

第14回「産科医療補償制度 再発防止委員会」

日時：平成24年2月20日（月）
16：00～18：00
場所：日本医療機能評価機構9階ホール

1. 開 会

2. 議 事

- 1) 第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書（案）について
- 2) その他

3. 閉 会

資料1 第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書（案）

1) 第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書(案)について

○これまでの委員会において、「数量的・疫学的分析」および「テーマに沿った分析」についての審議を行った。審議を踏まえ「第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」(案)を取りまとめた。

資料1 第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書(案)

○第9～13回再発防止委員会において、「数量的・疫学的分析」および「テーマに沿った分析」について審議を行った。主な審議事項は以下の通りである。

第9～13回再発防止委員会の主な審議事項

委員会開催回	主な審議事項
第9回	「第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」のテーマ選定について
第10回	テーマに沿った分析
第11回	テーマに沿った分析
第12回	テーマに沿った分析 数量的・疫学的分析
第13回	テーマに沿った分析 数量的・疫学的分析

(1) 数量的・疫学的分析

①再発防止分析対象事例の内容

- 第1回の報告書からの集計項目の変更理由を記載して、読む人が分かりやすいようにしてはどうか。
- 子宮内感染については、必ずしも病理検査に提出するとは限らないため、臨床的に感染ありと判断されたものも件数に含めてはどうか。
- 子宮内感染については、まだ学会からも指針が出ていない。再発防止委員会としては、引き続きデータを蓄積し、学会などから指針が出てから検討してはどうか。
- 「不妊治療の有無」の表については、今回の妊娠が不妊治療によるものであることが分かる注釈をつけてはどうか。
- 「分娩に関わる医療従事者の常勤職員数」および「事例に関わった医療従事者の経験年数」の表に准看護師の数を追加してはどうか。
- 今後、出生時はNICUにおける高次医療を必要としない児が補償対象となることも考えられるため、それが分かるようデータを蓄積してはどうか。

- 「産科合併症」の表について、79件全てに産科合併症があったように誤解されるため、表の項目として掲載されている合併症がなかった件数を示してはどうか。また、その件数は、診療録等に記載がなく不明な件数を含むことを記載してはどうか。
- 今後、事例の件数が増えることによりその他の産科合併症の件数も増えていく可能性がある。掲載する項目は適宜検討してはどうか。
- 「新生児に実施した蘇生法」の表については、「出生30分以内に行った蘇生処置」をデータとして蓄積することは妥当である。
- 今後、マスクで陽圧だけかけて、バッグを押さないという呼吸補助が増えてくることが考えられるため、それが分かる分類も必要ではないか。

②産科医療補償制度の補償対象事例における脳性麻痺発症の主たる原因について

- 今回の分析結果が産科医療補償制度で補償対象となった児の事例であることが分かるよう、タイトルや表の表現を工夫し、表1に示される病態だけが脳性麻痺の原因となるような誤解を与えないよう、丁寧な記載をしてはどうか。
- 「主たる原因」の考え方を分かりやすく記載してはどうか。
- 「主たる原因」が1つあるいは複数あっても、その誘因となるものがあり、原因だけがクローズアップされると誤解を招く可能性がある。要因、誘因、悪化因子なども挙げるべきではないか。
- 「主たる原因」の考え方については、死亡診断書（死体検案書）記入マニュアルにある「直接死因」の考え方を参考にしてはどうか。
- まずは脳性麻痺の原因を概観することは、大事ではないか。「主たる原因」の誘因などは、「テーマに沿った分析」で分析してはどうか。
- 文章中の脳性麻痺発症に関する文献的内容については、参考文献を追加したほうがよいのではないか。

(2) テーマに沿った分析

①吸引分娩について

- 吸引分娩は産科医にとって非常に身近なテーマであるため、テーマとして取り上げることはよいのではないか。
- 吸引分娩の実施については、ガイドラインに言及することが大切である。ガイドラインに従うと、 $S p \pm 0 \text{ cm}$ で吸引分娩を実施する事例が増える。ガイドラインを見直すよい機会なので、再発防止委員会で検討してはどうか。
- 吸引分娩の実施は、適応や初産か経産かなどにより判断は様々である。妊産婦の状態をみて産科医が判断するべきであり、一概に $S p$ の値だけでは決められない。ガイドラインの記載を念頭に置くことは重要であるが、それだけではないことを強調しなくてはならないのではないか。
- ガイドラインで示されている20分以内ルール、5回以内ルールを守ることも大切である。

○クリステレル胎児圧出法の実施方法については、実施している間は児に負荷がかかるというデメリットがある一方で、児が低酸素状態の時に素早く娩出できるというメリットもある。何回以上実施してはいけないという線引きは難しい。

○クリステレル胎児圧出法は、多くは吸引分娩と併用して実施されるため、吸引分娩と併せて分析してはどうか。

②常位胎盤早期剥離の保健指導について

○保健指導という観点で再発防止について審議したことはなかったため、よい視点であると思う。

○病院外で発症する事例があることや、ほとんどの事例に何らかの自覚症状を認めていることなどが分かり、非常に有意義なテーマである。

○常位胎盤早期剥離への対処に重きを置いた指導になっているが、バランスのいい保健指導という点へ踏み込んでいく必要があるのではないかと。

○リスク因子についても分かりやすく内容に加えてはどうか。

○早産、切迫早産、蛋白尿、喫煙などが要因として多い。最近、蛋白尿の評価も曖昧になってきていることもあり、こういった点にも着目してはどうか。

○喫煙に関しては文献も出ているため、参考にした上で、内容に加えてはどうか。

○地域の救急医療の現状を勘案すると皆がすぐに救急車を呼ぶことは現実的でない。例えば、「リスク因子が高い妊産婦はこういう症状だったら、早く分娩機関を受診するように」という提言にしてはどうか。とにかく早くに気づくことが重要であり、病院で診断がつけば、その後の処置は早いと思われる。そのことを伝える記載にしてはどうか。

○自宅での発症から受診までの時間を短くするための取りまとめをすべきではないかと。また、常位胎盤早期剥離という疾患を念頭に置いて指導を向上させる提言にしてはどうか。

○妊産婦への提言にある症状については、分かりやすく記載してはどうか。

○妊産婦向けの提言については、表現を工夫してはどうか。医療者への提言については、具体的な症状を分かりやすく指導、説明するように提言すべきではないかと。学会・職能団体への提言については、何が具体的で分かりやすい説明となるのか、医学的に示すよう提言してはどうか。

③診療録等の記載について

○診療録を記載することが直接脳性麻痺の再発防止に繋がるわけではないが、原因分析や再発防止に向けた取り組みとして取り上げてはどうか。

○産科医療の質の向上、脳性麻痺発症の原因分析という2つの点から診療録についてはきちんと記載すべきであると考えます。

○診療録等の記載は、脳性麻痺の再発防止というよりは、医療安全のための注意喚起という位置付けになるのではないかと。

- 今回は、「行った診療行為についてはきちんと診療録に記載しましょう」という趣旨の提言にしてはどうか。
- 処置中は診療録等に記載する時間がないので、出生後に記載することが多い。多くの医師が既に行っていることだと思うが、児が予後不良であった場合には、より詳細に記録を残すよう提言することが大切である。
- きちんと記録を残している医師にもっとやれと言っているのではなく、きちんと記録を残していない医師に注意喚起を促す内容にしてはどうか。
- 「これだけは記載してほしい」ということを提言してはどうか。
- 本制度で求めている「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」に従って診療録等を記載することを改めて提言してはどうか。
- 記載が不足しているとされた事例は全く記載がないのではなく、原因分析に必要な情報が一部抜けていたということである。その点が明確になる記載にすべきである。
- 診療録の記載を通じて情報がスタッフに共有されることが重要である。

(3) 報告書の公表スケジュール等について

- 報告書の公表スケジュールは以下の通り。

日程	予定
2月20日	第14回再発防止委員会において報告書(案)の審議・承認
3月～4月	運営組織において機関決定、報告書編集・印刷
4月以降	記者会見(公表)

- 報告書の周知については、約3300の本制度加入分娩機関に送付するほか、国、地方自治体、関係団体等約700機関に送付し周知を図る。
- また、当機構ホームページに掲載する。

2) その他

第2回

産科医療補償制度
再発防止に関する報告書

～産科医療の質の向上に向けて～

(案)

2012年〇月



公益財団法人 日本医療機能評価機構

産科医療補償制度 再発防止委員会

TDRA
AFTDRAFTDR
DRAFTDRAFT
TDRAFTDRAFT
AFTDRAFTDR
DRAFTDRAFT
TDRAFTDRAFT
AFTDR

第2回

産科医療補償制度 再発防止に関する報告書

～産科医療の質の向上に向けて～

(案)

目次

はじめに	.....
報告書の取りまとめにあたって	.....
再発防止委員会委員	.....

第1章 産科医療補償制度

I. 制度の概要	.....
1. 制度の経緯	.....
2. 制度の概要	.....
3. 制度の運営体制	.....
II. 原因分析	.....

第2章 再発防止

I. 再発防止の目的	.....
II. 分析対象となる情報	.....
III. 分析の方法	.....
IV. 分析について	.....
1. 構成	.....
2. 数量的・疫学的分析	.....
3. テーマに沿った分析	.....
V. 分析にあたって	.....
VI. 再発防止に関する審議状況	.....

第3章 数量的・疫学的分析

I. 数量的・疫学的分析について	.....
1. 基本的な考え方	.....
2. 数量的・疫学的分析の構成	.....
3. 分析にあたって	.....
II. 再発防止分析対象事例の内容	.....
1. 分娩の状況	.....
2. 妊産婦等に関する基本情報	.....
3. 妊娠経過	.....

4. 分娩経過	
5. 新生児期の経過	
Ⅲ. 再発防止分析対象事例における診療体制	
Ⅳ. 再発防止分析対象事例の概況	
Ⅴ. 産科医療補償制度の補償対象事例における 脳性麻痺発症の主たる原因について	

第4章 テーマに沿った分析

Ⅰ. テーマに沿った分析について	
1. 構成	
2. テーマの選定	
Ⅱ. 吸引分娩について	
1. 原因分析報告書の取りまとめ	
2. 吸引分娩およびクリステル胎児圧出法に関する現況	
3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて	
Ⅲ. 常位胎盤早期剥離の保健指導について	
1. 原因分析報告書の取りまとめ	
2. 常位胎盤早期剥離と保健指導に関する現況	
3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて	
Ⅳ. 診療録等の記載について	
1. 原因分析報告書の取りまとめ	
2. 診療録等について	
3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて	

おわりに

付録

Ⅰ. 制度加入状況	
Ⅱ. 参考となるデータ	
Ⅲ. 再発防止委員会からの提言（掲示用）	

TDRRA

AFTDRAAFTDK

DRAAFTDK

TDRRAAFTDK

AFTDRAAFTDR

DRAAFTDK

TDRRAAFTDK
ETDR

はじめに

公益財団法人日本医療機能評価機構
理事長 井原 哲夫

公益財団法人日本医療機能評価機構は、昨年4月に公益財団法人に移行いたしました。1995年の設立以来、国民の医療に対する信頼の確保および医療の質の向上を図るため、医療機関の第三者評価を行い、医療機関が質の高い医療サービスを提供していくための支援を行うことを目的として、病院機能評価をはじめとする様々な取り組みを行っております。今日、医療に求められるものはますます高度化、多様化してきており、このような状況の中で、国民に対して医療提供に関する正しい情報を提供することや、良質な医療提供を推進し確保していくことが重要な課題となっており、当機構といたしましては、各事業を通じてより一層社会に貢献する使命を深く感じております。

産科医療では、過酷な労働環境や医事紛争が多いことなどにより、分娩の取り扱いをやめる施設が多く、産科医療の提供が十分でない地域が生じていること、さらに産科医になることを希望する若手医師が減少していることなどの問題点が指摘されております。こうした状況の中で、産科医不足の改善や今後の産科医療提供体制の確保は、わが国の医療における優先度の高い重要な課題となっております。

産科医療補償制度は、①分娩に関連して発症した重度脳性麻痺児とその家族の経済的負担を速やかに補償する、②脳性麻痺発症の原因分析を行い、同じような事例の再発防止に資する情報を提供する、③これらにより、紛争の防止・早期解決および産科医療の質の向上を図る、ことを目的に2009年1月から制度の運用を開始いたしました。運用開始以降、2012年〇月現在、〇〇件を補償対象と認定しております。本制度は、補償に加えて原因分析・再発防止も重要な柱となっており、医学的な観点から原因分析された個々の事例を整理・蓄積し、分析することにより再発防止に向けての取り組みを進めております。2011年8月には、2010年12月末までに公表した原因分析報告書15件を取りまとめた、「第1回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」を公表いたしました。この度、2011年12月末までに公表した原因分析報告書79件を分析対象として第2回の報告書を取りまとめました。第1回の報告書の公表については、関係学会・団体、報道関係等から多くの反響があり、本制度に対する社会的関心の高さを改めて実感しております。

本制度が円滑に運営できていることは、ひとえに妊産婦、国民、分娩機関、専門家の皆様をはじめとして多くの方々のご理解、ご協力の賜物と心より感謝申し上げますとともに、このような再発防止の取り組みが、関係の皆様のご尽力により、わが国の産科医療の質の向上につながることを願っております。当機構といたしましては、産科医療補償制度などの事業を通じて国民の医療に対する信頼の確保および医療の質の向上に尽力してまいります。

TDRRA
AFTDRAAFTDRK
DRAAFTDRAAFT
TDRRAAFTDRAA
AFTDRAAFTDR
DRAAFTDRAAFT
TDRRAAFTDRAA
AFTDR

報告書の取りまとめにあたって

産科医療補償制度 再発防止委員会
委員長 池ノ上 克

わが国の産科・新生児科医療の進歩には目覚ましいものがあり、母体、胎児、新生児の死亡率は先進諸国の中でもトップレベルの低い数値で推移しております。しかし、そのような医療の現状の中でも、生まれながらに重い脳障害のあるお子様がられることも事実であり、現在の産科学の知識と技術をもってしても、原因を特定することが困難な場合が少なくないことが、産科医療に係わる問題点の根本解決を一層困難にしていると言えます。このような背景があるとしても、再発防止が可能と考えられる事柄についてはそのことを広く公表し、防げるものは防ぎ、また同時に産科医療の質の向上を図ることが、再発防止委員会の主な役割であると考えております。

再発防止委員会では、昨年8月に2010年12月末までに公表した原因分析報告書15件を取りまとめた、「第1回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」に続き、この度、この15件も含めて2011年12月までに公表した原因分析報告書79件を分析対象として第2回の報告書を取りまとめました。第1回の報告書の公表については、産科医療関係者の皆様、関係学会・団体の皆様、報道関係者の皆様から様々なご意見をいただき、また分娩機関だけでなく教育機関や各種研修会などでもこの報告書が活用されていることも伺っております。このような反響の大きさから再発防止委員会の責務をこれまで以上に深く感じております。

分析対象は、「分娩に関連して発症した重度脳性麻痺」として本制度で補償対象となったお子様の事例です。したがって、このような対象集団の特性から、この情報だけで分娩に係る診療行為や妊産婦の属性等を比較分析したり、新しい知見等を見出すことは難しい課題ではありますが、その中でも再発防止につながると考えられる情報が得られておりますので、これらを提供することで同じような事例の再発防止と産科医療の質の向上に貢献できるものと考えております。

本報告書は、「数量的・疫学的分析」と「テーマに沿った分析」に大別されます。

「数量的・疫学的分析」については、個々の事例から情報を丁寧に抽出し、蓄積された情報の概略を示せるように、より多くの基本統計を作成しました。この基本統計は、毎年同様のものを公表することで傾向を経年の見ることができ、脳性麻痺の再発防止等に関する新たな知見を見出す一助になると考えております。今回は、分析対象事例が79件となりましたので、「脳性麻痺発症の主たる原因について」を新たに取り上げました。今回は、最初のステップとして、脳性麻痺発症の原因について概観する形で取りまとめました。この取りまとめを行うことにより新たな分析課題についても見出すことができ、脳性麻痺発症の原因について深く掘り下げた分析は、今後の課題としたいと考えております。

今回の「テーマに沿った分析」については、「吸引分娩について」、「常位胎盤早期剥離の保健指導について」、「診療録等の記載について」の3つのテーマを取り上げました。これらは、脳性麻痺発症の再発防止に関するテーマだけでなく、産科医療の質の向上につながるもの、産婦人科診療ガイドラインの順守が求められるもの、より慎重な対応が求められるものについてもテーマとして選定し、事例を深く分析しました。再発防止委員会として取り上げた提言については、産科医療関係者の皆様にこれだけは知っていただきたいことを分かりやすく記載しておりますが、再発防止や産科医療の質の向上を図るためには妊

産婦の皆様が妊娠・分娩について理解し、日常生活の中で自己管理されるとともに、異常時の対応などを知っていただくことも重要であることから、今回は、妊産婦の皆様に対する提言を取りまとめたテーマも設けました。これらの3つのテーマは次の観点から選びました。

1つ目のテーマ「吸引分娩について」では、吸引分娩は、急速遂娩に有効な方法ですが、母児に合併症をきたすこともあります。そのため、吸引分娩施行の判断を適切に行い、適切な方法で吸引分娩を行うこと、吸引分娩施行中は随時分娩方法の見直しを行うこと、クリステル胎児圧出法を併用する場合は胎児の状態が悪化する可能性があることを認識すること、吸引分娩により出生した児は一定時間注意深く観察することが必要であることから、テーマとして取り上げました。

2つ目のテーマ「常位胎盤早期剥離の保健指導について」では、常位胎盤早期剥離は発症の予測が困難であり、発症すると母児ともに急速に状態が悪化する疾患です。発症した場合に母児に与える影響を少なくするためには、医療者側の迅速な対応とともに、できるだけ早く分娩機関を受診することが重要であり、妊産婦の皆様認識していただくことも必要であることから、テーマとして取り上げました。

3つ目のテーマ「診療録等の記載について」では、診療録等の記載は質の高い医療の実現のため、本制度で示している「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」に従って記載していただくとともに、特に異常出現時の母児の状態、分娩誘発・促進の処置や急速遂娩施行の判断と根拠や内診所見、新生児の蘇生状況については必ず記載することが重要であることから、テーマとして取り上げました。

再発防止委員会からの提言は、産科医療関係者の皆様にとっては、日常の臨床現場で当然行われている内容もありますが、提言について、今一度、日々の診療等の確認に活用し、再発防止と産科医療の質の向上に取り組んでいただきたいと思います。さらに、医学教育、助産教育、卒前・卒後教育等、様々な教育現場においても活用していただくことを期待します。また、妊産婦の皆様にとっては、安心して出産を迎えるために役立てていただきたいと思います。

この提言をより多くの方々に知っていただくため、「再発防止委員会からの提言（揭示用）」を巻末に添付しております。これは、本報告書と同様に本制度のホームページにも掲載しておりますので、揭示・回覧などにご活用ください。

このように再発防止委員会において、複数の事例を通して分析できますのは、補償対象となったお子様とご家族、および診療録等を提供いただいた分娩機関の皆様のご理解とご協力によるものであります。皆様のご理解とご協力を心から感謝申し上げ、今後とも報告書等の充実に努力してまいります。

再発防止委員会委員

委員長	池ノ上 克	宮崎大学医学部附属病院 院長
委員長代理	石渡 勇	石渡産婦人科病院 院長
委員	鮎澤 純子	九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座 准教授
	板橋 家頭夫	昭和大学医学部小児科学 教授
	岩下 光利	杏林大学医学部産科婦人科学 教授
	勝村 久司	連合「患者本位の医療を確立する連絡会」 委員
	川端 正清	同愛記念病院産婦人科 部長
	隈本 邦彦	江戸川大学メディアコミュニケーション 学部 教授
	小林 廉毅	東京大学大学院医学系研究科 教授
	田村 正徳	埼玉医科大学総合医療センター 小児科学 教授
	福井 トシ子	日本看護協会 常任理事
	藤森 敬也	福島県立医科大学医学部産科婦人科学 教授
	箕浦 茂樹	国立国際医療研究センター病院 産婦人科 科長
	村上 明美	神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部 看護学科 教授

(50音順・敬称略)
2012年3月末現在

I. 制度の概要

1. 制度の経緯

分娩時の医療事故では、過失の有無の判断が困難な場合が多く、裁判で争われる傾向があり、このような紛争が多いことが産科医不足の理由の一つであると言われている。このため、安心して産科医療を受けられる環境整備の一環として、分娩に係る医療事故により障害等が生じた児・家族を救済し、紛争の早期解決を図るとともに、事故原因の分析を通して産科医療の質の向上を図る仕組みが、「産科医療における無過失補償制度の枠組み」として、2006年11月に示された。

厚生労働省、日本医師会等から、公正中立な第三者機関として病院機能評価事業や医療事故情報収集等事業に取り組んでいる日本医療機能評価機構（以下、当機構）に、運営組織を設置してほしいとの要請があったことから、当機構において産科医療補償制度（以下、本制度）の創設に向けて準備委員会を設置し、調査、制度設計等について検討を行った。

2007年2月より産科医療補償制度運営組織準備委員会を12回開催し、2008年1月に「産科医療補償制度運営組織準備委員会報告書」が取りまとめられ、当機構理事長に提出された。また、その間、産科医療補償制度調査専門委員会を5回にわたり開催し、「産科医療補償制度設計に係る医学的調査報告書」がまとめられ、産科医療補償制度運営組織準備委員会報告書に反映された。

その後、2008年3月に、当機構として本制度の運営組織の受け入れを正式に決定し、同年6月に産科医療補償制度運営組織準備委員会報告書に沿って「標準補償約款」を策定した。当機構では、本制度の引受け損害保険会社による保険商品の開発を経て、分娩機関に本制度加入を働きかけ、同年10月1日より加入分娩機関における妊産婦情報の登録を開始し、2009年1月1日より制度を開始した。

また、制度開始後、2009年7月より補償申請の受付を開始し、2011年〇月末までに〇件の補償認定を行い、順次補償金の支払いも行われている。原因分析については、運営組織が補償対象と認定した全事例を対象として順次行っており、2011年〇月末までに〇件の原因分析報告書を見・家族および分娩機関に送付した。なお、原因分析報告書の要約版はホームページ（<http://www.sanka-hp.jcqh.or.jp/>）に掲載し、公表している。

2. 制度の概要

1) 制度の目的

分娩に関連して発症した重度脳性麻痺児とその家族の経済的負担を速やかに補償するとともに、脳性麻痺発症の原因分析を行い、同じような事例の再発防止に資する情報を提供することなどにより、紛争の防止・早期解決および産科医療の質の向上を図ることを目的とする。

- 目的1** 分娩に関連して発症した重度脳性麻痺児とその家族の経済的負担を速やかに補償する。
- 目的2** 脳性麻痺発症の原因分析を行い、同じような事例の再発防止に資する情報を提供する。
- 目的3** これらにより、紛争の防止・早期解決および産科医療の質の向上を図る。

2) 補償の仕組み

分娩機関と妊産婦・児との間で取り交わした補償約款に基づいて、当該分娩機関から当該児に補償金を支払う。分娩機関は補償金を支払うことによって被る損害を担保するために、運営組織である当機構が契約者となる損害保険に加入する。

3) 補償対象者

補償の対象は、制度加入分娩機関の管理下における分娩により、「出生体重2,000g以上かつ在胎週数33週以上」、または「在胎週数28週以上で分娩に際し所定の要件に該当した状態」で出生した児に、身体障害者障害程度等級1級または2級相当の重度脳性麻痺が発症し、当機構が補償対象として認定した場合とする。

4) 除外基準

以下の事由によって発症した脳性麻痺は、補償の対象から除く。

- ① 児の先天性要因（両側性の広範な脳奇形、染色体異常、遺伝子異常、先天性代謝異常または先天異常）
- ② 児の新生児期の要因（分娩後の感染症等）
- ③ 妊娠もしくは分娩中における妊婦の故意または重大な過失
- ④ 地震、噴火、津波等の天災または戦争、暴動等の非常事態

また、児が生後6か月未満で死亡した場合は、補償対象として認定しない。

5) 補償の水準

補償水準は、看護・介護を行う基盤整備のための準備一時金として600万円を、また毎年の補償分割金として120万円を20回、合計で2,400万円を、児の生存・死亡を問わず給付する。以上により総額は3,000万円となる。

6) 補償申請

児（保護者）は、原則として児の満1歳の誕生日から満5歳の誕生日までの間に分娩機関に補償の申請を依頼し、分娩機関が当機構に認定審査の申請を行う。

ただし、極めて重度であり診断が可能な場合は、児の生後6か月以降に申請することができる。

7) 審査・原因分析・再発防止

①審査

補償対象か否かは運営組織である当機構が一元的に審査する。具体的には、医学的専門知識を有する小児科医、産科医等による書類審査の結果を受けて、小児科医、リハビリテーション科医、産科医、学識経験者から構成される「審査委員会」が審査し、それに基づき当機構が補償対象の認定を行う。

②原因分析

補償対象と認定した全事例について、当該分娩機関から提出された診療録等に記載されている情報および家族からの情報等に基づいて、医学的な観点から原因分析を行う。具体的には、産科医、小児科医、助産師、法律家、医療を受ける立場の有識者から構成される「原因分析委員会」において原因分析を行い、原因分析報告書を作成し、児・家族と分娩機関に送付する。

③再発防止

原因分析された個々の事例情報を体系的に整理・蓄積し、「再発防止委員会」において、複数の事例を分析し、再発防止に関する報告書を取りまとめ、国民や分娩機関、関係学会、行政機関等に提供することで、同じような事例の再発防止および産科医療の質の向上を図る。

8) 補償金と損害賠償金との調整

分娩機関に損害賠償責任がある場合は、本制度から支払われる補償金と損害賠償金が二重給付されることを防止するために調整を行う。

原因分析を行った結果、分娩機関に重大な過失が明らかであると思料される場合は、法律家、産科医から構成される「調整委員会」において調整を行うための審議を行う。

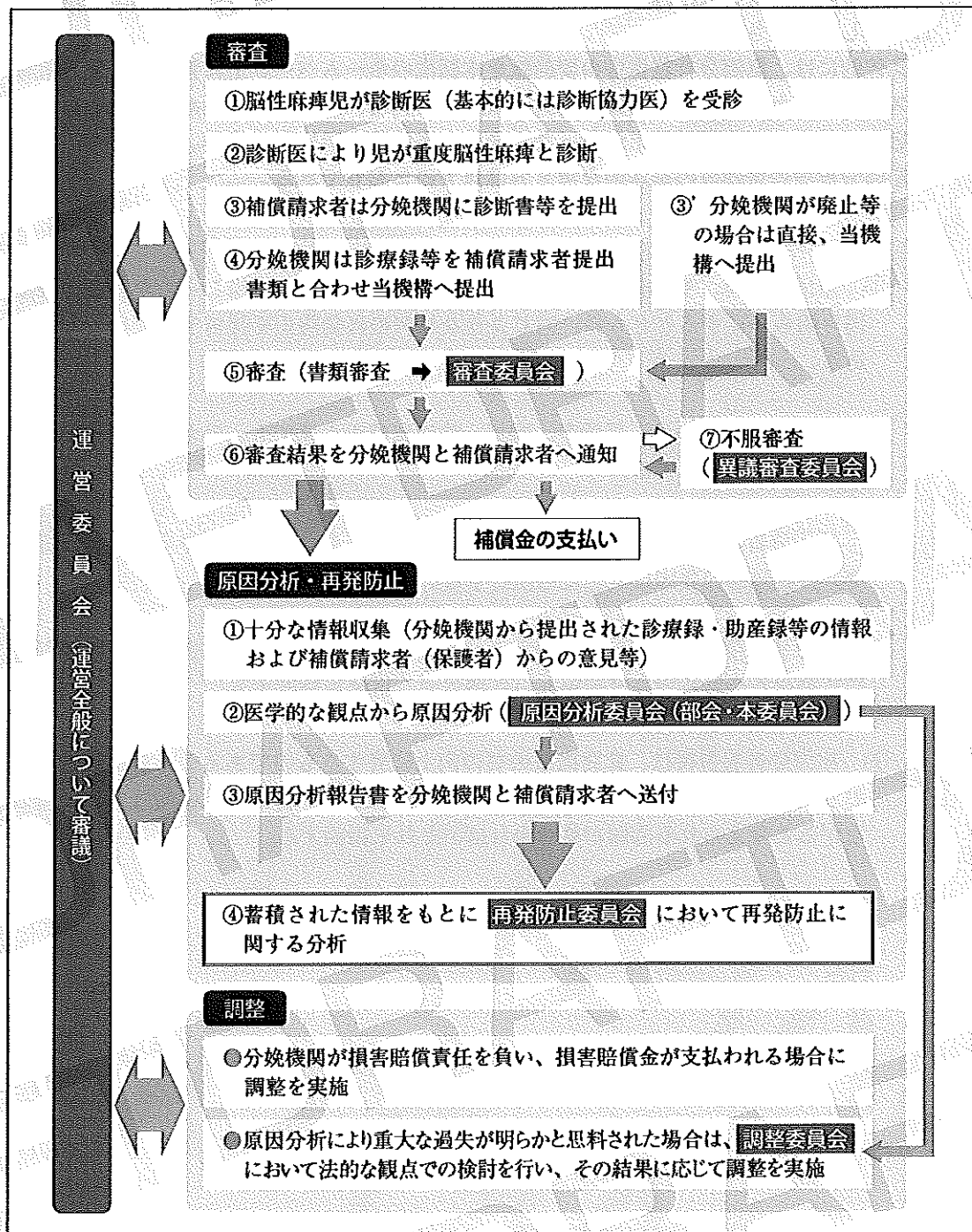
3. 制度の運営体制

本制度を機能的、効率的かつ安定的に運用していく観点から、以下のとおり6つの委員会を設置する。

- ①運営委員会 : 制度全般の企画調整および維持、発展を目的として運営全般について審議を行う。
- ②審査委員会 : 速やかに補償金を支払うために補償対象か否かについて審査を行う。
- ③原因分析委員会 : 医学的な観点から原因分析を行い、原因分析報告書を取りまとめる。
- ④再発防止委員会 : 複数の事例の分析から再発防止について審議を行い、再発防止に関する報告書を取りまとめる。

- ⑤異議審査委員会：補償審査についての異議・不服について、その内容等を踏まえ、再審査を行う。
- ⑥調整委員会：原因分析を行った結果、重大な過失が明らかであると思料された事案について、重大な過失による損害賠償責任の有無について審議を行う。

図1-1-1 審査・原因分析・再発防止の流れと関連の各委員会



Ⅱ. 原因分析

原因分析委員会では、分娩機関等から提出された診療録・助産録、検査データ、診療体制等に関する情報、および児・家族からの情報等に基づいて医学的な観点で原因分析を行い、その結果を原因分析報告書として取りまとめている。

原因分析報告書は、児・家族および分娩機関に送付されるとともに、産科医療補償制度の透明性を高めることと、同じような事例の再発防止および産科医療の質の向上を図ることを目的として公表される。

具体的には、原因分析報告書の要約版を本制度のホームページ上に掲載し、個人情報等をマスキングした全文版を学術的な研究、公共的な利用、医療安全のための資料を目的として一定の手続きにより開示請求があった場合は、当該請求者に開示する。

原因分析報告書作成の基本的な考え方は以下のとおりである。

- ① 原因分析は、責任追及を目的とするのではなく、「なぜ起こったか」などの原因を明らかにするとともに、同じような事例の再発防止を提言するためのものである。
- ② 原因分析報告書は、保護者、国民、法律家等から見ても、分かりやすく、かつ信頼できる内容とする。
- ③ 原因分析にあたっては、分娩経過中の要因とともに、既往歴や今回の妊娠経過等、分娩以外の要因についても検討する。
- ④ 医学的評価にあたっては、検討すべき事象の発生時に視点を置き、その時点で行う妥当な分娩管理等は何かという観点で、事例を分析する。
- ⑤ 原因分析報告書は、産科医療の質の向上に資するものであることが求められており、既知の結果から振り返る事後的検討も行って、再発防止に向けて改善につながると思われる課題が見つかれば、それを指摘する。

原因分析報告書の構成は以下のとおりである。

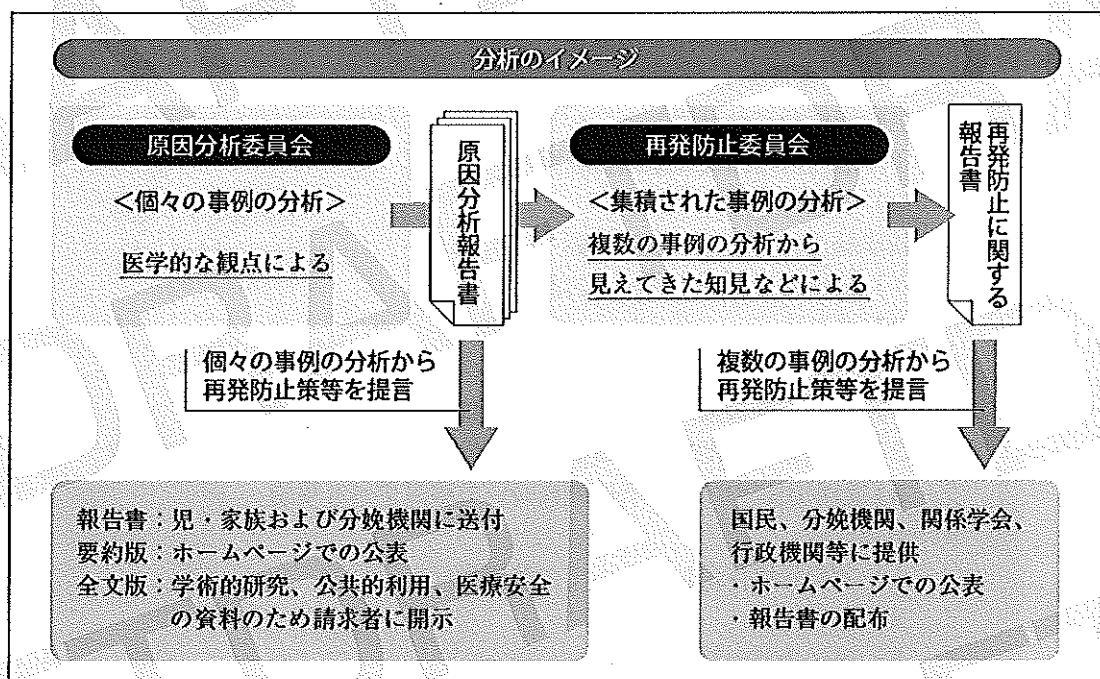
1. はじめに
2. 事例の概要
 - 1) 妊産婦等に関する基本情報
 - 2) 今回の妊娠経過
 - 3) 分娩のための入院時の状況
 - 4) 分娩経過
 - 5) 新生児期の経過
 - 6) 産褥期の経過
 - 7) 診療体制等に関する情報
 - 8) 児・家族からの情報
3. 脳性麻痺発症の原因
 - 1) 脳性麻痺発症の原因の考察
 - 2) まとめ
4. 臨床経過に関する医学的評価
 - 1) 臨床経過に関する医学的評価
 - 2) まとめ
5. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項
 - 1) 当該分娩機関における診療行為について検討すべき事項
 - 2) 当該分娩機関における設備や診療体制について検討すべき事項
 - 3) わが国における産科医療について検討すべき事項
6. 関連資料
 - 1) 本報告書作成にあたっての基礎資料
 - 2) 参考文献
 - 3) 医学用語の解説（別冊）

I. 再発防止の目的

個々の事例情報を体系的に整理・蓄積し、「数量的・疫学的分析」を行うとともに、医学的な観点により原因分析された個々の事例について「テーマに沿った分析」を行い、これらの情報を国民や分娩機関、関係学会、行政機関等に提供することで、同じような事例の再発防止および産科医療の質の向上を図る。

産科医療関係者がこのような情報をもとに再発防止および産科医療の質の向上に取り組むことで、国民の産科医療への信頼が高まることにつながる。

図2-1-1 再発防止に関する分析の流れ（イメージ図）



II. 分析対象となる情報

分析対象となる情報は、原因分析委員会において取りまとめられた原因分析報告書である。

III. 分析の方法

原因分析報告書の情報をもとに、再発防止の視点で必要な情報を整理する。これらに基づいて、「数量的・疫学的分析」および「テーマに沿った分析」を行う。

IV. 分析について

1. 構成

「数量的・疫学的分析」および「テーマに沿った分析」の2つの分析を行う。

2. 数量的・疫学的分析

1) 基本的な考え方

数量的・疫学的分析は、個々の事例における情報を体系的に整理・蓄積し、分析対象事例の概略を示すこと、および集積された事例から新たな知見などを見出すことである。さらに再発防止に関して深く分析するために「テーマに沿った分析」につなげていく。また、同様の分析を毎年継続することで、経年的な変化や傾向を明らかにする。

2) 数量的・疫学的分析の構成

個々の事例の妊産婦の基本情報、妊娠経過、分娩経過、新生児期の経過、診療体制等の情報をもとに、分析する。

ここで取り扱うデータは、本制度で補償対象となった重度脳性麻痺の事例であり、わが国の産科医療全般のデータではない。本報告書の数量的・疫学的分析では、本制度で補償対象となった重度脳性麻痺児の分娩に関する統計が示されるため、参考として、人口動態統計、国民健康・栄養調査、医療施設調査に掲載されているわが国の分娩に関する統計資料を付録に掲載した。

3. テーマに沿った分析

1) 基本的な考え方

テーマに沿った分析は、集積された事例から見えてきた知見などを中心に、深く分析することが必要な事例について、テーマを選定し、そのテーマに沿って分析を行うことで再発防止策等を示す。テーマは、脳性麻痺の再発防止が可能と考えられるものについてはそれをテーマとして選定する。一方、直接脳性麻痺の再発防止につながらないものであっても、産科医療の質の向上を図る上で重要なものについてもテーマとして選定する。また、テーマは、一般性・普遍性、発生頻度、妊産婦・児への影響、防止可能性、教訓性等の観点から選定する。

2) テーマに沿った分析の視点

テーマに沿った分析は、以下の4つの視点を踏まえて行う。

①集積された事例を通して分析を行う視点

個々の事例について分析された原因分析報告書では明らかにならなかった知見を、集積された事例を通して「テーマに沿った分析」を行うことで明らかにする。また、同じような事例の再発防止および産科医療の質の向上を図るため、診療行為に関すること以外にも情報伝達や診療体制に関する事など、様々な角度から分析して共通的な因子を明らかにする。

②実施可能な視点

現在の産科医療の状況の中で、多くの産科医療関係者や関係団体において実施可能なことなどを提言し、再発防止および産科医療の質の向上に着実に取り組めるようにする。

③積極的に取り組まれる視点

多くの産科医療関係者が提供された再発防止に関する情報を、産科医療に積極的に活用して再発防止に取り組むことが重要である。したがって、「明日、自分たちの分娩機関でも起こるかもしれない」と思えるテーマなどを取り上げる。

④妊産婦や病院運営者等においても活用される視点

再発防止および産科医療の質の向上を図るためには、産科医療に直接携わる者だけでなく、妊産婦や病院運営者等も再発防止に関心を持って、共に取り組むことが重要である。したがって、妊産婦や病院運営者等も認識することが重要である情報など、産科医療関係者以外にも活用されるテーマも取り上げる。

V. 分析にあたって

再発防止に関する分析対象は「分娩に関連して発症した重度脳性麻痺」として本制度の補償対象となり、かつ2011年12月末までに原因分析報告書を公表した児の事例である。正常分娩のデータとの比較を行っていないことや、本制度における補償申請期間が満5歳の誕生日までであることから補償対象のうちの限られた事例しか扱っていないことなど、分析結果については、疫学的な分析としては必ずしも十分ではない。しかし、再発防止および産科医療の質の向上を図る上で教訓となる事例の分析結果などが得られており、また今後、データが蓄積されることにより何らかの傾向を導きだせることも考えられるため、そのような視点から取りまとめた。

再発防止の分析にあたって資料とした原因分析報告書においては、脳性麻痺発症の原因が医学的に明らかにできない事例もあったが、関連する文献や最新の産科医療に関するガイドラインなども参考にしながら、再発防止に関しての傾向を見出し、産科医療の質の向上に取り組むという観点から分析を行った。

VI. 再発防止に関する審議状況

再発防止委員会では、これまでに決定した再発防止に関する分析方針に従って第9回～第14回にかけて第2回報告書作成の審議を行った。本報告書の取りまとめに係る委員会開催状況および審議内容は表2-VI-1の通りである。

表2-VI-1 再発防止委員会の開催状況および主な審議内容

開催回	開催日	主な審議内容
第9回	2011年 8月1日	「第2回再発防止に関する報告書」のテーマ選定について
第10回	9月9日	テーマに沿った分析
第11回	10月31日	テーマに沿った分析
第12回	12月19日	テーマに沿った分析 数量的・疫学的分析
第13回	2012年 1月23日	テーマに沿った分析 数量的・疫学的分析
第14回	2012年 2月20日	第2回産科医療補償制度再発防止に関する報告書(案)の審議・承認

I. 数量的・疫学的分析について

本報告書の分析対象事例は、本制度の補償対象となった重度脳性麻痺児のうち、2011年12月末までに公表した事例79件である。

1. 基本的な考え方

数量的・疫学的分析は、個々の事例における情報を体系的に整理・蓄積し、分析対象事例の概略を示すこと、および集積された事例から新たな知見などを見出すことである。さらに再発防止に関して深く分析するために「テーマに沿った分析」につなげていく。また、同様の分析を毎年継続することで、経年的な変化や傾向を明らかにする。

2. 数量的・疫学的分析の構成

個々の事例の妊産婦の基本情報、妊娠経過、分娩経過、新生児期の経過、診療体制等の情報をもとに、分析する。

ここで取り扱うデータは、本制度で補償対象となった重度脳性麻痺の事例であり、わが国の産科医療全般のデータではない。本報告書の数量的・疫学的分析では、本制度で補償対象となった重度脳性麻痺児の分娩に関する統計が示されるため、参考として、人口動態統計、国民健康・栄養調査、医療施設調査に掲載されているわが国の分娩に関する統計資料を付録に掲載した。

3. 分析にあたって

本報告書の分析対象は、「分娩に関連して発症した重度脳性麻痺」として本制度の補償対象となり、かつ2011年12月末までに原因分析報告書を公表した児の事例である。正常分娩のデータとの比較を行っていないことや、本制度における補償申請期間が満5歳の誕生日までであることから、補償対象のうち限られた事例しか扱っていないことなど、分析結果については、疫学的な分析としては必ずしも十分ではない。しかし、再発防止および産科医療の質の向上を図る上で教訓となる事例の分析結果などが得られており、また今後、データが蓄積されることにより何らかの傾向を導きだせることも考えられるため、そのような視点から取りまとめた。

なお、必要に応じて比率を掲載しているが、その値は四捨五入しているため、内訳の合計が表の「合計」に合わない場合がある。

Ⅱ. 再発防止分析対象事例の内容

1. 分娩の状況

表3-Ⅱ-1 曜日別件数

曜日	件数	日曜・祝日(再掲)
月曜日	10	1
火曜日	14	0
水曜日	5	0
木曜日	16	0
金曜日	8	1
土曜日	18	0
日曜日	8	8
合計	79	10

表3-Ⅱ-2 出生時間別件数

時間帯	件数	%
0～1時台	6	7.6
2～3時台	7	8.9
4～5時台	4	5.1
6～7時台	5	6.3
8～9時台	8	10.1
10～11時台	8	10.1
12～13時台	10	12.7
14～15時台	6	7.6
16～17時台	10	12.7
18～19時台	6	7.6
20～21時台	7	8.9
22～23時台	2	2.5
時間帯不明	0	0.0
合計	79	100.0

表3-11-3 分娩週数別件数

分娩週数	件数	%
満31週以下	1	1.3
満32週	1	1.3
満33週	1	1.3
満34週	0	0.0
満35週	5	6.3
満36週	5	6.3
満37週	9	11.4
満38週	8	10.1
満39週	22	27.8
満40週	18	22.8
満41週	9	11.4
満42週以上	0	0.0
合計	79	100.0

注) 妊娠満37週以降満42週未満の分娩が正常産である。

表3-11-4 分娩機関区分別件数

分娩機関区分	件数
病院	49 ^{注1)}
診療所	29
助産所	1
合計	79

注) 49件のうち12件は妊産婦が搬送された事例(分娩直前に転院となったものを含む)であり、12件のうち10件は診療所からの搬送、2件は病院からの搬送である。

表3-11-5 分娩場所

分娩場所	件数	%
当該分娩機関	78	98.7
自宅(出張分娩) ^{注1)}	0	0.0
自宅(出張分娩以外)	0	0.0
救急車内	0	0.0
その他	1 ^{注2)}	1.3
合計	79	100.0

注1) 出張分娩とは、助産師が妊産婦の自宅に向向いて分娩を介助することである。

注2) その他は、車中で分娩した事例である。

2. 妊産婦等に関する基本情報

表3-11-6 出産時における妊産婦の年齢

妊産婦の年齢	件数	%
20歳未満	0	0.0
20～24歳	9	11.4
25～29歳	24	30.4
30～34歳	27	34.2
35～39歳	17	21.5
40歳以上	2	2.5
合計	79	100.0

表3-11-7 妊産婦の身長

身長	件数	%
145cm未満	0	0.0
145cm以上～150cm未満	6	7.6
150cm以上～155cm未満	23	29.1
155cm以上～160cm未満	25	31.6
160cm以上～165cm未満	18	22.8
165cm以上～170cm未満	4	5.1
170cm以上	3	3.8
合計	79	100.0

表3-11-8 妊産婦の体重

体重	非妊娠時・分娩時		非妊娠時		分娩時	
	件数	%	件数	%	件数	%
40kg未満	1	1.3	0	0.0	0	0.0
40kg以上～50kg未満	34	43.0	2	2.5	2	2.5
50kg以上～60kg未満	28	35.4	31	39.2	31	39.2
60kg以上～70kg未満	7	8.9	27	34.2	27	34.2
70kg以上～80kg未満	1	1.3	12	15.2	12	15.2
80kg以上～90kg未満	3	3.8	3	3.8	3	3.8
90kg以上	3	3.8	4	5.1	4	5.1
不明	2	2.5	0	0.0	0	0.0
合計	79	100.0	79	100.0	79	100.0

表3-11-9 妊産婦のBMI^{注)}

BMI	非妊娠時・分娩時	非妊娠時		分娩時	
		件数	%	件数	%
やせ	18.5未満	15	19.0	0	0.0
正常	18.5以上～25.0未満	54	68.4	41	51.9
肥満Ⅰ度	25.0以上～30.0未満	1	1.3	30	38.0
肥満Ⅱ度	30.0以上～35.0未満	1	1.3	1	1.3
肥満Ⅲ度	35.0以上～40.0未満	4	5.1	4	5.1
肥満Ⅳ度	40.0以上	2	2.5	3	3.8
	不明	2	2.5	0	0.0
	合計	79	100.0	79	100.0

注) BMI (Body Mass Index : 肥満指数) = 体重 (kg) ÷ 身長 (m)²

表3-11-10 妊娠中の体重の増減

体重の増減	件数	%
±0kg未満	1	1.3
±0kg～+5kg未満	5	6.3
+5kg～+10kg未満	25	31.6
+10kg～+15kg未満	39	49.4
+15kg～+20kg未満	7	8.9
+20kg以上	0	0.0
不明	2	2.5
合計	79	100.0

注) 体格区分別 妊娠全期間を通しての推奨体重増加量は、低体重(やせ: BMI18.5 未満)の場合9～12kg、ふつう(BMI18.5 以上25.0 未満)の場合7～12kg、肥満(BMI25.0 以上)の場合個別対応とされている。

出典: 厚生労働省 妊産婦のための食生活指針 平成18年2月

表3-11-11 妊産婦の飲酒および喫煙の有無

有無	飲酒・喫煙の別	飲酒		喫煙	
		件数	%	件数	%
なし		54	68.4	54	68.4
あり		14	17.7	17	21.5
	非妊娠時のみ	9	—	9	—
	妊娠時のみ	0	—	0	—
	非妊娠時と妊娠時両方	1	—	7	—
	いずれが不明	4	—	1	—
不明		11	13.9	8	10.1
	合計	79	100.0	79	100.0

表3-11-12 妊産婦の既往

【重複あり】

対象数=79

既往	件数
既往なし	45
高血圧	1
糖尿病	0
甲状腺疾患	1
心疾患	0
脳血管疾患	0
自己免疫疾患	0
精神疾患	0
婦人科疾患	4
呼吸器疾患	9

表3-11-13 既往分娩回数

回数	件数	%
0回	44	55.7
1回	23	29.1
2回	10	12.7
3回	0	0.0
4回	2	2.5
5回以上	0	0.0
合計	79	100.0

表3-11-14 経産婦における既往帝王切開術の回数

回数	件数	%
0回	28	80.0
1回	7	20.0
2回	0	0.0
3回以上	0	0.0
合計	35	100.0

3. 妊娠経過

表3-11-15 不妊治療の有無

不妊治療	件数	%
なし	72	91.1
あり ^(注)	7	8.9
合計	79	100.0

注) 今回の妊娠が不妊治療によるものの件数である。

表3-11-16 妊婦健診受診状況

受診状況	件数	%
定期的に受診	77	97.5
受診回数に不足あり	1	1.3
未受診	0	0.0
不明	1	1.3
合計	79	100.0

注) 妊婦健診の実施時期については、次に示す時期が望ましいとされている。

妊娠初期から妊娠23週(第6月末)まで: 4週間に1回

妊娠24週(第7月)から妊娠35週(第9月末)まで: 2週間に1回

妊娠36週(第10月)以降分娩まで: 1週間に1回

出典: 母性・乳幼児に対する健康診査及び保健指導の実施について(平成8年11月20日児発第934号厚生省児童家庭局長通知)

表3-11-17 胎児数

胎児数	件数	%
単胎	77	97.5
双胎	2	2.5
品胎	0	0.0
上記以外	0	0.0
合計	79	100.0

表3-11-18 胎盤位置

胎盤位置	件数	%
正常	75	94.9
前置胎盤	0	0.0
低置胎盤	1	1.3
不明	3	3.8
合計	79	100.0

表3-11-19 羊水量異常

羊水量異常	件数	%
羊水過多	0	0.0
羊水過少	2	2.5
異常なし	76	96.2
不明	1	1.3
合計	79	100.0

表3-11-20 産科合併症

【重複あり】

対象数=79

産科合併症	件数
切迫早産 ^{注1)}	27
常位胎盤早期剥離 ^{注2)}	20
子宮内感染 ^{注3)}	15
子宮破裂	5
臍帯脱出	5
妊娠高血圧症候群	5
妊娠糖尿病	2
上記に該当なし ^{注4)}	21

注1) 臨床的に診断されたもの、およびリトドリン塩酸塩が処方されたものとした。

注2) 臨床的に診断されたものとし、「疑い」は除外している。

注3) 原因分析報告書において、「子宮内感染あり」と記載されているもの、および病理検査の結果、胎盤や臍帯に炎症所見を認める記載があるものである。

注4) 原因分析報告書に記載がないものを含む。

「第1回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」では「妊娠中に発生した産科合併症」と「分娩進行中に発生した産科合併症」の2つの表を掲載していたが、一連の妊娠・分娩経過において、いずれの時期に発生したか明確にできない事例があるため「産科合併症」とした。

4. 分娩経過

表3-11-21 児娩出経路^{注)}

児娩出経路	件数	%
経陰分娩	29	36.7
正常分娩	16	—
吸引分娩	11	—
鉗子分娩	2	—
帝王切開	50	63.3
予定帝王切開	1	—
緊急帝王切開	49	—
合計	79	100.0

注) 最終的な娩出経路を示している。

表3-11-22 児娩出時の胎位

胎位	娩出経路	経陰分娩		帝王切開	
		件数	%	件数	%
頭位		28	96.6	50	100.0
骨盤位		1	3.4	0	0.0
横位		0	0.0	0	0.0
不明		0	0.0	0	0.0
合計		29	100.0	50	100.0

表3-11-23 和痛・無痛分娩の実施の有無

和痛・無痛分娩	件数	%
実施なし	76	96.2
実施あり	3	3.8
合計	79	100.0

表3-11-24 経膈分娩事例における分娩所要時間（全分娩時間および分娩第Ⅰ期）

所要時間	分娩期間		全分娩時間 ^{注1)}				分娩第Ⅰ期 ^{注2)}			
			初産		経産		初産		経産	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
3時間未満	0	0.0	5	50.0	1	5.3	5	50.0		
3時間以上～6時間未満	2	10.5	2	20.0	3	15.8	2	20.0		
6時間以上～9時間未満	3	15.8	2	20.0	1	5.3	1	10.0		
9時間以上～12時間未満	0	0.0	0	0.0	1	5.3	0	0.0		
12時間以上～15時間未満	2	10.5	0	0.0	3	15.8	0	0.0		
15時間以上～18時間未満	3	15.8	1	10.0	2	10.5	1	10.0		
18時間以上～21時間未満	2	10.5	0	0.0	2	10.5	0	0.0		
21時間以上～24時間未満	2	10.5	0	0.0	1	5.3	0	0.0		
24時間以上～27時間未満	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
27時間以上	3	15.8	0	0.0	3	15.8	0	0.0		
不明	1	5.3	0	0.0	2	10.5	1	10.0		
合計	19	100.0	10	100.0	19	100.0	10	100.0		

注1)陣痛が10分間隔になってから胎盤娩出までの時間である。

注2)陣痛が10分間隔になってから子宮口が完全に開く(子宮口全開大)までの期間のことである。

出典:荒木勤, 最新産科学正常編, 改定第22版, 東京, 文光堂, 2010, 237-245p.

表3-11-25 経膈分娩事例における分娩所要時間（分娩第Ⅱ期）

所要時間	分娩期間		分娩第Ⅱ期 ^{注)}			
			初産		経産	
	件数	%	件数	%	件数	%
30分未満	3	15.8	8	80.0		
30分以上～1時間未満	3	15.8	0	0.0		
1時間以上～1時間30分未満	4	21.1	0	0.0		
1時間30分以上～2時間未満	3	15.8	0	0.0		
2時間以上～2時間30分未満	1	5.3	1	10.0		
2時間30分以上	3	15.8	0	0.0		
不明	2	10.5	1	10.0		
合計	19	100.0	10	100.0		

注)子宮口が完全に開いてから、児が娩出するまでの期間のことである。

出典:荒木勤, 最新産科学正常編, 改定第22版, 東京, 文光堂, 2010, 237-245p.

表3-11-26 全事例における分娩所要時間（破水から児娩出まで）^{注)}

所要時間	分娩期間		破水から児娩出まで	
	件数	%	件数	%
帝王切開時破水	13	29.5	11	31.4
3時間未満	6	13.6	12	34.3
3時間以上～6時間未満	5	11.4	4	11.4
6時間以上～9時間未満	4	9.1	1	2.9
9時間以上～12時間未満	4	9.1	1	2.9
12時間以上～15時間未満	0	0.0	1	2.9
15時間以上～18時間未満	1	2.3	1	2.9
18時間以上～21時間未満	0	0.0	1	2.9
21時間以上～24時間未満	0	0.0	0	0.0
24時間以上～27時間未満	3	6.8	0	0.0
27時間以上～30時間未満	1	2.3	0	0.0
30時間以上～33時間未満	1	2.3	0	0.0
33時間以上	3	6.8	0	0.0
不明	3	6.8	3	8.6
合計	44	100.0	35	100.0

注)帝王切開を含む。

表3-11-27 子宮破裂事例における子宮手術の既往の有無

子宮手術の既往の有無	件数	%
既往なし	3 ^{注1)}	60.0
帝王切開の既往あり	2 ^{注2)}	40.0
その他の子宮手術の既往あり	0	0.0
帝王切開とその他の子宮手術の既往あり	0	0.0
合計	5	100.0

注1)常位胎盤早期剝離に併発した不全子宮破裂事例を含む。

注2)分娩進行中に発生した事例を含む。

表3-11-28 臍帯脱出事例における関連因子

関連因子	件数
人工破膜	3
メトロイリーゼ法 ^{注1)}	4
経産婦	4
子宮収縮薬 ^{注2)} 投与	3
骨盤位	0
横位	0
羊水過多	0

注1)陣痛誘発と子宮口の開大を促す方法の一つである。ゴムでできた風船のようなものを膨らませない状態で子宮口に入れ、その後滅菌水を注入して膨らませ、それによって子宮口を刺激して開大を促進する。

注2)ここで扱う子宮収縮薬は、オキシトシン、PGF_{2α}(プロスタグランジンF_{2α})、PGE₂(プロスタグランジンE₂)である。

表3-11-29 分娩誘発・促進の処置^{注1)}の有無

【重複あり】 対象数=62^{注2)}

分娩誘発・促進の処置	件数
分娩誘発	17
分娩促進	22

注1)ここで扱う分娩誘発・促進の処置は、子宮頸管拡張器の挿入、メトロイリーゼ法の実施、人工破膜の実施、子宮収縮薬を投与したものである。

注2)妊娠中の異常により帝王切開となった事例を除き、分娩誘発・促進の対象となる62事例について集計した。

表3-11-30 分娩誘発・促進の処置^{注1)}の方法

【重複あり】 対象数=34

分娩誘発・促進の処置の方法	件数
子宮頸管拡張器 ^{注2)}	2
メトロイリーゼ法 ^{注3)}	9
人工破膜	17
薬剤の投与	
オキシトシンの投与	24
PGF _{2a} の投与	1
PGE ₂ の投与	7
その他	11

注1)ここで扱う分娩誘発・促進の処置は、子宮頸管拡張器の挿入、メトロイリーゼ法の実施、人工破膜の実施、子宮収縮薬を投与したものである。

注2)陣痛誘発と子宮口の開大を促すために使用するもので、ラミナリア桿、ラミセル、ダイラパンSなどがある。ここで扱う「子宮頸管拡張器」はメトロイリーゼ法実施時に使用したものを除く。

注3)陣痛誘発と子宮口の開大を促す方法の一つである。ゴムでできた風船のようなものを膨らませない状態で子宮口に入れ、その後滅菌水を注入して膨らませ、それによって子宮口を刺激して開大を促進する。

表3-11-31 人工破膜実施時の子宮口の状態

子宮口の状態	件数	%
0～2cm台	0	0.0
3～6cm台	2	11.8
7～9cm台	9	52.9
全開大	5	29.4
不明	1	5.9
合計	17	100.0

表3-11-32 人工破膜実施時の先進部の高さ

Sp	件数	%
～-3	0	0.0
-2～-1	2	11.8
±0～+1	7	41.2
+2～+3	0	0.0
+4～	1	5.9
不明	7 ^{注)}	41.2
合計	17	100.0

注)「マイナスの領域」であるが詳細不明の1件を含む。

表3-11-33 急速遂娩^{注)}の有無および適応

急速遂娩の有無および適応		件数	%
なし		17	21.5
あり		62	78.5
適 応 【 重 複 あ り 】	胎児機能不全	58	-
	分娩遷延	8	-
	その他	9	-
	不明	0	-
合計		79	100.0

注)ここで扱う急速遂娩は、吸引分娩、鉗子分娩、緊急帝王切開を実施したものである。

表3-11-34 急速遂娩^{注1)} 決定から児娩出までの時間

娩出経路 所要時間	吸引分娩	鉗子分娩	帝王切開	吸引分娩 →鉗子分娩	吸引分娩 →帝王切開	吸引分娩 →鉗子分娩 →帝王切開	鉗子分娩 →帝王切開	合計
	10分未満	3	1	0	0	0	0		0	4
10分以上 20分未満	2	0	4	0	0	0	0	6
20分以上 30分未満	1	0	10	0	0	0	0	11
30分以上 40分未満	1	1	8	0	2	0	0	12
40分以上 50分未満	1	0	7	0	1	0	0	9
50分以上 60分未満	1	0	3	0	0	0	0	4
60分以上 90分未満	1	0	6	0	5	0	0	12
90分以上	0	0	2	0	0	0	0	2
不明 ^{注2)}	1	0	1	0	0	0	0	2
合計	11	2	41	0	8	0	0	62
クリステレル 胎児圧出法併用	7	1	1	0	5	0	0	14

注1)ここで扱う急速遂娩は、吸引分娩、鉗子分娩、緊急帝王切開を実施したものである。

注2)急速遂娩の決定時刻が不明である。

表3-11-35 クリステレル胎児圧出法の実施の有無

クリステレル胎児 圧出法の実施	件数	%
なし	60	75.9
あり	19	24.1
合計	79	100.0

表3-11-36 緊急帝王切開決定から児娩出までの時間

所要時間	件数	%
10分未満	0	0.0
10分以上～20分未満	4	8.2
20分以上～30分未満	14	28.6
30分以上～40分未満	10	20.4
40分以上～50分未満	8	16.3
50分以上～60分未満	3	6.1
60分以上～90分未満	7	14.3
90分以上	2	4.1
不明 ^{注)}	1	2.0
合計	49	100.0

注)帝王切開の決定時刻が不明である。

表3-11-37 吸引分娩および鉗子分娩の回数

吸引分娩および鉗子分娩の回数	吸引分娩		鉗子分娩	
	件数	%	件数	%
実施なし	60	75.9	77	97.5
実施あり	19	24.1	2	2.5
1回	2	-	1	-
2回	8	-	0	-
3回	3	-	0	-
4回	2	-	0	-
5回	1	-	0	-
6回以上	2	-	1	-
回数不明	1	-	0	-
不明	0	0.0	0	0.0
合計	79	100.0	79	100.0

表3-11-38 胎児心拍数異常の有無

胎児心拍数異常	件数	%
なし	0	0.0
あり ^{注)}	76	96.2
不明	3	3.8
合計	79	100.0

注)原因分析報告書に基線変動減少または消失、一過性頻脈の消失、徐脈の出現などの胎児心拍数異常について記載された事例である。

表3-11-39 分娩時の胎児心拍数聴取方法

胎児心拍数聴取	件数
なし	1
あり	78
ドブラのみ	5
分娩監視装置のみ	26
両方	47
合計	79

5. 新生児期の経過

表3-11-40 出生体重

体重 (g)	件数	%
1,500未満	1	1.3
1,500以上～2,000未満	3	3.8
2,000以上～2,500未満	11	13.9
2,500以上～3,000未満	23	29.1
3,000以上～3,500未満	28	35.4
3,500以上～4,000未満	11	13.9
4,000以上	2	2.5
合計	79	100.0

表3-11-41 出生時の発育状態

発育状態	件数	%
Light for dates ^{注1)}	8	10.1
Appropriate for dates (AFD)	63	79.7
Heavy for dates ^{注2)}	8	10.1
合計	79	100.0

注1) 在胎週数別出生体重基準値の10パーセンタイル未満の児を示す。
 注2) 在胎週数別出生体重基準値の90パーセンタイルを超える児を示す。

表3-11-42 新生児の性別

性別	件数	%
男児	46	58.2
女児	33	41.8
不明	0	0.0
合計	79	100.0

表3-11-43 アブガースコア^{注)}

アブガースコア	時間	1分後		5分後	
		件数	%	件数	%
0点		17	21.5	6	7.6
1点		32	40.5	16	20.3
2点		10	12.7	14	17.7
3点		9	11.4	9	11.4
4点		5	6.3	15	19.0
5点		3	3.8	4	5.1
6点		2	2.5	8	10.1
7点		0	0.0	2	2.5
8点		0	0.0	1	1.3
9点		0	0.0	0	0.0
10点		0	0.0	0	0.0
不明		1	1.3	4	5.1
合計		79	100.0	79	100.0

注)分挽直後の新生児の状態を①心拍数、②呼吸、③筋緊張、④反射、⑤皮膚色の5項目で評価する方法である。

表3-11-44 臍帯動脈血のpH

臍帯動脈血のpH	件数	%
検査実施なし	33	-
検査実施あり	46	100.0
7.4以上	1	2.2
7.3以上～7.4未満	5	10.9
7.2以上～7.3未満	1	2.2
7.1以上～7.2未満	7	15.2
7.0以上～7.1未満	5	10.9
6.9以上～7.0未満	6	13.0
6.8以上～6.9未満	5	10.9
6.7以上～6.8未満	7	15.2
6.6以上～6.7未満	5	10.9
6.6未満	4	8.7
合計	79	-

表3-11-45 臍帯巻絡の有無とその回数

臍帯巻絡の有無とその回数	件数	%
臍帯巻絡なし	57	72.2
臍帯巻絡あり	20	25.3
1回	14	-
2回	2	-
3回以上	3	-
回数不明	1	-
不明	2	2.5
合計	79	100.0

表3-11-46 臍帯の長さ

臍帯の長さ	件数	%
30cm未満	2	2.5
30cm以上～40cm未満	4	5.1
40cm以上～50cm未満	25	31.6
50cm以上～60cm未満	21	26.6
60cm以上～70cm未満	10	12.7
70cm以上	8	10.1
不明	9	11.4
合計	79	100.0

表3-11-47 出生時に実施した蘇生処置^{注)}

【重複あり】 対象数=79

蘇生法	件数
人工呼吸	72
胸骨圧迫	33
気管挿管	63
アドレナリン投与	27

注)ここで扱う出生時に実施した蘇生処置は、出生後30分以内に実施した蘇生法である。

表3-11-48 新生児搬送の有無

新生児搬送	件数	%
なし	24	30.4
あり ^{注)}	55	69.6
合計	79	100.0

注)他の医療機関に新生児搬送された事例の件数を示す。また、「なし」の24件の全てが自施設のNICU等の小児科において治療を行っている。

表3-11-49 新生児診断

【重複あり】 対象数=79

新生児診断	件数
低酸素性虚血性脳症	58
頭蓋内出血	20
帽状腱膜下血腫	6
頭蓋骨骨折	1
胎便吸引症候群	10

注)新生児診断は、原因分析の段階で判断され、原因分析報告書に記載されているものについて集計した件数である。

Ⅲ. 再発防止分析対象事例における診療体制

表 3-Ⅲ-1 病院における診療体制

診療体制		件数	
救急医療機関	なし	10	
	あり	初期	1
		二次	23
		三次	15
	合計	49	
周産期指定	なし	29	
	あり	総合周産期母子医療センター	8
		地域周産期母子医療センター	12
	合計	49	

表 3-Ⅲ-2 病院および診療所における院内助産（所）の有無

院内助産（所）の有無	あり	なし	合計
病院	7	42	49
診療所	1	28	29
合計	8	70	78

表 3-Ⅲ-3 診療所および助産所における産科オープンシステム^{注)}登録の有無

産科オープンシステム登録の有無	あり	なし	合計
診療所	6	23	29
助産所	0	1	1
合計	6	24	30

注) セミオープンシステムを含む。

オープンシステムとは、妊婦健診は診療所で行い、分娩は診療所の医師自身が連携病院に赴いて行う場合であり、セミオープンシステムとは、妊婦健診をたとえば9ヶ月位まで診療所で診療所の医師が行い、その後は提携病院へ患者を送る場合である。

出典：平成16年度 厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野医療技術評価総合研究「産科領域における安全対策に関する研究（主任研究者：中林正雄）」

表3-III-4 年間分娩件数別再発防止分析対象事例の件数

年間分娩件数	分娩機関区分	病院 (件数)	診療所 (件数)	助産所 (件数)	合計 (件数)
40件未満		0	0	0	0
40件以上～ 50件未満		0	0	1	1
50件以上～ 100件未満		2	0	0	2
100件以上～ 150件未満		0	0	0	0
150件以上～ 200件未満		1	1	0	2
200件以上～ 300件未満		6	3	0	9
300件以上～ 400件未満		1	6	0	7
400件以上～ 500件未満		9	4	0	13
500件以上～ 600件未満		2	3	0	5
600件以上～ 700件未満		6	4	0	10
700件以上～ 800件未満		6	4	0	10
800件以上～ 900件未満		2	1	0	3
900件以上～ 1000件未満		3	1	0	4
1000件以上		11	2	0	13
合計		49	29	1	79

表3-III-5 分娩機関の医療安全体制

医療安全体制	病院(件数) 対象数=49	診療所(件数) 対象数=29	助産所(件数) 対象数=1	合計(件数)
医療に係る安全管理のための指針の整備	49	27	0	76
医療に係る安全管理のための委員会の開催	49	26	0	75
医療に係る安全管理のための職員研修の実施	49	26	0	75
医療機関内における事故報告等の医療に係る安全の確保を目的とした改善のための方策	47	24	1	72
専任の安全管理者 ^{注)} の配置	40	-	-	40
その他	2	0	0	2

注)ここでいう専任の安全管理者は、医療法施行規則第九条の二十三第一号に規定する「専任の医療に係る安全管理を行う者」と同義である。

表3-III-6 分娩に関わる医療従事者の常勤職員数(医師)^{注)}

対象数=78

常勤職員数	産婦人科医 (施設)	小児科医 (施設)	麻酔科医 (施設)
0人	0	33	39
1人	15	7	12
2人	14	3	3
3人	12	5	2
4人	8	4	3
5人	7	6	5
6～10人	19	11	9
11～15人	1	4	3
16～20人	1	3	1
21人以上	1	2	1
合計	78	78	78

注)分娩機関において、分娩に関わることができる医師の数である。そのため助産所の件数は計上していない。

表3-III-7 分娩に関わる医療従事者の常勤職員数（助産師・看護師・准看護師）[※]

常勤職員数	助産師 (施設)	看護師 (施設)	准看護師 (施設)
0人	4	14	32
1～5人	20	26	29
6～10人	16	19	8
11～15人	15	8	7
16～20人	6	5	2
21～25人	9	2	1
26～30人	5	4	0
31人以上	4	1	0
合計	79	79	79

注)分娩機関において、分娩に関わることができる助産師、看護師、准看護師の数である。

表3-III-8 事例に関わった医療従事者の経験年数

経験年数	産婦人科医 (人)	小児科医 (人)	麻酔科医 (人)	助産師 (人)	看護師 (人)	准看護師 (人)
0年	0	0	0	3	0	2
1年	4	3	1	7	0	1
2年	4	0	3	10	6	0
3年	5	6	1	8	6	1
4年	7	6	1	7	5	1
5年	5	4	3	10	5	1
6年	3	2	1	9	1	0
7年	7	0	2	5	2	0
8年	2	2	2	4	1	1
9年	2	2	0	9	1	2
10年	3	2	0	13	8	2
11年～15年	28	7	9	21	15	16
16年～20年	23	8	2	27	20	9
21年～25年	28	6	3	16	6	8
26年～30年	14	2	3	17	6	3
31年～35年	15	3	0	4	4	5
36年～40年	12	2	0	1	3	3
41年～45年	0	0	0	0	0	0
46年以上	2	0	0	0	0	1
合計	164	55	31	171	89	56

IV. 再発防止分析対象事例の概況

表3-IV-1 都道府県別再発防止分析対象事例

都道府県	件数	都道府県	件数	都道府県	件数
北海道	4	石川	2	岡山	1
青森	1	福井	0	広島	0
岩手	0	山梨	1	山口	1
宮城	2	長野	1	徳島	1
秋田	2	岐阜	1	香川	1
山形	1	静岡	4	愛媛	1
福島	1	愛知	4	高知	1
茨城	2	三重	2	福岡	3
栃木	2	滋賀	0	佐賀	1
群馬	4	京都	1	長崎	0
埼玉	1	大阪	2	熊本	1
千葉	4	兵庫	5	大分	4
東京	6	奈良	0	宮崎	0
神奈川	4	和歌山	1	鹿児島	1
新潟	2	鳥取	1	沖縄	0
富山	2	島根	0	合計	79

V. 産科医療補償制度の補償対象事例における脳性麻痺発症の主たる原因について

再発防止や産科医療の質の向上を図るため、脳性麻痺発症の原因を明らかにすることは極めて重要である。そこで、分析対象 79 件について、脳性麻痺発症の原因を概観した。

1. 分析対象

分析対象の 79 件の内訳は、2009 年に出生した児の事例が 76 件、2010 年に出生した児の事例が 3 件であった。

脳性麻痺発症の原因は、染色体異常や脳奇形等の先天的な要因、分娩周辺時期に発生する要因、分娩後の感染症等の新生児期の要因、母体感染や未熟性など様々な要因が考えられている。発症する時期については、出生前、分娩中、出生後があり^{1~5)}、脳性麻痺発症の時期も様々である。

本制度の補償対象は、分娩に関連して発症した重度脳性麻痺であり、在胎週数や出生体重等の基準を満たし、重症度が身体障害者障害程度等級 1 級・2 級に相当する場合、また児の先天性要因および新生児期の要因等の除外基準に該当しない場合を補償対象としていることから、分析対象は全ての脳性麻痺児の事例ではない。また、本制度の補償申請が可能な期間は生後 1 歳から 5 歳の誕生日までであるが、極めて重症で早期に診断が可能な場合は生後 6 ヶ月から補償申請が可能である。今回の分析対象は全ての事例が 1 歳 7 ヶ月までに診断されており、その中でも 1 歳までに診断された児の事例が分析対象数の約 8 割であった。

2. 脳性麻痺発症の主たる原因の分類の考え方

原因分析報告書をもとに、脳性麻痺発症の主たる原因について分類し集計した。

脳性麻痺発症の原因について原因分析報告書には、例えば、「臍帯脱出が発生し、臍帯血流が障害されたことによる胎児低酸素状態の持続が新生児脳性麻痺発症の原因と判断される。臍帯脱出の原因については、・・・児頭が固定していなかった可能性があり・・・」といった記載がされている。

今回は、脳性麻痺発症の原因を概観するために、分娩開始前または分娩中の胎児機能不全や胎児低酸素等の原因を「脳性麻痺発症の原因」として分類し集計した。分類については、原因分析報告書の「脳性麻痺発症の原因」に記載されている内容から、脳性麻痺発症の主たる原因を抽出した。脳性麻痺発症の原因については、原因分析報告書において、原因の関与の度合いが様々なレベルで記載されているが、その中で、「脳性麻痺の原因は・・・である」、「・・・と判断される」、「・・・が（最も）考えられる」、「・・・が原因となったものと考えられる」などと記載されているものを主たる原因として整理した。また、「脳性麻痺の原因は特定できない」、「特定困難」、「特定の原因は見出せない」、「明らかとはいえない」、「分析することは困難」、などと記載されているものは、「原因が明らかではないまたは特定困難」として整理した。なお、分類した「原因」については、さらにその要因を分析することも重要であるが、それは今後の課題とした。

3. 分析対象の脳性麻痺発症の主たる原因

分析対象における脳性麻痺発症の原因は、分娩開始前または分娩中の胎児機能不全や胎児低酸素等であった。

主たる原因が明確であったものは、常位胎盤早期剥離が14件、臍帯因子が16件（臍帯脱出5件、その他の臍帯因子11件）、子宮破裂が4件などであった。また、脳性麻痺発症の原因として複数の原因が関与している事例が15件あり、その中には、臍帯因子、常位胎盤早期剥離、絨毛膜羊膜炎、胎盤機能不全、帽状腱膜下血腫などがあった。

一方、原因が明らかではないまたは特定困難の事例が16件、原因が明確であるとする記載がない事例が5件あり、これら21件は、原因分析において脳性麻痺発症の原因を特定することができなかった事例であった。

その他、主たる原因ではないが、何らかの形で脳性麻痺発症に関与していると考えられるものには、吸引分娩やクリステル胎児圧出法の適応や実施方法が関与していると考えられる事例が8件、子宮収縮薬の投与が関与していると考えられる事例が2件、新生児の蘇生方法が関与していると考えられる事例が4件あった。

脳性麻痺は、分娩開始前または分娩中の胎児機能不全や胎児低酸素等により発症していたが、その原因は、現在の医学ではまだ明らかにすることができない事例があった。また、常位胎盤早期剥離や臍帯脱出などが発見され、直ちに児の娩出を試みても、不可逆的脳低酸素状態を改善できない事例もあった。そこで、臍帯因子による低酸素状態の早期発見や、吸引分娩の適応や要約、さらに手技上の留意点の再考など、再発防止を考察することも、今後の重要な課題である。

なお、今回の分析対象は、補償申請期間が5歳の誕生日までであることから同一年に出生した補償対象数が確定していないこと、1歳までに診断された児の事例が分析対象数の約8割であることなど、分析対象集団の偏りが主たる原因の分布（分析結果）に影響していることも考えられる。したがって、今回の結果をもって特定のことを結論づけるものではない。しかし、このように事例を蓄積し様々な視点から分析することが、脳性麻痺発症の原因に関する特徴や傾向、新たな知見を見出すことにつながるものと考えられる。

表1 産科医療補償制度の補償対象事例^(注1)における脳性麻痺発症の主たる原因

		n=79
病態		件数
主たる原因		43
常位胎盤早期剥離		14
臍帯因子		
	臍帯脱出	5
	その他の臍帯因子	11
子宮破裂		4
子宮内感染		
	絨毛膜羊膜炎	1
	その他の子宮内感染	1
胎児母体間輸血症候群		2
双胎間輸血症候群		1
児の頭蓋内出血		1
吸引分娩による帽状腱膜下血腫		1
車中の墜落分娩における被膜児		1
麻酔導入中の換気不全による母体の心肺停止		1
複数の原因^(注2)		15
重複あり	常位胎盤早期剥離	4
	臍帯脱出以外の臍帯因子	9
	絨毛膜羊膜炎	4
	帽状腱膜下血腫	1
	胎盤機能不全	3
原因が明らかではないまたは特定困難		16
原因が明確であるとする記載がない		5
合計		79

注1) 産科医療補償制度の補償対象は、分娩に関連して発症した重度脳性麻痺であり、在胎週数や出生体重等の基準を満たし、重症度が身体障害者障害程度等級1級・2級に相当する場合、また児の先天性要因および新生児期の要因等の除外基準に該当しない場合を補償対象としている。このため、分析対象は全ての脳性麻痺児の事例ではない。

注2) 「複数の原因」については、2～4つの原因が関与していた事例があり、その原因も様々であった。表1では、常位胎盤早期剥離や臍帯脱出以外の臍帯因子など代表的なものを件数として示している。

参考文献

- 1) Michal VJ. 脳症. Richard EB, Robert MK, Hal BJ. ネルソン小児科学. 東京, エルゼビア・ジャパン, 2005 ; 2049-2051.
- 2) 鈴木文晴. 脳性麻痺の疫学と病型. 加我牧子, 稲垣真澄. 小児神経学. 東京: 治療と診療社, 2008 ; 168-188.
- 3) Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL , et al. Fetus and Newborn. Williams Obstetrics 23rd Edition. New York : Mc graw Hill Medical. 2010 : 612-613.
- 4) 杉本健郎. 脳性麻痺の発生要因. 日母医報 1999 ; 186 : 3 - 14.
- 5) 杉本健郎, 禹満, 西田直樹, 他. 分娩時仮死は脳性麻痺の主原因か? -神経外来で経過観察中の脳性麻痺児(者)106 例の検討-. 産婦人科の実際 1997 ; 46 : 1133 - 1138.

DRAFT

I. テーマに沿った分析について

1. 構成

テーマに沿った分析については、以下の構成となっている。

第1項「1. 原因分析報告書の取りまとめ」は、1) 分析対象事例の概況、2) 事例の概要、3) 分析対象事例におけるテーマに沿った視点での問題点、4) 今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項、5) 学会・職能団体への要望、6) 国・地方自治体への要望について、原因分析報告書に記載されている内容を取りまとめた。

第2項「2. テーマに関する現況」は、テーマに関する現況について文献等をもとに取りまとめた。

第3項「3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて」は、再発防止委員会として第1項および第2項の内容から、同じような事例の再発防止および産科医療の質の向上に向けて、1) 産科医療関係者に対する提言、2) 学会・職能団体に対する要望、3) 国・地方自治体に対する要望について取りまとめた。

表4-1-1 テーマに沿った分析の構成

項立て	記載する内容	
1. 原因分析報告書の取りまとめ	原因分析報告書に記載されている内容を取りまとめる。 1) 分析対象事例の概況 2) 事例の概要 3) 分析対象事例におけるテーマに沿った視点での問題点 4) 今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項 5) 学会・職能団体への要望 6) 国・地方自治体への要望	原因分析報告書に記載されている内容 * [事例] 及び [] は原因分析報告書の記載である。
2. テーマに関する現況	テーマに関する現況を取りまとめる。	テーマに関する文献等
3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて	1) 産科医療関係者に対する提言 2) 学会・職能団体に対する要望 3) 国・地方自治体に対する要望	再発防止委員会としての提言・要望

2. テーマの選定

今回の「テーマに沿った分析」にあたっては、再発防止および産科医療の質の向上を図るために、日常の産科医療において教訓となることを情報提供することが重要であると考えられるテーマを3つ選定した。この3つのテーマは次の観点から選定している。

①「吸引分娩について」

吸引分娩は、急速遂娩に有効な方法であるが、母児に合併症をきたすこともある。そのため、吸引分娩施行の判断を適切に行い適切な方法で吸引分娩を行うこと、吸引分娩施行中は随時分娩方法の見直しを行うこと、クリステル胎児圧出法を併用する場合は胎児の状態が悪化する可能性があることを認識すること、吸引分娩により出生した児は一定時間注意深く観察することが必要であることから、テーマとして選定した。

②「常位胎盤早期剥離の保健指導について」

常位胎盤早期剥離は、発症の予測が困難であり、発症すると母児ともに急速に状態が悪化する疾患である。発症した場合に母児に与える影響を少なくするためには、医療者側の迅速な対応とともに、できるだけ早く分娩機関を受診することが重要であり、妊産婦も認識することが必要であることから、テーマとして選定した。

③「診療録等の記載について」

診療録の記載は、質の高い医療の実現のため、本制度で示している「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」に従って記載するとともに、特に異常出現時の母児の状態、分娩誘発・促進の処置や急速遂娩施行の判断と根拠や内診所見、新生児の蘇生状況については必ず記載することが重要であることから、テーマとして選定した。

Ⅱ. 吸引分娩について

1. 原因分析報告書の取りまとめ

1) 分析対象事例の概況

公表した事例79件のうち、急速遂娩として吸引分娩が行われた事例が19件（このうち12件は、クリステレル胎児圧出法を併用）あり、これらを分析対象とした。

吸引分娩が行われた事例のうち、帝王切開術が必要となった事例が8件、吸引が6回以上施行された事例が2件、総牽引時間が20分を超えた事例が3件あった。また、児に帽状腱膜下血腫が発症した事例が4件あり、そのうち2件で児に出血性ショックが起こり、脳性麻痺の発症に関与した。

2) 事例の概要

分析対象事例19件のうち、特に教訓となる2件の事例を以下に示す。これらの事例については、原因分析報告書の「事例の概要」、「脳性麻痺発症の原因」、「医学的評価」、「今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項」をもとに、吸引分娩に関連する部分を中心に記載している。

【事例1】

初産婦。診療所で妊婦健診を定期的を受診しており、妊娠経過は順調であった。身長は158cm、体重は64.9kg（非妊娠時50.4kg）。妊娠40週に予定日超過のため分娩誘発目的に入院した。入院1日目、ラミナリアにより頸管拡張。2日目、オキシトシンを投与した分娩誘発を行ったが子宮口は3cmまでしか開大せず、夕方中止。3日目、再度オキシトシン点滴施行。子宮口全開大し、一過性徐脈が認められるため、クリステレル胎児圧出法を併用し吸引分娩を2回施行（看護記録には3-4回滑脱と記載あり）。吸引分娩開始から45分後、分娩に至らないため帝王切開術を決定。27分後に児が出生し、出生体重は3800g、アプガースコアは1分後3点、5分後4点であった。

〈脳性麻痺発症の原因〉

高度遷延一過性徐脈出現後のクリステレル胎児圧出法と吸引分娩が胎児の低酸素状態を悪化させ、その状態が出生まで持続したことによるものと考えられる。しかし、高度遷延一過性徐脈の原因については特定できない。

〈医学的評価〉

胎児機能不全の判断後、急速遂娩として吸引分娩を決定したことは選択肢としてあり得る。吸引分娩の開始から児娩出まで72分を要したことは、診療所としては一般的であるとする意見もあるが、吸引分娩の施行から帝王切開術の決定までに45分を要しており、吸引分娩実施後20分を経過した時点で分娩方法の見直しを行わなかつ

たことは一般的でない。

〈当該分娩機関が検討すべき事項〉

帝王切開術以外の急速遂娩を選択して不成功になった場合、緊急度はさらに上昇する。吸引分娩を第一選択とした場合には、不成功時点が急速遂娩の開始時刻ではないことを再認識する必要がある。

【事例2】

経産婦。診療所で妊婦健診を定期的に受診しており妊娠経過は順調であった。身長は152.3cm、体重は66.4kg（非妊娠時62kg）。妊娠39週に陣痛発来にて入院し、約5時間後に子宮口が全開大となり、自然破水した。同時にオキシトシンの投与が開始された。1時間10分後に分娩停止、児頭骨盤不均衡ボーダーラインと判断し、吸引分娩を開始したが施行中2回カップが滑脱、産瘤形成著明であり、帝王切開術を決定した。その55分後に帝王切開術を開始し、9分後に児娩出となった。出生体重は3906g、アプガースコアは1分後8点、5分後5点であった。吸引分娩施行直後から帝王切開術までの15分間のCTGが提出されており、軽度の胎児機能不全を示す所見であった。

児はNICUを有する医療機関に搬送となったが、帽状腱膜下血腫を認め、ヘモグロビン値が8.5g/dlまで低下した。血圧も低下し出血性ショックと診断された。

〈脳性麻痺発症の原因〉

吸引分娩施行によって分娩中に帽状腱膜下血腫が発生し、出生後、帽状腱膜下血腫への出血が増加し、循環不全をきたし、出血性ショックとなったことが脳性麻痺を発症した可能性が高いと考えられる。分娩経過中、吸引分娩施行前の胎児機能不全はそれほど重篤なものではなく、本事例の脳性麻痺の発症を完全に説明することはできない。

〈医学的評価〉

吸引分娩の施行、断念、緊急帝王切開術の施行、新生児蘇生処置、小児科への転科といった一連の流れは、産科診療所として可能な範囲内で迅速に行われていたと判断できる。

〈当該分娩機関が検討すべき事項〉

吸引分娩に関する記載なし。

〈わが国における産科医療について検討すべき事項（学会・職能団体への要望）〉

○吸引適位を検討することが望まれる。

○帽状腱膜下血腫の実態調査、どのような吸引分娩の手技がハイリスクかを解明することが望まれる。

○吸引分娩後24時間は児を十分な監視下に置き、帽状腱膜下血腫の有無など、児の状態を注意深く観察するよう周知することが望まれる。

3) 分析対象事例における吸引分娩施行に関する問題点

原因分析報告書において、「医学的評価」等に記載された内容を以下に示す。

(1) 吸引分娩の適応と施行する際の条件について

- 吸引分娩を施行したことは、胎児の状態が悪化し、急速遂娩の必要性が高まったことから、選択肢としてあり得る。
- 基線細変動が消失し徐脈（レベル5、高度異常波形）となり、吸引分娩が行われた。「産婦人科診療ガイドライン産科編2008」では、吸引分娩を実施する条件として、「子宮口全開大かつ既破水、児頭が嵌入し十分に下降している」ことを挙げている。本事例においては、子宮口の開大が9.5cmと全開大となる前の状態であり、また産瘤（その程度が2+）のために内診上矢状縫合が確認できない状態であり、実施する条件を満たしていない。しかし、子宮口の「上唇が残るのみ」であることから、全開大に近い状態と判断できるとする意見があり、この時点でクリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩を行ったことについては、賛否両論がある。その後、児を娩出できないと判断し、帝王切開術に切り替えたことは一般的である。
- 破水とともに臍帯脱出が起こった時点で、子宮口の開大は8~9cmであり、胎児心拍数は100拍/分台で、臍帯還納を試行後、子宮頸管用指開大を行い、吸引分娩、クリステレル胎児圧出法を施行した。また、吸引分娩の実施が子宮口全開大前であり、「産婦人科診療ガイドライン産科編2008」に沿っていないという意見がある。一方、胎児機能不全という緊急時であることから、子宮口の開大が8~9cmの状態吸引分娩を選択したことはあり得るとする意見がある。したがって、本事例において、臍帯脱出を確認した際に、子宮頸管用指開大、吸引分娩、クリステレル胎児圧出法を施行したことについては、賛否両論がある。
- 第Ⅱ期遷延、巨大児の診断で吸引分娩を行っている。家族からみた経過によると、吸引分娩は子宮口全開大を確認する前にも施行したとされている。産婦人科診療ガイドラインでは、子宮口全開大で吸引分娩を行うことが勧められており、子宮口全開大以前に吸引分娩を開始したとすると、一般的ではない。
- 胎児心拍数が下降したため、子宮口が全開大を確認し、吸引分娩が行われた。本事例の分娩当時、吸引分娩を施行する際の児頭の位置について明確な基準はなかったが、「産婦人科診療ガイドライン産科編2008」には、児頭が嵌入し十分に下降していることが勧められており、児頭がSp-2cmという高さから、吸引分娩を行ったことは医学的妥当性がない。
- 児頭の位置がどの辺りまで下降していれば、吸引分娩を施行してよいかという吸引適位については、十分なコンセンサスが得られていないのが現状であり、「産婦人科診療ガイドライン2008」では、「児頭が嵌入し、十分に下降している」状態とされている。しかし、本事例の吸引開始の際の児頭の位置は診療録に記載がないため、吸引分娩施行の判断について、評価することはできない。
- 胎児心拍数陣痛図では胎児に大きな影響があったとは判断されず、診療録の記載

もないため、吸引分娩の適応についての医学的評価はできない。

(2) 吸引分娩の回数と総牽引時間について

- 吸引分娩の開始から児娩出まで72分を要したことは、帝王切開術の準備の時間を考えると、診療所としては一般的であるとする意見もある。しかし、胎児心拍数陣痛図上、低酸素状態が持続し、児の状態の悪化が考えられること、分娩時に2名の医師が立ち会っていることを考えると、吸引分娩の施行から帝王切開術の決定までに45分を要しており、吸引分娩開始から20分経過した時点で分娩方法の見直しを行わなかったことは一般的でない。
- 第Ⅱ児の分娩では、吸引分娩の牽引回数が6回と推奨牽引回数を超えている。しかし、①すでに第Ⅰ児が経膣分娩していて、子宮口は完全に開いていること、②第Ⅱ児の頭が目に見えるところまで下がってきていたことから数回の吸引分娩で児を娩出させられると判断するのは妥当であること、③心拍数の持続的低下があり急速遂娩の必要があったことなどの状況も勘案する必要がある。このため、本事例の状況下で1から2回程度の牽引回数の追加はその時点での判断としてはやむを得ない選択のひとつである。
- 57分間に及ぶ合計23回の吸引分娩とクリステレル胎児圧出法の併用は妥当でない。

(3) 吸引分娩とクリステレル胎児圧出法の併用について

- クリステレル胎児圧出法を続け、1回目の吸引分娩が不成功に終わった後に分娩方法の見直しをしなかったこと、2回目の吸引分娩後もクリステレル胎児圧出法を続けたこと、これら一連の分娩管理は基準から逸脱していると判断される。
- 吸引分娩とクリステレル胎児圧出法を開始し、80拍/分の徐脈を認めたが、児頭を押し上げることにより胎児心拍数の回復がみられたと判断している。しかし、細変動は減弱し、80拍/分前後の徐脈が持続する遷延性徐脈がみられていることから、回復しているとはいえない。したがって、上記判断に基づき吸引分娩、クリステレル胎児圧出法を続行したことは、医学的妥当性がない。
- 双胎、経膣分娩での第Ⅰ児の分娩に際してのクリステレル胎児圧出法併用の実施は一般的ではない。

4) 今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項

原因分析報告書において、「当該分娩機関が検討すべき事項」に記載された内容を以下に示す。

(1) 吸引分娩の適応と施行する際の条件について

- 分娩第Ⅰ期後半および分娩第Ⅱ期において胎児機能不全と診断された場合、当該分娩機関における急速遂娩の方法と基準について、改めて検討すべきである。「産婦人科診療ガイドライン産科編2008、2011」には、吸引分娩の適応が記載されている。適正な標準的産科診療を行うために、ガイドラインを遵守した診療を目指すべきである。
- 「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」では、吸引分娩を施行する際、児頭が嵌入（Sp±0cm）していることが勧められている。吸引分娩の適応と要約を再検討することが必要である。
- 吸引開始の際の児頭の位置についてはSp-1cmと記載されているが、家族からみた経過のとおり吸引分娩を開始したとすると、分娩までに約2時間弱かかっている。吸引分娩施行の判断を適切に行うべきであり、このための研修等を受け、能力を養う必要がある。
- 吸引開始の際の児頭の位置は診療録に記載はないが、合計23回も実施している事実から考えて、この時点で吸引分娩施行を決定した判断自体が適確性に欠けていたと言わざるを得ない。したがって、吸引分娩施行の判断（施行する際の条件）を適切に行うべきであり、このための研修等を受け、能力を養う必要がある。
- 吸引分娩施行を決定する際の児頭の位置は、重要な所見であるため、診療録に記載する必要がある。

(2) 吸引分娩の回数と総牽引時間について

- 吸引分娩を行う場合には、一定の確率で児の状態が悪化することも念頭に入れながら、帝王切開術も考慮し実施する必要がある。また、「20分以内ルール」、「5回以内ルール」を参考にし、吸引分娩で児の娩出が困難な場合には、早期に鉗子分娩か帝王切開術に切り替える必要がある。どちらも不可能な状況であれば、母体搬送も考慮する必要がある。
- 帝王切開術以外の急速遂娩を選択して不成功になった場合、緊急度はさらに上昇する。吸引分娩を第一選択とした場合には、不成功時点が急速遂娩の開始時刻ではないことを再認識する必要がある。

(3) 吸引分娩とクリステレル胎児圧出法の併用について

- クリステレル胎児圧出法、吸引分娩等は、確実に娩出が可能な状況で行われる手技である。これらの方法による介入は、胎盤循環を悪化させ、胎児の低酸素状態も悪化させる可能性があり、施行にあたっては基準を順守することが強く勧められる。
- 双胎に対するクリステレル胎児圧出法実施についての適応・要約の検討が望まれる。とくに、第Ⅰ児分娩の際のクリステレル胎児圧出法は、第Ⅱ児の胎盤循環に影響する可能性を考慮し、慎重に実施することが望まれる。

5) 学会・職能団体への要望

原因分析報告書において、「わが国における産科医療について検討すべき事項」に学会・職能団体に対して記載された内容を以下に示す。

(1) 吸引分娩の適応と施行する際の条件について

- 吸引適位（吸引分娩開始の児頭の位置）についても検討することが望まれる。
- 鉗子分娩の適応と比較して、吸引分娩では児頭がSp+2cmよりやや高い位置でも適応となるとの考えが一般的とされているが、それについての検討を行うことに関し、産婦人科診療ガイドラインをわかりやすいものに改訂する努力が望まれる。
- 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会によって取りまとめられた「産婦人科診療ガイドライン2011」の「吸引・鉗子分娩の適応と要約、および、施行時の注意事項」には、吸引分娩の条件として「児頭が嵌入（ステーション0）している」ことが推奨されている。しかし、本事例のようにSp+2cmまで児頭が下降していても吸引分娩が不成功に終わる事例もあることから、吸引分娩の条件（児頭の位置、回旋など）について再検討することを要望する。
- 分娩第Ⅱ期において、胎児機能不全を適応とした場合の急速遂娩のあり方、特に吸引分娩の実施について回旋異常や産瘤があるときなども含めて、これらの基準をさらに明確にすることが望まれる。

(2) クリステレル胎児圧出法の併用について

- クリステレル胎児圧出法は胎盤循環を悪化させ、胎児の低酸素症・酸血症の状態に影響する可能性がある。そこで、安全性確保のため学会には、クリステレル胎児圧出法を施行するにあたっての適応や要約を産婦人科診療ガイドラインで示すことが望まれる。
- クリステレル胎児圧出法についての調査を実施することが望まれる。
- クリステレル胎児圧出法の適応についての再検討が望まれる。

(3) 帽状腱膜下血腫について

- 吸引分娩後24時間は、児を十分な監視下に置き、帽状腱膜下血腫の有無など、児の状態を注意深く観察するよう周知することについて産婦人科診療ガイドラインをわかりやすいものに改訂する努力が望まれる。
- 帽状腱膜下血腫に関するわが国での全国的な実態調査を行い、どのような吸引分娩の手技がハイリスクであるかを解明することに関し、産婦人科診療ガイドラインをわかりやすいものに改訂する努力が望まれる。

(4) その他

- 吸引分娩に伴う合併症などの記述をより充実させることについて、産婦人科診療ガイドラインをわかりやすいものに改訂する努力が望まれる。
- 吸引分娩を経験する可能性のある妊産婦すべてに対する事前の情報提供と、それに関する理解の確認を実施し、必要時の同意が十分な理解を前提として行われる体制を検討することについて、産婦人科診療ガイドラインをわかりやすいものに改訂する努力が望まれる。

6) 国・地方自治体への要望

原因分析報告書において、「わが国における産科医療について検討すべき事項」に国・地方自治体に対する記載はない。

DRAFT

2. 吸引分娩およびクリステレル胎児圧出法に関する現況

(1) 吸引分娩について

吸引分娩は、分娩第Ⅱ期に分娩が遷延し娩出できない場合、および胎児心拍に異常をきたした場合に有効である。吸引分娩の手技は比較的容易であり、産科医を志した医師の多くが初めて行う産科手術の1つである。しかし、適応を守らず、児頭の回旋を十分に把握しないまま施行すると、児に対しては帽状腱膜下血腫や頭蓋内出血などの合併症をきたすことがあり、また母体に対しては頸管裂傷、膣・会陰裂傷などの合併症をきたすこともある^{1)~3)}。

吸引分娩については、「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」⁴⁾で取り上げられており、以下の記載がある。

【産婦人科診療ガイドライン-産科編2011 一部抜粋】

Q408 吸引・鉗子分娩の適応と要約、および、施行時の注意事項は？

Answer

1. 吸引・鉗子は原則としてその手技に習熟した医師本人、あるいは習熟した医師の指導下で医師が行う。(B)
2. 吸引・鉗子による分娩中は可能な限り胎児心拍モニターを行う。(C)
3. 以下の場合、吸引・鉗子分娩の適応がある。(B)
 - ・分娩第2期遷延例や分娩第2期停止例
 - ・母体合併症(心疾患合併など)や母体疲労が重症のため分娩第2期短縮が必要と判断された場合
 - ・胎児機能不全(non reassuring fetal status)例
4. 吸引・鉗子分娩術を施行する場合は以下を満たすことを条件とする。
 - ・35週以降。(C)
 - ・児頭骨盤不均衡の臨床所見がない(A)
 - ・子宮口全開大かつ破水(B)
 - ・児頭が嵌入(ステーション0)している(解説参照)(B)
5. 原則として陣痛発作時に吸引・鉗子牽引する。(B)
6. 吸引分娩における総牽引時間(吸引カップ初回装着時点から複数回の吸引分娩手技終了までの時間)が20分を超える場合は、鉗子分娩あるいは帝王切開を行う(吸引分娩総牽引時間20分以内ルール)。(C)
7. 吸引分娩総牽引時間20分以内でも、吸引傷(滑膜回数も含める)は5回までとし、6回以上は行わない(吸引分娩総回数5回以内ルール)。(C)
8. 鉗子分娩は出口部、低在(低位)、低い中在(中位)において、かつ、前方後頭位で矢状縫合が径に近い場合(母体前後径と児頭矢状径のなす角度が46度未満)においての施行を原則とする。回旋異常に対する鉗子や高い中在の鉗子は、特に本手技に習熟した者が施行または指導することが必要である。(B)

注)「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」のAnswerの末尾に記載されている(A, B, C)は、推奨レベル(強度)を示しており、原則として次のように解釈する。

- A：(実施すること等が) 強く勧められる
- B：(実施すること等が) 勧められる
- C：(実施すること等が) 考慮される (考慮の対象となるが、必ずしも実施が勧められているわけではない)

(2) クリステレル胎児圧出法について

クリステレル胎児圧出法とは、術者が妊産婦の子宮底に当てた手に体重をかけ、陣痛に合わせて胎児を押し出す手技であり、吸引分娩と併用されることが多い。合併症として胎盤早期剥離や子宮破裂などを起こすことがあり、また妊産婦に苦痛を与えることがあるため、あらかじめ、クリステレル胎児圧出法の必要性と方法について説明を行うことが必要である⁵⁾。

「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」⁶⁾の解説によると、「クリステレル胎児圧出法に関しては胎盤循環の悪化、子宮破裂、母体内臓損傷などの副作用も報告されているが、吸引術の娩出力補完に有効である。クリステレル法の功罪についてはエビデンスが乏しいのが現状であり、今後検討されるべき課題である」と記載されている。

DRAFT

3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて

分析対象事例の中には、吸引分娩施行にあたり、①吸引分娩の適応と吸引分娩を施行する際の条件、②吸引分娩の回数と総牽引時間、③吸引分娩とクリステレル胎児圧出法の併用について、課題がある事例があった。また、出生した児が帽状腱膜下血腫を発症し、状態が悪化した事例があった。

吸引分娩は、分娩第Ⅱ期に分娩が遷延した場合、および胎児心拍に異常をきたした場合の急速遂娩に有効な方法である一方、児に対しては帽状腱膜下血腫や頭蓋内出血などの合併症、また母体に対しては頸管裂傷、膈・会陰裂傷などの合併症をきたすこともあることから、再発防止および産科医療の質の向上に向けて、吸引分娩施行の判断を適切に行い、適切な方法で吸引分娩を行うこと等について取りまとめた。

1) 産科医療関係者に対する提言

産科医療関係者は、吸引分娩施行にあたって分析対象事例からの教訓として「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」に従い、まずは以下のことを徹底して行う。

(1) 吸引分娩施行の判断を適切に行い、適切な方法で吸引分娩を行う。

吸引分娩に習熟した医師本人、または習熟した医師の指導下で医師が行う。また、吸引分娩にあたっては、妊産婦の状態、ステーション、児頭回旋などの分娩進行状況を十分に把握し、適応や施行する際の条件を守ることが重要である。

(2) 吸引分娩施行中は、随時分娩方法の見直しを行う。

ガイドラインにある「児頭が嵌入（ステーション0）している」状態であっても吸引分娩が成功しない場合は、他の方法での急速遂娩が必要となり、しかも既に児へのストレスがかかっているため、早急な対応が必要となる。「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」では、吸引分娩総牽引時間20分以内、吸引分娩術回数5回以内ルールを推奨しているが、それ以内であっても随時分娩方法の見直しを行うことが重要である。また、吸引分娩を行う際は、帝王切開術への移行および新生児の蘇生が必要になる可能性を念頭に入れて準備をするとともに、施行するにあたり必要な人員を集めておく。さらに、急速遂娩はいつ必要になるかわからないため、各分娩施設なりのシミュレーションを行うなど、日ごろから準備することが重要である。

(3) クリステレル胎児圧出法の併用は、胎児の状態が悪化する可能性があることを認識する。

数回の施行で分娩に至ると考えられるときにのみ施行し、漫然と施行しないことが重要である。

(4) 吸引分娩により出生した児は、一定時間、注意深く観察する。

吸引分娩が行われた事例の19件中2件に出血性ショックをきたすほどの帽状腱膜下血腫が発生している。1件は、出生約2時間後に出血性ショックが診断されており、もう1件は、出生約4時間後に出血性ショックが診断されている。吸引分娩により出生した児は、一定時間十分な監視下に置き、帽状腱膜下血腫の有無など、注意深く観察することが必要である。

2) 学会・職能団体に対する要望

- (1) 産科医が吸引分娩の技術を分娩機関等で習得できる仕組みを構築することを要望する。
- (2) 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会は「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」を会員に周知することを要望する。
- (3) 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会によって取りまとめられた「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」の「吸引・鉗子分娩の適応と要約、および、施行時の注意事項」には、吸引分娩の条件として「児頭が嵌入（ステーション0）している」ことが推奨されている。しかし、Sp+2cmまで児頭が下降していても吸引分娩が不成功に終わる事例もあることから、吸引分娩の条件（児頭の位置、回旋など）について再検討することを要望する。

参考文献

- 1) 荒木勤. 異常分娩. 最新産科学異常編 改定第21版, 東京, 文光堂, 2008, 403-405.
- 2) 矢嶋聰, 中野仁雄, 武谷雄二編. 分娩の生理. NEW産婦人科学改訂第2版, 東京, 南江堂, 2004, 369-370.
- 3) 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二, 監修. プリンシプル産科婦人科学2, 東京, メジカルビュー社, 1998, 694.
- 4) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会, 編. 産婦人科診療ガイドライン-産科編2011. 東京, 日本産婦人科学会事務局, 2011, 181.
- 5) 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二, 監修. プリンシプル産科婦人科学2, 東京, メジカルビュー社, 1998, 685.
- 6) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会, 編. 産婦人科診療ガイドライン-産科編2011. 東京, 日本産婦人科学会事務局, 2011, 182-183.

Ⅲ. 常位胎盤早期剥離の保健指導について

1. 原因分析報告書の取りまとめ

1) 分析対象事例の概況

公表した事例79件のうち、常位胎盤早期剥離を認めた事例が20件あり、これらを分析対象とした。分析対象事例にみられた背景は表1の通りである。

20件のうち、妊産婦が自宅で腹痛や性器出血等の変調を認識した事例が14件、分娩中または入院中に症状を認めた事例が6件であった。妊産婦が自宅で変調を認識した事例14件のうち、変調を認識してから分娩機関への連絡まで30分以上時間を要した事例が9件あった(表2)。

常位胎盤早期剥離は発症の予防が困難であり、発症すると母児ともに急速に状態が悪化する疾患である。発症した場合に母児に与える影響を少なくするためには、医療者側の迅速な対応とともに、できるだけ早く分娩機関を受診することが重要である。そこで常位胎盤早期剥離を認めた事例20件について、妊産婦への保健指導の視点から分析した。

表1 分析対象事例にみられた背景
【重複あり】 対象数=20

背景	件数
妊娠高血圧症候群	2
蛋白尿	9
切迫早産 ^{注1)}	1
早産	6
前期破水	1
子宮内感染	1
喫煙(うち妊娠中も喫煙)	5(2)
出生時Light for datesであった児	1
標準的でない妊婦健診受診	1
上記に該当なし ^{注2)}	1

注1: 臨床的に診断されたもの、およびリトドリン塩酸塩が処方されたものとした。

注2: 背景は原因分析報告書の記載をもとに取りまとめており、

上記の背景について記載がなかったものである。

表2 妊産婦が自宅で変調を認識してから分娩機関への連絡までの時間

変調を認識してから連絡までの時間	件数
3時間以上	3
1時間以上3時間未満	4
30分以上1時間未満	2
30分未満	3
不明	2
合計	14

2) 事例の概要

分析対象事例20件のうち、特に教訓となる2件の事例を以下に示す。これらの事例については、原因分析報告書の「事例の概要」、「脳性麻痺発症の原因」、「医学的評価」、「今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項」をもとに、常位胎盤早期剥離に関連する部分を中心に記載している。

【事例1】

妊産婦は1回経産婦であり、妊婦健診を定期的に受けていた。今回の妊娠経過では、貧血で治療を受けたが、その他の異常を認めなかった。妊娠34週3日の健診で軽度の子宮収縮を認め、子宮収縮抑制薬（リトドリン塩酸塩）を処方され自宅で安静にしていた。妊娠35週1日に妊産婦は下腹痛で目が覚め、子宮収縮抑制薬を内服して様子を見ていた。性器出血がみられ腹痛も増強したため診療所へ電話をした。直ちに来院するように指示されたので、自家用車で受診しようとしたが、強い腹痛のため移動困難となり救急車を要請した。診療所へ到着したのは、下腹痛発症から7時間後、性器出血がみられてから3時間後であった。診療所で常位胎盤早期剥離と診断され、当該分娩機関へ母体搬送となった。緊急帝王切開により2360gの児を娩出した。

〈脳性麻痺発症の原因〉

本事例における脳性麻痺発症の原因は、常位胎盤早期剥離による胎盤循環障害、そのために生じた胎児低酸素性虚血性脳症である可能性が高い。常位胎盤早期剥離の原因は不明である。

〈医学的評価〉

妊娠中から入院する原因となった腹痛の発症前の段階までは、妥当な管理が行われていたと判断される。本事例では、妊娠35週1日、妊産婦は下腹痛で目覚め、出血が出現し、腹痛も増強しているが、診療所到着は出血の出現から3時間後である。診療所の医師は妊産婦からの連絡に対し、直ちに受診するように指示しており、その対応は妥当と考えられる。

〈搬送元診療所および当該分娩機関が検討すべき事項〉

妊娠中は妊産婦自身による健康管理が重要であるが、どんなに注意しても常位胎盤早期剥離のような緊急事態が突然発症することが稀ではあるが存在する。妊婦健診や母親学級などで妊娠各期の異常な症状、徴候とそれらへの対応について指導、教育することは重要であり、不安な点についてはいつでも電話で相談に応じるシステムなどの整備を充実することが望まれる。本事例は、妊娠34週で腹痛のため外来受診している。この時期の腹痛で最も危惧されるのが常位胎盤早期剥離であることから、子宮収縮抑制薬の処方に際し、よりきめの細かい個別指導が重要であり、その充実を検討することが望まれる。

【事例2】

1回経産婦。妊婦健診を定期的に受けていた。妊娠39週3日、自宅で多量の出血がみられ、20分後に当該分娩機関へ連絡し、連絡から35分後に受診した。妊産婦によると、4時間半ほど前からあった痛みを、その時は陣痛または下痢かと考え、トイレに行ってみたり横になってみたりし、「まだ電話するには早いか」などと考えながら時間が過ぎ、いよいよ我慢できなくなり、電話をしようとしたところ出血したとされている。入院時、胎児心拍数陣痛図では60拍/分の持続性徐脈が認められた。超音波断層法の所見等から常位胎盤早期剥離が疑われ、受診から42分後に帝王切開により3170gの児を娩出した。

〈脳性麻痺発症の原因〉

本事例の脳性麻痺発症の原因は、常位胎盤早期剥離による胎盤循環障害、そのために生じた低酸素虚血状態が持続したことであると考えられる。常位胎盤早期剥離発症の原因は不明である。

〈医学的評価〉

妊産婦より外出血の電話連絡を受け、すぐに来院するように伝えた当該分娩機関の対応は一般的である。入院直後、看護スタッフが常位胎盤早期剥離を疑い医師に連絡したこと、および胎児心拍が60拍/分であったため、医師が直ちに帝王切開を決定したことは医学的妥当性がある。

〈当該分娩機関が検討すべき事項〉

常位胎盤早期剥離についての保健指導に関する記載なし。

〈わが国における産科医療について検討すべき事項（学会・職能団体に対して）〉

○常位胎盤早期剥離については、妊婦自身がいかに早期に異常を疑うかが、児のみならず母体の予後にも大きく影響すると考える。異常を感じた時には、かかりつけ医になるべく早期に相談する必要があるが、初期症状の一つである下腹痛と陣痛は区別が難しいことも少なくない。したがって、妊婦健診や母親学級などにおいて、注意すべき症状や兆候とそれらの対応について指導・教育することは重要であり、妊産婦への教育や指導のためのガイドライン等の作成の検討が望まれる。

○常位胎盤早期剥離では、児の救命が困難であったり、救命しても脳性麻痺になる危険性があるという現状を広く国民に知らせ、その可能性が疑われた場合には早急に受診するよう、広報活動などを通じた啓発が望まれる。

〈わが国における産科医療について検討すべき事項（国・地方自治体に対して）〉

○常位胎盤早期剥離の予防、早期診断に関する研究、啓発運動を財政的に支援することが望まれる。

3) 分析対象事例における医学的評価

原因分析報告書において、「医学的評価」等に記載された内容を以下に示す。

- 下腹痛、出血が出現し、腹痛も増強しているが、診療所到着はその3時間後である。診療所は妊産婦からの連絡に対し、直ちに受診するように指示しており、その対応は妥当と考えられる。
- 胎動自覚消失と強い腹痛を訴えており、臨床症状から常位胎盤早期剥離を疑うことが可能である。家族からの電話連絡を受けて直ちに受診するように指導したことは適確である。
- 妊産婦の多量出血についての電話相談に対し、直ちに受診するように指示した対応は医学的妥当性がある。
- 妊産婦からの連絡を受け、胎動の有無に関する問診の結果、受診を促し、受診後に常位胎盤早期剥離の診断で、母体搬送を決定したことは適確である。しかし、「持続的な痛みがあり、腹部にも持続的な張りがある」との情報から陣痛発来と考え、常位胎盤早期剥離の可能性を疑わなかったのであれば、それは一般的ではない。
- 禁煙を指導することが一般的であるが、診療録に禁煙指導に関する記載がなく、詳細は不明であるため評価できない。

4) 今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項

原因分析報告書において、「分娩機関が検討すべき事項」等に記載された内容を以下に示す。

- 妊婦健診や母親学級などで妊娠各期の異常な症状・徴候と、突然発症する常位胎盤早期剥離のような緊急事態への対応について指導・教育することは重要であり、不安な点についてはいつでも電話で相談に応じるシステムなどの整備を充実することが望まれる。
- 常位胎盤早期剥離の症状を妊産婦と家族に十分説明し、その可能性が疑われた場合には病院に電話連絡し、早急に受診するよう、妊産婦への教育、指導を行うことが望まれる。
- 子宮収縮抑制剤の処方の際には、早産期の腹痛で最も危惧されるのが常位胎盤早期剥離であることから、よりきめの細かい個別指導が重要であり、その充実を検討することが望まれる。
- 喫煙は、常位胎盤早期剥離のリスク因子である。妊産婦への適確な禁煙指導が望まれる。

5) 学会・職能団体への要望

原因分析報告書において、「わが国における産科医療について検討すべき事項」として、学会・職能団体に対して記載された内容を以下に示す。

(1) 妊産婦への保健指導

- 常位胎盤早期剥離という疾患についての情報提供と初発症状に関して周知を行うことが望まれる。
- 自宅で起こる常位胎盤早期剥離に関して、妊産婦自身がその発症を早期に疑い、早期に連絡したり受診したりできるよう、教育や指導を行う体制を整備することが望まれる。
- 妊婦健診や母親学級などにおいて、注意すべき症状や兆候とそれらの対応について指導・教育することは重要であり、妊産婦への教育や指導のためのガイドライン等の作成の検討が望まれる。
- 喫煙の影響について積極的に広報し、妊産婦と妊産婦を取り巻く環境内での禁煙指導を推進する必要がある。

(2) 常位胎盤早期剥離に関する啓発

- 常位胎盤早期剥離では、児の救命が困難であったり、救命されても脳性麻痺になる危険性があるという現状を広く国民に知らせることが望まれる。
- 常位胎盤早期剥離の可能性が疑われた場合には早急に受診するよう、広報活動などを通じた啓発が望まれる。

6) 国・地方自治体への要望

原因分析報告書において、「わが国における産科医療について検討すべき事項」として、国・地方自治体に対して記載された内容を以下に示す。

- 妊娠初期から標準的な間隔で妊婦健診を受けることの大切さを広く女性に教育・指導していくことが望まれる。
- ◎妊婦健診の定期的な受診が妊産婦にとって過度の経済的な負担とならないよう、妊婦健診に対する公的・経済的な支援を今後とも継続していくことが望まれる。
- 妊産婦と妊産婦を取り巻く環境内での禁煙指導を推進することが望まれる。

2. 常位胎盤早期剥離と保健指導に関する現況

1) 常位胎盤早期剥離について

常位胎盤早期剥離とは、正常位置（子宮体部）に付着している胎盤が、妊娠中または分娩経過中の胎児娩出以前に子宮壁から剥離すること¹⁾をいう。

胎児は、胎盤を介して母体から酸素や栄養を供給されているため、胎盤が先に剥離すると、胎児への酸素供給が不十分となり低酸素状態となる。児の予後は胎盤剥離面積に相関し、その面積が広いと発症して短時間でも胎児死亡に至ること、および緊急帝王切開術を施行しても児死亡や脳性麻痺になることがある。一方、母体も出血多量によりショックに陥ることや、播種性血管内凝固症候群をきたし重篤な状態となることがある。常位胎盤早期剥離は、児の予後を考慮し、かつ母体の重症化を防ぐという母児ともに管理を要する疾患であり、そのためには迅速かつ慎重な判断と対応が必要とされる。

常位胎盤早期剥離は、1000分娩あたり単胎で5.9件、双胎で12.2件に発症し、その周産期死亡率は、全体の周産期死亡率に対し10倍以上高い²⁾。

妊産婦の自覚症状は、持続的な腹痛と性器出血が代表的である。腹痛は周期的で陣痛様のこともあり、また腰痛や下痢が初期症状となることもある。また、剥離部位によって、剥離した胎盤と子宮の間に血腫を形成し外出血をみない場合があり¹⁾、出血していなくても、重症化するものもある。これらの場合は診断が遅れる可能性がある。常位胎盤早期剥離の直接の原因は明らかになっていないが、常位胎盤早期剥離の予防のために、その危険因子に関する様々な研究がなされており、「産婦人科診療ガイドライン2011」には、妊娠高血圧症候群、常位胎盤早期剥離の既往、切迫早産（前期破水）、外傷（交通事故など）が危険因子として記されている。その解説には、常位胎盤早期剥離の発症に関して、妊娠高血圧症候群に多いことや、常位胎盤早期剥離の既往がある妊産婦で1.0倍多いことなどが記載されている。その他、日本産科婦人科学会周産期委員会周産期登録事業の報告によると、妊娠高血圧症候群の妊産婦は常位胎盤早期剥離の発症率が4.45倍とされている³⁾。また、喫煙に関しては常位胎盤早期剥離のリスクが1.37倍³⁾であるという報告や、1.4から2.5倍^{4) 5) 6)}であるとの報告もあり、禁煙は妊産婦が自らできる行動であることから、喫煙している妊産婦に対しては積極的な保健指導が必要である。

したがって、常位胎盤早期剥離の早期発見・予防につなげるためには、これらの危険因子を念頭に置いた妊婦健診や分娩管理が必要である。そのためには妊産婦が適切な時期・間隔で妊婦健診を受けることも重要である。

2) わが国における保健指導について

母性、乳幼児に対する健康診査及び保健指導に関する実施要領（平成8年11月20日児発第934号厚生省児童家庭局長通知）において、母子保健の向上のためには、母子保健に関与する職種のすべてが一致協力し、母性または乳幼児をめぐる問題に対して、多方面から総合的な指導や助言を行うことが必要であるとされている。また、市町村保健センター等を活用しつつ、保健所、医療施設、助産所、公共団体、地区組織等すべての関係機関が、役割分担を明確にするとともに、それぞれが有機的に連携しうよう、組織的な体系を整備する必要があるとされている。

母子の健康増進には、母子およびその家族が健康の向上に関し、知識と理解をもつとともに、専門的知識を有する者に積極的に指導を受け、さらにこれを日常生活に活かして健康的な生活の実践をすることが重要であるとされている。そのために、母子が気軽に相談を受けられる場所と時間を設定するとともに、各自が主体性を持って健康管理を行うことができるよう、適切な健康教育をすすめることが必要であるとされている。

特に、疾病または異常の早期発見および防止に努め、その可能性が高い者や異常がすでに存在する場合には、ただちに相談・受診するようすすめ、適切な指導を行うとともに、各関係機関の連絡を密にし、必要な策を講ずる、ことなどが必要とされている。妊娠時および分娩時の保健指導の各項目について示す（P. O）。

母子健康手帳には、妊娠、分娩に関する具体的知識、健康状況や日常生活におけるアドバイスなどについて記載されており、常位胎盤早期剥離の危険因子とされる妊娠高血圧症候群、喫煙に関しては、「すこやかな妊娠と出産のために」や「妊娠中と産後の食事」などにおいて取り上げられている。特に喫煙に関しては、「妊娠中の喫煙は、切迫早産、前期破水、常位胎盤早期剥離を起しやすくし、胎児の発育に悪影響を与えます」と記載され、禁煙が促されている。

【母性、乳幼児に対する健康診査及び保健指導に関する実施要領（平成8年11月20日児発第934号厚生省児童家庭局長通知） 一部抜粋】

第四 妊娠時の母性保健

保健指導

- ① 妊娠月・週数、分娩予定日を知らせ、妊娠確認時の諸検査及び定期健康診査、母親学級等の意義を認識させ、これらをもれなく受けるよう指導すること。
- ② 妊娠、分娩、産褥及び育児に関する具体的知識をあたえること。
- ③ 医師、助産婦等に連絡を要する、流・早産、妊娠中毒症等の妊娠経過中の異常徴候を妊婦自身の注意により発見しうるよう指導すること。
- ④ 妊娠中の生活上の注意、特に家事の処理方法、勤務又は自家労働の場合の労働に関する具体的な指導を行うこと。
- ⑤ 栄養所要量をもとに日常生活に即応した栄養の摂取及び食生活全般にわたって指導し、貧血、妊娠中毒症、過剰体重増加の防止等に関する指導を行うこと。
- ⑥ 妊娠中の歯口清掃法、歯科健康診査受診の励行等について指導すること。
- ⑦ 母乳栄養の重要性を認識させ、その確立のために必要な乳房、乳頭の手当について指導すること。
- ⑧ 精神の健康保持に留意し、妊娠、分娩、育児に対する不安の解消に努めるよう指導すること。また、早期に相談機関を活用して問題解決を図るよう指導すること。
- ⑨ 妊娠届、母子健康手帳、健康保険の給付、育児休業給付制度、出生届、低出生体重時の届出等の各種制度について指導すること。
- ⑩ 健康診査の結果については、医療機関から市町村への連絡を密にするよう協力を求めるとともに、有所見者への保健指導の徹底を図ること。
- ⑪ 分娩に対する身体的、精神的準備を備えさせ、また、分娩場所の選定、分娩時における家族の役割、分娩を担当する医師又は助産婦との連絡方法や分娩施設への交通手段、既に幼児がいる場合の保育その他の注意事項等について指導すること。

第五 分娩時の母性保健

保健指導

- ⑫ 妊娠中から分娩の経過と進行状況に応じた動作の準備指導をすること。
- ⑬ 分娩に対する不安、焦慮及び興奮等を緩和、除去するよう指導すること。
- ⑭ 分娩の方法について、医師、助産婦と産婦及び家族との間に十分な説明と納得が得られるよう配慮すること。
- ⑮ 医師、助産婦等に連絡すべき分娩進行に応じた自覚徴候について指導すること。
- ⑯ 分娩経過中の行動(食事、睡眠、排尿管、陣痛、腹圧、呼吸法等)について指導すること。
- ⑰ 家族に対して協力的な役割を努めるよう指導すること。

3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて

分析対象事例における妊産婦が認識した変調としては、腹痛、性器出血、腹部の張りや緊満が多くみられ、その他には腰痛、胎動消失、めまい、便意などを認識した事例もあった。常位胎盤早期剥離として代表的な症状である腹痛、性器出血は、切迫早産徴候および前駆陣痛、陣痛、産徴といった分娩徴候との判別が難しいことがある。今回の分析対象事例においても、自宅で妊産婦が変調を認識してから分娩機関への連絡・受診まで時間を要している事例があった。

常位胎盤早期剥離は、発症すると母児ともに重篤な結果をきたし、現在のところ、発症原因は明らかになっておらず予防も困難である。妊産婦であれば誰にでも発症する可能性があることから、妊産婦は常位胎盤早期剥離の病態、症状、対応を知ることが必要であり、それが疑わしい時、あるいは妊産婦が自身で判断に困る場合には早急に分娩機関に連絡し、その後の対応につなげるのが重要である。また、常位胎盤早期剥離の危険因子となるものを早期に発見し予防するため、妊産婦が適切な時期や間隔で妊婦健診を受けることも重要である。

妊産婦に対して常位胎盤早期剥離に関する情報提供を行い、変調を認識した時には早期に連絡・受診すること、および適切な時期や間隔で妊婦健診を受けることなどの保健指導を行うことが、常位胎盤早期剥離の予防・早期発見につながることから、再発防止に向けて常位胎盤早期剥離の保健指導について取りまとめた。

また、分析対象のうち、妊産婦が自宅で変調を認識した事例の具体的な変調について、表4に取りまとめた。

1) 妊産婦に対する提言

- (1) 常位胎盤早期剥離は、発症すると母児ともに急速に状態が悪化する重篤な疾患であることを理解する。

常位胎盤早期剥離は、母体から酸素や栄養を供給する胎盤が先に剥離することにより、胎児が低酸素状態となる。一方、母体も出血多量によるショックなど重篤な状態となることがある。発症すると短時間でも母児ともに急速に状態が悪化するため、迅速な対応が必要である。また、発症率は単胎で1000分娩あたり5.9件であるという報告がある。

- (2) 代表的な初期症状は腹痛と性器出血であり、これらの症状は切迫早産徴候や分娩徴候との判別が難しいことがある。常位胎盤早期剥離が疑わしい時、または自身で判断に困る時、特に常位胎盤早期剥離の危険因子とされる妊娠高血圧症候群、常位胎盤早期剥離の既往、切迫早産、外傷に該当する場合は、早急に分娩機関に連絡し受診する。
- (3) 常位胎盤早期剥離の危険因子を予防・管理するために、および常位胎盤早期剥離の徴候を早期発見するために、適切な時期や間隔で妊婦健診を受けるととも

に、自己管理を心がける。

【望ましいとされている妊婦健診の受診時期】

妊娠初期より妊娠23週（第6月末）まで	4週間に1回
妊娠24週（第7月）より妊娠35週（第9月末）まで	2週間に1回
妊娠36週（第10月）以降分娩まで	1週間に1回

出典：「母性・乳幼児に対する健康診査及び保健指導の実施について」

（平成8年11月20日児発第934号厚生省児童家庭局長通知）

2) 産科医療関係者に対する提言

- (1) 常位胎盤早期剥離について、妊産婦が十分に理解できるように保健指導を徹底する。

- ①常位胎盤早期剥離は、発症すると母児ともに急速に状態が悪化すること、および症状が現れた場合には早急に分娩機関に連絡し、その後の指示を受けることについて指導する。
- ②常位胎盤早期剥離の代表的な初期症状は、切迫早産徴候や分娩徴候と類似することを妊産婦へ認識させるために、具体的な症状を分かりやすく説明する。
- ③常位胎盤早期剥離の危険因子を有する妊産婦に関しては、より注意を促すよう十分な保健指導を行う。

- (2) 常位胎盤早期剥離の危険因子を予防・管理するために、および常位胎盤早期剥離の徴候を早期発見するために、適切な時期や間隔で妊婦健診を受けるよう妊産婦への保健指導を行う。

3) 学会・職能団体に対する要望

- (1) 常位胎盤早期剥離に関する保健指導について、より具体的で分かりやすい内容を取りまとめ、産科医・助産師など産科医療関係者にその内容を改めて周知徹底することを要望する。
- (2) 喫煙の影響について積極的に広報し、妊産婦と妊産婦を取り巻く環境内での禁煙指導を推進することを要望する。

4) 国・地方自治体に対する要望

- (1) 妊娠初期から標準的な時期や間隔で妊婦健診を受けることの必要性を広く周知することを要望する。
- (2) 妊産婦に対する常位胎盤早期剥離などに関する保健指導をより充実させるための支援を要望する。

(3) 妊産婦と妊産婦を取り巻く環境内での禁煙指導を推進することを要望する。

参考文献

- 1) 周産期の異常. 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二, 監修. プリンシプル産婦人科学 2. 東京: メジカルビュー社, 1998 ; 360-364.
- 2) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会, 編. 産婦人科診療ガイドライン—産科編 2011. 東京: 日本産科婦人科学会事務局, 2011 ; 125-129.
- 3) Matsuda Y, Hayashi K, Shiozaki A, et al. Comparison of risk factors for placental abruption and placenta previa : Case-cohort study. The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2011;37, No. 6:538-546.
- 4) Ananth CV, Savitz DA, Luther ER. Maternal cigarette smoking as a risk factor for placental abruption, placenta previa, and uterine bleeding in pregnancy. Am J Epidemiol. 1996;144:881-889.
- 5) Ananth CV, Savitz DA, Bowes WA Jr, Luther ER. Influence of hypertensive disorders and cigarette smoking on placental abruption and uterine bleeding during pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1997;104:572-578.
- 6) Oyelese Y, Ananth CV . Placental Abruption. Obstetrics and Gynaecology. 2006;108, No. 4:1005-1016.

IV. 診療録等の記載について

1. 原因分析報告書の取りまとめ

1) 分析対象事例の概況

公表した事例79件のうち、行った診療行為等について診療録等の記載不足を指摘された事例31件について取りまとめた。その中には、胎児徐脈等異常出現時の記載が不足していた事例、分娩誘発・促進の処置や急速遂娩施行等の判断と根拠および内診所見の記載が不足していた事例、新生児の蘇生状況の記載が不足していた事例等があった(表1)。

本制度の開始にあたっては専門家と検討し、「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」を取りまとめ、これに従って診療録等の記載について取り組んでいただくよう、本制度加入分娩機関に周知している(P.O)。

表1 診療録等への記載不足の内容

記載不足の内容（重複あり）		件数
外来診療録		
検査の結果		5
来院指示や保健指導等		3
妊産婦に関する基本情報（前回帝王切開の記録）		1
入院診療録		
分娩経過		
分娩進行		
陣痛に関する記録		4
分娩の進行状況		6
異常出現時の記録		5
胎児心拍		
胎児心拍の評価		7
CTGの日時の記載		1
薬剤投与		
子宮収縮薬投与に関する記録		4
その他の薬剤に関する記録（キシロカイン、アダラート）		2
処置		
急速遂娩施行等の判断と根拠や内診所見		6
クリステレル児圧出法実施の理由や内診所見、回数		1
臍帯脱出後の処置の記録		1
メトロイリシテル挿入時の内診所見		1
人工破膜実施時の内診所見		1
分娩記録		
羊水混濁等に関する記録		1
新生児の記録		
新生児の状態や蘇生の方法		8

注) この表の項目については、本制度で求めている「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」(P. O)に沿っている。

2) 診療行為等の記載についての指摘

原因分析報告書において、「脳性麻痺発症の原因」、「医学的評価」等に記載された主な内容を以下に示す。分娩経過や新生児の記録に関する記載不足の指摘が多く、その中でも分娩の進行状況、分娩進行中の異常出現時の母児の状態、胎児心拍の評価、急速遂娩施行の判断と根拠や内診所見などに関する記載不足が指摘されている。

(1) 外来診療録における指摘

- 妊娠40週4日にレントゲン撮影による骨盤計測が行われ、経膈分娩 (trial of labor) の方針が決定された。レントゲン撮影された骨盤の画像の所見や判断の根拠を示す記述 (骨盤計測値や骨盤形態に関する記述など) について診療録に記載されておらず、経膈分娩の方針とした妥当性は不明である。
- 前回帝王切開が子宮体部縦切開であったか否かの診療録への記載が不詳であるが、十分な情報の共有確認がなされるためには、診療録にも記載が行われることが重要であり、より適切なりスク管理を行い得ることとなるため、前回の手術時の情報を、診療録に記載し、明示しておく必要がある。

(2) 入院診療録における指摘

①分娩経過

<分娩進行について>

- 陣痛に関する記載がないため、過強陣痛についても判断できない。
- 陣痛または妊産婦の様子に関する診療録への記載がないため、分娩第I期の活動期であったか否かの判断はできない。
- 陣痛に関する記載が約9時間記載されていない部分がある。
- 胎児徐脈を確認した後も内診所見が記載されておらず、臍帯脱出の有無や子宮口の開大度の評価がされていたかどうか不明である。

<胎児心拍数異常について>

- 入院後の内診所見を含む分娩経過と胎児心拍数図の所見等の医師の記載がないため、医師が診察・所見の確認を行ったかどうか判断できない。

<薬剤投与について>

- アダラートの内服投与に関する妊産婦への説明とその内容については、記載がなく評価できない。
- パルトグラムにはプラスチックエステルナトリウム水和物製剤が投与された記載はあるものの、どのような考え方、指示で行われたか、投与にあたって妊産婦にどのような説明がなされていたかについては、診療録に記載がなく評価できない。

<処置について>

- 吸引開始の際の児頭の位置は診療録に記載がないため、吸引分娩施行の判断について、評価することはできない。
- 鉗子分娩を開始した際の児頭の位置について診療録に記載がないため、鉗子適位であったかどうかについては不明である。
- 内診を施行したという記載がないため、帝王切開による急速遂娩を決定したことについては、断定的な評価ができない。
- クリステレル胎児圧出法に至った適応、開始時間や施行回数については、記載がなく評価できない。

②新生児の記録

- 皮膚刺激、酸素投与、吸引、バッグ・マスクによる人工呼吸が行われているものの、実際にどのように行われたかは記録からは明らかではない。自発呼吸が開始するまでに約28分要したことは、手順について適確でなかったことも考えられるが、処置についての記載が少なく詳細は不明であるため評価できない。

3) 今後の産科医療向上のために分娩機関が検討すべき事項

原因分析報告書において、「当該分娩機関が検討すべき事項」に記載された主な内容を以下に示す。診察、処置、薬剤投与、手術、診療行為の内容、判断した理由、施行した時刻等、記載が必要な事項は確実に診療録等に記載することを徹底すべきであると指摘されている。

(1) 外来診療録

- 前回の帝王切開が子宮体部縦切開であったか否かの診療録への記載が不詳であるが、十分な情報の共有確認がなされるためには、診療録にも記載が行われることが重要であり、より適切なリスク管理を行い得ることとなるため、前回の手術時の情報を、診療録に記載し、明示しておく必要がある。

(2) 入院診療録

<分娩進行について>

- 診療録に、オキシトシンの投与量、投与速度、陣痛の状況、胎児心拍数に関する記載が乏しく、また胎児心拍数陣痛図記録に日時の記載がないなど、記録の不備が散見された。行った診療行為等について、正確に記載することが望まれる。

<胎児心拍数異常について>

- 診療録には、胎児徐脈の波形の種類を判断していたかが記載されていない。妊産婦の状態、判断した内容について診療録に記載する必要がある。
- 妊娠39週3日の胎児心拍数陣痛図所見の評価に関する記載がない。脳性麻痺発症の契機となった所見であり、最も重要な所見である。医師の評価を診療録へ確実に記載する診療体制を構築すべきである。

<薬剤投与について>

- 陣痛促進剤を使用する場合にも、方法、副作用、合併症などの説明と同時に、できるだけ書面による同意を得ること、また行った処置、判断等については、診療録に記載することが必要である。

<処置について>

- 臍帯脱出後の処置（アトニン中止、酸素投与、子宮収縮抑制剤の使用、体位等）、メトロイリント挿入時の内診所見（展退、頸管の硬さ等）や判断など、行った処置等については診療録に記載することが強く勧められる。
- 前期破水事例でメトロイリントを使用する際には、感染や臍帯脱出のリスクについて十分な説明を行い、診療録に記載することが望まれる。行った処置、判断等については、診療録に記載することが必要である。
- 吸引分娩施行を決定する際の児頭の位置は、重要な所見であるため、診療録に記載する必要がある。
- 鉗子分娩する際の児頭の位置について、診療録に記載する必要がある。
- クリステル胎児圧出法の開始時間、回数など、最低限の情報は診療録、助産録等に記載することが必要である。

<新生児の記録について>

- 新生児の記録に関して、児の状態や蘇生についての詳細な記載がない。医師および看護スタッフは、妊産婦や児の状態、判断した内容について診療録に記載する必要がある。

4) 学会・職能団体への要望

原因分析報告書において、「わが国における産科医療について検討すべき事項」に学会・職能団体に対する記載はない。

5) 国・地方自治体への要望

原因分析報告書において、「わが国における産科医療について検討すべき事項」に国・地方自治体に対する記載はない。

2. 診療録等について

1) 診療録等の記載について

診療録、助産録等の記載に関しては、医師法、保健師助産師看護師法、医師法施行規則、保険医療機関及び保険医療療養担当規則等に定められている。また、産科医療においては、日本産婦人科医会発行の研修ノート、「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」、助産所開業マニュアル、助産所業務マニュアル、妊婦定期健康診査に関する厚生労働省通知等に記載されている。

本制度開始にあたっては、それらをもとに専門家と検討し、「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」を取りまとめ、これに従って診療録等の記載について取り組んでいただくよう、本制度加入分娩機関に周知している。この記載事項は、本制度関連資料として加入分娩機関向けに送付している資料の1つである（P.〇）。

2) 診療録等に関する関連法規

診療録等に関する主な関連法規は以下のとおりである。

(1) 診療録について

【医師法】〔診療録の記載及び保存〕

第24条 医師は、診療をしたときは、遅滞なく診療に関する事項を診療録に記載しなければならない。

2 前項の診療録であつて、病院又は診療所に勤務する医師のした診療に関するものは、その病院又は診療所の管理者において、その他の診療に関するものは、その医師において、5年間これを保存しなければならない。

【医師法施行規則】〔診療録の記載事項〕

第23条 診療録の記載事項は、左の通りである。

- 一 診療を受けた者の住所、氏名、性別及び年齢
- 二 病名及び主要症状
- 三 治療方法（処方及び処置）
- 四 診療の年月日

【保険医療機関及び保険医療療養担当規則】〔帳簿等の保存〕

第9条 保険医療機関は、療養の給付の担当に関する帳簿及び書類その他の記録をその完結の日から三年間保存しなければならない。ただし、患者の診療録にあつては、その完結の日から五年間とする。

(2) 助産録について

【保健師助産師看護師法】〔助産録の記載及び保存の義務〕

第四十二条 助産師が分べんの介助をしたときは、助産に関する事項を遅滞なく助産録に記載しなければならない。

2 前項の助産録であつて病院、診療所又は助産所に勤務する助産師が行つた助産に関するものは、その病院、診療所又は助産所の管理者において、その他の助産に関するものは、その助産師において、五年間これを保存しなければならない。

3 第一項の規定による助産録の記載事項に関しては、厚生労働省令でこれを定める。

【保健師助産師看護師法施行規則】（昭和二十六年八月十一日厚生省令第三十四号）

〔助産録の記載事項〕

第三十四条 助産録には、次の事項を記載しなければならない。

- 一 妊産婦の住所、氏名、年令及び職業
- 二 分べん回数及び生死産別
- 三 妊産婦の既往疾患の有無及びその経過
- 四 今回妊娠の経過、所見及び保健指導の要領
- 五 妊娠中医師による健康診断受診の有無（結核、性病に関する検査を含む。）
- 六 分べんの場所及び年月日時分
- 七 分べんの経過及び処置
- 八 分べん異常の有無、経過及び処置
- 九 児の数及び性別、生死別
- 十 児及び胎児附属物の所見
- 十一 産じよくの経過及びじよく婦、新生児の保健指導の要領
- 十二 産後の医師による健康診断の有無

3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて

分析対象事例の中には、十分に診療情報が伝わらなかった事例、胎児徐脈等異常出現時の記載が不足していた事例、分娩誘発・促進や急速遂娩施行等の判断と根拠および内診所見の記載が不足していた事例、新生児の蘇生状況の記載が不足していた事例等があった。

今日の医療においては、患者と医療関係者が共同して治療する視点やチーム医療が重視されている。診療録等の記載は、①同施設内のスタッフ間の情報共有、②他施設への転院などの際の施設間における情報共有、③妊産婦および家族の診療に対する理解、④医療関係者が施行した診療行為等を振り返って検討する、などの観点から適切に行うことが必要であり、これは質の高い医療の実現につながる。

医師・助産師・看護スタッフは、妊産婦に関する基本情報、妊娠経過記録、入院時の記録、分娩経過、分娩記録、新生児の記録等を診療録や助産録等に適切に記載すべきである。特に異常出現時の母児の状態、分娩誘発・促進の処置や急速遂娩施行の判断と根拠や内診所見、新生児の蘇生状況については必ず記載することが重要である。

また、本制度の開始にあたっては、本制度加入分娩機関に対して「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」(P.〇)に従って診療録等の記載について取り組んでいただくことを依頼しているところである。原因分析および再発防止が適切に行われるなど、本制度が円滑に運用されるためには、診療に関する情報が正しく十分に提供される必要がある。この点についても、産科医療関係者にご理解いただきたいと考えている。

1) 産科医療関係者に対する提言

- ①「産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項」に従って診療録等を記載する。
- ②特に、異常出現時の母児の状態、分娩誘発・促進の処置や急速遂娩施行の判断と根拠や内診所見、新生児の蘇生状況については詳細に記載する。

2) 学会・職能団体に対する要望

診療録等の記載は、産科医療の質の向上を図るために重要であることから適切に記載することについて、普及、啓発を行うことを要望する。

産科医療補償制度の原因分析・再発防止に係る診療録・助産録および検査データ等の記載事項

I. 診療録・助産録

1. 外来診療録・助産録

1) 妊産婦に関する基本情報

- (1) 氏名、年齢、身長、非妊娠時体重、嗜好品（飲酒、喫煙）、アレルギー等
- (2) 既往歴
- (3) 妊娠分娩歴：婚姻歴、妊娠・分娩・流早産回数、分娩様式、帝王切開の既往等

2) 妊娠経過記録

- (1) 分娩予定日：決定方法、不妊治療の有無
- (2) 健診記録：健診年月日、妊娠週数、子宮底長、腹囲、血圧、尿生化学検査（糖、蛋白）、浮腫、体重、胎児心拍数、内診所見、問診（特記すべき主訴）、保健指導等
- (3) 母体情報：産科合併症の有無、偶発合併症の有無等
- (4) 胎児および付属物情報：胎児数、胎位、発育、胎児形態異常、胎盤位置、臍帯異常、羊水量、胎児健康状態（胎動、胎児心拍数等）等
- (5) 転院の有無：転送先施設名等

2. 入院診療録・助産録

1) 分娩のための入院時の記録

- (1) 母体所見：入院日時、妊娠週数、身体所見（身長、体重、血圧、体温等）、問診（主訴）、内診所見、陣痛の有無、破水の有無、出血の有無、保健指導等
- (2) 胎児所見：心拍数（ドブラまたは分娩監視装置の記録）、胎位等
- (3) その他：本人・家族への説明内容等

2) 分娩経過

- (1) 母体所見：陣痛（開始時刻、状態）、破水（日時、羊水の性状、自然・人工）、出血、内診所見、血圧・体温等の一般状態、食事摂取、排泄等
- (2) 胎児所見：心拍数（異常所見およびその対応を含む）、回旋等
- (3) 分娩誘発・促進の有無：器械的操作（ラミナリア法、メトロイリナーゼ法等）、薬剤（薬剤の種類、投与経路、投与量等）等
- (4) その他：観察者の職種、付き添い人の有無等

3) 分娩記録

娩出日時、娩出方法（経陰自然分娩、クリステル圧出、吸引分娩、鉗子分娩、帝王切開）、分娩所要時間、羊水混濁、胎盤娩出様式、胎盤・臍帯所見、出血量、会陰所見、無痛分娩の有無等

4) 産褥記録

母体の経過：血圧・体温等の一般状態、子宮復古状態、浮腫、乳房の状態、保健指導等

5) 新生児記録

- (1) 新生児出生時情報：出生体重、身長、頭囲、胸囲、性別、アプガースコア、体温、脈拍・呼吸等の一般状態、臍帯動脈血ガス分析値[※]、出生時蘇生術の有無（酸素投与、マスク換気、気管挿管、胸骨圧迫、薬剤の使用等）等
※注：個別審査対象の児に必要であり、他の児についても検査することが望ましい。
- (2) 診断：新生児仮死（重症・中等症）、胎便吸引症候群（MAS）、呼吸窮迫症候群（RDS）、頭蓋内出血（ICH）、頭血腫、先天異常、低血糖、高ビリルビン血症、感染症、新生児けいれん等
- (3) 治療：人工換気、薬剤の投与（昇圧剤、抗けいれん剤等）等
- (4) 退院時の状態：身体計測値、栄養方法、哺乳状態、臍の状態、退院年月日、新生児搬送の有無、搬送先施設名等
- (5) 新生児代謝スクリーニング結果
- (6) 新生児に関する保健指導

3. その他

分娩経過表（パルトグラム）、手術記録、看護記録、患者に行った説明の記録と同意書、他の医療機関からの紹介状等

II. 検査データ

外来および入院中に実施した血液検査・分娩監視装置等の記録（コピー可）

TDRAA
AFTDRAAFTDRA
DRAAFTDRAAFT
TDRAAFTDRAA
AFTDRAAFTDR
DRAAFTDRAAFT
TDRAAFTDRAA
AFTDRAAFTDR

TOHAA
AFTDRAAFTDRA
DRAFTDRAAFTD
TDRRAFTDRAAF
AFTDRAAFTDR
DRAFTDRAAFTD
TDRRAFTDRAAF
ETDR

おわりに

公益財団法人日本医療機能評価機構
理事・産科医療補償制度事業管理者
上田 茂

産科医療補償制度の創設にあたっては、「真相を知りたい」、「同じようなことを繰り返してほしくない」といった家族のご意見を受けて、補償だけでなく、原因分析・再発防止をもう一つの大きな柱といたしました。

補償対象となったお子様の事例は、医療関係者、法律家、医療を受ける立場の有識者から構成される原因分析委員会において、分娩機関等から提出された診療録などや家族からの情報をもとに、中立・公正に医学的な観点から原因分析が行われ、原因分析報告書が作成されております。その中には、「脳性麻痺発症の原因」や「臨床経過に関する医学的評価」とともに、「今後の産科医療向上のために検討すべき事項」として当該分娩機関等に再発防止に取り組んでいただきたいことが記載されております。

さらに、再発防止の取り組みは、原因分析された個々の事例を整理・蓄積し、分析していくことにより、共通の知見等を見出し、再発防止策などを提言し、産科医療の質の向上を図ることとしています。昨年8月に公表いたしました「第1回 再発防止に関する報告書」は、分娩機関、関係学会・団体等において、研修会の資料などとして様々な形で活用され、報告書に対するご要望もいただいております。また、報道でも取り上げられるなど、大変反響が大きく、本制度の社会的意義や重要性、運営組織としての責務の重さを改めて認識いたしました。第2回の報告書の取りまとめにあたっては、これまでに決定された再発防止に関する分析の方針に基づき、またこれまでいただいたご意見も踏まえ、準備を進めてまいりました。分析対象の中には、原因を特定することが困難である事例がある一方で、再発防止や産科医療の質の向上を図る上で教訓となる事例もあります。テーマに沿った分析で取り上げた内容は、産科医療関係者にとって日々の臨床現場で当然行っていると思われることが多いでしょうが、教訓となる事例がこのように実際に起こっていますので、自施設だけでなく、他施設の事例からも日々の診療等の確認にご活用して、再発防止と産科医療の質の向上に取り組んでいただきたいという思いから取りまとめております。しかし、教訓となる事例を示すことにより、不適切な医療が行われていると捉えられたため、責任追及や裁量の制限を恐れる産科医療関係者がおられることも何っております。本制度では、責任追及を目的とするのではなく、「なぜ起こったのか」などの原因を明らかにするとともに、同じような事例の再発防止や産科医療の質の向上のために取り組んでいます。この再発防止策の考え方について、産科医療関係者や国民に理解していただくよう努めてまいります。

本制度は、妊産婦の皆様と分娩機関等の皆様の双方のご理解とご協力の上で成り立っており、それぞれから提出していただいた情報は大変貴重であり、そのお陰により原因分析と再発防止の取り組みが実現できております。また、本制度は、国民や産科医療関係者、関係学会・団体に支えられることにより、運営できる制度でございます。関係者の皆様にご協力いただき、本制度に対する信頼が得られるよう、またわが国の産科医療の質の向上が図られるよう尽力してまいります。皆様の一層のご理解、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

TDRRA
AFTDRAAFTDRK
DRAFTDRAAFTC
TDRRAAFTDRAA
AFTDRAAFTDR
DRAFTDRAAFTC
TDRRAAFTDRAA
AFTDR

付 録

付 録

I. 制度加入状況

表一付一―1 産科医療補償制度加入分娩機関^{注)}の現況

区分	分娩機関
病院	1,201
診療所	1,691
助産所	438
合計	3,330

注) 2011年12月18日現在、本制度に加入している分娩機関数を示す。

表一付一―2 都道府県別産科医療補償制度加入分娩機関数^{注)}

都道府県	病院	診療所	助産所	合計	都道府県	病院	診療所	助産所	合計
北海道	65	45	10	120	滋賀	13	30	9	52
青森	14	19	2	35	京都	33	36	11	80
岩手	14	28	1	43	大阪	74	93	28	195
宮城	18	33	4	55	兵庫	50	69	20	139
秋田	17	12	0	29	奈良	12	20	9	41
山形	17	16	0	33	和歌山	12	15	10	37
福島	24	31	4	59	鳥取	7	10	3	20
茨城	24	38	8	70	鳥根	14	9	1	24
栃木	12	35	4	51	岡山	21	26	7	54
群馬	19	28	2	49	広島	33	36	6	75
埼玉	40	78	33	151	山口	21	20	5	46
千葉	38	81	21	140	徳島	9	13	0	22
東京	104	108	54	266	香川	17	12	4	33
神奈川	66	66	39	171	愛媛	14	27	3	44
新潟	26	25	5	56	高知	8	13	2	23
富山	14	14	2	30	福岡	36	103	16	155
石川	22	17	9	48	佐賀	8	22	1	31
福井	11	13	2	26	長崎	19	40	3	62
山梨	8	9	4	21	熊本	19	43	2	64
長野	31	21	17	69	大分	11	26	4	41
岐阜	20	40	9	69	宮崎	14	35	7	56
静岡	31	51	19	101	鹿児島	23	33	6	62
愛知	62	106	21	189	沖縄	19	19	4	42
三重	17	27	7	51	合計	1,201	1,691	438	3,330

注) 2011年12月18日現在、本制度に加入している分娩機関数を示す。

Ⅲ. 参考となるデータ

第3章の数量的・疫学的分析は、本制度において補償対象となった脳性麻痺児の基本統計である。わが国の分娩に関する資料として人口動態統計、国民健康・栄養調査、医療施設調査から抜粋し、参考資料として掲載した。

表一付一Ⅱ-1 出生数，出生曜日・時間 ー平成16年ー

出生時間	総数	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	(別掲) 祝日・ 年末年始
総数	1,110,721	149,736	172,829	159,818	154,557	168,655	134,334	122,027	48,765
0時	33,595	4,118	4,897	4,436	4,473	4,783	4,592	4,463	1,833
1時	35,117	4,396	4,965	4,627	4,708	4,929	4,786	4,862	1,844
2時	36,245	4,588	5,339	4,869	4,682	5,062	4,872	4,885	1,948
3時	37,051	4,761	5,400	5,059	4,859	5,121	4,902	4,967	1,982
4時	37,669	4,842	5,383	5,115	4,953	5,129	5,107	5,137	2,003
5時	37,856	4,894	5,404	5,069	4,945	5,235	5,042	5,278	1,989
6時	37,450	4,790	5,396	4,989	4,901	5,176	5,093	5,141	1,964
7時	39,318	5,009	5,502	5,305	5,205	5,393	5,442	5,416	2,046
8時	42,058	5,324	5,991	5,497	5,610	6,032	5,781	5,695	2,128
9時	48,361	6,124	7,545	6,922	7,047	7,090	5,621	5,703	2,309
10時	51,267	6,343	7,780	7,351	7,166	7,740	6,271	6,145	2,471
11時	54,841	6,981	8,527	8,041	7,704	8,378	6,659	6,100	2,451
12時	57,846	7,733	9,064	8,643	8,042	9,042	7,140	5,738	2,444
13時	80,446	11,251	14,363	12,575	12,220	13,879	8,318	5,436	2,404
14時	81,058	11,529	14,195	12,983	12,602	13,782	8,228	5,420	2,319
15時	68,172	9,731	11,659	10,539	10,200	11,436	7,048	5,321	2,238
16時	61,045	8,820	10,256	9,414	8,780	9,976	6,562	5,127	2,110
17時	52,991	7,626	8,591	7,881	7,455	8,388	5,932	5,029	2,089
18時	45,916	6,794	7,261	6,639	6,283	6,998	5,341	4,729	1,871
19時	38,979	5,594	5,999	5,577	5,183	5,842	4,666	4,338	1,780
20時	35,121	4,936	5,200	4,925	4,657	5,141	4,335	4,272	1,655
21時	32,796	4,517	4,743	4,534	4,354	4,729	4,079	4,244	1,596
22時	31,865	4,419	4,575	4,299	4,102	4,593	4,175	4,106	1,596
23時	32,687	4,486	4,648	4,396	4,292	4,636	4,221	4,354	1,654
不詳	971	130	146	133	134	145	121	121	41

注)月～日曜日は祝日・年末年始を除く。祝日は国民の休日に関する法律による。

年末年始は12/29～12/31, 1/1～1/3

出典:平成17年度 出生に関する統計(人口動態統計特殊報告)

表一付一Ⅱ-2 妊娠期間別にみた年次別出生数及び百分率^{注)}

出生数	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010
	実 数							
総数	1,221,585	1,187,064	1,190,547	1,062,530	1,089,818	1,091,156	1,070,035	1,071,304
満22週未満	26	12	5	4	9	11	5	4
22～23	194	277	308	421	438	426	458	442
24～27	2,092	2,095	2,227	2,242	2,422	2,387	2,254	2,336
28～31	4,710	5,067	5,837	5,139	5,281	5,063	4,875	5,025
32～35	21,881	22,762	24,435	22,638	23,545	23,345	22,506	22,735
36～39	701,683	694,759	708,282	636,063	659,170	669,071	654,573	662,432
満40週以上	490,640	461,637	448,945	395,586	398,567	390,406	384,940	377,956
不詳	359	455	508	437	386	447	424	374
早期(満37週未満)	55,231	58,293	64,006	60,377	63,113	62,819	60,989	61,315
満28週未満	2,312	2,384	2,540	2,667	2,869	2,824	2,717	2,782
28～31	4,710	5,067	5,837	5,139	5,281	5,063	4,875	5,025
32～36	48,209	50,842	55,629	52,571	54,963	54,932	53,397	53,508
正期(37～41)	1,145,520	1,114,271	1,116,195	995,674	1,021,275	1,023,484	1,004,680	1,006,033
過期(満42週以上)	20,475	14,045	9,838	6,042	5,044	4,406	3,942	3,582
	百分率							
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
満22週未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22～23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24～27	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
28～31	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
32～35	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1
36～39	57.5	58.5	59.5	59.9	60.5	61.3	61.2	61.9
満40週以上	40.2	38.9	37.7	37.2	36.6	35.8	36.0	35.3
早期(満37週未満)	4.5	4.9	5.4	5.7	5.8	5.8	5.7	5.7
満28週未満	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
28～31	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
32～36	3.9	4.3	4.7	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0
正期(37～41)	93.8	93.9	93.8	93.7	93.7	93.8	93.9	93.9
過期(満42週以上)	1.7	1.2	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3

注)妊娠期間不詳を除いた出生数に対する百分率である。

出典:平成22年人口動態調査

表一付一Ⅱ-3 都道府県(20大都市再掲)・出生の場所別にみた出生数

	総数	施設内			施設外			
		総数	病院	診療所	助産所	総数	自宅	その他
全 国	1,071,304	1,069,067	555,277	504,257	9,533	2,237	1,910	327
01 北海道	40,158	40,016	25,401	14,445	170	142	120	22
02 青森県	9,711	9,691	4,241	5,381	69	20	11	9
03 岩手県	9,745	9,734	5,167	4,564	3	11	6	5
04 宮城県	19,126	19,104	9,815	9,184	105	22	15	7
05 秋田県	6,688	6,685	5,082	1,601	2	3	3	-
06 山形県	8,651	8,649	4,940	3,703	6	2	1	1
07 福島県	16,126	16,099	7,555	8,495	49	27	22	5
08 茨城県	23,989	23,929	13,269	10,491	169	60	50	10
09 栃木県	16,473	16,460	6,099	10,314	47	13	11	2
10 群馬県	16,023	16,011	7,796	8,179	36	12	9	3
11 埼玉県	59,437	59,291	32,002	26,695	594	146	133	13
12 千葉県	51,633	51,505	23,741	27,375	389	128	106	22
13 東京都	108,135	107,737	71,668	34,672	1,397	398	367	31
14 神奈川県	78,077	77,831	48,603	27,659	1,569	246	217	29
15 新潟県	18,083	18,069	9,199	8,852	18	14	12	2
16 富山県	8,188	8,174	4,239	3,930	5	14	14	-
17 石川県	9,602	9,592	5,210	4,343	39	10	10	-
18 福井県	6,874	6,869	3,334	3,457	78	5	5	-
19 山梨県	6,651	6,641	4,060	2,521	60	10	10	-
20 長野県	17,233	17,185	11,653	5,341	191	48	42	6
21 岐阜県	16,887	16,873	7,242	9,530	101	14	10	4
22 静岡県	31,896	31,845	13,950	17,438	457	51	39	12
23 愛知県	69,872	69,776	29,776	39,410	590	96	79	17
24 三重県	15,262	15,238	5,918	9,200	120	24	23	1
25 滋賀県	13,363	13,331	4,688	8,590	53	32	30	2
26 京都府	21,234	21,193	12,055	8,990	148	41	37	4
27 大阪府	75,080	74,970	45,211	28,924	835	110	102	8
28 兵庫県	47,834	47,762	23,822	23,449	491	72	54	18
29 奈良県	10,694	10,661	4,852	5,617	192	33	24	9
30 和歌山県	7,587	7,565	3,723	3,675	167	22	20	2
31 鳥取県	4,790	4,780	1,739	3,035	6	10	8	2
32 島根県	5,756	5,754	3,657	2,075	22	2	2	-
33 岡山県	16,759	16,743	8,316	8,058	369	16	14	2
34 広島県	25,546	25,485	13,618	11,832	35	61	54	7
35 山口県	11,551	11,537	6,486	5,003	48	14	13	1
36 徳島県	5,904	5,899	3,170	2,723	6	5	3	2
37 香川県	8,397	8,382	5,473	2,781	128	15	13	2
38 愛媛県	11,427	11,413	5,305	6,035	73	14	10	4
39 高知県	5,518	5,509	2,981	2,505	23	9	7	2
40 福岡県	46,818	46,713	14,711	31,751	251	105	89	16
41 佐賀県	7,640	7,626	1,880	5,736	10	14	11	3
42 長崎県	12,004	11,981	3,768	8,188	25	23	18	5
43 熊本県	16,246	16,214	6,393	9,800	21	32	25	7
44 大分県	10,072	10,056	2,488	7,407	161	16	11	5
45 宮崎県	10,217	10,211	3,709	6,411	91	6	1	5
46 鹿児島県	15,124	15,107	6,956	8,057	94	17	15	2
47 沖縄県	17,098	17,060	10,238	6,802	20	38	33	5
48 外国	125	111	78	33	-	14	1	13
49 東京都	73,740	73,490	49,659	23,151	680	250	233	17
50 札幌市	14,739	14,681	7,940	6,714	27	58	52	6
51 仙台市	9,295	9,286	5,327	3,884	75	9	7	2
52 さいたま市	11,131	11,117	6,064	4,956	97	14	13	1
53 千葉市	8,087	8,063	2,969	5,016	78	24	21	3
54 横浜市	32,053	31,956	21,590	9,767	599	97	87	10
55 横浜市	14,292	14,251	8,926	4,921	404	41	34	7
56 横浜市	6,036	6,024	4,084	1,802	138	12	7	5
57 横浜市	6,531	6,525	2,668	3,851	6	6	5	1
58 新潟市	5,794	5,785	2,670	2,968	147	9	7	2
59 静岡市	7,209	7,200	3,997	3,130	73	9	8	1
60 名古屋市	20,125	20,101	9,336	10,555	210	24	20	4
61 名古屋市	11,556	11,529	6,835	4,614	80	27	25	2
62 京都市	23,061	23,027	15,557	7,270	200	34	30	4
63 大阪市	7,504	7,489	4,456	2,956	77	15	15	-
64 神戸市	12,665	12,647	7,143	5,274	230	18	13	5
65 岡山市	6,752	6,747	2,811	3,893	43	5	5	-
66 広島市	11,478	11,433	6,087	5,336	10	45	42	3
67 北九州市	8,302	8,286	2,685	5,559	42	16	13	3
68 福岡市	14,483	14,443	4,502	9,879	62	40	37	3

注)相模原市は2010年4月から政令指定都市となったが、1月からの数値を計上している。
出典:平成22年人口動態調査

表一付一四 母の年齢別にみた年次別出生数・百分率^{注)}及び出生率(女性人口千対)

出生数	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	実 数								
総数	1,187,064	1,190,547	1,110,721	1,062,530	1,092,674	1,089,818	1,091,156	1,070,035	1,071,304
～14歳	37	43	45	42	41	39	38	67	51
15～19	16,075	19,729	18,546	16,531	15,933	15,211	15,427	14,620	13,495
20～24	193,514	161,361	136,486	128,135	130,230	126,180	124,691	116,808	110,956
25～29	492,714	470,833	370,220	339,328	335,771	324,041	317,753	307,765	306,910
30～34	371,773	396,901	415,903	404,700	417,776	412,611	404,771	389,793	384,385
35～39	100,053	126,409	150,222	153,440	170,775	186,568	200,328	209,706	220,101
40～44	12,472	14,848	18,790	19,750	21,608	24,553	27,522	30,566	34,609
45～49	414	396	483	564	522	590	594	684	773
50～	-	6	16	34	9	19	24	20	19
不詳	12	21	10	6	9	6	8	6	5
	百 分 率								
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
～19歳	1.4	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3
20～24	16.3	13.6	12.3	12.1	11.9	11.6	11.4	10.9	10.4
25～29	41.5	39.5	33.3	31.9	30.7	29.7	29.1	28.8	28.6
30～34	31.3	33.3	37.4	38.1	38.2	37.9	37.1	36.4	35.9
35～39	8.4	10.6	13.5	14.4	15.6	17.1	18.4	19.6	20.5
40～44	1.1	1.2	1.7	1.9	2.0	2.3	2.5	2.9	3.2
45～	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
	出生率(女性人口千対)								
15～19歳	3.9	5.4	5.7	5.2	5.2	5.0	5.2	5.0	4.6
20～24	40.4	39.9	37.4	36.6	37.6	37.0	37.4	36.1	36.1
25～29	116.1	99.5	88.5	85.3	87.8	87.5	88.0	86.6	87.4
30～34	94.5	93.5	87.5	85.6	89.9	91.5	93.7	94.5	95.3
35～39	26.2	32.1	35.7	36.1	38.1	40.9	43.1	44.6	46.2
40～44	2.8	3.9	4.9	5.0	5.6	6.2	6.7	7.3	8.1
45～49	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2

注)年齢不詳を除く出生数に対する百分率である。

出典:平成22年人口動態調査

表一付一Ⅱ-5 身長・体重の平均値及び標準偏差（性・年齢階級別）

年齢（歳）	男性						女性					
	身長（cm）			体重（kg）			身長（cm）			体重（kg）		
	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差
総数	3,639	161.0	18.7	3,630	60.0	17.6	4,361	150.1	14.2	4,336	49.6	12.8
1	22	80.1	3.2	25	10.9	1.3	35	77.2	4.8	35	10.0	1.2
2	43	88.0	4.6	43	12.6	1.4	20	87.9	3.9	20	12.4	1.6
3	35	98.2	4.2	35	15.2	1.5	39	94.8	3.6	39	14.0	1.6
4	40	103.9	4.6	40	16.8	2.0	39	103.5	4.2	39	16.6	1.8
5	30	108.6	4.4	30	17.8	2.0	29	109.7	5.9	29	18.2	2.4
6	36	117.0	5.1	36	21.4	3.7	44	115.7	5.2	44	20.5	3.4
7	40	121.9	4.4	40	23.9	3.3	33	121.9	5.5	33	22.9	4.4
8	40	126.5	5.2	40	25.3	4.0	46	125.4	6.0	46	25.7	4.9
9	49	133.6	5.9	49	30.8	6.2	41	133.5	6.0	41	30.7	6.2
10	40	138.1	6.2	40	33.9	7.2	50	139.4	6.7	50	33.8	7.5
11	37	144.0	6.8	37	37.8	11.4	53	146.7	6.9	53	39.5	9.6
12	32	150.7	8.9	32	41.4	7.0	36	153.0	4.6	36	43.1	6.5
13	53	158.0	7.3	53	46.8	8.4	54	153.9	4.7	54	46.0	8.0
14	39	164.4	6.7	39	51.0	8.3	28	157.9	5.4	29	49.6	7.4
15	32	168.4	5.6	32	58.4	11.7	33	158.6	5.4	33	49.4	7.3
16	38	170.0	5.2	36	59.8	10.5	39	158.5	5.1	39	51.7	7.8
17	44	171.8	5.4	43	61.5	8.6	26	157.6	4.4	26	51.4	7.3
18	33	171.7	5.4	33	63.3	9.6	27	158.2	4.4	27	52.3	6.2
19	24	172.0	5.2	24	65.1	10.4	37	157.7	4.9	36	51.4	5.8
20	16	173.5	5.8	16	64.0	18.0	38	157.0	6.2	38	48.5	6.7
21	24	170.1	5.8	24	60.9	10.9	16	159.0	5.2	16	50.8	6.8
22	25	172.3	5.4	25	65.3	11.2	24	158.3	5.5	24	50.0	5.7
23	21	171.4	5.6	21	63.2	11.6	35	158.6	5.7	35	51.6	7.9
24	28	169.9	5.1	28	66.9	14.3	29	158.8	5.5	28	50.1	5.5
25	23	171.9	6.9	23	62.8	9.4	38	156.0	4.7	37	50.0	8.1
26-29	106	169.8	6.0	106	65.6	12.7	116	157.1	5.5	114	51.7	8.2
30-39	406	171.4	5.9	406	70.8	12.6	514	158.1	5.1	495	53.9	10.4
40-49	474	170.9	5.7	469	70.7	10.9	547	157.7	5.0	545	55.6	10.7
50-59	524	168.1	5.9	520	67.0	10.1	609	154.6	5.6	606	53.9	8.7
60-69	635	164.8	5.6	635	64.3	9.1	776	152.2	5.2	776	53.4	8.5
70歳以上	650	160.3	6.8	650	59.7	9.1	910	147.2	6.2	913	49.7	8.7
(再掲)												
20歳以上	2,932	166.8	7.3	2,923	65.7	11.2	3,652	153.4	6.9	3,627	52.7	9.4
20-29歳	243	170.7	5.9	243	64.7	12.6	296	157.5	5.5	292	50.7	7.5
60-64	322	165.0	5.6	322	64.4	9.8	406	153.2	5.2	405	54.2	8.8
65-69	313	164.6	5.6	313	64.1	8.4	370	151.1	5.0	371	52.5	8.2
70-74	261	162.1	5.6	261	62.5	8.6	321	149.3	5.7	321	51.4	8.3
75-79	214	160.2	6.0	214	59.5	8.3	278	147.3	5.5	277	49.8	8.6
80歳以上	175	157.6	8.3	175	55.6	9.3	311	145.1	6.5	315	47.8	8.9

注)体重は妊婦除外

出典:平成21年国民健康・栄養調査報告

表一付一II-6 BMIの状況 (15歳以上, 性・年齢階級別)

	総数		低体重 (やせ)		普通		肥満		(再掲)		(再掲)	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	25以上30未満	%	30以上	%
総数	6,873	100.0	592	8.6	4,612	67.1	1,669	24.3	1,411	20.5	258	3.8
15-19歳	329	100.0	66	20.1	239	72.6	24	7.3	21	6.4	3	0.9
20-29歳	535	100.0	95	17.8	374	69.9	66	12.3	49	9.2	17	3.2
30-39歳	900	100.0	86	9.6	600	66.7	214	23.6	161	17.9	53	5.9
40-49歳	1,014	100.0	67	6.6	668	65.9	279	27.5	226	22.3	53	5.2
50-59歳	1,126	100.0	64	5.7	772	68.6	290	25.8	245	21.8	45	4.0
60-69歳	1,410	100.0	74	5.2	951	67.4	385	27.3	336	23.8	49	3.5
70歳以上	1,559	100.0	140	9.0	1,008	64.7	411	26.4	373	23.9	38	2.4
(再掲)												
20歳以上	6,544	100.0	526	8.0	4,373	66.8	1,645	25.1	1,390	21.2	255	3.9
20-69歳	4,985	100.0	386	7.7	3,365	67.5	1,234	24.8	1,017	20.4	217	4.4
40-69歳	3,550	100.0	205	5.8	2,391	67.4	954	26.9	807	22.7	147	4.1
65-69歳	683	100.0	32	4.7	467	68.4	184	26.9	162	23.7	22	3.2
70-74歳	582	100.0	37	6.4	385	66.2	160	27.5	142	24.4	18	3.1
75-79歳	491	100.0	41	8.4	325	66.2	125	25.5	115	23.4	10	2.0
80-84歳	292	100.0	31	10.6	180	61.6	81	27.7	75	25.7	6	2.1
80歳以上	486	100.0	62	12.8	298	61.3	126	25.9	116	23.9	10	2.1
85歳以上	194	100.0	31	16.0	118	60.8	45	23.2	41	21.1	4	2
男性	3,090	100.0	161	5.2	2,023	65.5	906	29.3	777	25.1	129	4.2
15-19歳	168	100.0	32	19.0	121	72.0	15	8.9	13	7.7	2	1.2
20-29歳	243	100.0	30	12.3	168	69.1	45	18.5	32	13.2	13	5.3
30-39歳	405	100.0	15	3.7	249	61.5	141	34.8	105	25.9	36	8.9
40-49歳	469	100.0	10	2.1	289	61.6	170	36.2	140	29.9	30	6.4
50-59歳	520	100.0	14	2.7	333	64.0	173	33.3	154	29.6	19	3.7
60-69歳	635	100.0	21	3.3	422	66.5	192	30.2	177	27.9	15	2.4
70歳以上	650	100.0	39	6.0	441	67.8	170	26.2	156	24.0	14	2.2
(再掲)												
20歳以上	2,922	100.0	129	4.4	1,902	65.1	891	30.5	764	26.1	127	4.3
20-69歳	2,272	100.0	90	4.0	1,461	64.3	721	31.7	608	26.8	113	5.0
40-69歳	1,624	100.0	45	2.8	1,044	64.3	535	32.9	471	29.0	64	3.9
65-69歳	313	100.0	7	2.2	217	69.3	89	28.4	83	26.5	6	1.9
70-74歳	261	100.0	6	2.3	180	69.0	75	28.7	67	25.7	8	3.1
75-79歳	214	100.0	13	6.1	145	67.8	56	26.2	53	24.8	3	1.4
80-84歳	108	100.0	9	8.3	72	66.7	27	25.0	24	22.2	3	2.8
80歳以上	175	100.0	20	11.4	116	66.3	39	22.3	36	20.6	3	1.7
85歳以上	67	100.0	11	16.4	44	65.7	12	17.9	12	17.9	0	0
女性	3,783	100.0	431	11.4	2,589	68.4	763	20.2	634	16.8	129	3.4
15-19歳	161	100.0	34	21.1	118	73.3	9	5.6	8	5.0	1	0.6
20-29歳	292	100.0	65	22.3	206	70.5	21	7.2	17	5.8	4	1.4
30-39歳	495	100.0	71	14.3	351	70.9	73	14.7	56	11.3	17	3.4
40-49歳	545	100.0	57	10.5	379	69.5	109	20.0	86	15.8	23	4.2
50-59歳	606	100.0	50	8.3	439	72.4	117	19.3	91	15.0	26	4.3
60-69歳	775	100.0	53	6.8	529	68.3	193	24.9	159	20.5	34	4.4
70歳以上	909	100.0	101	11.1	567	62.4	241	26.5	217	23.9	24	2.6
(再掲)												
20歳以上	3,622	100.0	397	11.0	2,471	68.2	754	20.8	626	17.3	128	3.5
20-69歳	2,713	100.0	296	10.9	1,904	70.2	513	18.9	409	15.1	104	3.8
40-69歳	1,926	100.0	160	8.3	1,347	69.9	419	21.8	336	17.4	83	4.3
65-69歳	370	100.0	25	6.8	250	67.6	95	25.7	79	21.4	16	4.3
70-74歳	321	100.0	31	9.7	205	63.9	85	26.5	75	23.4	10	3.1
75-79歳	277	100.0	28	10.1	180	65.0	69	24.9	62	22.4	7	2.5
80-84歳	184	100.0	22	12.0	108	58.7	54	29.3	51	27.7	3	1.6
80歳以上	311	100.0	42	13.5	182	58.5	87	28.0	80	25.7	7	2.3
85歳以上	127	100.0	20	15.7	74	58.3	33	26.0	29	22.8	4	3.1

注) 妊婦除外。BMIの判定は下記参照
出典:平成21年国民健康・栄養調査報告

平成21年国民健康・栄養調査報告より抜粋

5. 肥満の判定

BMI (Body Mass Index, 次式) を用いて判定した。

$$BMI = \text{体重kg} / (\text{身長m})^2$$

男女とも20歳以上BMI=22を標準とし、肥満の判定基準は下記のとおりである。

判定	低体重 (やせ)	普通	肥満
BMI	18.5未満	18.5以上25.0未満	25.0以上

出典:「日本肥満学会 (2000年) による肥満の判定基準」

表一付一II-7 喫煙の状況（性・年齢階級別）

回答	総数		20-29歳		30-39歳		40-49歳		50-59歳		60-69歳		70歳以上		
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	
総数	8,001	100.0	736	100.0	1,178	100.0	1,272	100.0	1,355	100.0	1,606	100.0	1,854	100.0	
現在習慣的に喫煙している者	総数	1,872	23.4	198	26.9	393	33.4	396	31.1	370	27.3	313	19.5	202	10.9
	毎日吸う	1,762	94.1	178	89.9	377	95.9	380	96.0	349	94.3	294	93.9	184	91.1
	時々吸う	110	5.9	20	10.1	16	4.1	16	4.0	21	5.7	19	6.1	18	8.9
	過去習慣的に喫煙している者	1,207	15.1	39	5.3	161	13.7	180	14.2	239	17.6	298	18.6	290	15.6
喫煙しない者	4,922	61.5	499	67.8	624	53.0	696	54.7	746	55.1	995	62.0	1,362	73.5	
男性	3,650	100.0	329	100.0	555	100.0	599	100.0	655	100.0	739	100.0	773	100.0	
現在習慣的に喫煙している者	総数	1,396	38.2	132	40.1	284	51.2	294	49.1	288	44.0	249	33.7	149	19.3
	毎日吸う	1,330	95.3	124	93.9	275	96.8	283	96.3	277	96.2	235	94.4	136	91.3
	時々吸う	66	4.7	8	6.1	9	3.2	11	3.7	11	3.8	14	5.6	13	8.7
	過去習慣的に喫煙している者	945	25.9	17	5.2	90	16.2	133	22.2	187	28.5	255	34.5	263	34.0
喫煙しない者	1,309	35.9	180	54.7	181	32.6	172	28.7	180	27.5	235	31.8	361	46.7	
女性	4,351	100.0	407	100.0	623	100.0	673	100.0	700	100.0	867	100.0	1,081	100.0	
現在習慣的に喫煙している者	総数	476	10.9	66	16.2	109	17.5	102	15.2	82	11.7	64	7.4	53	4.9
	毎日吸う	432	90.8	54	81.8	102	93.6	97	95.1	72	87.8	59	92.2	48	90.6
	時々吸う	44	9.2	12	18.2	7	6.4	5	4.9	10	12.2	5	7.8	5	9.4
	過去習慣的に喫煙している者	262	6.0	22	5.4	71	11.4	47	7.0	52	7.4	43	5.0	27	2.5
喫煙しない者	3,613	83.0	319	78.4	443	71.1	524	77.9	566	80.9	760	87.7	1,001	92.6	

現在習慣的に喫煙している者：これまで合計100本以上、または6ヶ月以上たばこを吸っている（吸っていた）者のうち、「この1ヶ月間に毎日またはときどきたばこを吸っている」と回答した者
 (再掲) 毎日吸う：これまで合計100本以上、または6ヶ月以上たばこを吸っている（吸っていた）者のうち、「この1ヶ月間に毎日たばこを吸っている」と回答した者
 (再掲) 時々吸う：これまで合計100本以上、または6ヶ月以上たばこを吸っている（吸っていた）者のうち、「この1ヶ月間にときどきたばこを吸っている」と回答した者
 過去習慣的に喫煙していた者：これまで合計100本以上、または6ヶ月以上たばこを吸っている（吸っていた）者のうち、「この1ヶ月間にたばこを吸っていない」と回答した者
 喫煙しない者：「まったく吸ったことがない」または「吸ったことはあるが合計100本未満である」と回答した者

出典：平成21年国民健康・栄養調査報告

表一付一II-8 飲酒習慣の状況（性・年齢階級別）

		総数		20-29歳		30-39歳		40-49歳		50-59歳		60-69歳		70歳以上	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総数	総数	8,000	100.0	733	100.0	1,177	100.0	1,272	100.0	1,355	100.0	1,606	100.0	1,857	100.0
	なし	6,373	79.7	669	91.3	925	78.6	912	71.7	975	72.0	1,244	77.5	1,648	88.7
	あり	1,627	20.3	64	8.7	252	21.4	360	28.3	380	28.0	362	22.5	209	11.3
男性	総数	3,651	100.0	328	100.0	555	100.0	599	100.0	655	100.0	738	100.0	776	100.0
	なし	2,323	63.6	284	86.6	375	67.6	328	54.8	336	51.3	418	56.6	582	75.0
	あり	1,328	36.4	44	13.4	180	32.4	271	45.2	319	48.7	320	43.4	194	25.0
女性	総数	4,349	100.0	405	100.0	622	100.0	673	100.0	700	100.0	868	100.0	1,081	100.0
	なし	4,050	93.1	385	95.1	550	88.4	584	86.8	639	91.3	826	95.2	1,066	98.6
	あり	299	6.9	20	4.9	72	11.6	89	13.2	61	8.7	42	4.8	15	1.4

注)週3日以上で1日1合以上飲酒する者をありとした。

出典：平成21年国民健康・栄養調査報告

表一付一〇一 出産順位^{注1)}別にみた年次別出生数及び百分率^{注2)}

出生数	総数	第1児	第2児	第3児	第4児	第5児～
出生数						
1980	1,576,889	660,681	639,491	232,710	33,529	10,478
1985	1,431,577	596,902	560,763	228,518	35,463	9,931
1990	1,221,585	528,140	457,890	195,032	32,511	8,012
1995	1,187,064	564,964	427,086	158,440	28,917	7,657
2000	1,190,547	580,932	433,935	142,656	25,766	7,258
2001	1,170,662	571,866	427,184	139,297	25,146	7,169
2002	1,153,855	569,468	420,221	133,060	23,993	7,113
2003	1,123,610	545,227	418,310	129,396	23,586	7,091
2004	1,110,721	536,062	416,777	127,461	23,388	7,033
2005	1,062,530	510,576	398,588	123,836	22,653	6,877
2006	1,092,674	522,793	407,784	130,796	24,030	7,271
2007	1,089,818	518,091	402,854	136,173	25,043	7,657
2008	1,091,156	516,097	401,386	139,094	26,617	7,962
2009	1,070,035	511,135	389,317	135,313	26,099	8,171
2010	1,071,304	508,216	389,486	137,309	27,673	8,620
百分率						
1980	100.0	41.9	40.6	14.8	2.1	0.7
1985	100.0	41.7	39.2	16.0	2.5	0.7
1990	100.0	43.2	37.5	16.0	2.7	0.7
1995	100.0	47.6	36.0	13.3	2.4	0.6
2000	100.0	48.8	36.4	12.0	2.2	0.6
2001	100.0	48.8	36.5	11.9	2.1	0.6
2002	100.0	49.4	36.4	11.5	2.1	0.6
2003	100.0	48.5	37.2	11.5	2.1	0.6
2004	100.0	48.3	37.5	11.5	2.1	0.6
2005	100.0	48.1	37.5	11.7	2.1	0.6
2006	100.0	47.8	37.3	12.0	2.2	0.7
2007	100.0	47.5	37.0	12.5	2.3	0.7
2008	100.0	47.3	36.8	12.7	2.4	0.7
2009	100.0	47.8	36.4	12.6	2.4	0.8
2010	100.0	47.4	36.4	12.8	2.6	0.8

注1) 出産順位とは、同じ母親がこれまでに出生した児の総数(1994年までは妊娠満20週以後、1995年からは妊娠満22週以後の死産胎を含む)について数えた順序である。

2) 各年次における順位不詳を除いた出生数に対する百分率である。

出典:平成22年人口動態調査

表一付一Ⅱ-10 都道府県別にみた単産—複産（複産の種類）別分娩件数^注

		総数	単産	複産	双子	三つ児	四つ児	五つ児
全		1,087,148	1,076,562	10,558	10,394	162	2	-
01	北海道	41,072	40,731	340	334	6	-	-
02	青森	9,885	9,776	108	107	1	-	-
03	岩手	9,944	9,852	92	92	-	-	-
04	宮城	19,452	19,285	167	165	2	-	-
05	秋田	6,810	6,752	58	57	1	-	-
06	山形	8,793	8,705	88	87	1	-	-
07	福島	16,473	16,334	139	138	1	-	-
08	茨城	24,363	24,140	223	220	3	-	-
09	栃木	16,686	16,503	183	182	1	-	-
10	群馬	16,251	16,082	169	166	3	-	-
11	埼玉	60,241	59,675	564	556	8	-	-
12	千葉	52,392	51,920	469	459	10	-	-
13	東京都	109,643	108,566	1,074	1,066	8	-	-
14	神奈川県	78,981	78,227	753	743	10	-	-
15	新潟	18,362	18,170	192	189	3	-	-
16	富山	8,308	8,240	68	68	-	-	-
17	石川	9,720	9,626	94	93	1	-	-
18	福井	6,962	6,892	70	69	1	-	-
19	山梨	6,749	6,687	62	61	1	-	-
20	長野	17,455	17,285	170	167	3	-	-
21	岐阜	17,111	16,954	157	156	1	-	-
22	静岡県	32,281	31,961	318	306	12	-	-
23	愛知県	70,555	69,844	710	701	9	-	-
24	三重	15,447	15,298	148	146	2	-	-
25	滋賀	13,500	13,352	148	147	1	-	-
26	京都	21,428	21,144	284	280	4	-	-
27	大阪	76,235	75,486	744	736	8	-	-
28	兵庫県	48,403	47,912	490	479	11	-	-
29	奈良	10,850	10,731	119	119	-	-	-
30	和歌山	7,703	7,645	58	56	2	-	-
31	鳥取	4,881	4,834	47	47	-	-	-
32	島根	5,835	5,771	64	64	-	-	-
33	岡山	16,994	16,817	177	171	6	-	-
34	広島	25,847	25,600	247	240	7	-	-
35	山口	11,692	11,573	119	114	5	-	-
36	徳島	5,960	5,868	92	88	4	-	-
37	香川	8,521	8,439	82	81	1	-	-
38	愛媛	11,664	11,561	103	102	1	-	-
39	高知	5,633	5,583	50	49	1	-	-
40	福岡	47,707	47,230	472	466	6	-	-
41	佐賀	7,805	7,737	68	68	-	-	-
42	長崎	12,230	12,097	133	130	2	1	-
43	熊本	16,522	16,371	151	148	3	-	-
44	大分	10,277	10,174	103	100	2	1	-
45	宮崎	10,446	10,362	84	80	4	-	-
46	鹿児島	15,434	15,280	154	151	3	-	-
47	沖縄	17,504	17,352	152	149	3	-	-
外		136	135	1	1	-	-	-
不	詳	5	3	-	-	-	-	-

注)総数には死産の単産、複産の不詳を含む。

出典:平成22年人口動態調査

表一付－II－11 分娩件数の年次推移

各年9月中

	一般病院			一般診療所		
	分娩件数	帝王切開娩 出術件数 (再掲)	分娩に 占める 割合 (%)	分娩件数	帝王切開娩 出術件数 (再掲)	分娩に 占める 割合 (%)
1987年	59,939	5,933	9.9	45,040	2,948	6.5
1990年	53,497	5,981	11.2	35,233	2,919	8.3
1993年	54,065	7,486	13.8	40,347	3,687	9.1
1996年	52,976	7,791	14.7	43,034	4,270	9.9
1999年	50,959	8,852	17.4	40,097	4,571	11.4
2002年	49,629	8,900	17.9	41,498	4,938	11.9
2005年	44,865	9,623	21.4	40,247	5,156	12.8
2008年	47,626	11,089	23.3	42,792	5,553	13.0

出典：平成20年医療施設(静態・動態)調査・病院報告

表一付一Ⅱ-12 性・出生時の体重別に見た年次別出生数・百分率^{注1)}及び平均体重^{注2)}(男)

出生数(男)	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	出生数(男)								
総数	626,971	608,547	612,148	545,032	560,439	559,847	559,513	548,993	550,742
～1.0kg未満	1,151	1,311	1,452	1,536	1,680	1,691	1,619	1,606	1,673
1.0～1.5	2,200	2,400	2,593	2,591	2,498	2,635	2,563	2,479	2,525
1.5～2.0	5,463	5,880	6,698	6,613	6,690	6,688	6,560	6,384	6,384
2.0～2.5	27,181	31,413	36,994	35,534	36,735	36,842	36,710	36,173	36,414
2.5～3.0	172,242	186,552	202,033	187,674	194,210	194,897	195,406	192,615	194,231
3.0～3.5	293,246	278,617	272,538	238,515	243,907	243,003	243,318	238,862	239,004
3.5～4.0	110,920	91,705	81,352	66,286	68,158	67,567	66,832	64,877	64,615
4.0～4.5	13,451	9,817	7,863	5,861	6,134	6,083	6,055	5,605	5,466
4.5～	1,009	693	553	333	350	351	339	283	305
不詳	108	159	72	89	77	90	111	109	125
1.0kg以上	625,712	607,077	610,624	543,407	558,682	558,066	557,783	547,278	548,944
2.5kg未満	35,995	41,004	47,737	46,274	47,603	47,856	47,452	46,642	46,996
	百分率(男)								
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
～1.0kg未満	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1.0～1.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
1.5～2.0	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2.0～2.5	4.3	5.2	6.0	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
2.5～3.0	27.5	30.7	33.0	34.4	34.7	34.8	34.9	35.1	35.3
3.0～3.5	46.8	45.8	44.5	43.8	43.5	43.4	43.5	43.5	43.4
3.5～4.0	17.7	15.1	13.3	12.2	12.2	12.1	11.9	11.8	11.7
4.0～4.5	2.1	1.6	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
4.5～	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
1.0kg以上	99.8	99.8	99.8	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
2.5kg未満	5.7	6.7	7.8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
平均体重(kg)	3.16	3.11	3.07	3.05	3.05	3.05	3.05	3.04	3.04

注1) 出生時の体重不詳を除いた出生数に対する百分率である。

注2) 1991年までの出生時の体重は、100グラム単位で把握したため、算出平均体重に0.05kgを加えたが、1992年に調査票を改正し、これ以降はグラム単位で把握した算術平均値である。

出典:平成22年人口動態調査

表一付一〇一三 性・出生時の体重別にみた年次別出生数・百分率^{注1)}及び平均体重^{注2)}(女)

出生数(女)	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
出生数(女)									
総数	594,614	578,517	578,399	517,498	532,235	529,971	531,643	521,042	520,562
～1.0kg未満	1,140	1,299	1,414	1,579	1,780	1,723	1,674	1,544	1,559
1.0～1.5	2,027	2,303	2,441	2,491	2,415	2,476	2,426	2,374	2,329
1.5～2.0	5,337	5,956	6,601	6,918	7,079	6,890	6,835	6,601	6,610
2.0～2.5	32,833	38,550	44,695	44,010	45,682	46,219	46,092	45,510	45,555
2.5～3.0	204,417	218,243	232,699	215,227	222,228	221,344	223,733	220,398	221,062
3.0～3.5	265,100	245,481	233,908	201,613	206,456	205,573	205,709	200,641	200,325
3.5～4.0	75,265	60,628	52,093	42,216	43,058	42,351	41,882	40,793	40,065
4.0～4.5	7,802	5,522	4,215	3,170	3,255	3,101	3,028	2,909	2,776
4.5～	605	403	246	185	190	187	151	158	166
不詳	88	132	87	89	92	107	113	114	115
1.0kg以上	593,386	577,086	576,898	515,830	530,363	528,141	529,856	519,384	518,888
2.5kg未満	41,337	48,108	55,151	54,998	56,956	57,308	57,027	56,029	56,053
百分率(女)									
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
～1.0kg未満	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1.0～1.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
1.5～2.0	0.9	1.0	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
2.0～2.5	5.5	6.7	7.7	8.5	8.6	8.7	8.7	8.7	8.8
2.5～3.0	34.4	37.7	40.2	41.6	41.8	41.8	42.1	42.3	42.5
3.0～3.5	44.6	42.4	40.4	39.0	38.8	38.8	38.7	38.5	38.5
3.5～4.0	12.7	10.5	9.0	8.2	8.1	8.0	7.9	7.8	7.7
4.0～4.5	1.3	1.0	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
4.5～	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.0kg以上	99.8	99.8	99.8	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
2.5kg未満	7.0	8.3	9.5	10.6	10.7	10.8	10.7	10.8	10.8
平均体重(kg)	3.08	3.03	2.99	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96

注1) 出生時の体重不詳を除いた出生数に対する百分率である。

注2) 1991年までの出生時の体重は、100グラム単位で把握したため、算出平均体重に0.05kgを加えたが、1992年に調査票を改正し、これ以降はグラム単位で把握した算術平均値である。

出典:平成22年人口動態調査

表一付一〇一四 年次別にみた出生数・率（人口千対）・出生性及び合計特殊出生率

年次	出生数			出生率	出生 性比	合計特殊 出生率 ^{注)}
	総数	男	女			
1980	1,576,889	811,418	765,471	13.6	106.0	1.75
1981	1,529,455	786,596	742,859	13.0	105.9	1.74
1982	1,515,392	777,855	737,537	12.8	105.5	1.77
1983	1,508,687	775,206	733,481	12.7	105.7	1.80
1984	1,489,780	764,597	725,183	12.5	105.4	1.81
1985	1,431,577	735,284	696,293	11.9	105.6	1.76
1986	1,382,946	711,301	671,645	11.4	105.9	1.72
1987	1,346,658	692,304	654,354	11.1	105.8	1.69
1988	1,314,006	674,883	639,123	10.8	105.6	1.66
1989	1,246,802	640,506	606,296	10.2	105.6	1.57
1990	1,221,585	626,971	594,614	10.0	105.4	1.54
1991	1,223,245	628,615	594,630	9.9	105.7	1.53
1992	1,208,989	622,136	586,853	9.8	106.0	1.50
1993	1,188,282	610,244	578,038	9.6	105.6	1.46
1994	1,238,328	635,915	602,413	10.0	105.6	1.50
1995	1,187,064	608,547	578,517	9.6	105.2	1.42
1996	1,206,555	619,793	586,762	9.7	105.6	1.43
1997	1,191,665	610,905	580,760	9.5	105.2	1.39
1998	1,203,147	617,414	585,733	9.6	105.4	1.38
1999	1,177,669	604,769	572,900	9.4	105.6	1.34
2000	1,190,547	612,148	578,399	9.5	105.8	1.36
2001	1,170,662	600,918	569,744	9.3	105.5	1.33
2002	1,153,855	592,840	561,015	9.2	105.7	1.32
2003	1,123,610	576,736	546,874	8.9	105.5	1.29
2004	1,110,721	569,559	541,162	8.8	105.2	1.29
2005	1,062,530	545,032	517,498	8.4	105.3	1.26
2006	1,092,674	560,439	532,235	8.7	105.3	1.32
2007	1,089,818	559,847	529,971	8.6	105.6	1.34
2008	1,091,156	559,513	531,643	8.7	105.2	1.37
2009	1,070,035	548,993	521,042	8.5	105.4	1.37
2010	1,071,304	550,742	520,562	8.5	105.8	1.39

注)率算出に用いた分母人口は日本人人口である。

資料:国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」、厚生労働省「人口動態統計」

出典:平成22年人口動態調査

Ⅲ. 再発防止委員会からの提言（掲示用）

再発防止委員会では、2011年12月末までに公表された79件を分析対象として「第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」を作成した。その中で第4章の「テーマに沿った分析」では、「吸引分娩について」、「常位胎盤早期剥離の保健指導について」、「診療録等の記載について」の3つのテーマを設けて分析し、それぞれのテーマの最後に、再発防止策等として、再発防止委員会からの提言を取りまとめた。

この提言をより多くの方々に知っていただくため、「再発防止委員会からの提言」をテーマ別に抜き出した資料である。分娩機関をはじめとして掲示・回覧していただき、周知のためご活用いただきたい。

なお、この掲示用資料は、本制度のホームページ (<http://www.sanka-hp.jcqh.or.jp/>) にも掲載している。



再発防止委員会からの提言

産科医療補償制度再発防止委員会において取りまとめた「第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」の「テーマに沿った分析」の中で提言を行っています。提言は、産科医療関係者の皆様にこれだけは行っていただきたいと考える内容です。産科医療関係者の皆様にとっては、日常の臨床現場で当然行っていると思われる内容もありますが、一方で実際に掲載した事例のようなことが起こっていることも事実です。提言を今一度、日々の診療等の確認にご活用ください。

吸引分娩について



TDRRA
AFTDRRAFTDRRA
DRAFTDRRAFT
TDRRAFTDRRAF
AFTDRRAFTDR
DRAFTDRRAFT
TDRRAFTDRRAF
ETDR



再発防止委員会からの提言

産科医療補償制度再発防止委員会において取りまとめた「第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」の「テーマに沿った分析」の中で提言を行っています。提言は、産科医療関係者の皆様にこれだけは行っていただきたいと考える内容です。産科医療関係者の皆様にとっては、日常の臨床現場で当然行っていると思われる内容もありますが、一方で実際に掲載した事例のようなことが起こっていることも事実です。提言を今一度、日々の診療等の確認にご活用ください。

常位胎盤早期剥離の保健指導について





再発防止委員会からの提言

産科医療補償制度再発防止委員会において取りまとめた「第2回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書」の「テーマに沿った分析」の中で提言を行っています。提言は、産科医療関係者の皆様にこれだけは行っていただきたいと考える内容です。産科医療関係者の皆様にとっては、日常の臨床現場で当然行っていると思われる内容もありますが、一方で実際に掲載した事例のようなことが起こっていることも事実です。提言を今一度、日々の診療等の確認にご活用ください。

診療録等の記載について



TDRRA
AFTDRRAFTDRRA
DRAFTDRRAFT
TDRRAFTDRRAF
AFTDRRAFTDR
DRAFTDRRAFT
TDRRAFTDRRAF
ETDR

本報告書に掲載する内容は、作成時点の情報および専門家の意見に基づいており、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を将来にわたり保証するものではありません。したがって、本報告書は、利用される方々が、個々の責任に基づき、自由な意思・判断・選択により利用されるべきものであります。そのため、当機構は利用者が本報告の内容を用いて行う一切の行為について何ら責任を負うものではないと同時に、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものでもありません。

表3 妊産婦が自宅で認識した変調

事例	妊産婦が自宅で認識した変調
【事例1】	下腹痛で目が覚め、リトドリンを内服し、臥床・安静にして様子を見ていた。その後、出血が見られ、腹痛も増強したため、診療所へ連絡した。自家用車で受診するつもりだが、強い腹痛のため移動困難になり、救急車を要請した。入院時、性器出血は中量～多量であった。
【事例2】	「血液が下パットと出て、お腹が痛くなり、胎動が少なく」と、妊産婦は分娩機関に連絡した。家族によると、前夜からあらった痛みを陣痛か下痢かと考えた。痛みに波があり、トイレに行ったり横になったりし、「まだ電話するには早いかな」などと考えながら時間が過ぎた。いよいよ我慢できなくなり、電話しようとして立ち上がったところから出血した。
【事例3】	腹部の張りを自覚し、分娩機関を受診した。
【事例4】	腰痛が強くなり、寝込んでしまった。2～3日前より腰が痛くなっていて、あまり気にしていなかった。目が覚め、腹部の張り、痛みを少しずつ感じていた。破水感があり、確認したところ多量の出血であったので、救急車を要請した。その後、救急車のサイレンの音はするが自宅に到着しないと思い、玄関に出たところまで意識を失い倒れた。
【事例5】	健診から帰宅後より前駆陣痛があり、午前中の内診の痛みなのか本格的陣痛になるのか様子をみた。7分間隔の子宮収縮があるため、診療所に連絡した。家族の迎えを待っていたところ、トイレで多量の出血があった。入院の支度をしていたところ、変に肩がこり始めたため、横になつたが、目の前が真っ暗になった。次に便意が出たため、トイレに行こうと立ち上がったが倒れてしまい、はってトイレまで行った。トイレで便座に座ると一気になんか流れ出るのを感じたが、目の前が真っ暗で、出血なのか破水なのか分からない状態であった。脳血管を起こしていると思い、おさまるまで座っていたが、後に寄りかかれないと座つていられない状態で、寒気があり、体が震えた。父親を呼びうとうとしたが、呼ぶことができず時間がかかった。診療所に向かう途中で、だんだんと見えるようになっていった。
【事例6】	早朝覚醒し、2時間後から10分毎の痛みが始まった。さらに1時間30分後頃、腹痛が強いため妊産婦は救急車を要請し、分娩機関を受診した。
【事例7】	突然、多量の性器出血を自覚し、分娩機関へ連絡した。
【事例8】	腹痛を自覚し、徐々に痛みが増強したため、1時間30分後、診療所に電話をし受診した。持続的な痛みがあり、腹部にも持続的な張りがあると伝えた。胎動の有無を聞かれ、しばらくなくないと答えたところ受診することとなった。
【事例9】	強い腹痛と胎動の消失を自覚し、夫が「腹痛が強く、胎動がない」と診療所に連絡した。
【事例10】	朝より腹痛があり、すぐ落ち着いたため様子を見ていたところ、昼前頃に腹部緊満とともに持続的な痛みが出現した。さらにめまい、ふらつきが著明だった。
【事例11】	30分前からお腹が痛くなり、痛いからと歩いていたがもう我慢できなくなり、分娩機関に連絡した。到着直後、「さっきから何か出てくる」と感じ、生理用の大きいサイズのナプキン4/5程度にサラサラした感じの出血がみられた。
【事例12】	1時間くらい前から腹痛と頭痛と頭痛があると訴え、夫に付き添われ独歩にて受診した。入院時の血圧は170/90～190/90～100mmHgであった。
【事例13】	入浴時に出血を認め、その後も月経様の赤い出血が持続したため、分娩機関に連絡した。腹部緊満感とはまにあるものの、これまでも変わららず、痛みや破水感はない。受診時には、出血が多く、持続的な腹部の痛みを感じていた。
【事例14】	出血で目が覚め、出血が止まらず、診療所に連絡した。腹部緊満感があり、腹痛があった。