

日産婦医会に送付された妊産褥死亡症例は、個人情報をもマスクし、厚生労働科学研究並びに循環器病研究開発費研究班による症例検討評価委員会（委員長 国立循環器病研究センター 池田智明）に送付される。委員の構成は、日産婦医会から9名、日産婦学会から13名、麻酔医1名、弁護士1名の24名で構成されている。平成22年1月よりスタートしたが、1年で39例報告された。

小委員会は原則毎月1回開かれ、症例によっては内科医・外科医・麻酔医が専門の立場で参加する。日産婦医会は当該医療機関から死亡の連絡票が入った時点で必要があれば相談に応ずる。小委員会で検討作成された事例の仮報告書は希望があれば当該医療機関に医会より発送する。症例検討評価委員会は年に4回程開催され、最終的な評価委員会報告書が作成される。最終報告書は当該機関及び都道府県産婦人科医会に医会より必ず送付する。患者遺族とのトラブル対策には都道府県産婦人科医会とともに医会医療安全部も相談に応じる。

妊産婦死亡の報告事例と死因

平成22年の妊産褥婦死亡事例の一覧である。全部で39例あり、羊水塞栓症あるいはその疑いを含めると15/39（38%）であり、最多の原因である。剖検は18例で行われ、病理解剖と司法解剖が半々ずつであった。

これらの事例について妊産婦死亡症例検討評価委員会で検討し、母体安全への提言2010をまとめ、2011年に発出予定である。

【母体安全への提言2010】

- 提言1 バイタルサインの重要性を認識し、異常の早期発見に努める
- 提言2 妊産婦の特殊性を考慮した、心肺蘇生法に習熟する
- 提言3 産科出血の背景に、「羊水塞栓症」があることを念頭に入れ、血液検査と子宮病理検査を行う
- 提言4 産科危機的出血の対応ガイドラインの沿うことと適切な輸血法を行う
- 提言5 脳出血の予防として妊娠高血圧症候群、HELLP例の重要性を認識する
- 提言6 妊産婦死亡が発生した場合、産婦人科診療ガイドライン産科編2011に沿った対応を行う

妊産婦死亡の報告事例と死因（平成 22 年 1～12 月）

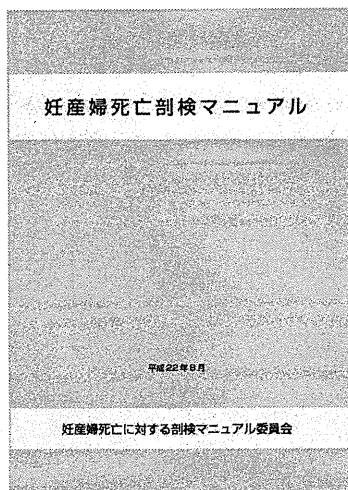
平成 23 年 2 月 28 日現在

No	年齢	主な死因	解剖	浜医血清検査	池田班報告書
1	37 歳	自殺（妊娠 33 週、6 階飛び降り、うつ状態）	×		
2	38 歳	羊水塞栓症疑い、弛緩出血、産科 D I C スコア 24 点	×		○
3	35 歳	妊娠 30 週、肺塞栓症、M O F	病理	○	
4	39 歳	羊水塞栓症、鉗子分娩→D I C, M O F	病理		○
5	32 歳	頸管裂傷、弛緩出血、失血死	×	○	
6	34 歳	妊娠 37 週、低置胎盤、帝切、大動脈瘤破裂	×		
7	37 歳	HELLP の疑い、心不全	病理		
8	33 歳	羊水塞栓症 摘出子宮に羊水塞栓あり	×	○	
9	44 歳	羊水塞栓症疑い（Zn-CP1;1.8pmol/ml）、弛緩出血、D I C	病理	○	
10	29 歳	肺動脈血栓症	×		○
11	35 歳	羊水塞栓症の疑い	病理	○	○
12	28 歳	肺塞栓症	×		○
13	40 歳	もやもや病による脳室内出血	×		○
14	29 歳	全前置胎盤→予定帝切、児娩出後意識なし、羊水塞栓症疑い	司法	○	
15	38 歳	劇症型 A 群溶連菌敗血症性ショック	×		
16	34 歳	出血性ショック低酸素脳症	×		
17	39 歳	胎盤早期剥離疑い 未受診	×		
18		◆調査票提出依頼中			
19	21 歳	羊水塞栓症	司法		
20	37 歳	出血性ショック	病理	○	
21	38 歳	肺血栓塞栓症	×		
22	31 歳	大動脈解離（スタンフォード A）、心タンポナーデによる循環不全	×		
23	35 歳	羊水塞栓症の疑い	司法	○	
24	26 歳	子宮内反による出血性ショック	×		
25	31 歳	羊水塞栓症	病理	○	
26	39 歳	分娩誘発、意識消失、吸引分娩、心肺停止状態 →救急診療科	司法	○	
27	39 歳	子宮破裂 出血性ショック	×		
28	33 歳	羊水塞栓症の疑い	司法	○	
29	32 歳	出血性ショック 羊水塞栓疑い	×		
30	31 歳	現在のところ不明 劇症 I 型糖尿病の可能性有	司法		
31	42 歳	弛緩性出血と子宮内反症による出血	司法	○	
32	31 歳	子宮破裂 分娩後多量出血 出血性ショック D I C	×	○	
33	31 歳	羊水塞栓症	病理	○	
34	28 歳	心筋梗塞疑い、羊水塞栓疑い	司法	○	
35	39 歳	羊水塞栓症	病理	○	
36	35 歳	HELLP 症候群、脳出血	×		
37	37 歳	羊水塞栓の可能性大	司法		
38	35 歳	穿通胎盤、出血性ショック	×	○	
39	40 歳	脳内出血及びそれに伴う気道分泌物による窒息	×		

病理解剖；9 例、司法解剖；9 例、羊水塞栓症またはその疑い 15/39（38%）

※No. 9 は平成 21 年の死亡事例

妊産婦死亡剖検マニュアル



厚生労働省

乳幼児死亡と妊産婦死亡の分析と提言に関する研究
妊産婦死亡に対する剖検マニュアル作成小委員会

委員長 金山尚裕

平成 22 年 8 月

平成元年から平成 16 年までの日本病理剖検輯報に記載されている 468,015 例の剖検例から妊産婦死亡をすべて抽出した。193 例の直接妊産婦死亡が存在した。それをエクセルファイルに記録し解析した。記載されている臨床情報、解剖診断を解析し、妊産婦死亡に対する剖検マニュアルを作成した。

妊産婦死亡には、通常の死亡とは異なり、羊水塞栓症や弛緩出血など他の領域にはない産科特有の疾患が主要な死因となる。剖検医にとって馴染みの少ない疾患は診断が難しいことが予想される。以上の問題点を少しでも解消し、死因を究明するために、「妊産婦死亡に対する剖検マニュアル委員会（委員長；金山尚裕）」が、マニュアルを作成した。

その概要を記す。

1. 妊産婦死亡とは：妊娠中または妊娠終了後満 1 年未満の女性の死亡、従来は産後 42 日未満の死であるが、ここでは後期妊産婦死亡も含め、1 年未満の妊産婦の死亡を扱う。
2. 妊産婦死亡の剖検にあたって：妊産婦の死亡には羊水塞栓症や妊娠高血圧症候群など特殊な病態があり、剖検にあたり産科的な知識が要求される。
3. 肉眼的観察での注意点：肺循環系、心血管系、呼吸器系、消化器系、泌尿器科系、生殖器系、中枢神経系、胎盤での注意点が記述されている。
4. 組織標本やブロックにするべき臓器、採取すべき検体：病変部はもとより、脳下垂体、両心室、両肺、肝、両腎、両副腎、両卵巣、両卵管、子宮胎盤床、子宮頸部、子宮体部、等の組織標本を作成し、ブロックは保存する。また、心臓血（培養及び血清を分離し遮光凍結保存）、胃内容物、胆汁、尿、便などを採取する。
5. 疾患別各論
各疾患の概念病態、臨床症状、剖検での注意点がまとめられている。

- 5.1 直接母体死亡として、
- ①妊娠高血圧症候群、
 - ②肺血栓塞栓症、
 - ③出血（弛緩出血、軟産道裂傷、等）、
 - ④急性妊娠脂肪肝、
 - ⑤常位胎盤早期剥離、
 - ⑥感染症・敗血症、
 - ⑦前置胎盤・癒着胎盤。
 - ⑧羊水塞栓症、
 - ⑨子宮破裂、
 - ⑩子宮内反症、
 - ⑪子宮外妊娠

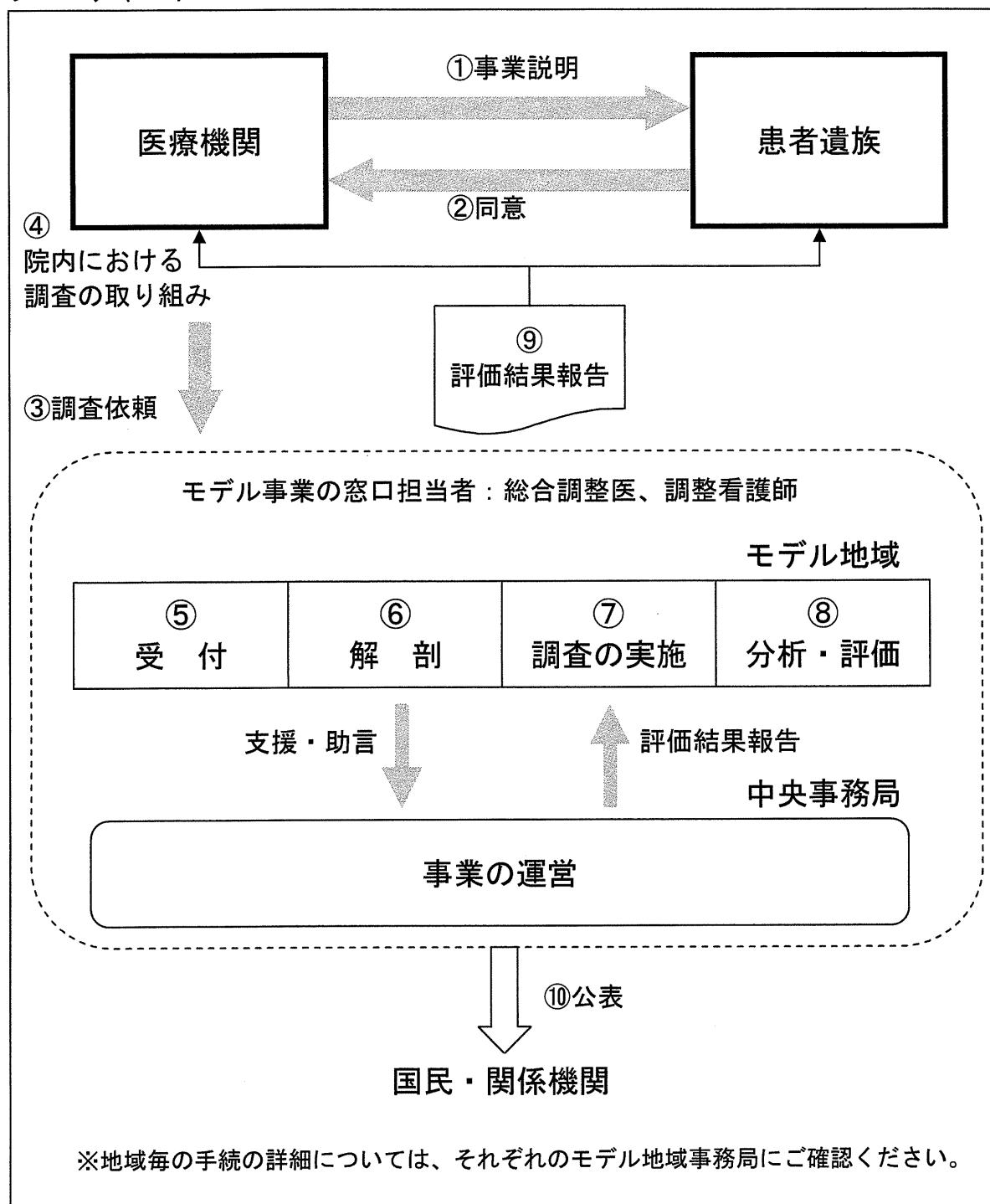
- 5.2 間接母体死亡としては、
- ② 出血、
 - ②心疾患、
 - ③その他（動脈瘤破裂、甲状腺機能亢進症、肝炎、等）がある。

193 例の直接妊産婦死亡の主要な死因

疾患	例数 (%)
肺血栓性塞栓症	25 (13.0)
羊水塞栓症	47 (24.4)
DIC（常位胎盤早期剥離, HELLP 症候群, 妊娠高血圧症候群）	41 (21.2)
DIC（敗血症, 死胎児症候群）	8 (4.1)
DIC 型後産期出血	16 (8.3)
前置胎盤, 癒着胎盤	3 (1.6)
子宮破裂, 子宮内反症, 頸管・膣裂傷	22 (11.4)
急性妊娠脂肪肝	1 (0.5)
内科的・外科的合併症	18 (9.3)
原因不明の突然死	3 (1.6)
妊娠 30 週未満の死亡	9 (4.7)

診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業

フローチャート



調査受付窓口はモデル地域に所在する医療機関からの調査依頼を受け付ける。その際、当該医療機関は患者遺族から調査・解剖等、当該モデル事業への申請に関する承諾を得ておく必要がある。また、依頼された事例が本事業の対象となるかどうかの判断を行い、対象となる場合は、臨床の専門医の立ち会いのもとで、法医及び病理医による解剖を実施し、第三者による中立的な立場で解剖、分析、検証が行わ

れ、解剖結果報告書が作成されるとともに、臨床の専門医による診療録等の調査や聞き取り調査等も実施される。また、収集した資料や解剖結果報告書をもとに、個別事案について死因の原因究明と診療行為との関連に関する評価を行い、評価結果報告書を作成し、依頼された医療機関及び患者遺族に報告する。中央評価委員会においては、各モデル地域から提出された評価結果報告書を集積・体系化して、予防策、再発防止策を検討する。医療関連死に遭遇した場合は、必ず連絡を取ることを勧めたい。また、一般社団法人日本医療安全調査機構（以下、機構）から、警察庁刑事局刑事企画課長及び警察庁刑事局捜査第一課長宛てに「診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業」について（協力依頼）が発出されている。警察に届けられた事例を本制度で、第三者的医学的視点で死因を究明するためである。具体的な事業の流れを示す。

事業の流れ

- ① モデル事業の説明を患者遺族に行う。
- ② 遺族から同意書をとる。
- ③ 医療機関からモデル事業に調査分析を依頼する。
- ④ 医療機関内においても調査する。
- ⑤ 受付窓口で聞き取り調査や診療録の確認等を行う。
- ⑥ 解剖が行われる。
- ⑦ 調査が実施される。
- ⑧ 解剖結果及び調査をもとに分析・評価され、モデル事業の中央事務局に提出される。
- ⑨ 評価結果報告書は医療側・患者側に送付される。
- ⑩ 今後の予防策、再発防止策等について検討され国民・関係機関に公表される。

診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業の現状

妊産婦死亡が2例あった。

1例は、20歳代で、全前置胎盤・癒着胎盤にて入院加療中、破水（33週4日）したため緊急帝王切開術が施行され、児娩出後、子宮が摘出されたが、心室細動・出血を認め、心停止した。蘇生術を行うも死亡した症例である。

2例目は、30歳代で、正常分娩にて3,735gの男児を出産（妊娠41週）した。産後出血多量のため、子宮頸管の裂傷を縫合したが、子宮内からの出血が多く（この時点で出血量2,470g）、止血中に心停止があり、心臓マッサージにより回復した。弛緩出血と診断され、多量の輸血製剤を投与しながら、腹式子宮全摘術施行（出血量1,960g）がなされた。術中再度心停止があり、除細動により回復。術後ICUにて加療するも同日夕刻に死亡した。

事例受付状況及び進捗状況（累計）

平成22年8月31日現在

	北海道	宮城	茨城	東京	新潟	愛知	大阪	兵庫	岡山	福岡	計
受付けた事例	9 (1)	2 (1)	7	47 (3)	7	7 (2)	24 (1)	3	1	6	113 (8)
受付後、評価中の事例	2	1	0	4	4	3	3	0	0	0	20
評価結果報告書の公布に至らなかった事例	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
評価結果報告書を交付した事例							91 (9)				91

平成22年4月1日に、機構が設立され、同事業は継続され、現在、全国10ヵ所（北海道、宮城、茨城、東京、新潟、愛知、大阪、兵庫、岡山、福岡）で実施されている。

本事業は、医療機関からの調査依頼を受け、臨床医、法医学者及び病理学者を動員した解剖を実施し、更に専門医による事案調査も実施し、専門的、学際的なメンバーで診療上の問題点と死亡との因果関係を明らかにし、同様の事例の再発を防止するものである。取扱事例数は91例で、妊産婦の死亡に関する事例は2例である。

診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業の各地域事務局

	窓口・事務局	受付時間	対応医療機関	解剖協力施設
北海道	北海道医師会館内	月～金 9:00 ～17:00	札幌市・小樽市・石狩市・江別市・岩見沢市・北広島市・恵庭市・千歳市の各医療機関	札幌医科大学 北海道大学
宮城	東北大学病院内	同上	宮城県内の医療機関	東北大学病院 国立病院機構仙台医療センター
茨城	筑波大学付属病院病理部内	同上	茨城県内の医療機関	筑波大学 筑波メディカルセンター
東京	東京地域事務局	同上	東京都内の医療機関	東京大学 帝京大学 東京慈恵会医科大学 昭和大学 日本大学 順天堂大学 東京女子医科大学 東京都監察医務院 国家公務員共済組合連合会虎の門病院 日本医科大学
新潟	新潟大学医学部法医学教室内	同上	新潟県内の医療機関	新潟大学 長岡赤十字病院 新潟県立中央病院
愛知	愛知県医師会	同上	愛知県内の医療機関	藤田保健衛生大学 名古屋大学 名古屋市立大学 愛知医科大学
大阪	大阪大学医学部法医学教室内	同上	大阪府内の医療機関	大阪府監察医事務所
兵庫	兵庫県監察医務室	同上	神戸市内の医療機関 (西区と北区を除く)	兵庫県監察医務室
岡山	岡山県医師会内	同上	岡山県内の医療機関	岡山大学 川崎医科大学
福岡	福岡県医師会内	同上	福岡県内の医療機関	九州大学 福岡大学 久留米大学 産業医科大学

問題点：24時間、365日の対応ができない。異状死の届出は24時間以内。警察は随時。

全国病理解剖受託機関

都道府県別病理解剖受託機関の一覧を示す。

都道府県産婦人科医会では、受付日、受付時間、連絡方法、解剖依頼書式、費用、報告書、説明の有無、等を確認の上、これら受託機関と密な連携をとること。

日本産婦人科医会妊産婦死亡例に関する「会員サポート」に向けた調査(H22.2)より作成。

全国病理解剖受託機関一覧(平成 22 年時点の状況)

	病理解剖引受(対応)施設
北海道	未確保
青森	弘前大学医学部病理生命科学講座
岩手	岩手医科大学病理
宮城	東北大学病理部
秋田	秋田大学医学部
山形	各医療機関で個々に対応
福島	その都度対応
茨城	筑波大学付属病院病理部
栃木	個々に大学病院等へ連絡
群馬	群馬大学医学部附属病院
埼玉	各医療機関で個々に依頼
千葉	千葉大学大学院医学研究院腫瘍病理学
東京	監察医務院に相談
神奈川	県医師会内の剖検情報センターに連絡
山梨	山梨大学
長野	状況に応じて対応
静岡	浜松医科大学
新潟	状況に応じて対応
富山	富山県立中央病院
石川	石川県立中央病院
福井	福井大学医学部附属病院
岐阜	状況に応じて対応
愛知	愛知県救急医療情報センターの指示により 4 大学の輪番制
三重	三重大学医学部病理学教室
滋賀	滋賀医科大学と現在交渉中
京都	未確保
大阪	OGCS の総合基幹地域病院で個々に確保
兵庫	神戸大学・兵庫医科大学
奈良	奈良県立医科大学病理部
和歌山	和歌山県立医科大学附属病院であるが、必要に応じて個別に対処
鳥取	鳥取大学・県立中央病院
島根	主に島根大学病理学教室であるが、事例によって対処している
岡山	岡山大学医学部
広島	呉医療センター
山口	その都度対応
徳島	個々に徳島大学病理学教室に依頼
香川	香川大医学部附属病院病理部と現在交渉中
愛媛	個々に愛媛大学病理学教室に依頼
高知	高知大学医学部附属病院
福岡	産業医科大学・九州大学・福岡大学・久留米大学各病理学教室
佐賀	佐賀大学医学部病理部
長崎	長崎大学医学部
熊本	熊本大学大学院生命科学研究部
大分	大分大学医学部病理学教室
宮崎	宮崎大学
鹿児島	鹿児島大学
沖縄	琉球大学医学部病理部

法的な接触への対応

A 民事事件

1. 患者側弁護士からの照会：

- ① 医会・医師会に相談。
- ② 弁護士と相談。

2. 証拠保全：

- ① 予告なく突然訪れる。
- ② 立会人が望まれる。
- ③ カルテその他必要な資料は複写または写真撮影する原本は押収されない（警察の押収とは異なる）。

3. 損害賠償請求：

- ① 口頭による請求：「誠意を見せろ」等の要求にすぐに応じない。
- ② 文書によるもの：医師会に相談し、弁護士と相談を。
- ③ 調停
- ④ 訴訟
 - ・ 医師会、日産婦医会と相談する。
 - ・ 弁護士を依頼する。
 - ・ 答弁書作成には必要文献を集め、専門家の意見を聞くこと（必要文献、等医師会にも相談）。
 - ・ 訴訟は多大の時間と費用、大変な労力を要する。

医師会には早急に連絡を！遅くとも1の段階で

民事訴訟は紛争解決として誰でも（個人・団体）いつでも裁判所へ提訴することができる。カルテなど診療記録は証拠保全として提出され、医療側患者側が双方の弁護士をたてて交渉し、和解が成立しない場合は裁判所へ提訴される。紛争が発生した場合、直ちに医師会等へ報告し、対応を相談し、弁護士にも相談する。証拠保全は裁判所から数時間前に連絡が入る場合があるが、時に、予告なく突然訪れる。立会人が望まれ、カルテその他必要な資料は複写または写真撮影する。原本は押収されない（警察の押収とは異なる）。

損害賠償請求があるが、「誠意を見せろ」等の要求にすぐに応じてはならない。医師会に相談し、弁護士と相談することを勧める。裁判となった場合は弁護士に依頼し、答弁書作成には必要文献を集め、専門家の意見を聞くことが重要であり、医安部に相談することも一法（窓口を設置）である。訴訟には多大な時間と費用、大変な労力を要するので避けたいものである。多くは医師賠償責任保険による賠償となるが、医師会には必ず相談することを勧める。医師会・保険会社等に相談することなく、相手側と独自に交渉して示談した場合には、医師賠償責任保険による保険金がおりにないので、必ず事前に相談すること。

B 刑事事件

1. 警察の事情聴取：必ず、弁護士に相談医師会に相談
 - ① 医会・医師会に相談。
 - ② 弁護士と相談。
2. 検察の事情聴取
 - ① 弁護士に相談。
 - ② 安易に略式起訴を受け入れない。
 - ③ 略式起訴は有罪：行政処分の恐れ。
3. マスコミへの対応
 - ① マスコミの取材は詰問的、強引な取材が多い。
 - ② 電話取材に確答を避ける。
 - ③ 立会人
 - ④ 記者会見も一法

医師会には早急に連絡を！遅くとも1の段階で

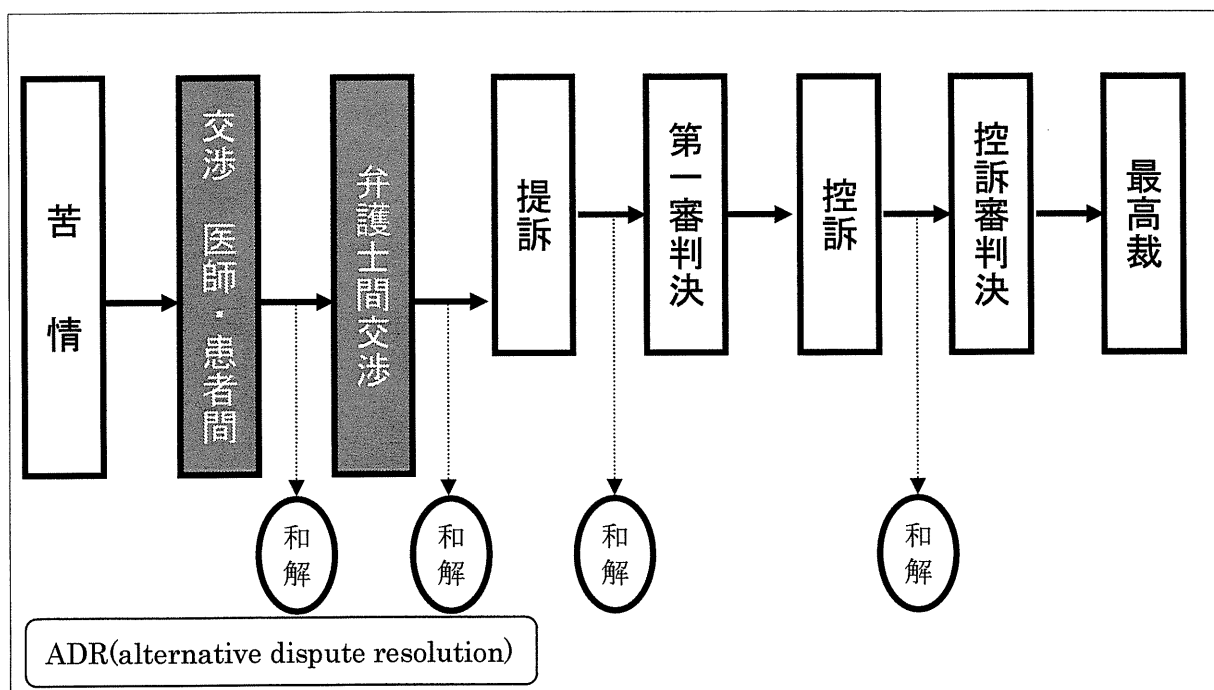
刑事訴訟は、国家の刑罰権の発動であり、検察官が起訴する。ほとんどの事例は執行猶予あるいは不起訴となる。刑事裁判に突入することは稀である。紛争がおきたら、直ちに弁護士や医師会に相談する。警察の事情聴取があれば必ず応じる。検察の事情聴取は弁護士に相談し、安易に略式起訴（罰金刑）を受け入れないようにする。略式起訴は裁判こそ回避できるが有罪であり行政処分の恐れがある。また、マスコミへの対応も重要である。マスコミの取材には詰問的、強引な取材も多い。電話取材での確答を避ける。また、立会人をおき記者会見することも一法である。

	民事訴訟	刑事訴訟
目的	個人、団体、私人間の争いごとの解決	国家の刑罰権の発動
開始	誰でもいつでも「提訴」	検察官が「提訴」 or 不起訴・起訴猶予
捜査	なし	捜索差押、逮捕勾留
勝敗	五分五分	99%有罪
手続	弁論／弁論準備（非公開）	公判（公開）
終了	1／3は判決、2／3は和解	99%有罪判決

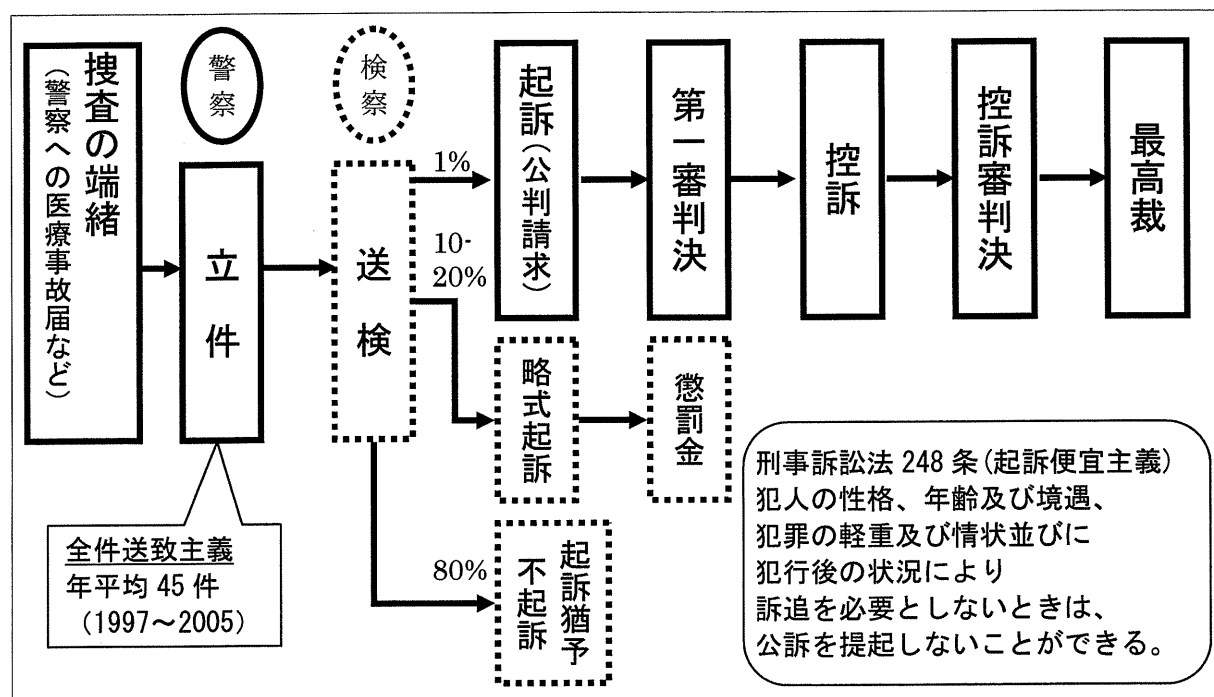
民事訴訟と刑事訴訟の特徴を示すと、民事訴訟は憲法で誰にでも裁判をおこす権利が認められ、個人、団体の争いごとの解決をはかることを目的とする。警察などの捜査はない。弁論手続は非公開でおこなわれる。裁判の過程で2/3は和解し、1/3が裁判で決着される。

一方、刑事訴訟は検察官が「提訴」する、いわば国家権力の発動である。捜査の段階で差押え、逮捕拘留もありうる。公判（公開）でおこなわれ、刑事裁判に突入するとほとんどの事件が有罪判決となる。

民事手続 ～訴訟前和解、訴訟、訴訟上の和解～



刑事手続



民事手続は、医師/患者間で紛争が発生し、両者間で解決できない場合は、双方弁護士を立てて解決をはかる。和解にいたらなければ提訴となり、和解されなければ、第一審の判決となる。双方納得がいかなければ控訴できる。控訴審判決でも解決しない場合は、最高裁に委ねることができる。

一方、刑事手続は、警察への医療事故の届出が捜査の端緒となる。警察は立件し、検察へ送検する。検察では、起訴すべき案件か否かを判断し、証拠が不

十分等な案件については不起訴・起訴猶予（事例の80%）とし、有罪であることを立証ができる場合、比較的軽い事案で被疑者が受諾すれば略式起訴（事例の10～20%）とし、一般に重い犯罪で十分立証できる事案については、公訴（事例の1%）する。第一審判決で不服な場合は控訴し、控訴審判決にも不服な場合は最高裁の判断に委ねることとなる。

事故調査委員会

最高裁のデータによれば、産婦人科医 1,000 人に 16.7 人が訴訟に巻き込まれ、この率は内科医の 6～7 倍である。特筆すべきは福島県立大野病院事件（既往帝王切開妊婦の帝王切開による児娩出後、癒着胎盤の剥離及び出血のコントロールができずに、大量出血によって母体死亡）で医師法 21 条（医師は、死体又は妊娠 4 月以上の死産児を検案して異状があると認めるときは、24 時間以内に所轄警察署に届け出なければならない）及び刑法 211 条（業務上過失致死傷）の嫌疑により逮捕・拘留・起訴され刑事裁判で医師が無罪となった事件である。この事件が契機となり、医療関連死の取扱いについての議論が高まった。

医療安全調査委員会設置法案（厚労省大綱案）、民主党案、全国医師連盟試案、日本医療法人協会案、日本救急医学会案、等が出されたが未だに結論がでていない。

☆ 日本医師会内に「医療事故調査に関する検討委員会（プロジェクト）
発足：上記及び政府/各医療関係団体等の案及び意見を比較検討し、
問題点を整理したうえで、本会として提示すべき骨子を作成する。

おわりに

妊産褥婦の死は遺族にも医療側にとっても誠に悲しいことである。医療は多かれ少なかれ侵襲的なものであり、しかも不確実なものである。どんなに最善を尽くしても回避できない死は沢山ある。本冊子は妊産褥婦の死に遭遇した時に、どのように対応したら良いのか経時的な対応としてマニュアル化したものである。また、各医療機関で既に作成されているマニュアルがあれば、それを厳守していただきたい。また、新たにマニュアルを作成される場合には、本冊子を参考にしていただければ幸甚である。

本冊子は、会員の医学知識及び医療レベルの向上を目的として作成されたものであって、一般の医療水準を示したものではない

社団法人 日本産婦人科医会
平成 22 年度
医療安全委員会 医療安全部会

社団法人日本産婦人科医会
平成 22 年度

医療安全委員会

委員長	北井	啓勝
副委員長	鍵谷	昭文
委員	大野	泰正
委員	小林	隆夫
委員	谷	昭博
委員	長野	英嗣
助言・協力者		
理事	落合	和彦
オブザーバー	樋口	正俊

医療安全部会

副会長	木下	勝之
常務理事	石渡	勇
常務理事	川端	正清
理事	杉田	茂仁
理事	高橋	恒男
副幹事長	塚原	優己
幹事	関沢	明彦
幹事	前村	俊満

肉眼観察での注意点

肺循環系

- (1) 空気塞栓症
上下大静脈および右房に泡だった血液や気泡
- (2) 羊水塞栓症
肺動脈幹、左右主肺動脈に血栓・塞栓の有無
膣、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(ホルマリン固定後)。
- (3) 肺血栓塞栓症
肺摘出前に肺動脈幹から左右肺動脈を切り開いて確認する
(骨盤内静脈、下肢静脈血栓にも注意)

心血管系

心筋症、解離性大動脈瘤、腸間膜・脾・肝動脈瘤

呼吸器系

気胸麻酔直後に亡くなった場合、上気道の裂傷や胃内容物の誤嚥の確認

消化器系

食道裂傷、消化管穿孔、肝臓の重量、脂肪変性、壊死、出血、自殺や薬物使用の際は胃・腸内容物を確認し凍結保存する

泌尿器系

尿の採取、母体の脂肪肝が見られたときは、胎児・新生児尿の有機酸・脂肪酸分析を行う

生殖器系

子宮の大きさ、壁の厚さ、重量の測定
外陰部、膣、子宮頸部、子宮体部の裂傷、子宮内の胎盤遺残物や血塊、子宮内反症、卵管妊娠

中枢神経系

硬膜内の静脈洞血栓、脳下垂体の出血・梗塞

その他

脾裂傷、褐色細胞腫（副腎）

胎盤

胎盤の大きさ、重量、臍帯の長さ、直径の測定、胎盤後血腫、辺縁出血（特に臍帯付着部）、胎盤の貧血（出血性病変）、脱落膜の欠如や子宮筋層の胎盤母体面への付着（癒着胎盤）
母体面の硬化像、虚血像（妊娠高血圧症候群）、胎盤表面の色調、膜癒着

組織標本やブロックにするべき臓器、採取すべき検体

組織標本やブロックにするべき検体

病変部、脳下垂体、心室、肺(各葉1か所)、肝、腎、副腎、卵巣、子宮の胎盤床、子宮頸部、子宮体部
胎盤

撮取すべき検体

心臓血（培養および血清分離し遮光、凍結保存）、胃内容物、胆汁、尿

疾患別各論

直接妊産婦死亡

出血

- ・ 出血部位とその程度、胎盤の付着部位、産道外傷
- ・ 胎盤早期剥離、前置胎盤
- ・ 羊水塞栓症が原因のことがある

羊水塞栓症

- ・ 産道に外傷(大きさは関係ない, 子宮頸部は要注意)
- ・ 子宮体部および底部の浮腫、肺の浮腫・出血、右室拡大、肝臓うっ血
- ・ 肺動脈内に胎便、胎脂、ぜい毛がみられることがある

肺血栓塞栓症

- ・ 下肢静脈血栓、骨盤・卵巣静脈血栓
- ・ 塞栓の性状と分布、部位、骨折などの既往歴および組織所見

子宮破裂

- ・ 裂傷の腔壁、子宮頸部からの連続性の検索
- ・ 子宮は前壁切開した後に水平断で検索する

妊娠高血圧症候群

- ・ 大脳皮質・小脳・橋の点状出血、肝被膜下出血、梗塞(特に右葉)、心内膜下出血(特に心室中隔側)、出血性肺炎、腎皮質壊死・糸球体病変、胃・食道・十二指腸潰瘍、脾・副腎出血

常位胎盤早期剥離

- ・ 胎盤後血腫の大きさ、母体面の血栓や陥没、子宮の色調

感染症・敗血症

- ・ 子宮内膜炎、子宮筋膿瘍、化膿性卵管炎、骨盤腹膜炎、絨毛膜羊膜炎・臍帯炎、胎盤膿瘍、絨毛炎

前置胎盤・癒着胎盤

- ・ 胎盤着床部のサンプリング、手術摘出した子宮の再検

急性妊娠脂肪肝

- ・ 肝臓は蒼白で、小さい
- ・ 胎児・新生児尿の有機酸・脂肪酸分析を行う

子宮内反症

子宮外妊娠

- ・ 子宮外妊娠の部位と大きさ、出血量および切除部の組織学的検索

間接妊産婦死亡

脳出血

循環器系疾患

- ・ 先天性心疾患、虚血性心疾患、心筋症、動脈瘤、冠状動脈解離、Marfan症候群、Ehlers-Danlos症候群
- ・ 心筋症は、典型的な病理学的所見がないこともある

その他

- ・ 動脈瘤破裂、甲状腺機能亢進症、肝炎

Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
池田智明	胎児心拍数モニタリング：集中トレーニング.			メディカ出版	大阪府	2010	1-46 (CD付).
宮田敏行、根木玲子、池田智明.	1 深部静脈血栓症 2. 日本人の血栓性素因. 静脈血栓塞栓症ガイドブック改訂2版.	小林隆夫編著		中外医学社		2010	13-17.
金川武司	超音波検査	荻田和秀	ペリネイタルケア	メディカ出版	大阪府	2011	620-631
金山尚裕	羊水塞栓症	竹田省	産科救急ハンドブック	総合医学社	東京	2011	234-239
金山尚裕	胎盤の異常、臍帯の異常	岡井崇、綾部琢哉	標準産科婦人科学	医学書院	東京	2011	369-377
金山尚裕	監修	金山尚裕	イラストで学ぶ妊娠・分娩・産褥	メディカ出版	大阪	2012	全体

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tanaka A, Suzuki Y, Sugihara K, Kanayama N, Urano T	Inactivation of plasminogen activator inhibitor type 1 by activated factor XII plays a role in the enhancement of fibrinolysis by contact factors in-vitro.	Life Sci	85	220-225	2009
Takeuchi M, Nakayama M, Tamura A, Kitajima H.	Hydrops Fetalis Due to Agenesis of the Ductus Venosus: New Hepatic Histological Features	Pediatric and Developmental Pathology	12	239~243	2009

Fujino T, Okamura A, Hatsukawa Y, Nakayama K, Inoue M, Nakayama M.	A case of intraocular yolk sac tumor in a child and its pathogenesis.	Journal of AAPOS	13	613~615	2009
Wakasa T, Wakasa K, Nakayama M, Kuwaie Y, Matsuoka K, Takeuchi M, Suehara N, Kimura T.	Change in Morphology and Oxytocin Receptor Expression in the Uterine Blood Vessels during the Involution Process.	Gynecologic and Obstetric Investigation	67	137~144	2009
Takeuchi M, Nakayama M, Nakano A, Kitajima H, Sawada A.	Congenital systemic juvenile xanthogranuloma with placental lesion.	Pediatrics International	51	833~836	2009
末原節代、和栗雅子、中西功、光田信明、今吉雄三、中山雅弘	Protein S 欠乏症合併妊娠 16 例の検討 —とくに血栓合併症と予防的抗血栓療法について—	Jpn.J.Obset.Gynecol.Neonatal Hematol	19	41~42	2009
中山雅弘	胎盤・臍帯病理検査	周産期医学	38	194~199	2009
宮野章、江口政志、宮道徹、中山雅弘、末原則幸	サイトメガロウイルス IgM 抗体陽性妊婦の IgG 抗体 avidity 測定	医学検査	58	177~180	2009
白石淳、望月成隆、細川真一、佐野博之、北島博之、藤村正哲、奥山宏臣、川原央好、窪田昭男、中山雅弘	胎便関連性腸閉塞症の病因に基づく診断と治療	日本周産期・新生児医学会雑誌	45	14~18	2009