こういうものがありました。まとめますと心肺虚脱症状を示さない、いわゆるDIC型の弛緩出血、後産期出血が、このなかに子宮羊水塞栓症、あるいは子宮を主体とした羊水塞栓症が意外と多く含まれている可能性があることがわかりました。

最近の文献でも同じようなことが言われていまして、例えばアワードさんたちはDIC型の後産期出血は羊水塞栓症だということを仮説として提唱していますし、異常子宮出血は羊水塞栓症の異型だということで報告されている文献もあります。また、DIC型の後産期出血例で羊水中の成分を頸管の血管から見いだしたというような報告もありまして、やはりDIC型の後産期出血は羊水塞栓症の病態に近いものがあることが、いくつかのデータでも指摘されています。

そこで、以上のような解析をたたき台にしまして、剖検マニュアルを作成することにしました。英国の剖検マニュアルを示しますと、このような項目立てになっております。総論から各疾患について、順に羅列してあります。

具体的には、総論はまず第1行目が臨床、病歴等を詳細にチェックしましょう。次に剖検前に主治医と情報交換をしましょう。それから、剖検前にすべての臓器をよく観察する。英国のマニュアルでも、子宮とか、胎盤は非常に大事だと書いてあります。剖検では、こういう臓器を検証しましょうという総論がまずあります。

続いて、細目ですが、羊水塞栓症についてはどう書かれているかということでございますが、病因、病態があつて、肉眼所見を見ましょうということで、やはり子宮、膣、会陰に外傷がないかを調べるのが重要というのが出ております。組織の所見は、アルシアンブルーですね。この染色が必要だということが書かれています。留意点として、特にDIC、ショック等を、死亡した症例のなかに羊水塞栓症があるかもしれないので、両側の肺をよく調べなさいということが書かれています。

今回の剖検のデータを見ますと、子宮が関与する疾患が非常に多いことがわかりました。羊水塞栓症も、子宮にけこう塞栓があることもありますし、DICはもちろん子宮で起るわけです。黄色で示したものが子宮に係る疾患ですが、子宮が関与する疾患が約70%あります。それから、肺が関与する羊水塞栓症、肺血栓塞栓症です。4割ぐらいは肺が関与しています。それから、PIH 関連のDIC、これは脳出血も含んでいます。脳も、子宮、肺に次いで重要だということです。

そこで、本邦の剖検マニュアルのポイントは、以下の点を重視しました。死因の7割が子宮に係っていますので、子宮をよく見ましょうというようなマニュアルにしたいと思っております。それから、いままで本邦ではあまり子宮については検討されていなかったようですが、子宮の解析のポイントを示すこととしました。また肺動脈の異常所見の定義を示す必要があるということで、現在、検討中です。脳は肺とともに重要でありますので、脳についても、わかりやすく記載する予定です。それから、これは解剖をしながら、必ずこれが漏れないようにするためには、なるべく簡略、簡単なもの、明解なものをつくるということで目指しています。

これはSIDSの診断の手引きということで、非常にわかりやすくなっています。A4の1枚、裏表で書かれているのですね。剖検マニュアルも、こういう簡略版もつくりかねと思っています。これは、吉松先生、竹内先生によるたたき台です。

総論は、特殊な病態、妊娠による致命的な合併症、特殊な病態を示し、羊水塞栓症、妊娠高血圧症候群があるというようなことを総論で記載しています。次それに関連する部分をよく見ましょうと記載されています。

次に、剖検をおこなう時は、主治医に連絡をする。妊産婦死亡として登録されているかどうかを確認する。また、臨床情報を提供してもらい、臨床経過と病理結果の関連を伝えていく。また、最近おこなった手術経過をすべて書いていく。特に分娩後の摘出子宮など詳細に検討する。それから、胎児や新生児、胎盤も検索するというような総論にいたしました。

肉眼的観察の注意点としましては、例えば羊水塞栓症では肺動脈に塞栓がないかを見る、子宮頸部、子宮底部、子宮体部をよく見る。組織のほうでは、病変部の子宮は必ず解析す

る。子宮を重要視しています。各論は、英国に近いかたちで、PIH、羊水合併症といった順で作成しております。例えば、妊娠高血圧症候群では、病因、病態を示して、また、脳出血も注目するように記載してあります。剖検での注意点は、頭も含め、こういう点に注意してくださいということの留意点が書かれています。

羊水塞栓症ですが、先ほどの繰り返しになりますが、子宮・肺をよく見ましようとかでですね。組織所見としては、アルシアンブルーや、免疫染色をしましようとか、わりとわかりやすく記載されています。

まとめです。剖検による解析では、原因として羊水塞栓症、PIH 関連のDIC、肺血栓塞栓症などが多く、羊水塞栓症の半数は臨床診断は他の疾患だったということですね。DIC型後産期出血のなかに、子宮タイプの塞栓症がある。いま現在、マニュアルを作成中です。以上でございます。

○池田 金山先生、どうもありがとうございました。ディスカッションをお願いしたいと思いますが、先生、よろしいですか。

○中林 先生の羊水塞栓症のなかで言われている概念なんですけれど、いままでの考え方でのDIC型後産期出血や、こういうところでやっているとところが多いわけですね。

ここ何年か、20年ぐらいでは、DIC型後産期出血は、やはり羊水塞栓症の、先生は子宮型とおっしゃったけれど、軽症型というかたちでもいいんですけど、臨床医は予想を付けていると思うんですね。ただ、羊水塞栓症という名前が、やはり本来的には病理学的なものなので、臨床医としては付けづらいということで、こういう状態になっているのではないかなと。

ただし、先ほどの最後に示された先生の各論のところ、羊水塞栓症と、DICが当然きているであろう。別になっていたということは、おそらく塞栓典型的な羊水塞栓症のショック症状がぱっと出て、蘇生もできないようなタイプを一つ考えて。それから、DIC型の後産期出血は、羊水流入症候群と聞いたと思うんですけども、そういうものの一つがあるから別にしようというようなお考えなんですけれどね。ですから、羊水塞栓症という言葉が、やはり臨床医としては付けられないところがありますよね。

○金山 羊水塞栓症というのは、たしかに先生がおっしゃるように病態として範囲が広いと思うんですね。羊水塞栓症というのは、古典的な羊水塞栓症の診断というイメージがありますが、今後、名称も変えるか、あるいは、DICを主体とした定義も記載することが大事だと思いますね。DIC型の後産期出血のなかにかんがりの羊水塞栓症が入っているということは間違いのないと思います。

○中林 今度は、当然、なくならないで、生きての方がいらっしゃるはずですよ。生きての方に対しては、やはり典型的な羊水塞栓を起さしたけれども、挿管その他によって助かったという例と、それから待っていてDICがきて、後産期出血で最初からどろっと出るのではなくて、さらさらした血が子宮から出る。つまり、子宮型羊水流入症候群ですよ。そういうものを、彼はDIC型後産期出血と言ったわけで、だいたいこういった、先生がいまおっしゃった概念どおりでDICだと思うんですけども、そのへんの言葉の使い方とか、名前をでは、死んだ場合は違うんですけど、生きた場合にはどうなったら羊水塞栓症で、どうなったら子宮型と、子宮を取らない場合も、子宮を取るようであれば、

なおいいですけれども。取らない場合もあるので、そのへんのクライテリアがはっきりしていくと、いままでの違う診断が、羊水流入症候群で、いろいろあるうちの診断が違うことが少しははっきりするのではないかと。

○金山 そうですね。剖検例はだいぶわかってまいりましたので、いま救命例で子宮摘出をされた症例を、DICとの関連で調べています。最終的には多数例の解析を基礎にして、もう少し羊水塞栓症の定義を考える必要があると思います。

羊水流入症候群と臨床病態を明確にすれば、現在の羊水塞栓症がはっきりするのではないかと考えます。学会などでも、そのへんがいつもディスカッションになりますね。

○池ノ上 そうですね。DIC型の後産期出血は、意外と知られていないのですね、一般的症候のなかでも。だから、DICというと、もっと全身の臓器にいくのではないかという概念で使われているものですから、なかなかDIC型の後産期出血は。ただ、先生がおっしゃった、軽度の凝固障害がきて、DICスコアなどでもDIC型後産期出血という基礎疾患が入っていますね。ですから、救命例でいて、いわゆるニアミスケースのようなもののなかには、DIC型後産期出血として今日、先生が定義されたような病態がかなりあるのではないかと思いますね。ですから、そういう概念で分娩後出血を、しっかりみんな診ましようと言えるとですね。

○中林 大量出血でショックになって、もうどうしようもなくなって、DICになったタイプは、これはまた別にあるんですね。

○金山 実は羊水塞栓症の、子宮の羊水塞栓症、DIC型の後産期出血は凝固因子の減少が出血の前にあらわれることが多くあります。

○中林 血液検査だけ、非常に早く、DICの条件を満たすんですね。

○池ノ上 別の質問をよろしいですか。ラセレーションの診断については、50%というのがちょっとびっくりしたんですけれども。剖検の所見と臨床所見で、もっと合いそうな気がするのですが、なぜあんなに半数の違いがあるんですか。

○金山 子宮破裂はもちろん高いのですが頸部裂傷は意外と見逃されている症例があります。

○池ノ上 臨床的に捉えきれていない、報告をしていない。

○金山 特に深部頸管裂傷ですとか。

○池ノ上 深部頸管裂傷。それは臨床的に生かせないということですか。

○金山 それか、ほかの病名、診断名であることが多くてですね。

○池ノ上 意外と難しいんですね。運ばれてきても、そこまで診断が到達していないというような。子宮ではないかと、子宮を取ってみても、まだ止まらないという。

○中林 言葉としては産道裂傷、産道の裂傷というかたちで、要するに頸管裂傷、深部を含めて産道裂傷と。それを含めて産道裂傷という言葉で統一したほうが、よろしいんですか。一部、頸管裂傷と先ほどはなっていたんですが。

○金山 ICD10の診断、分類とは今回は違います。あくまで病理の診断名を基にしておりますので、そのへんが一致していないかもしれませんが、今後はちょっと調整をいたします。

○E 今後は、この会としては、産道裂傷というかたちで診断もあったほうがいいんですか。

○金山 それも検討すべきと思います。

○中林 意外と二つ書いてあるので、まとめたほうがいいのかと、私自身は思っていますけれど。

○F たぶん、いまのラセレーションについては、あれは子宮を残して、そのまま剖検したということ。例えば、ヒストレクトミーして、そのあとに死んだというものに関しては、このなかに載っていない。

○金山 そうですね。

○F ですから、要するにそれはラセレーションということは診断できなかった。子宮を取れば、できるわけだから。そういうことではわからない。

○金山 今回の検討はそこまで見ていませんけれども、ほとんどの例は子宮が残っているのでそれを解析できると思います。

○F 残っている。取らなくて、そのまま死んでしまった。

○池ノ上 そこは非常に重要ですよ。一般臨床例のフィードバックということでは、裂傷に気付かないまま、結局はほかの治療を一所懸命やって、原因疾患は特定できていないまま死んで、剖検ではじめてわかったという。だから、そういうものは、どういう臨床経過を取っているのかと、非常に重要。

○G これは、臨床経過は先生、かなりわかる。というのは、前に長屋班のときは、要するに、そういう出血が救急センターに運ばれて、産婦人科の関与がないところで死んでしまったということが、けっこう問題になったと思います。ところが、今回の東京とかの問題は、今度は産科に運ばれて、救急と一緒にやらないので、いろいろ問題になったというようなことがあるので、臨床経過というのはどのように、剖検をして死んでしまったというのが、それは産科に運ばれて死んだのか、救急に運ばれて死んだのか。そういうのも少し。

○金山 あります。臨床のネットワークを用いてブロックを集めていますがハードルがあります。病理のネットワークは、ブロックを得るには優れていると思います。また、大事な症例は、正式にカルテを見せていただいているということが必要かと思いますが、そのへんは今後この班が継続すれば、やっていきたいと思います。

○池ノ上 すみません。先生の発表で、剖検率が20%と言われているんですね。妊婦死亡は絶対に剖検ということ、産婦人科医のなかにあげるといのが、まず一番だと思うんです。だから、剖検率が80%とか、90%になるようなムードをつくっていくのが、その前に必要ではないかと。

○金山 英国では、全例行われているようです。

○池ノ上 やはり剖検してはじめてわかったということが、けっこう妊産婦死亡では多いから。剖検の必要性も併せて、剖検のマニュアルもですよ。マニュアルの前に、たぶん先生、産婦人科の先生はみんな剖検を勧めていると思うんですよ。家族のほうが、勧め方がね、特に軟弱なんですよ。でも、自分が死ぬか、相手が死ぬかぐらいまでの覚悟を持って剖検を取らないと、取れない。僕は今まで、何回か、そういったコンサルトがあったときに、もう、先生、死ぬ気で取れと。先生がだめだったら、上を引っぱり出して、部長を引っぱり出して、教授を引っぱり出して、剖検を取れと言って、結果的にはこのような羊水塞栓が出てきたことがありますから。これは新生児の先生はいらっしゃる。新生児剖検

率も施設によって差があるというところですね。やはり主治医と、それからスタッフと、みんなで持って行って、剖検率を上げるのだというムードを持っていかないと、なかなか上がってこないですね。ですから、いまは家族から反対されたら、もうすぐに引いている。そうではない。主治医は一所懸命がんばっているんでしょうけれど、でも、その先、10年、20年と、その施設が引っぱるかもしれないという前提のもとに、剖検を保障するというような、あるいはそういう何か、妊婦死亡の場合はどうしても必要ですよという、剖検が。

○A 剖検を推奨するための何か、マニュアルの前に、剖検をぜひやってもらったときの、どういうストラテジーでいったらいいような、そういうことが必要かもしれないね。

○池田 久米先生、いま医療関連死だと思っただけですね。何か、国における剖検の現況を少しお話ししていただければ。

○久米 すみません。私もあまり、充分にご説明ができるかどうか、自信がないんですけど、私は医療安全推進室で、いま医療安全推進室では、医療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業を平成17年から推進しております。この事業は、解剖を基本としたもので、モデル事業のなかでは解剖医による所見、病理医、そして臨床医の先生方からなる調査委員会で症例を検討しているところでございます。なかなか解剖の承諾が得られないケースも、ときにはあつたりするようですが、解剖をすることによって原因究明につながるということで、ご理解をいただきながら、現在60例ぐらい、手続きをされたようでございます。まだまだ例数が少ないということで、9月から東北のほうでも開始になりまして、少しずつ拡大を図っているところでございますが、今後とも各支部でのご協力をいただきたいところでございます。

○池ノ上 妊婦の死亡は必ず剖検するという何かを、法整備をする。そんなことは無理ですか。

○久米 そうですね。ちょっとそれは、なかなかはっきりとした理由とか、難しいとは思っただけです。ただ、現在。

○池ノ上 臨床医の自助努力に任せるしかない。

○久米 そうですね。医療安全調査委員会が今後、そういった組織ができますと、医療事故に関連した事例に関しては、調査をする際には解剖が前提となりますので。

○池ノ上 いや、先ほど岡村先生がおっしゃったように、みんな取りたいんでしょう、剖検は。主治医たちは、ただども、ここで家族とか、身内はわかるんですよ。第三者が途中からきまして、おじいちゃん、おばあちゃん、親せきのおじさんとか。その現場を、経過を知らないから、飛んできて、とんでもないと言って、最後の最後でひっくり返ることが多いんですね。

だから、そういうときに主治医とか、チームのメンバーが一生懸命、剖検を勧めるときに、主治医たちの後ろから後押しをしてくれるような、こういうことになっておりますのでとか、われわれが言えれば、何か剖検のほうにより持っていくやすいのではないかと。

もう一つは、病理の先生が足りないのも、土曜日、日曜日の死亡例が月曜日まで待たないといけません。そちらのほうもあって、泣く泣く、ご遺体が帰ってしまう。そこも併せて、やはり。

○J 厚労省の指導で、ぜひこれは剖検をする必要がありますよというような申し合わせをしたいですね。そういう通達はだめですか。

○K いや、SIDSの新しい診断基準は、剖検が条件です。剖検されなければ、不詳の死になってしまうんですよ。ですから、SIDSと診断をするためには剖検が必須条件なんです。新しい診断基準になっているんです。

○池ノ上 うちからはガイドすることもできなくてね。なるほどね。

○池田 ありがとうございます。

小林先生がいらっしゃいましたので、ごあいさつをいただきたいと思います。宜しくお願いたします。

わが国の妊産婦死亡に関する5つの提言

国立循環器病センター周産期治療部

池田 智明

小林先生、どうもありがとうございました。

それでは、引き続き進めさせていただきますが、この研究班は妊産婦死亡の分析と提言という研究班でございますので、最終年にあたりまして提言ということで考えてみました。私の部門の1ページ、番号が、ページ数が振ってあります。15ページまであるんですが、これは池ノ上先生、岡村先生、末原先生、中林先生にはまだ見ていただいておりませんので、いろいろありましたところを1週間ぐらいで書いてきて。五つの提言ということで、まとめさせていただきます。

2ページ目を簡単にご説明いたします。2ページ目をめくっていただきますと、妊産婦死亡率がどのようになってきたかを表しています。厚労行政として、いろいろな対策で妊産婦死亡が順調に低下していますが、なかなか、実はこれは2010年の目標であります2000年の半分というところ、3.2ですけれども、これの達成は無理だろうと考えておりましたら、昨年の妊産婦死亡は3.1と達成してしまいまして、世界でトップクラスになりました。この原因としては、この班から母体の安全を守る重要性を発信していったこともあります。厚労行政、学会、現場の医師、国民の真摯な取り組みが、妊産婦死亡の減少のあらわれではないかと思えます。

第一の提言で、4ページ目でございますが、先ほど小林先生にもおっしゃっていただいたのですが、やはり過少登録問題はあるようでして、死亡診断書に妊娠チェック欄を設けるということを提言しました。レコードリンケージはなかなか難しいのが現状です。またメールで先生方のご意見をいただきたいと思えます。

6ページですが、提言2でございます。脳血管障害、急性心疾患、敗血症などの母体救急疾患にも対応できるよう、周産期医療体制を再構築するというところで、これも小林先生が先ほどおっしゃっていただいたような、東京、大阪の脳血管障害事例を起こさないように、現在、岡井先生が座長でチームがつくられまして、このあたりも進行しております。

また、これに関しては、先ほどのなかに麻酔科の先生との連携というところで、この次に照井先生にご発表をしていただきます。

9ページでございますが、周産期医療内の医師、助産師、看護師の協働体制というスキルミックスを確立することでございます。これは岡村先生から、後ほどご説明をしていただくところです。

それから、11ページでございますが、提言の4、専門性、信頼性、中立性を担保した妊産婦死亡の評価システムを構築する。これは、今日、久米先生においていただいておりますが、医政局の医療安全推進、それから安全調査委員会に合流できるような形でやっていきたいと思っております。こういったようなもので、わが国の妊産婦死亡の調査と評価に関するモデル事業として、ここに来ていらっしゃる先生方に評価委員となっていただいたりしております。何ぶん、ご遺族の同意は取れるんですが、施設の同意が取れておりませんで、なかなか集まっていないのが現状でございます。これも改善していきたいと思

ております。

提言5でございますが、妊産婦死亡に対する原因を含めた対応ですが、金山先生を中心に進めていただいております。いまのご発表でございます。

以上でございます。また、メールで送らせていただきますので、池ノ上先生、岡村先生、末原先生、中林先生、よろしくお願いたします。

時間がございませんので、では照井先生からご発表をお願いします。「周産期医療における麻酔科診療実態に関する研究：総合周産期および地域周産期母子医療センターにおける緊急帝王切開の現状および分娩取扱い施設における麻酔科診療実態調査」。

なお、先ほどの五つの提言のところは、まだ図、文献を書いておりません。いまから入れまして、当年度の妊産婦班の総合的なまとめとさせていただきたいと考えております。

先生、よろしいでしょうか。では、よろしくお願いたします。