

第34回「産科医療補償制度再発防止委員会」会議録

日時：平成26年8月4日（月） 16時00分～18時16分

場所：日本医療機能評価機構 9階ホール

公益財団法人日本医療機能評価機構

事務局 事務局でございます。本日はお忙しい中、お集まり頂きましてありがとうございます。委員会を開始致します前に、資料の確認をお願いしたいと思います。

まず、初めが、本日の次第と本体資料でございます。

続きまして資料1と致しまして、新生児蘇生について（案）という資料がございます。

続きまして、こちらが当日配付資料でございます。

資料1－2、田村委員ご意見という資料がございます。内容については後ほど説明させて頂きます。

続きまして、資料2と致しまして、臍帯脱出以外の臍帯因子について（案）がございます。

続きまして、こちらも当日配付資料でございます。資料2－2と致しまして、A3サイズの表のような資料を配付させて頂いております。

それから、資料3と致しまして、テーマに沿った分析に掲載した件数の動向についてという資料がございます。

それから、参考資料と致しまして、参考1．再発防止データベース入力フォームという資料がございます。

続きまして、参考2と致しまして、再発防止委員会からの提言（別冊）という資料がございます。

最後に、参考3と致しまして、産科医療補償制度診療体制等に関する情報という資料がございます。資料の不足等ございましたら、事務局までお申しつけ下さい。

1. 開会

○事務局 それでは、時間になりましたので、再発防止委員会を開催致します。池ノ上委員長、よろしくお願い致します。

○池ノ上委員長 台風だとか猛暑だとか、大変な中をお集まり頂きまして、ありがとうご

ざいます。

それでは、第5回再発防止委員会を開催致します。新生児蘇生と臍帯脱出以外の臍帯因子という、この2つのテーマで今日のご議論頂きたいと思えます。

それでは、まず、最初の新生児蘇生についてであります。事務局のほう、説明をお願い致します。

2. 議事

1) 「テーマに沿った分析」について

○事務局(城島) 新生児蘇生についてご説明致します。

なお、事前に田村委員に資料をご確認頂き、ご意見を頂きました。田村委員のご意見を記載致しました資料1-2も併せてご参照下さい。

資料1、1ページに項目の一覧をお示ししております。(*)のあるものは、第1回・3回報告書から追加・変更した項目です。

2ページ1. 原因分析報告書の取りまとめについて、1)分析対象事例の概況です。

一番下の○ですが、今回ご報告する内容は、公表した319件の集計結果です。このうち、第1回報告書公表翌月以降に出生した児の事例は■件でした。

対象属性は3ページの表1、臍帯動脈血ガス分析については4ページの表2、表3にお示ししております。なお、田村委員からのご意見を頂き、表1の10分アプガースコアの内訳、表2のBE-16.0mmol/Lの件数について事前資料より追加しております。

4ページ(2)出生後の脳性麻痺発症の原因・要因があった件数は■件で、うち低酸素・酸血症の持続が■件、低酸素・酸血症以外の原因・要因が■件でした。詳細は5ページの表4、表5をご参照下さい。

6ページ、ア. 出生後の低酸素・酸血症が脳性麻痺発症の原因・要因となった事例の原因については、遷延性肺高血圧症、胎便吸引症候群等がありました。

なお、田村委員より、資料1-2、3ページご意見4として、低酸素・酸血症が持続した事例の詳細な分析が必要とのご意見を頂いております。こちらにつきましては事務局で整理し、次回以降にご提示致します。

イ. 低酸素・酸血症以外の要因・原因では、低血糖が■件と最多でした。この■件の詳細は資料1の7、8ページの表6にお示ししております。

9ページ2) 新生児蘇生処置の(1) 新生児蘇生処置の状況は第3回報告書と同様に集計しております。詳細は表7をご参照下さい。(2) 低体温療法実施状況では、319件のうち、実施事例■件、未実施事例■件で、未実施事例のうち除外基準に該当する事例は■件でした。詳細は10ページ表8をご参照下さい。

なお、未実施事例のうち除外基準に該当しなかった事例の理由については、低酸素性虚血性脳症が軽度であり適応外、頭蓋内出血が疑われたため等がありました。

また、田村委員より、資料1-2、2ページご意見3として、低体温療法基準に該当する10分以上蘇生が必要であった事例の件数についてご意見を頂いております。こちらにつきましては、(1)、(2)の条件で、別表1に集計致しました。

資料1、10ページに戻ります。3) 原因分析報告書の「臨床経過に関する医学的評価」における指摘、および「今後の産科医療向上のために検討すべき事項」における提言では、生後30分以内に人工呼吸、気管挿管、胸骨圧迫、アドレナリン投与のいずれかの処置を行った事例■件に、いずれの処置も行われなかったが蘇生が必要であったと判断された事例■件を加えた計■件の内容を集計致しました。

11ページ(1) 原因分析報告書の「臨床経過に関する医学的評価」における指摘では、診療録の記載等も含め指摘があった事例が■件でした。詳細は表9をご参照下さい。

また、12ページ図1に「新生児の蘇生法アルゴリズム」と人工呼吸、気管挿管、胸骨圧迫、アドレナリン投与の指摘件数を示しております。

13ページ以降のア. 人工呼吸、イ. 気管挿管、ウ. 胸骨圧迫、エ. アドレナリン投与で

は、指摘された内容の詳細および教訓となる事例を記載しております。

ア．人工呼吸では、バッグ・マスクによる人工呼吸が行われなかった事例 1 件、マウス・ツーン・マウスによる人工呼吸が行われた事例 1 件でした。詳細は表10をご参照下さい。

14ページイ．気管挿管では、挿管後に呼吸状態が改善しない原因を検索しなかった事例 1 件、チューブの位置を確認しなかった事例 1 件でした。詳細は表11をご参照下さい。

16ページウ．胸骨圧迫では、必要な状況であったが胸骨圧迫を実施しなかった事例 1 件、不要な状況であったが胸骨圧迫を実施した事例 1 件でした。

17ページエ．アドレナリン投与では、適応があったが投与なし、または投与が遅れた事例 1 件、適応外で投与した事例 1 件でした。詳細は表13をご参照下さい。

また、319件中、アドレナリン投与があった事例 1 件の投与状況を18ページ表14にお示ししております。

19ページオ．人工呼吸、気管挿管、胸骨圧迫、アドレナリン投与のいずれも実施されなかった事例では、教訓となる事例を掲載しております。

(2)原因分析報告書の「今後の産科医療向上のために検討すべき事項」における提言では、分娩機関を対象にした提言を20ページ表15、学会・職能団体を対象にした提言を表16、国・地方自治体を対象にした提言を21ページ表17にお示ししております。

21ページ4)施設区分、小児科医の立会い等の分娩時の状況は第3回報告書で掲載した内容を更新致します。

22ページ5)診療録の記載では、原因分析報告書で記載が勧められた具体的な項目、および教訓となる事例を掲載しております。

24ページ2．新生児蘇生に関する現況では、1)わが国における新生児蘇生の提供体制、2)新生児蘇生の重要性、27ページ4)日本版新生児蘇生法（NCP R）ガイドライン2010、28ページ5)日本周産期・新生児医学会「新生児蘇生法講習会」、31ページ8)新生児蘇生に関する各関係学会・団体の取り組みは第3回報告書の内容を更新致します。

25ページ3) 新生児蘇生器具・機器等の配備状況では、田村委員より資料をご提供頂き、各医療施設の配備状況を掲載しております。

30ページ6) 産婦人科診療ガイドラインー産科編2014、7) 助産業務ガイドラインは2014年に改訂が行われたため、内容の更新・追加をしております。

32ページ3. 再発防止および産科医療の質の向上に向けてでは、「臨床経過に関する医学的評価」の指摘において、人工呼吸、胸骨圧迫、アドレナリン投与に関する指摘のうち、適応に関する指摘がいずれも半数以上でしたため、再度新生児蘇生法の重要性の認識、適応に従った新生児蘇生の各処置を実施することを提言致しました。

また、集計結果より、第1回、第3回報告書で提言した内容を再度提言する必要があるとも考えられましたことから、各項目において、第1回、第3回報告書の提言の再掲もしております。

1) 産科医療関係者に対する提言では、

(1) 新生児蘇生の手順を認識

(2) 蘇生処置について

「新生児の蘇生法アルゴリズム」に従った蘇生処置の実施として、人工呼吸の適応の掲載、S p O₂モニターでの有効換気確認、挿管後のチューブ位置、児の状態の確認、児の状態が改善しない場合の原因検索、バッグ・マスク換気への変更の検討、胸骨圧迫の適応を掲載しております。また、34ページ、アドレナリン投与では、適応の掲載および投与方法について提言しております。

35ページ血糖管理では、蘇生を要した場合は、血糖値が正常範囲に安定するまで血糖測定を行うことを提言しております。

(3) 器具・機器等の準備では、第1回報告書の提言に加え、日常の整備・点検について提言しております。36ページ(4) 診療録の記載では、診療録へ記載が勧められる事項を参考として掲載しております。

2) 学会・職能団体に対する要望では、新生児蘇生法周知、新生児蘇生法講習会の継続的な開催、講習会受講後フォローアップの周知の継続を要望しております。

3) 国・地方自治体に対する要望では、新生児蘇生法に関する講習会等への支援、分娩機関において必要な器具を常備できるよう支援、搬送用保育器、搬送用のモニター等を整備した救急車を配備することを要望しております。

事務局からは以上となります。ご審議をお願い致します。

○池ノ上委員長 はい。ありがとうございました。ただいまご説明頂きましたが、いかがでしょうか。

田村委員、見て頂きまして、ありがとうございました。先生、何か追加ご発言ございますか。

○田村委員 大事なところをご修正頂きましてありがとうございます。その後の状況の変化のところだけ、まず、ご指摘させていただきます。

ページ数で行きますと、終わりのほうに近くなりますけれども、28ページのところに出ております日本周産期・新生児医学会の講習会の実施状況ですが、この資料を頂いたときはまさにこのとおりであったのですが、6月末現在の新しいデータがちょうど今から1週間ほど前に新しく出たところなので、またその資料を事務局のほうにお送り致しますので、更新して頂ければと思います。

それから、35ページのところで血糖管理のことが出て、その後に、低体温療法の適応基準を掲載して頂きたいと思います。現時点では、全ての都道府県に最低1カ所は低体温療法ができる施設があります。それにつきまして我々が始めて、今年度からは周産期・新生児医学会の新生児蘇生法普及事業の1つになりました低体温療法登録事業のホームページに行くと、公開してもいいという施設名と住所と責任者の一覧を見ることができるようになっております。そのURLをここに明記しておいて頂くと、低体温療法の適応になるような患者さんが出生した施設がすぐ、6時間以内という非常に厳しい条件の下で、そ

ういう患者さんを低体温療法できる施設に紹介したり、もしくは相談したりすることができるので、有用だと思います。

それから、第5回報告書が実際に公開されるのは、大体時期としてはいつごろになりますか。

○池ノ上委員長 この報告書が出るということですか。

○事務局(加藤) 大体3月から4月ぐらいに。

○田村委員 そうしますと、そのあとまもなくで、改訂版NCPRガイドラインが2015年10月19日頃に公表されます。最後のところで結構ですから新しいガイドラインが10月19日ないしは20日に公表されるということを明示して頂いて、その新しいガイドラインについては日本周産期・新生児医学会のホームページからアプローチできますので、そうした情報をお知らせするというところをどこかに入れて頂ければと思います。その3点を追加ということでお願いしたいと思います。

○池ノ上委員長 どうもありがとうございました。低体温療法については、9～10ページにかけて実施状況をまとめて頂いておりますけれども、特に10ページの表8になりますか、低体温療法の実施状況で施行されなかったという数もここに出ているのですけれども、これについては。

○田村委員 これについては、実は、症例の年度別の事例数が、3ページを見て頂きますと、今の低体温療法のガイドラインが出て、低体温療法がこういう患者さんでは標準治療としてやりましょうということがガイドラインの中で明示されるようになったのは2010年10月の後半ですので、それ以降に生まれた事例はわずかこの中には \blacksquare 例しかありません。それ以前の事例についてはされていなくても仕方ないというか、まだ標準的治療としてガイドラインには掲示されていません。もしも2011年以降の \blacksquare 例の中で低体温療法の適応があったにもかかわらずされなかった事例があったとすれば、それはなぜかという分析はして頂ければありがたいです。けれども、こんなにも多くの事例が低体温療法が標準治療と

して推奨される以前から積極的にされていたということに、むしろ驚いている次第です。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。では、事務局、今のところ、田村委員のご発言も踏まえてそこら辺の整理をお願いしたいと思います。ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。

○岩下委員 今回の産科医療施設に対する提言、もっともなことばかりなんですけれども、資料3ページを見ると、新生児搬送ありが■%もありますよね。ということは、一次施設で生まれて蘇生をして、それから蘇生がうまくいかない、また何も蘇生しないで二次なり三次施設に送ったということだと思うのですけれども、産科医療関係者に対する提言というのは、搬送元も搬送先も一緒に書かれているわけですよ。ということは、田村委員が言われた低体温療法なんていうのは、助産所なんかは絶対できないですし、ボスミン投与も、助産所でそのような医療行為を行うわけではなく、これはむしろ搬送をして、受けるほうでこういうものを用意しておくという意味で書かれているのかどうかということですね。それを2つに分ける、もしくは搬送元のほうで新生児の蘇生処置をやってだめなときにどういう条件だったら二次、三次施設に送るといようなことに関しては何も触れていないので、そういうことも触れられたほうがいいように思いますけれども。

○池ノ上委員長 わかりましたか。

○事務局(城島) はい。まず、原因分析報告書の医学的評価、検討すべき事項は、当該施設において出生までの評価・提言となっておりますので、搬送先の小児科に関しては提言ですとか評価を行っていないのです。

なので、今回の提言は、搬送元、出生した施設、新生児蘇生が行われた施設を対象にして行っております。ちょっと評価から提言ということができないので、そういった形にしております。

○岩下委員 例えば、助産所なんかでもどこまでできるか、そこも含めてこれだけ提言してよろしいのかどうかについて検討して頂きたいのですけれども。

○池ノ上委員長 特にこういう新生児蘇生を必要とするようなケースで、新生児センターに搬送されて移動したその後の赤ちゃんのことは、センターの新生児担当医でないとわからないというところがあるので、かなり最初に、この制度の発足のころに、新生児経過も教えて頂けるようなシステムをつくらないと片手落ちになるのではないかという議論をぜひぶんしたのですけれども、あれはどうなりましたか。お願いすれば教えて頂けるのではなかったですか。

○事務局(城島) 搬送された先での診療情報ということですか。

○池ノ上委員長 そうです。

○事務局(城島) 保護者の方から同意書を頂きまして、同意が取れた事例、ほとんど大体頂けるのですけれども、同意書を頂きまして新生児搬送先に資料を依頼して原因分析報告書を記載しておりますので、ほぼ取れております。

○池ノ上委員長 そういうことですよ。今、岩下委員のご質問は、その部分が含まれた提言をやるほうがよりよいのではないかという、そういうことですね。

○岩下委員 そうですね。だから、これを全部1つの施設で行うのではなくて、当然、その能力からいってできない施設はたくさんあると思うので、そういったときに、例えば新生児の蘇生でバッグ・マスクをしながら二次施設に連絡を取って新生児搬送の準備をするとか、そういう手続きも必要になるのではないかなということですよ。

○池ノ上委員長 ここで例えば、3ページの表1のこの項目は、生まれた施設の分娩室、あるいはその施設の新生児室で行われたことだけがまとめられているのか、あるいは、今、岩下委員がおっしゃるように、仮死だといって運んで、地域の周産期センターの新生児室で行われたことも含まれているのか。それに基づいて提言が、どこに提言をここから発信したほうがより効果的かということだと思っております。

○事務局(城島) 前者になりますので、その場で、生まれた場で行われた蘇生について記載しておりますので、搬送先のことについては言及しておりません。

○岩下委員 ■%が搬送されているわけですね。そうすると、その搬送した理由は、ここでは蘇生できないので送られたのではないですか。

○事務局(土屋) 結局、状態が安定しないですとか、新生児の高度な管理が必要ということで搬送されているということになります。

ただ、再発防止報告書が現時点で原因分析報告書からの記載を基にとなっております、原因分析報告書自体の作りが、搬送した先の医学的評価という、特に搬送先新生児の評価に関しては、そこは触れないというふうな整理になっておりますので、原因分析報告書にはそのことが触れられていないという状況が1点ございます。

○池ノ上委員長 でも、それでは何のためにやっているかわからなくなっちゃう、そんなことをやっていたら。僕たちは脳性麻痺を減らすためにやっているのであって、決まりを作って、その決まりを守るためにこの委員会が動いているわけじゃないのです。

だから、岩下委員がおっしゃるように、じゃあ、新生児管理はどうだったのですかというところで、必要であれば、その情報もちゃんと頂けるような仕組みがあるのであれば、その仕組みを使って、あとの情報をきちっと出すことが必要です。決まり事をつくったのは僕たち産科医療補償制度ですから、目的はもっと別のところにあるはずなので。

それ、ちょっと先生、調べて頂くということにしましょうか。

○石渡委員長代理 委員長が言われた通りなんですけれども、やはり原因分析委員会の報告書の中から色々データが抽出されてきているので。

だけど、本来は、新生児搬送された後のデータも機構としては頂いているわけですから、患者さんの家族の了解を取って。そうすると、動かしやすいというのは、ワーキンググループのほうじゃないですか。

○池ノ上委員長 そうですね。

○石渡委員長代理 やはり、新生児のところのデータもきちんと分析して、より医療安全に向けての提言をしていくというのが、この委員会の目的じゃないかと思うのですけれど

も。

○池ノ上委員長 それは田村委員、どうですか。新生児の担当の先生方に、ものすごく今お世話にはなっているのですけれども、負荷をかけてしまっているのですが、やはり、こういった個々の症例で、どうしてもその蘇生後の色々な経過を分析するうえで必要なときには教えて頂くということについてはいかがですか。

○田村委員 それは、もちろん、協力を得られると思います。元の施設ではそれほどではないと言われているけれども、入院したときの血液検査とかCTとかそういったことからいくと、何かあったんじゃないかというようなことは、正直言って僕らは感じることもあっても、元の施設の先生がそういうふうにおっしゃっているなら、それについてあえて言うことはないと思って我々は黙っています。もし調査があれば、それに対しては我々としてこう考えるというようなことを出すことは、むしろ少しでもこれからそういうトラブルを減らせることになるかと思えますから、現場からの協力は得られると思います。

○木村委員 逆の立場から、挿管の問題で、気管挿管の、これは私も本当の元の文章を見ていないのでこれだけで何も言えないとは思うのですけれども、挿管後の状態の問題で、いわゆる食道挿管が例入っていますよね。それで、恐らく、産科の先生はここまでなさらなくて、小児科の先生が頑張ってもらって結局そうってしまったという、これは14ページ、15ページの事例だと思うのですけれども、そうなりますと、産科医療の向上という文言自体が、特に新生児に関しましては、もちろん、イニシャルエイドとして産科が対応する場合もあるし、小児科の先生が来て頂ける場合、来て頂くことは大変ありがたいので、やはり全体周産期の向上というのがこの章立て、あるいはここの提言として、新生児蘇生の場の提言としては適切なのではないかと。産科だけの問題でもないと思いますし、それから産科も、もちろん、小児科がいらっしやらないところでお産をするケースというのは日本ではまだまだ当たり前のように起こっていますから、そこでイニシャルエイドができないというのは僕は問題だと思いますが、しかし、これはやはり周産期に携わる先生方皆

さんの問題であるし、皆さんのレベルを向上して頂くという提言であるべきではないかなとちょっと感じて読ませて頂きました。

○池ノ上委員長 はい。ありがとうございます。おっしゃる通り、分娩に関わる人々みんなが新生児蘇生法に習熟しようというのも、田村委員がもともと委員長としてこれをお始めになった大きなポリシーですので、今、木村委員がおっしゃったように、幅広く対象にした提言といえますか、そういったことを考えて頂ければと思います。よろしいですか。

データが出るか出ないかは、また個々のケースを検討して頂いて、新生児の情報が必要なきにはそれをとということで、それはデータを分析して頂ければと思います。

○事務局(城島) 1点、追加をさせていただきますと、原因のところは診療情報を頂いておりますので、例えば脳低温療法の実施状況ですとか、低血糖のことに関しましては新生児科から取り寄せた情報も併せての記載となっております。

ただ、評価ですとか提言におきましては、当該施設、出産した施設にしか行っていないという原因分析のルールがありますので、集計は当該施設のもののみという構成になっております。

○池ノ上委員長 いや、そうじゃないんじゃないですか。今、木村委員が言われるように、周産期、みんなで行っているんで、産科施設をねらい撃ちしてやっているものじゃないと思います。産科だけがよくなればいいという問題でもないですね。

○事務局(城島) なので、1のところの原因分析報告書の取りまとめはそういった内容になっているのですけれども、3の再発防止及び産科医療の質の向上に向けては、全施設を対象にまた新生児搬送といったことも含めて、また修正を致しますので。

○木村委員 では、ちょっと角度を変えて質問致しますと、この新生児の蘇生の問題があった事例三百何十例での、いわゆる小児科の先生がいらっしやらない施設の分娩数はどれぐらいですか。一番最初の3ページですね。表3で、例えば■■■■%が新生児搬送とありますが、しかし、これは小児科の先生がいらっしやる場所でももっと高次の小児科のところ

に移したのもあるはずですので、実際に小児科の先生がいらっしやらない場所、産科だけで行った事例がどれぐらいあって。

○事務局(城島) 22ページの表18になります。小児科医の関与なしは319件中■件です。

○木村委員 ■件ですね。そのときに、産科、あるいは麻酔科がこれだけの割合で行った。これは全部一次施設と解釈していいのですか。

○事務局(城島) はい。

○木村委員 一次施設とは限らないですね。麻酔科がいるということは。

○事務局(城島) 二次、三次医療機関も。

○木村委員 ということもありますよね。ですので、結局、じゃあ、この表から見ますと、■例が純粋に産科だけが行った蘇生と考えていいですか。

○事務局(城島) はい。

○木村委員 そこでの問題点というのは、他の小児科の先生方がかかわられた問題点と何か違いますか。それがもしも産科だけが行ったことによって、何かスペシフィックな事象があるのであれば、そこを改善することは産科医療の改善という文言でくくって頂いていいと思うのですが、そうではなくてみんな同じようなことをやっているのだったら、同じような問題点が一様にこの上の■と下の■の間で積算の項目が同じなのであれば、これは周産期医療全体の問題ですし、そこら辺の何か仕分けができないのかなというのが、先ほどからの多分議論だと思うのです。

私たち産科医がやらないといけない、ここは区切るべきではないのかもしれませんが、産科医が特に遅れている部分があるのかどうか。というのは、この■例と周りの残りの■例かを比較することで出てこないものでしょうか。

○事務局(城島) 小児科医の関与ありとなしに分けて、また集計致しましてご報告致します。

○岩下委員 よく田村委員がおっしゃっていますように、マスク・バッグでほとんどの症

例が蘇生すると。そういうレベルの蘇生までは、一次施設というのですか、開業の先生でも当然やるべきだと思うのですけれども、そのときに二次・三次施設、新生児の先生のところへ搬送すべきものと、そうではなくてこれは自分のところでやっていい、そういう何か仕分けみたいな条件は、今までの症例から分けることはできますか。

つまり、ここに書いてある提言で、マスク・バッグだけで終わっていて脳性麻痺になった症例はどのくらいあるのですか。そういう分析を見ると、これは蘇生しないで高次施設へ送ったほうがいいのかという提言ができるのではないのでしょうか。

○池ノ上委員長 アルゴリズムが載っているところがありましたよね。12ページですか。12ページの図1というのが、医学的評価が蘇生に関して行われて、どこにその指摘がされたかというところの①、②、③ということを書いているのですが、ここで分かるんですね。気管挿管が。

○藤森委員 表10が、人工呼吸が必要な状況だったが、人工呼吸未実施というのが例。

○池ノ上委員長 でも、ここはマスク&バッグで、人工呼吸としてはいいんですね。この人工呼吸というきは、これはマスク&バッグですね。

○田村委員 それもしていないということですね。

○池ノ上委員長 それもやっていない。何もしていない。

○田村委員 だから、酸素を流しただけみたいな事例が出ていますね。

○池ノ上委員長 ということですか。

○岩下委員 僕の頭の中には、やっぱり開業の先生のこと頭にあるので、挿管してそういう処置まで求めるような提言は、ちょっと無理じゃないかなと。やっぱり、その段階でどこで高次施設へ搬送すべきというようなものをうたって頂ければ、より蘇生には有効じゃないかと思います。

○上田理事 12ページの図1にそれぞれ①や③の指摘が記載されています。このような指摘がなされた施設が、小児科医が関与している施設かそうでないのか。あるいは、今、お

話がありましたように、診療所か病院か、その辺の施設の状況などをもう少し分析して、何かそこに特色があるかどうか示したいと思います。

○石渡委員長代理 現在のお産は46～47%が診療所で行われている分娩ですから、一次医療機関ですよね。その中に小児科の先生がほとんどおられないというのが現実で、やはり、全ての分娩に小児科の先生が立ち会うということは理想的だと思うのだけれども、現実的にはないわけですよね。そのときに、産科の医師だけでできる蘇生と、それから高次施設に早く送らなきゃいけないそういう症例と、やっぱり仕分けをきちんとしなきゃいけないので、そうすると、産科医だけでできるというのは、恐らく、バッグ&マスクぐらいのことだと思うのです。胸骨圧迫できるとしたら。下手な挿管というのは、かえって食道挿管だったり、それから気管穿孔したりとか、そういうトラブルを起こすことが多いので、むしろNICUの先生方も、産科は無理しないで、とにかくバッグ&マスクでつないでくれればすぐ迎えに行くからというようなそういう対応が、少なくとも茨城県の水戸市では行われています。だから、産科医は、今、挿管できない先生ずいぶん多い。確かに、その仕分けというのは非常に重要だと思うのですよね。

○池ノ上委員長 今、石渡委員長代理がおっしゃったように、分娩室の中での対応というのは、これはもう産科医が習得しないとイケない基本手技だと思うのです。そこで新生児蘇生のプログラムでは、マスク&バッグをしっかりとできるように練習しておきましょうというところまでは全員やって下さいよと。

ただ、その後の流れをどこまでどうするかということは、このアルゴリズムの中ではまだはっきり言われていない。同じ施設で同じ術者がずっと流れていくときに、こういうアドレナリンどうしようという話になっているので、恐らく、それは地域の体制の問題だとか、地域の連携システムがどういうふうにできているかということにかなり依存するのではないかと思いますので、それはやっぱりその地域、地域で常日頃からちゃんとしたシミュレーションみたいなものを作って、皆さん頭に入れておいて下さいというようなこ

とを提言に入れるというのが、今の段階では必要なことではないかと思うのですけれども、田村委員、いかがですか。

○田村委員 そのところは分けて、前回議論になった搬送の問題というようなところで分けてやらないと、この中で全部はめ込むのはかなり難しいのではないのでしょうか。

だから、先ほど上田理事もおっしゃったように、12ページのこの指摘のあったこのところについて、これがどこで行われていたことなのかということを示すぐらいが、今回、具体的な分析の限界ではないかなと思います。

○池ノ上委員長 恐らく、蘇生法のアルゴリズムがこういうのがあるんですということを皆さんに知って頂くということがまず大事なことであって、この一番最後のところまで行きますよというところが、分娩に関わる人の頭になれば、非常に初期の段階でギブアップしてしまうかもしれない。そういう実際的なところでの提言を、我々のほうからちゃんとやっていかないといけないので、こういうアルゴリズムがあるということに乗かってやって下さい。どこまで自施設で、どこからは近くの何々病院、何々センターというようなところを、やはりイメージをきちっと持っておいて頂きたいというのが現実的な提言につながるのではないのでしょうか。

○木村委員 その通りだと思いますし、結局、私たちにとって一番教訓的なのは、やはり搬送するのでもいいんですけれども、これも呼んでいるのですけれども、呼んで来るまでの間何もしていないというふうな状況は、これはやはり問題がある。これは避けたいと思いますし、それがバッグ&マスクに終わるのか、胸骨圧迫ぐらいまで行くのかというところは色々な議論があると思いますが、せめてそこまでやりながら、それこそ石渡委員長代理がさっきおっしゃったように、搬送か応援が来るのを待つということまでは、やっぱり最低できて頂きたいというふうなのが落としどころではないのかなと思いますし、それから先の先ほどの誤挿管の問題でありますとか、そういうことは、またこれは産科というよりは周産期全体で何か提言をするんだったら、周産期全体というターゲットで提言をするべ

き内容ではないかなという気が致します。

○勝村委員　そういう方向性でいいと思うのですけれども、多分、こういうところが問題だというのは皆さん経験的に詳しくて、把握されているのでしょうけれども、少なくともせつかくこういう場なので、データは、やっぱり新たにきちんとそれを浮かび上がらせてもらうようなデータにして欲しい。

例えば、今、上田理事からも出た話がありましたけれども、小児科医がいないところでバッグ&マスクができていないのがあるというのはどの程度であり、また小児科がいるけれどもできていない事例もあるのかとか、小児科医がいるところからの搬送と、そうじゃないところの搬送でどんな特徴の違いがあるのかとか、やっぱりその搬送にしても小児科医がいないところからいるところへの搬送、いるところからいるところへの搬送というのにはどんな特徴があるのかとか、浮かび上がらせてもらって、今回は、何か浮かび上がりそうだけれどもそこまでは浮かび上がってこないで今回はこの案件だけでいいということになるかもしれないし、もし何か浮かび上がってきたら、また、時間はまだある程度あると思うので、別建てでプラスアルファのテーマが、1本に入れてしまうのはしんどいとしても、また別のテーマがあるということが浮かび上がるのだったら、やっぱりそこは頑張ってちょっと小さくても別立てでまとめていけばいいと思うし、脳低体温療法の話まで出てきているわけですから、できるだけ施設ごとの環境、単にバッグ&マスクが全ての周産期の関係者ができるようになって下さいというのが前回だったけれども、今回もそれがメインでいいとは思いますが、それ以外の色々な要因が浮かび上がり得る可能性があるような表に、クロスの集計というのを、大変だけれどもきちっとして欲しいと思います。

○池ノ上委員長　ありがとうございます。情報としてはきちっととらえて整理をして頂く。実際の提言に持っていくには、実際面としてどこをどう対応していったらよりよい新生児予後につながるのかといった視点でそれをまとめていくということにして頂きたいと思い

ますが、よろしいですか。

○勝村委員 ちょっと違う観点でいいですか。

もう1つ、この案件を見ていると、分娩中に何かアクシデントがあって出生したときに、もう既にすぐに蘇生する必要がもちろんあったという場合の原因に関しては、色々なテーマでこの場でも議論しているわけですが、それとは別に、出生した直後は蘇生の必要はなかったように思ったのに、数分後、また1時間後、数時間後に急に蘇生の必要が起こっているという事例があるというのを、最近、26年になってから原因分析で報告された事例でいくつか見たので、勝手ながら事務局にお願いをして調べてもらったら、24年、25年の分で■件あるというのを教えてもらって、そうすると26を入れたら■は超えていると思うのです。

これまでは、蘇生をする術の問題が論じられているわけですが、出生した瞬間は蘇生の必要がないと思ったのに、その後蘇生する必要が出てきているというものについては原因が気になりますので、ちょっと僕、それらの場合の原因自体を表にしていく必要があるんじゃないかと思って、それが今回のこのテーマの中に入り込めないのだったら、独立したテーマとしてやってもらってもいいくらいではないかと思えますし、表にしてみたけれどもテーマにするにはまだ母数が足りないということだったら、持ち越しでもいいですけれども、委員長、もし可能ならば、僕は、次回にそのような表でできるだけ原因を網羅して一覧にしてもらって、何らかの共通点があったりしないかというのを先生方に見て頂けたらありがたいなと思うのですけれども。

○池ノ上委員長 審査委員会ですね。審査委員会でかなりそこは悩んで審査しておられると思うのです。生まれた直後の状態はそんなに悪くない。だけど、長期予後を見ると脳障害が起こって、審査委員会の委員の先生方の意見からすると、やはり分娩あるいは分娩前後に様々なことが関連しているかもしれないというような事例が集まってきているというのは事実でしょうし、それはやはり貴重な情報になると思いますので、事務局でそういう

ことができますか。今、勝村委員からご指摘のありましたような例とおっしゃいました
つけ。

○勝村委員 24年、25年で例ある。26年もあるのです。26年に原因分析がやったやつで
すよね。その事例にあるなと思っているので。

○池ノ上委員長 それはあり得ることなので、出生直後と長期予後というのの大きなジレ
ンマですね。

○勝村委員 数分後に止まっているようなのがある。最初は大丈夫なのに、数分後、十数
分後もある。

○田村委員 それは5ページのところの表5で、ここが一番下のところで、新生児蘇生後
の状態の不安定な時期に早期母子接触を図った事例なんていうのも書いてありますから、
これの中に含まれてくるのではないかなと思うのですけれども、これだけでは不十分でし
ょうか。

○勝村委員 生後何分ぐらいでなったのかという事実と、それからその原因に関して原因
分析報告書でどういうふうに書かれているか、それぞれの医学的評価がどういうふう
に書かれているかというのを、一度一覧表でを超えているものを出してもらって、それら
を先生方に見て頂いて、何か提言すべきものがあるのだったらして頂いたりということが、
再発防止のためにも僕はちょっと必要なんじゃないかなと。ちょっと量としては、少なく
はない。

○上田理事 もともと基本的には、新生児仮死に対する蘇生ですが、今、勝村委員のご意
見は、そういう事例だけではなくて、分娩直後は特に蘇生は必要ではなかったが、その後
何らかの状況が起こって蘇生が必要になった事例がいくつかあるのではないかとのご意見
ですね。そのような事例についてデータを出してほしいということによろしいですか。

○勝村委員 はい。要するに、今、僕が言ったは超えているだろうという事例は、全て
この319の中にも入っているのです。その319をちょっと分けてもらいたい。蘇生の術がう

まくいっていたかどうかという議論では319まとめてもらってもいいですけども、原因という意味では、分娩中の原因は別途色々なテーマで分析していますけれども、分娩直後に急変している事例に関しては、別の原因というのが考えられるわけで、その場合の原因が報告書でどう書かれているかというのは、再発防止委員会の先生方に見てもらっておいたほうがいいのではないかなと思うのです。

○池ノ上委員長 多数のケースが上がってきていると。例えば臍帯動脈血ガス分析では悪くないのにもかかわらず脳障害を生じたとか、そういうケースも上がってきている。そういう様々なものが明らかになってきていますから、私たちが、脳性麻痺、脳障害全体を見るうえでは、今、言われたようなケースをきちっと把握しておくことが大事なことだろうと思います。

○勝村委員 僕は、特に、最初に26年の2、3を読んで気になったのは、小児科の先生方、新生児科の先生方も「カンガルーケア」という言葉はもう使わないようにしようと。誤解があって、ということなのですけども、何かそれっぽんじゃないかなと想像するようなものもあったので、そういうことがもし脳性麻痺と関連してしまっているのかどうか、ちょっとまだわからないですけども、そんな観点なんかも気になるなと思いましたし、色々な観点から、出生直後に急変している事例というものは、ちょっと別に見ておく必要があるのではないかと。

例えば、9ページの表7なんかの表も319件全部ですけど、それも300と十数に分けたらどんなふうになるのかなとかいうのとかも見てみたいなとは思っています。今はちょっとそういう一覧表がないので、もし了解して頂けるようだったら、次回ちょっと事務局のほうでそういう準備をしていただけたらと。

○池ノ上委員長 審査委員会の報告はオープンにはなっていないのですか。戸荻先生が委員長をやっておられる。

○上田理事 審査のときは、今、委員長がおっしゃった通りですが、その後、原因分析委

員会では原因分析を行っています。

○勝村委員 あくまでも原因分析の報告書からピックアップしてもらおうということです。

○鮎澤委員 3点あります。

まず、今回、188件が319件になりました。母集団が増えたということで、これまでと同じ傾向なのか、何か新しいことがわかったのか、新しいことがわかりそうなかがわからなかったのです。もちろん、データをきちっと見ていって、そこからおのずとわかりなさいというのが、基本ではあると思いますが、これをパッと読んだときに、319件に数が増えてもう1回取り上げましたというならば、そこから何が見えてきたのか、もう少し何かわかりやすく書いて頂けると、頭のところ、概況のところを書いて頂けると、今までと同じ、だから、今までの提言は大事、ちゃんとやりましようなのか、新しいことがわかった、新しいことを提言しましたなのか、わかりやすくなると思うので、ご検討頂ければと思います。それが1点目。

せっかく3回やってきたのですから、最初の人に議論があったように、また違う見方の提言があってもいいのだと思うのです。そのあたり、改めて3回目を読む人になるほどと思えるような、これまでの書き方こうだからではなくて、3回目ならではの見方で書いて頂くことも、ぜひお願いしたいと思います。

そのうえで3点目ですが、今回、最後に記載されている提言に、(再1)、(再3)とありますよね。再発防止策の分析報告書1に書いたもの、3に書いたもの。大事なものは、(再1)でも(再3)でもないものです。今回初めて出てきたものは何なのかということが大事ですよね。そうでないものは、基本的にコピー&ペーストの文章になっているようですので、今回出てきたものは何なのかということが分かるようにして頂くことは、ぜひご検討頂きたいと思います。以上です。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。

恐らく、今回、これを事務局で大きくまとめてもらいましたけれども、例えば、さっき

の蘇生のどの段階までどう行われていたかというのが、今回、明らかになってきたことでありますし、それからどの施設がどういうふうにやっていたかというようなところも今回少しはあると思います。

ただ、全体の数が、この新生児蘇生ということについてはそんなに増えていないので、大きな新しいことはなかなか難しいと思いますけれども、ちょっとここが見えてきたかなというようなところの提言までは行けるんじゃないかなと言うことで、提言といいますか、そういうステートメントを出すことはできるんじゃないかなと思います。

○鮎澤委員 もちろん、仮説を立てて検証している話ではないので。ただ、数が増えてくると色々なことが見えてくるよねということが、継続している意義の1つだったはずなので、何かしらそういったものが概要として分かる文章が書いて頂けるならば、ぜひお願いしたいと思います。

○池ノ上委員長 そういうことができるのがこの委員会、あるいはそういうことをするのがこの委員会の役割だと思いますので、そういう方向で行きたいと思います。

○木村委員 今の鮎澤委員のお話、非常にいいことだと思うのですが、むしろ、この委員会、こういう活動が始まった途中で新生児のガイドライン、蘇生ガイドラインとかできていますので、やはりそういった影響で、例えば蘇生をしていないような事例が減っているのか増えているのかとか、そういったようなことのトレンドがあれば、次の提言、やはりガイドラインが出ているんだけど、このガイドラインに対してのことはまだまだ不足であるとかいうようなことを見るためにも、少し300例という非常に数が多いのを割ってしまうとわからなくなるところはありますが、例えば2010年以前の事例と2010年以降の事例とか、何かそういうふうな分け方で、我々のほうがある程度改善をしているのか、あるいはこういう活動がありながら、全くそれは届いていないのかというようなことの我々の自己反省にもなると思いますので、ちょっとどこかで1回切って頂いて、それより前のイベントとそれより後のイベントでどのように対応されていたかというのを調べてみ

るのも、今の鮎澤委員のお考えにも合致するような観点じゃないかなと思いますので、またご検討下さい。

○藤森委員 やはり、新生児蘇生の基本というのは、田村委員がいらっしゃる前でちょっとあれなんですけれども、きちんと講習を受けてもらって、そのシミュレーションをずっと継続してやってくれるかどうかということが、やっぱり一番大切なんじゃないかと僕は思っているのです。

なので、前にもお話ししたかもしれませんが、分娩に携わった方々が講習受講されたのかどうかということまで分かるので

したか。きちんと、できないよというのじゃなくて、みんなできるようにしましょう、講習を受けて常に分娩時のそういう新生児仮死を想定してシミュレーションを常にやって、それでスキルアップしましょうということが、やっぱり一番大切で、確かに、細かい分析を色々してもらうことはいいのですけれども、やっぱり、まず講習を受けてシミュレーションを常にやって、何かのときにすぐ対応できるようなことをやってもらうということが一番大切なんじゃないかと僕は思うのです。それをやっぱりきちんと調べてもらって、どれだけ携わっている人たちが講習を受けていないのかと。先ほど池ノ上委員長もおっしゃいましたけれども、こういうアルゴリズムがあるということを知って頂くということだけという、それでも非常に重要なことなので、やはり最低分娩に携わる産科医、助産師、看護師は講習を受けてもらうというぐらいの提言というのが、僕は一番大切なんじゃないかと思うんです。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。色々田村委員のほうからも出ていたと思います。

○藤森委員 トータルな数ではなくて、個々に携わっている人。トータルの数が上がっていくのは、それは若い人たちがみんな最近はそのようなインストラクターを取ったりとか、講習を受けるということに対して非常に積極的ですので、やっぱり、こんなことを言うと失礼ですけれども、お年を召された先生方、今でも分娩に携わっている方々にぜひ受けて

もらってスキルアップして頂くということが最も大切なんじゃないかと思うのです。

なので、やっぱり田村委員が日本周産期・新生児医学会として調べておられるものでは、僕は不十分だと思うのです。

○池ノ上委員長 今、藤森委員からお話があったようなことについて、こちらからその機関に質問する項目にそのことは入っていますか。蘇生講習を受けていますかということは。

○事務局(城島) 入っておりませんので、こちらでは把握しておりません。

○池ノ上委員長 では、今後把握するように頑張りましょう。

○鮎澤委員 多分、同じお話なのだと思います。まさにこの委員会がそういう議論をする場所ですよ。手元の資料を拝見すると、追って質問項目についての議論がされることになっていると思うのですが、例えば、今の藤森委員のお話は、この質問項目の中にその項目があればそうした情報を拾っていくことができる。それをみんなでこれから議論していきましょうということですよ、藤森委員。

○藤森委員 そうです。

○鮎澤委員 追って質問項目についての議論のなかで是非議論をお願いしたいと思います。

○市塚客員研究員 今の藤森委員の意見に僕も賛成なんですけれども、そうしますと、またちょっと話が戻りますが、提言のところで一次施設とそれ以外のところで分けて、その施設に応じたものを、はい、やりましょう、という提言がある一方で、お産を扱う医師は皆さん、NCPRのここのポスターにあるところまでは最低できたほうがいいですね、というのが究極の提言になろうかと思うのですけれども、事務局としては何か作っていかなくちゃいけないので、今回第5回ではどっちの方向で落としどころとして持っていくのかというのは、委員の先生にご教示頂けたらば、事務局としては仕事がしやすいのかなと思うのですけれども。

○池ノ上委員長 先生、どっちの方向でと言うと、どっちとどっちですか。

○市塚客員研究員 お産を扱う現場の第一線の先生は、ポスターにあることは常に。

○池ノ上委員長 アルゴリズムの。

○市塚客員研究員 ええ、アルゴリズムですね。を、しようという方向に行くのか、それとも応援が来る間までは、少なくともマスク&バッグだけはできましようといえますか、施設に応じた蘇生の。

○池ノ上委員長 なるほど。

○藤森委員 でも、NCPRの中でも、挿管できないんだったら無理に挿管しないでマスク&バッグで頑張りなさいと教えていますよね。我々もそういうふうに教えます。

なので、もちろん、挿管までできる人はいいですけども、できない、難しいときというのは無理しないでマスク&バッグで頑張っって次の施設に送るか、もしくは小児科医、新生児蘇生ができる人を呼びなさいというところまで、一応教えていますよね。

なので、きちんと受けて頂いて、挿管できないときには無理にやらないというところまで教えているはずですから、僕はそれでいいんじゃないかと思います。

○市塚客員研究員 新生児蘇生は、施設ごとによって分けるというよりも、NCPRで教わっていることを皆さん共通して守りましようというスタンスの形。

○藤森委員 そうですね。そこまで教えているはずですよ。

○田村委員 おっしゃる通りで、僕らは、基本的に無理して挿管するのではなくて、バッグ・マスク人工呼吸を確実にやって、その効果が上がっているかどうかを評価できるようにましようというのが一番大事な獲得目標ということで講習会事業をやっています。

○市塚客員研究員 ということは、分けなくて、一次施設、二次施設ということではなくと。

○勝村委員 それはどっちにするかじゃなくて、クロス集計をして分析するということは、分析をきっちりするために必ずしなきゃいけないと思うのです。

今、最も強く徹底しなきゃいけないのは、底上げをして事故を減らすという部分です。それに加えて、より事故を減らすために比較的ハイレベルな話の中の再発防止の議論もあ

るので、どっちを取るんですかじゃなくて、両方やらなきゃいけないと思います。底上げ、つまり、石渡委員長代理なんかにはもっと頑張って頂いて、産科医療補償制度に産科の医療機関がほぼ100%入ったのと同じように、この講習会への参加も100%になるように、というのは、本当に緊急でぜひやってもらいたいというぐらいの提言は強くやってもらって、それとは別に、これだけ事例が集まっているのだから、きちんと色々なクロス集計をして、さらに何か提言することはないかというのをしっかり見ていくということと、両方しっかりやって欲しい。

○箕浦委員 大分議論が難しくなったのですが、1個だけ現実的なことを教えて頂きたいのですが、本当に重症ですと数時間で死んでしまうんですね。こういう生き残って脳性麻痺になる子というのは、例えば間髪入れず、田村委員のような大先生が蘇生したら大体うまくいくものなのか、それともうまくいかないものがどのくらいあるとか、状態改善しないものの多くはアルゴリズムに則っていないので蘇生が悪いのではないかというような評価になっているような気がするので、その辺はどうなのでしょう。大先生がやってもダメなケースって、あるのではないかと思うのですが。

○田村委員 いや、大先生なんかじゃないですけども、ただ、今回のこの評価の中では、例えば心拍数が60回/分未満でないのにボスミンを与えてしまったとか、もしくは逆に心拍数が60回/分未満であるにもかかわらず胸骨圧迫をしていなかったというような形で、その蘇生が適切であったかを評価しているのであって、結果的に60回/分以上にできなかったから責めているというわけじゃないと思いますので、今回のこの分析の仕方は僕は適切だと思います。

ただ、それを年次別に分析してみると、もっと立体的にNCPRの普及状況と、実際にそれが守られている率が変わってきているかどうか如果能分れば、逆に僕らが適切にまだ十分教えていなかったのではないかとかいうようなことが浮かび上がってくるかと思いますから、年度別に分けるとか、それから二次施設、三次施設でさえもやっていなかった事例

があるのであれば、それはそれで分けるとかいうことは、貴重な情報にはなると思います。しかし、今回の分析の評価の仕方は間違っていないと思います。結果論として追及しているのではなくて、そのステップがその時点で適切な蘇生をやっていたかどうかという形で評価しているわけですから、僕は今回の分析の仕方でも現状が見えてくるのではないかと思います。

○箕浦委員 反対しているわけでは決してありませんので。そういったことを疑問にちょっと思っただけです。

○池ノ上委員長 これは箕浦委員がおっしゃりたいことだと思いますが、やはり、全く元気な子が分娩に突入したと、胎児が。で、分娩の経過がずっとあった。元気な赤ちゃんが生まれて元気になっていくために必要なのは、分娩期間中の胎児の評価。心拍パターンを初めとして色々な発熱だとか色々ありますけれども、その評価と出生後の新生児蘇生。この2つがバランスを取りながらうまくいかないと、どちらかが悪ければうまくいかないのだと思うのです。

ですから、先生が言われるように、分娩前の胎児の評価なり、それに対する対応がきちっとやられていなければ、どんなにうまい新生児蘇生が行われても、それはirreversibleなものはあり得るので両者がそろって初めてうまくいくわけです。

ですから、この再発防止委員会からの報告書の中では、胎児監視と新生児蘇生というのは何回も何回も取り上げてきているんですね。その都度、さっき鮎澤委員がおっしゃったように、新しいものが少しずつ見えてきますから、この後、臍帯脱出以外の臍帯因子というところでまたお話を事務局からして頂きますけれども、そこでも新しいものが見えてきたような感じがするのです。

ですから、両者はやっぱりこの再発防止という観点から、非常に重要なキーポイントになっているんだと思うんです。ですから、どんなスーパーマンが出てきても、その前の産科管理がガタガタにしてしまえば、それは無理だろうと思います。両者はやっぱり離せない

いんじゃないかと思います。よろしいでしょうか。

ちよつとここで時間食ってしまいましたけれども。

○石渡委員長代理 ちよつと田村委員にお教え頂きたいんですけども、このBEのところの -16mmol/L というところに取り上げたのは、今までアメリカの基準のほうでは、要するに、出産時の低酸素血症のところの4つの大きな項目がありますが、あれは -12mmol/L になっていたと思うのですが、 16mmol/L にしたのは何か大きな意味があるのでしょうか。

○田村委員 そこは低体温療法の大きなRandomized Control Studyが2010年に我々がガイドラインに採用した時点で3つありまして、そこでの分け方がこのBE -16mmol/L という分け方だったものですから、 16mmol/L 未満の場合とそれ以上では予後が違うということで、一応、2010年版の新しいガイドラインでは低体温療法の十分条件ではないのですけれども、条件の1つとしてBE -16mmol/L とさせて頂きました。

○石渡委員長代理 わかりました。どうもありがとうございます。

○池ノ上委員長 それでは、新生児蘇生は、今、色々なご意見を頂いたような方向で、また事務局でまとめて頂くということにしたいと思います。

では、続いて臍帯脱出以外の臍帯因子についての説明を事務局からお願い致します。

○事務局(土屋) 資料2と資料2-2をご用意下さい。

資料2が、臍帯脱出以外の臍帯因子についての案になります。資料2-2が、資料2の中に掲載しております表が、かなり字が小さくて見にくいところがあるかと思っておりますので、同じ内容のものを拡大した資料になります。資料、ページをめくりながらご説明していきたいと思っております。

前回、一度ご審議頂きまして、先生方からご意見を頂戴したものに関して主に説明をしていきます。1ページは、それほど修正をしておりません。2ページをご覧下さい。

表1の一番上の臍帯異常の有無というものを1つ加えました。これは委員の先生のほうから、臍帯異常のありとなしの事案を分けたほうが良いというふうなご意見も頂戴しまし

たので、冒頭の部分に臍帯脱出以外の臍帯因子の■件のうちの内訳を最初に示したものです。そうしますと臍帯異常の有無、ありが■件、なしが■件となります。

次に、構成のほうですけれども、大きく2)としまして、臍帯異常のある事例として項を立てました。これが3～8ページまでで臍帯異常、形態異常がある事例の集団に関する記載となっております。

次に9ページに3)としまして臍帯異常のない事例と項立てしまして、臍帯異常のない事例が16ページまで、ページが入力できなくて落ちていますが、一覧表がある、ここまでの臍帯異常のない事例というふうに大きく2つの構成にしております。

3ページのほうに戻って頂きまして、表の中身のほうはパーセントだけ、■件であったものを■件のうちのパーセントを示したものになっております。

4ページの表も、臍帯血流障害の要因としまして、■件をベースにパーセントを入れていましたけれども、■件、臍帯異常のある事例ですので■件を分母としまして件数、パーセント、修正しております。

5ページのほうで、ここのスペルは変わっていないんですけれども、4)に入院時の胎児心拍数陣痛図所見ということで、臍帯異常のあった事例のうち、入院時に分娩監視装置が装着されて異常があった、正常であった、という事例を分けております。こちらのほうは件数のほうは変わっておりません。文章の記述のほうも、一部修正していますが、大きく内容的に変わるものではないので、こちらのほうは割愛させていただきます。

7ページに移りまして、こちらは表4のほうに示してありますが、ここは臍帯異常のあった事例のうち、入院時に胎児心拍数陣痛図で正常であった事例が、入院後、波形の変化を認めた■事例を示しております。こちらのほう、委員の先生のほうから、入院時は正常であったにもかかわらず、その後異常になっていたというところの経過ですとか、もう少し詳細を知りたいというご意見がございましたので、こちらはページめくって頂きまして8ページに新たにイー2としまして、入院時胎児心拍数陣痛図が正常であった事例の分娩

経過と胎児心拍数に関する指摘を新しく追加しております。

こちらのほうは、入院時の胎児心拍数陣痛図が正常であった事例 1 件のうち、原因分析報告書において胎児心拍数聴取に関する指摘があった事例が 1 件あった。この 1 件は共通して分娩監視装置の記録が不明瞭または目盛りがはっきりしないため、胎児の状態把握が困難なまま分娩監視が行われていたというような事例がございました。

注釈をつけておりますが、胎児心拍数に関する指摘は、原因分析報告書の臨床経過に関する医学的評価の項において、①胎児心拍数聴取の時期、②胎児心拍数陣痛図の正確な記録、③胎児心拍数陣痛図の判読と対応について、評価として「賛否両論ある」「選択されることは少ない」「一般的ではない」「基準から逸脱している」「医学的妥当性がない」「劣っている」と記載があるものを抽出しております。

こちら 8 ページに示している事例 1 件の一番左端の事例番号 1000000000 という番号は、7 ページに戻って頂きまして、7 ページに 1000000000 までの事例が記載してございますが、この番号とリンクというか、同じ事例というふうに見て頂ければと思います。

ですので、1 件のうち、1000000000 が原因分析報告書において、胎児心拍数に関しての指摘があった事例というように、表の見方はなっております。

こちらの詳細のほうは、表 5 のほうを見て頂ければと思います。ちょっと見にくいので、先ほど資料 2-2 としました上のほうに表 5 の拡大したものがございます。

次に、9 ページですけれども、ここからはもう 1 つの大きな柱の臍帯異常のない事例の集団になります。臍帯異常のない事例は 1 件で、これらは全て原因分析報告書において変動一過性徐脈または羊水の減少などから、臍帯圧迫と推定された事例の集団でございます。

委員の先生より、前回、物理的圧迫というのは医学的にあまりふさわしくないというご指摘がありましたので、このように、一応、文言を修正した形になっております。対象数は 1 例となりまして、表 6 の臍帯異常のない事例にみられた背景ということで、羊水であるとか胎位であるとか分娩所要時間とか、背景的なものを掲載しております。

次、10ページのほうに移って頂きまして、こちらのほうは、臍帯異常のある事例と同様、こちらも前回の資料から変えておりませんが、入院時の胎児心拍数陣痛図で異常があったのか、波形の変化があったのか、正常であったのか、というように3つに分けてそれ以降のページで各論に入っていく形の構成を取っております。

11ページは、入院時胎児心拍数陣痛図に異常があった事例のガス分析値等です。こちらの表7のほうは、前回から修正は加えておりません。

12ページの表8は、入院時に早発、変動という、わずかながらの波形の変化が見られた事例の表になっています。

13ページのほうに移りまして、こちらのページが新しく加えた部分でございます。イー2としまして、入院時早発一過性徐脈または変動一過性徐脈であった事例の分娩経過と胎児心拍数聴取に関する指摘ということで、この集団の■件のうち、胎児心拍数に関して指摘があった事例が■件、原因分析報告書において分娩監視装置で胎児心拍数の確認ができない状況のまま分娩監視が継続されたこと、徐脈のパターンの判読が異なっていること、一過性徐脈は認識した状況での急速遂娩の判断に関する指摘等がございました。詳しくしたものが表9となっております。

続きまして14ページ。こちらは、入院時に胎児心拍数陣痛図が正常であったが入院後に胎児心拍数陣痛図が異常となったという事例の■件の事例を示しております。■件のうち、分娩監視を装着していたのが■件、残りの■件はドップラによる胎児心拍数聴取でした。今回は波形の変化も見たいということで、表10としては分娩監視装置が装着された■件を示しております。こちらの表10のほうは、内容的には前回にも提示した内容となっております。

次、15ページに移りまして、この対象■としましたうちの胎児心拍数に関する指摘があった事例が■件あったということで、これら指摘があった内容につきましては、胎児心拍数の回復が見られない状況で分娩監視装置を外したですとか、そういったような指摘がご

ございました。詳細は16ページのほうに一覧で示しております。これが事例の概観と申すか、そういう内容に整理した表でございます。

次、17ページは、現況のほうはガイドライン等の2014、変更になった内容をこちらに掲載する予定でございます。

次に、18ページをめくって頂きまして、分析対象とした臍帯脱出以外の臍帯因子でどうだったかということで、ちょうど真ん中ほどのところに、分析対象事例からは、①胎児心拍数聴取間隔があいているなど、胎児心拍数聴取間隔に対する認識不足、②分娩監視装置の記録が不明瞭など、胎児心拍数を正確に記録することに対する認識不足、③変動一過性徐脈を早発一過性徐脈と判読するなど、胎児心拍数陣痛図の判読に関する認識不足、④重篤な胎児機能不全での状態での子宮収縮薬の使用方法、急速遂娩方法の選択など、胎児機能不全の対応に関する認識不足という問題点がみられたということで、提言につなげた形に整理しております。

18ページの1) に産科医療関係者に対する提言ということで、委員の先生方から分娩監視装置の装着時間に関しても、時間が示せるのであればそういった時間も記載して欲しいということでございましたので、(1)のほうに入院時の一定時間(20分以上)は正常心拍数パターンであるかどうかを確認するというのを追加しております。

(2)には、その入院時に正常と判断した場合は、次の分娩第1期のモニタリングの時期等を掲載しております。

(3)が、今回の臍帯因子に関連することになるかと思いますが、活動期以降は児頭の急激な下降とともに臍帯圧迫がされる危険があるということで、連続モニタリングを行うという方法であるですか、分娩監視装置を外している間は15分ごとに間欠的に胎児心拍を聴取しましょうというようなことを記載しています。

(4)も、(3)と似たような内容ですけれども、破水時に伴うリスクのためにモニタリングをしましょうということを書いております。

(5)は変動一過性徐脈が臍帯圧迫を示しているのです、その持続時間であるとか下降度とか変化、経時的に観察するということを記載しております。

(6)のほうは、こちらは、先生方、ご議論頂きたい部分ですけれども、前回、1回目、3回目の胎児心拍数に関する提言に関しては、波形分類、判読に関するところまでは踏み込んだ内容になっていない状況ですが、こちらの判読まで踏み込んだ、もしくは対応のほうまで提言するかどうかについても、特にご意見を頂ければと思っております。

あと(7)と(8)のほうは、正確な判読をする以前の問題の分娩監視の装着であるとか、紙送りスピードであるとか、今まで言ってきた提言を確認するうえで掲載する形にしております。

2)学会・職能団体に対する要望としましては、(1)判読と対応のところに関する周知をお願いしている。(2)としては、判読に関する研修会。最後に、(3)入院時にもともと胎児心拍数陣痛図で異常となった事例が今回ありましたので、卵膜付着であるとか前置血管等、胎盤の位置を確認する際にちょっと臍帯をみるというところを、学会の検討レベルというところに入れるのはいかがかというところで、案としております。

すみません。長くなりましたが、以上です。

○池ノ上委員長 どうもありがとうございました。臍帯脱出以外の臍帯因子ということで、これまで上がってきておりました病態というのを検討して頂きました。いかがでしょうか。

○箕浦委員 これは入院時に既にもう出来上がったようなのと、それからそうでないのとは全然別なので、分けて考えなくちゃいけないのですが、入院時にもう既に変化があって基線細変動がもう無いようなのを、先ほどのお話で、卵膜付着とかそんなのが多いという話でしたけれども、臍帯付着部位をちゃんと見たほうがいいという提言をするというお話でした。それはそれでいいのですが、その後、どういう管理をするかというのは、これは自分の興味なんですけど、胎動はどうなのかとか、そういう人には特に胎動に注意するように指導するとか、それはもうちょっとこれからデータを集積して、何か出てくればいいか

など思っています。

その後の入院時に大したことのないケースでは、ここにたくさん提言がありまして、モニタリングこうしなさいと、これは詳しくていいのですが、僕は1つ、しつこいようですが、間欠的モニタリングというのは、このようにやることだということをここで改めて書いて頂きたいと思います。正しいやり方って、結構面倒くさいですよ。それよりはモニターをつけたほうが簡単だというぐらい大変なんです。ですから、それをぜひここに書いて頂けるといいかと思います。間欠的というのは、どんな方法でやるのかですね。

○池ノ上委員長 先生が言われたのは、直接電極をつけなさいということですか。間欠的というのは、intermittentですね。

○箕浦委員 間欠的というのは、陣痛が終わってから1分間聴取するという方法です。ああ、観血的じゃなくてですね。

○池ノ上委員長 わかりました。

○箕浦委員 それは結構正しくやると面倒くさいと思うんですね。正しくやるのはこういうふうにはやらなくちゃだめですよということ、間欠的という意味はですね。それを強調して頂いたほうがいいのかなと思います。

○池ノ上委員長 いかがでしょう。今、箕浦委員からご発言がございましたが。

○木村委員 非常に大事な観点だと思います。1)の(4)、破水をしたたり羊水の流出が持続している場合に、この文言を見る限りでは、むしろ間欠的モニタリングはするなどと書かれているように思います。それでもいいのかもしれないですけども、ちょっと細かい文言は忘れてしまいましたが、RCTで成熟児に対して連続モニタリングと間欠的モニタリングをした研究がいくつかありますが、それで破水とか羊水流出とかが続く場合には予後が悪いというふうなエビデンスは得られているのでしょうか。そういう分類はされていなかったように思うのですけれども、そこは1回、文献的に検討されて、やはりそれだけの大きいデータがあるのに、この少数のデータでそのデータを否定してしまうというのは、ち

よって問題じゃないかなと思うのです。これ、言いたいことはよく分かるのです。言いたいことはよく分かるのですけれども、そこまで言いきっていいのかどうかということは、私たち、この少数例から言うには、やっぱり謙虚であるべきではないかなと思います。

同様に、実は、(6)番の胎児波形分類に対する処置を確認するという文言も、確かにガイドラインでこのように書かれているので、これを参照することは非常に大事だと思うのですけれども、ただ、これも実は私どもとしては、この5段階分類というのは、あくまでexperimentalだと思って、これに従ったら日本でどのようになるかということを見ている壮大な実験をやっているんだと理解しています。これに関する評価は、まだ出ていません。評価が出ていないことを、この少数事例で言うってしまうということに対しての、やはり危険の念を持ちます。この2点に対して、いかがでしょうか。

○市塚客員研究員 (4)番の件に関してはおっしゃる通りでありますので、少しエビデンスをちょっと、RCTを見直しまして確認したいと思います。

○木村委員 僕もうろ覚えなので1回見てみて下さい。

○市塚客員研究員 それから(6)番に関しても、木村委員おっしゃる通り、このガイドラインもまだエビデンスがある対応ではないと思いますので、ちょっとこの原稿には書いてしまったのですが、事務局としてもちょっとこれは書き過ぎかなと議論していた最中でした。紙にした後に気づきましたので、そこもちょっとこちらで検討させて頂きたいと思っています。

○池ノ上委員長 はい。ありがとうございます。

○福井委員 こういう事象が様々出たときに、じゃあ分娩監視装置をつけて、胎児の状態をどれぐらい置きに観察しなければいけないのか。今、こういう状態で経過をしてきたので、この先こうなるであろうということは多少予測しながらも、注意深くは観察するのでしょうかけれども、じいっと見ていることはできない状況です。それをモニターを飛ばしながら見ているという環境もあります。他の患者さんも担当しながら観察していく状況です。

でも、ここでは厳重に観察すべきという事象がもう出ているのですから、では、どうみていったらいいかということを書いて欲しいです。もし他のデータと関連させてどうみていくかということが示して頂けるのであれば、さらに具体的な行動につなげると思います。ぜひお願いしたいと思います。

それから、記録のことで、適切に保管するという事は書いてありますが、どういう状況を指すのか、様々な考え方がある中で、より具体的な保管の仕方を、示して頂きたいです。原因分析委員会から指摘されていることもあると思いますから、それを根拠にして示して頂けると保管の仕方も標準化できるのではないかと思いますから、ご検討頂きたいと思います。

○池ノ上委員長 いかがですか。保管については何かありますか。記録を残すということでしょう。どこまで取っておくかということですね。何年間取っておくか。

○福井委員 はい。それと、診療録と同様に適切に保管すると書いてありますけれども、診療録は療養担当規則で5年間と決められていますので、それと同じように保管しますが、例えばどういうことをイメージして適切にと言うのかということを示して欲しいです。例えば、セットにしておくとか、でしょうか。

○池ノ上委員長 それはわかりますか。

○事務局(土屋) この文章の意味は、今、先生がおっしゃった診療録と一緒に保管するという程度のもので、セットに……それ以上の細かいことはイメージはしていないので、一応、第3回報告書も参考にしながら書きぶりを合わせた形にはなっております。

○池ノ上委員長 後から、5年間とすると、欲しいときにいつでも出てくるような保管の仕方だと思いますね。だから、何かあって、例えば、原因分析委員会などから色々な問い合わせがあったときに、このモニターはこうですよと示せる。だから、紛失しましたとか、どこへ行ったかわかりません、というようなことにはならないようにしておいて下さいということだと思っております。そういうことですね。

○福井委員 はいそうです。

○池ノ上委員長 どのぐらいの間隔でみるかということは、きちっとしたRCTはないと思うんですけども、鮫島先生が中心になってやったセレクトしない一連の、ずっと分娩数を見ていって、色々な条件があるのですけれども、その中の条件の1つに、1時間置きにトレースを見るということをしてますと、その中から、例えば肺梗塞を母親が起こしてショックになったとか、そういうアクシデントを除けば、脳性麻痺は出てこない。正常な子どもからは、というのは、アメリカン・ジャーナルに出したのがあります。

ですから、今のところは、僕らの施設ではそれを参考にして、1時間置きにはモニターをみましょうということをしているのですが、これはランダムイズドコントロールじゃないので、ただ、そういうふうに経験的にやっています。

○福井委員 それはここに書いて頂いても、問題ないのではないのでしょうか。1時間以上あけてはいけないということですよ。

○池ノ上委員長 少なくとも1時間、1時間までは大丈夫ですよというデータは出しているのです。でも、どこまで長くできるかはわかりません。

○藤森委員 先生、それは異常所見がなかった場合というわけではなくてですか。

○池ノ上委員長 いや、異常所見があったら、そのときに介入するということです。

○藤森委員 でも、一応、モニターは10分置きに評価しなさいということになっていますよね。ガイドライン等は。異常所見があった場合、10分後に、10分間隔みてまた評価しなさいと。そうではなくてですか。

○池ノ上委員長 異常所見がないというのは、正常な分娩経過のときに、少なくとも1時間置きには見なさいと、そこで何か気づいたら、そのときには、先生おっしゃるように、10分置きとか、介入を必要とするならそのまま動くという、そういうことです。

それから、そのフロアには必ず人がいることとか、そういうことで6,000例か7,000例のポピュレーションでみたやつです。それを書いていいかどうか、ちょっとわかりません。

○福井委員 だけど、これだけしっかり分娩監視装置をつけて観察しなさいと言っているのですから、それを異常所見がでたら10分おきに観察するよにということを具体的に記していただきたいです。

○池ノ上委員長 それは先生方が評価して頂いて、それを採用して頂ければ、僕もコーサーですので、何か自分を売り込むのもちょっと変です。

他にはいかがですか。

○岩下委員 先ほど話が出ましたけれども、波形分類とそれに対する対応は、再発防止委員会のワーキングで脳性麻痺症例の胎児心拍数陣痛図で解析するという事になっていたのではないですか。

○池ノ上委員長 そっちの方向で。せつかく集まってきた症例で、つまり、レベル分類ではこうだけれども、結果的にはうまくいかなかったというケースも出てくるでしょうし、逆もあるかもしれませんけれども、そういうところをもう一遍ちゃんと見ないといけないのではないかなと思っています。

○岩下委員 それは非常に重要といいますか、今、こういったものがガイドラインに載っていますが、木村委員が言われたように検証しているところなので、そうするとどうしても脳性麻痺の症例でどうだったかということが一番重要になるので、ワーキングで多分検討なさると思うのですが、ぜひやって頂きたいと思います。

○池ノ上委員長 大きなプロジェクトになると思います。

○石渡委員長代理 今、波形分類とその対応ということについては、推奨レベルはCですよ。ですから、それをワーキングでやるということ。

ちょっと戻っていいですか。

○池ノ上委員長 はい、どうぞ。

○石渡委員長代理 保管のことですけれども、一応、医療法の中ではカルテの保存は5年間ということになっておりますけれども、多分、その他の心電図であるとか、あるいは分

娩監視、これは一応3年になっていると思うのです。この補償制度は、5年間補償を受けられるわけですから、やっぱり5年間は保存しなきゃいけないことは、この制度からも言えることですが、本質的ではないのですよね。

結局、保存のあり方について、5年後に波形が見えなくなっちゃうような事例がありますよね。あれは、多分、電子的にやっているからだと思うのだけれども、やはり5年間たってもきちんと解析ができるように適切に保存するということだと思うのだけれども、あとデジタル化しちゃっているところもあるし、紙ベースでやっていないところもあると思うので、その辺のところをもうちょっときめ細かく書かれたほうがいいのではないかと思います。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。より具体的な提言を頂いたので、よろしく願います。

他にいかがでしょうか。

○藤森委員 ちょっと確認なんですけれども、臍帯異常のない事例の中で2つあります。

1つは、結局、羊水の減少などから臍帯圧迫と推定された事例全てそうだったということですが、この中で人工羊水注入法を施行した症例はあったのでしょうか。

○事務局(土屋) 人工羊水注入例はございません。

○藤森委員 なかった。ゼロ。それも書いてもらったほうがいいのではないかなと思うのですが。

○事務局(土屋) はい。わかりました。

○藤森委員 それから、すみません、もう1つ。

やはり羊水減少などから臍帯圧迫と推定されているなかで、子宮収縮薬オキシトシンを使っているのが例があるので、これが過強陣痛というか、適切に評価されて使われているのかというのは結構大きいと思うのです。多分、変動一過性徐脈とか頻発しているときに、そのまま継続しているとかということは結構大きな話だと思うので、例というの

結構大きな施行症例数だと思うので、そこをもう少し分析して頂けたらと思うのです。羊水減少しているときにあまり過激にという言い方は変ですけども、より適切にという言い方も変ですけども、きちんと評価して使ってくれというような提言は必要なのではないかと思うのです。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。いかがですか。

○木村委員 結局、臍帯脱出以外の臍帯因子というタイトルになっているのですけれども、結局は胎児心拍モニタリングの問題ですよ。それで、事前にこれがわかったものはなしで、事後的にわかったものが例かあって、しかし、そのマネジメントとしては、結局、胎児心拍モニタリングによらざるを得ないと、その問題であるということで、ですから、そこをちょっと誤解のないように、臍帯因子を事前に見つけることが予後の改善になるというよりは、やはりモニタリングに適切に対する対応が一番大事であるということ。

それから一番最後の職能団体への提言の(3)の一番最後のところで、検討するというよりも、こういう研究を望むというふうな形で、将来に向かってこういう研究をして頂きたいということを提言するのはいいのですけれども、検討すると言われると、ちょっと何か違和感がありますので、その文言だけはちょっとお考え頂いたほうがいいのではないかなと感じました。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。ステートメントの仕方だと思うのですけれども、それともう1つ、やっぱり、ここは僕もちょっと言おうかと思ったのですけれども、臍帯因子が絡んでいると原因分析委員会で分析したものを見たらこうですよというお話なんです。この章は、チャプターは。その中で形態的に異常があるものと、形態的に異常は見つからなかったものに分かれますと。それはそれでいいと思うのです。

最後の提言は、やっぱり、形態的に見つかると、あるいは形態的に見つからないものであっても、分娩経過からして臍帯の障害が深く絡んでいると思われたものの分娩監視装置の所見は何%はこうで何%はこうでというふうに、より我々のデータを基にする提言ですよ

という味つけをして頂きたいなと思うのです。

これだと何か一般的な教科書に載っている、あるいはガイドラインに載っていることがそのまま出ているみたいで、再発防止委員会で検討しましたよとか、臍帯に関わる問題を検討しましたよというところがちょっと薄くなってしまっているので、基本的には、分娩監視装置の使い方はこういうことを皆さん気をつけましょうということは当然あるのですけれども、その中から臍帯因子が絡んで脳障害になったと考えられるケースでの分娩監視装置に対する提言というようなまとめ方をして頂ければ、より理解して頂けるのではないかなと思うのですけれども、少しご検討頂ければと思います。

○木村委員 そのためにも、変動一過性徐脈のところはその程度を、これは、あり・なしだけなので、これだと変動一過性徐脈が出るとこういう問題になるのかということが世間の誤解になると、また、これはいけないと思います。■ぐらい出ますので、ですから、ちょっとその書き方も含めて、池ノ上委員長がおっしゃったようなことのご検討をお願いしたいと思います。

○池ノ上委員長 はい。ありがとうございます。

特に、これはさっき箕浦委員が最初にご指摘になったのですけれども、入院時の心拍パターンに異常がある、これは基線細変動の減少というのが全例見られているのです。ということは、やはり分娩開始前に何か既に起こっていたのではないかとすることを強く示唆している観察が行われたということだと思うので、じゃあ、これはどういうことなのかとか、それに対してはどのような対応の仕方があるのかとかと、これは本当にリサーチフロンティアに属することだと思いますけれども、そういったことを再発防止委員会のたちばでマスとして、グループとして見ていくと明らかになってきたという意味では、大きなステップではないかなと思います。今まで何となくそういうことを感じてはいたのですけれども、結果的に脳障害になったグループから、入院時の陣発時の分娩監視装置で基線細変動の減少だけは全例ありますよといったことが、しかもそれは形態異常を伴っているケース

ですといったことが例そろうたということですので、非常に大きな観察ができたなと思います。こういったオブザベーションを基にして次のリサーチステップを踏んでいけば、きちっとした説明ができてくるというふうに進んでいければ、非常にいいかなと思っています。ぜひよろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございました。

○勝村委員 ちょっと質問ですけれども、前期破水または羊水の減少ですけれども、前期破水すれば羊水が減少するんだらうなと思うのですけれども、前期破水しない羊水の減少というのは、どういう状況でどうやってわかってみたいなのをちょっと教えて頂ければと思います。

○池ノ上委員長 前期破水のない羊水減少はどうやったら分かるかということですね。

○勝村委員 どんなものなのか。

○藤森委員 それは、ほとんどの場合、例えば予定日超過をしたりとか、子宮内の環境が悪くなってきたときに、羊水というのは基本的に赤ちゃんのおしっこですので、1つは、状態が悪くなっているか、もしくは状態が悪くなくても予定日を過ぎて予定日超過過期産になったりとか、そういう場合が多いと思います。

あと、例えば、お母さんが妊娠高血圧症候群なんかを合併してきたりすると、羊水が少なくなったりすることもあります。

○勝村委員 素人の質問で申し訳ないですけれども、前期破水をしたら恐らく羊水は減ただらうという、そういう論理なのか、何か羊水の量り方があるのですか。それとも前期破水していないときに羊水の減少というのは、お産後に分かるのですか。それとも何か量る方法があるのですか。

○藤森委員 超音波を見ればわかります。

○勝村委員 この割合はどれぐらいなのですか。前期破水による羊水の減少とそれ以外の羊水の減少というのは、どんな割合なのですか。件ですかね。

○事務局(土屋) 今、先生方に羊水過少の定義と、あとはこういった事例というお話があ

りましたが、この対象数■のうちに羊水過少と診断されているものは■件のみで、残りの■件は前期破水があった。または羊水の減少というのは、適時破水なのですけれども、その破水と同時にドバツと大量の羊水が出たという診療録の経過の記述から、そういう記述から羊水が減少していたであろうという推測で要因として書かれているというようなものになります。こちらの対象数■のうちの前期破水または羊水の減少というものは。

今、勝村委員からご質問のありました割合ですけれども、前回お示した資料にはあるのですけれども、今現時点で数はお答えできないのですが、原因分析報告書の書きぶりも、何かこの辺がボヤツとしているような部分もあります。

○勝村委員 じゃあ、超音波で診断したというのが■件という意味ですか。

○事務局(土屋) そういうことになります。正式な羊水過少の診断をされている事例は■で、前期破水があって羊水が持続的に流出しているというところであったりとか、前期破水という事実であったり、または適時破水でドバツと出たということで残った羊水は少なかったであろうという、その辺のものが全部もろもろ入っているとご理解頂ければと思います。

○勝村委員 それは何のあれかわからないのですけれども、前期破水があってからオキシトシンを使っているとか、オキシトシンを使った後に前期破水しているとか、その前後関係がすごくランダムなのか、どっちかにそろっているのか、ランダムのような気もするんですけれども、もしそろっていればなぜかなとか思ったりもするので、ちょっとそこも調べてもらえたら。前後関係を。

○事務局(土屋) はい。わかりました。先ほど、藤森委員のほうから、子宮収縮薬の陣痛の状況とか詳細があったほうがいいというお話がございましたので、次回審議のときにはその辺の審議を参考資料としてお示ししたいと思います。

○池ノ上委員長 ありがとうございます。それでは、大分時間もたちましたので、次へ行きたいと思います。

次は、分析対象事例の動向について、事務局からの説明をお願い致します。

○事務局(加藤) それでは、資料3についてご説明させていただきます。テーマに沿った分析に掲載した件数の動向についてという資料でございます。

再発防止の分析におきましては、原因分析報告書から抽出した情報をデータベースに蓄積しておりまして、「数量的分析」として集計表に掲載しているほか、「テーマに沿った分析」においてもテーマに関連する情報を抽出して集計表にまとめております。

前回の委員会で分析対象事例の動向についてということで議論をさせて頂いた際に、これまでに取り上げた全てのテーマについて動向を概観する必要があるのではないかというご意見を頂きましたので、これまでに取り上げた全ての表についてデータベースからの作成可否等々を確認させて頂きました。

データベースに蓄積している情報と、それから「テーマ分析で抽出する情報」というのは以下に記載してある通りでございまして、「テーマに沿った分析」の中で今までに全部で[]の図表を作成させて頂いているのですが、その中でデータベースから一律作成可能な表が[]、残りの[]の表については改めて報告書からデータを抽出する必要がある表となっております。

以下がデータベースについて少し整理した記載でございます。

データベースに蓄積している情報ということで、本日お配りしている参考1のほうで再発防止データベース入力フォームというものをお配りさせて頂いております。こちらに記載の項目をデータベースのほうに入力しまして、全ての事例を蓄積している状況でございます。

どのような情報を蓄積しているかといいますと、検査データや処置の回数などを客観的情報として数値等で記載されているもの。それから、診断名などからあり・なしが明確なもの。それから、全ての事例に共通的に記載されるものという視点で情報の項目を選択さ

せて頂いております。

一方、テーマ分析で抽出する情報というのはどういうものかと申し上げますと、①主観的情報と致しまして、原因分析報告書の原因や評価、今後の検討事項といったところに書かれた記載をベースに関連する記載か否かを判定して振り分けるもの。

②としまして個別的情報。特定の疾患があった場合に詳しく記載するような項目。

それから③としまして「テーマに沿った分析」に特有の情報ということで、テーマですとか結論に結びつけるために特に強調したい点を改めて拾うという視点。

それから次のページにまいりまして、その他と致しまして、例えばモニター波形ですとか薬剤の投与状況など時系列と合わせて入力が必要な情報。それから妊産婦の主訴などのように、分類ですとかコード化が難しいものといったものは、データベースに入力せずにテーマで取り上げた際に細かく確認していくとさせて頂いております。

次に、継続的に件数の動向を確認する項目ということで、「テーマ分析で抽出する情報」につきましましては、提言や視点、それから基準などが変わりますと、抽出する情報も変わることから、全ての情報を継続的に蓄積し毎年更新するというのは少し現実的ではないかなと事務局で考えております。

したがいまして、報告書に掲載して件数の動向を確認する項目というのは、これまでに取り上げた中でも特に重要なテーマと前回お話をさせて頂きました「心拍聴取」「新生児蘇生」「臍帯脱出」「子宮収縮」「診療録の記載」というこの5つに絞って継続的に件数を見ていくこととさせて頂きたいと思っております。

なお、下にある表のDBの有無という欄で○がついている項目につきましましては、もともとデータベースに件数を蓄積しておりますので、表には示さないとしても件数はいつでも集計できるようになっておりますので、改めてテーマで取り上げたときに同じ表をもう一度作るということも可能なようになっております。

事務からの説明は以上でございます。

○池ノ上委員長 はい。どうもありがとうございました。ただいまこれまでのテーマに沿った分析での件数の動向、それからデータベースの有無についての説明がございましたけれども、いかがでしょうか。

○岩下委員 継続的に件数の動向を確認する項目の○の2番目は、要するに、分娩時の観察事項と手技と事象ですね。これは全部まざっているのですけれども、今までの分析で分かるように、例えば常位胎盤早期剥離が一番多いわけですね。それは継続的にモニターする項目に入れないのですか。

○事務局(加藤) 早剥の有無は、既にデータベースのほうで蓄積しておりまして、ページを振っていないのですけれども、参考1とある中の3ページ目といたしまして、一番下からの2番目のところ、常位胎盤早期剥離というところについて、あり・なし・不明・疑いを拾っておりまして、こちらでカウントしておりますので、詳細とかいったところはテーマに取り上げたときに確認する項目とさせて頂きたいと思っております。

○岩下委員 では、ここに挙げた5つは、診療録の記載の有無とか子宮収縮薬の使用の有無、そういう意味で書かれたわけですか。

○事務局(加藤) 前回、資料で示させて頂いたときには有無だけを集計するような提案をさせて頂きましたが、少しご意見を頂いておりまして、例えば収縮薬については投与量が基準から逸脱していたのかとか、モニターについてどうだったのかとか、カルテの記載も指摘があった・なかった、だけではなくて、どういう指摘があったのかというようなところも少し具体的に示して欲しいというお話がありましたので、以前、それぞれの報告書で取り上げた表を引き続きフォローするような形で取り上げたいなと思っております。

○池ノ上委員長 例えば、常位胎盤早期剥離があったケースで、その心拍聴取をクロスして調べることができますか。両方のデータベースから両方の情報が出てくるように。

○事務局(加藤) 心拍聴取のところは、これから拾う形になるのですけれども、フラグを立てることにしていますので、今後は早剥ありで、かつ指摘がある事例というようなクロ

ス集計ができるように。

○岩下委員 臍帯脱出だけ何で1つだけその原因疾患として入って、他の疾患が入っていないのは、何か理由があるのですか。

○事務局(加藤) 第1回で取り上げた4つプラスカルテの記載というのが前回のご意見でしたので、一応、事務局案として示させては頂いたのですが、臍帯脱出は本当にあったか、なかったか、だけになってしまいますので、落としてもいいのかなと思っております。

○岩下委員 そういう趣旨からすれば、これ1個だけ原因疾患が入っているのは、何かちょっと奇異な感じがするのです。

○池ノ上委員長 このテーマは委員の先生方から色々を出して頂いて、これまでテーマとして選んできて、それを議論して頂いているのです。その中に臍帯脱出とか常位胎盤早期剥離が入っていたので、他のやつはこの病態のことが中心になっているのですけれども、そこに疾患というか、こういう臍帯脱出だとか常位胎盤早期剥離というのもテーマとして取り上げられていたということで、ちょっとそこら辺がごちゃごちゃとなっているのかもしれない。

○上田理事 今回は考え方について説明をさせて頂きました。次回、具体的にどのような項目か、提案させて頂きます。

○池ノ上委員長 今日は、資料3を主体に参考1もご覧頂きまして、また先生方からよりデータベースの利用価値のある使い方ということで、あまり事務局に負担ばかりかけるのもあれですので、あまり負担はかけないで済むような、そういったところを探して落とすところにして頂ければと思いますが、よろしいでしょうか。まず、今日、こういったものを出して頂きましたので、これをご検討頂きたいと思います。はい。ありがとうございます。

それでは、続きまして、その他についてであります。事務局からご説明ありますか。

2) その他

○事務局(竹田) その他について、2点ございます。

まず参考2、再発防止委員会からの提言ということで、こちらにつきましては、今回、第5回目という節目を迎えるということで、改めてこれまでの提言を紹介したらどうかということで、前回の委員会で皆様のご意見を頂いたわけでございますが、そのご意見を踏まえて、別冊という形でまとめております。中身の構成につきましては、今後におきましてまたご意見等頂きながら完成させたいと考えております。

もう1つ、参考3、先ほど、ちょっとお話が出ましたけれども、診療体制等に関する情報ということで、前回の委員会でご意見を頂いたところと、また、福井委員から別途ご意見を頂いたところ、それらを反映させた形で修正しております。網かけをした部分が修正した部分です。

1 ページ目の(5)と(6)、入院基本料、看護職員総数について追記しております。

4 ページ、3)助産師・看護師・准看護師について、夜間帯における勤務者数。常に配置される職員数というところについて追記しています。4 ページの一番下になりますが、6)日勤帯に分娩進行者がいる場合の分娩担当看護スタッフの業務分担について。

5 ページの上です。7)分娩時の介助者。8)オンコールされる職種というところと、一番最後のページ、8 ページ、5 番のご意見について4 番にご意見ということで併合させて頂いております。以上となります。

○池ノ上委員長 はい。ありがとうございました。この診療体制等に関する情報を少しブラッシュアップといたしますか、モディファイしたらどうかということですが、これは福井委員からずいぶん提言して頂いておりますけれども、何か先生、ご発言ございますか。

○福井委員 分娩監視装置を装着しても、それをみている人がいないと異常の早期発見ができないので、どういう体制だったら目的が達成できるかということ、再発防止の観点

からデータを蓄積しておくことが必要だと思います。後々もう少し事例が集積しないと難しいと思いますが、クロスして検討できるように、このような項目を入れて頂きました。

○池ノ上委員長 はい。他にいかがでしょう。

○石渡委員長代理 先ほど、藤森委員からもお話があったNCPRの研修会への受講の状況ですね。これは診療体制に関する情報ということですが、その他研修会出席の情報であるとか、ここに少し追加することは可能ですか。

今、産婦人科医会のほうでは、CTGの読み方、それについて全国的に研修会を開こうとしているところで、学術集会の中に3時間かけてコメディカルの生涯教育をやっているのです。その資料は全国に全部流しているわけで、各都道府県の産婦人科医会の支部のほうでそれを利用して頂ければ、かなりの方たちがそれを利用できると思っております。そういう研修会に参加したかどうかということについての検証といいますか、これもこの中に盛り込むことができれば、今、言ったように、脳性麻痺の事例が全部上がってきていますから、その中でどのぐらい本当に実際に分娩に携わった人たちが研修を受けているかどうかということのチェックができると思うのです。

○池ノ上委員長 いかがですか。NCPRを。

○事務局(加藤) 事務局から補足させていただきます。

NCPRの受講状況については以前からご意見を頂いておりましたので、この冊子の6ページ、それから7ページのところ、今回の事例についての質問ということで、かかわった医師と看護スタッフについて聞いているんですが、表の一番右のところにNCPR修了認定という欄を今回の改定から新しく追加させて頂いておまして、ここに認定を受けているかないか○×をつけて頂くようなイメージでおります。

○池ノ上委員長 7ページですね。

○事務局(加藤) 6ページと7ページ。医師のほうとスタッフのほうとそれぞれです。

○池ノ上委員長 今、CTGのセミナーはもう始まっているのですか。

○石渡委員長代理 CTGのセミナーは2年前から医会のほうで始めたのです。学術集会で年に1回やって、そのときの資料は全部支部に回しているのです。結構ハードなんですよ。実際、ここに書くと、本当にこちらも一生懸命やらなきゃいけなくなっちゃうので、大変なことは大変なのだけれども、少しでも脳性麻痺等々のこういう事例を減らすということにおいては、そのぐらいの努力は産婦人科医会としても当然しなきゃいけないと思っています。

今までNCPRについては、ほとんど周産期・新生児医学会のほうで中心にやって頂いて、全国的にどんどん受ければ受けられる体制になっているんだけど、出さない医療機関の中にはあるかもしれないです。自由に参加できないようになっているところもあるかもしれないし、CTGについてもそうなのですけども、やはり、産婦人科医会としても力を入れている事業なので、ここに組み込んでくれてもありがたいと思っています。

○池ノ上委員長 上田理事、いかがですか。今の産婦人科医会からのプロポーザルですが。

○上田理事 そうですね。6～7ページにNCPRの修了認定の項目がありますが、ここに今、石渡委員長代理がおっしゃった項目を加えるかどうかですね。

○池ノ上委員長 それのこういうものですよという資料を頂ければ。

○石渡委員長代理 この次に資料を持ってきます。はい。わかりました。

○池ノ上委員長 そうして検討させて頂きましょう。ちょっと資料を見せて頂いて。

他にいかがでしょうか。

○木村委員 ちょっとどうなっているのかわからないのですけれども、先ほど、臍帯因子の症例の中で、クリステレルを何回もやっても、出口部まで来ていてそれが出ないという症例で帝王切開を他院に搬送したという事例があるのです。それって、自分のところで帝王切開できない施設って、ひょっとしていまだに日本であるのですか。分娩取り扱い施設で、助産院ができないのは当然ですけども、もしも、そういったことを聞くのであれば、診療所で、貴院で帝王切開ができるかどうかということも聞いておいてもいいような気が

するのですが。

大阪で1件だけ実はあって、それもみんなで産婦人科医会で団結してつぶしにかかって、もうやめなさいと言ったのですけれども、やっぱりそれは幾ら頑張っても搬送しても30分か1時間かかるわけで、そういうところがまだあるのかなと思って、ちょっとみていたのですけれども、そういうのは質問はできないのですか。

あるいは、そういうところでクリティカルな事態が起こったら、実際、絶対無理ですよ。それはそもそも論として無理なので、幾ら周りが頑張っても。というのは、ちょっと意外にそういうのがあったので、こういうのは多いのですか。僕はちょっと全体をみていてわからないんですけれども、そういう成熟児で早剥でも何でもなくて母体救命じゃなくて新生児の心音が落ちていて、それで搬送したという事例は結構あるのですか。

○事務局(土屋) ゼロではないです。何件かあります。

○木村委員 それはできないから送っているのか、危ないから送っているのか。

○池ノ上委員長 色々な場所によると思うのです。ある程度システムができていれば、もう10分か15分でパッと送れるという、交通の色々な問題もあるでしょうし、あるいはなかなか送れないというようなところでは、出口部でとかではなくて、もうちょっと早目とかということだろうと思うのです。

だから、一概に帝王切開をできないとお産をしてはいけませんよというところまではなかなか踏み込めないと思うのですが、緊急帝王切開ができる体制が組まれていますかと。例えば、何分で帝王切開ができますかと。これは体制をみようという、例えば、常位胎盤早期剥離のときに搬送までの時間がどのぐらいかによって、その後の脳性麻痺への発症との関連があるのではないかとということを見ようとしながら、まだ、実際は、再発防止委員会で検討はされていないのです。重要なテーマとしてそれはみんな認識しているのですけれども、もう少し熟したらやろうかと思っています。その中に、恐らく、今、木村委員の言われるような問題が出てくるのではないかと思います。よろしいですか。

○小林委員 細かい点ですけれども、このままいくとどんどん質問項目が増えてくるので、減らすことも考えたほうがいいかなと思うのですが。

例えば、3ページの一番下の保育器の台数とかは必要でしょうか。これは結構変わっていく可能性があるので、今まで分析したことはありませんし、それから例えば5ページの一番最後の妊産婦との関わりの指導方法とか、あるいは出産前教育もあまりこの分析には関係ないような気が致します。

○池ノ上委員長 減らす作業も必要ですね。どんどん増えていくのも大変です。これがリストアップされたときの背景が何かあるのですか。こういうのが含まれた背景。ちょっとこれは過去に、小林委員がおっしゃるように、ほとんど話題に挙がっていないような項目があるかどうかもちょうとチェックして頂いて、もしそうであればそれは減らしていこうという方向でいかがでしょうか。今、ご質問頂いたところ。

それから、福井委員、分娩時の介助者というところ、7)の(2)ですけれども、児娩出時の介助者というのは、これは娩出をやる術者のことを聞いているのですか。

○福井委員 分娩介助という意味です。

○池ノ上委員長 そうすると、そこに看護師とか助産師とかというのを聞くとすれば、この再発防止委員会から聞くというのも、ちょっとはばかれるかなという気がするのですが。

○石渡委員長代理 これは大問題ですよ。

○池ノ上委員長 もうこれはイリーガルということはわかっているので、法に触れるのではないかと思います。

○福井委員 医師、助産師のみとすべきということですか。

○池ノ上委員長 助産師まではいいと思うのですが。

○福井委員 そうしたら、それ以外は確認できないですね。

○池ノ上委員長 例えば、緊急のときとか、どうしても人がいないときにはやっています

とか、そばにいる人がやります。これはもう救急蘇生とか大人のCPRと同じようなことで、近くにいる人がやりなさいという、そういうのはまだあるのかもしれませんが、恒常的な体制の中でこれがありますかとは聞けないのではないかという気がするのですけれども、いかがでしょうか。

○福井委員 先生、そうですか。

○石渡委員長代理 保助看法のところは医政局長の玉虫色の回答で全て終わっちゃっていて、それで助産の補助をするのは、もちろん構わないのだけれども、分娩介助というのは一般的には、看護師・准看護師はやらないです。やっていませんけれども、緊急のときにやっていることもあり得ることなので、大上段に、これはやっていますかということになると、保助看法がきちんとまだ法的に整備というか、解釈されていない間に出すと、大混乱が起きるのではないかと思います。

○福井委員 これは原因分析に出す施設情報というとらえ方ですものね。だから、この赤ちゃんが生まれたときにどういう体制であったかという聞き方なので、急を要した状況であるならばどういう体制だったかというのは意味があるかなと思ったのですけれども、やめておいたほうがいいということであれば。

○勝村委員 保助看法でやってはいけないことをやっているかという聞き方にはなっていないので、現実の状況はやっぱり把握すべきで、担当看護スタッフと書いているだけだから、どんな結果にはならないほうがいいとか思うでしょうけれども、でも、現実については聞く必要があるような気がします。

ここに准看護師をチェックしたからすぐ保助看法違反とは、この文面からはならないですよ。その心配はいらないような気がします。

○池ノ上委員長 いや、違反にはならないと思いますけれども、再発防止委員会の役割としてはどうかと思いますが。

○岩下委員 これは公表するんですか。公表するわけじゃないですね。

○池ノ上委員長 それはないと思います。

○石渡委員長代理 公表するものではなくても、どういうところでどういうふうに流れるかというのは全くわかりませんし、これは保助看法で本当にまだ解決されている問題じゃなくて、玉虫色なのです。だから、これが独り歩きすると大変なことが起きて、恐らく、助産師のいない分娩機関では分娩ができなくなっちゃうと思います。社会的問題なのです。約10%弱のところ、今、診療所の中に助産師がいなのです。

○池ノ上委員長 ここはその他にして、7)の(2)のところは、児娩出時の介助者、医師・助産師・その他にして、その他の内容を記述して頂く。緊急時とかタスクシフトの場合とか、何かそういうことでやることはありますとか、何かこちらも把握するとすれば説明できるような情報があつたほうがいいと思うのです。

○福井委員 承知しました。

○池ノ上委員長 恐れ入ります。

○石渡委員長代理 私はそれは納得いかない。(要 確認)

○池ノ上委員長 すみません。ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。よろしゅうございますか。

○勝村委員 僕は、やっぱり帝王切開できない診療所って、木村委員が、今、ちょっと中座されましたけれども、木村委員のお話は、気になりました。1つ1つの病院にきちんと言うことは、全体に対して言うことよりも、ある1つの医療機関に対してきちんと伝えるべきことを言えることって、僕はすごく大事だと思うので、3ページの4-4)の手術室についてというところを、帝王切開術についてとして、無と書いているところを、手術ができる施設が無と。だから、分娩室で手術するということもあり得るかもしれない。というふうにしてしまえば手術についてよりよく分かるんじゃないかと、ちょっと思いました。木村委員の話で。

もう1つ、いいですか。この件以外でいいですか。

○池ノ上委員長 はい。手短に。

○勝村委員 次回にしようかと思ったのですけれども、忘れてしまったらいけないので。

石渡委員長代理がさっきおっしゃられたカルテに添付しないものの保存期間3年ということについてですが、今もまだ保存義務は3年なのですよね。あれは療担規則ですよね。あれはすぐ変えられると思うので、今回、保存のことを書いているので、石渡委員長代理も5年がいいとおっしゃっているのですから、国への要望のところで、カルテに添付しないその他の記録についても、本来は5年でも足りないと思いますけれども、少なくとも5年にするように要望すると書いていいのではないですかと、思いました。

○池ノ上委員長 石渡委員長代理がおっしゃったように、この制度が動き出してもう5年というはっきりした数値が出ていますので、それは我々としては発信すべきことではないかと思えます。またそれは事務局のほうで、どういう状況になるのかわかりませんが、相手があることなので。そちらの方向で少し考えて頂くということで、先生方は特に異論はございませんね。どうもありがとうございました。

○藤森委員 参考1のデータ入力フォームですけれども、これは確認ですが、前にも私はお願いして、我々が使えるようにもなるという理解でよろしいのでしょうか。これはあくまでも事務局レベルでのということでしょうか。確認です。

○池ノ上委員長 僕もちょっとあまり理解していなかったのですけれども、今は開示請求の手続きをすれば出てくるのです。

○藤森委員 各症例ですよね。

○池ノ上委員長 各症例。はい。

だけど、こういうのを全部まとめて一覧表にして、はいと出すと、依頼があればというところには、今のところなっていないという理解です。

○藤森委員 というと、このデータベースは事務局レベルということですね。

○池ノ上委員長 このデータベースを实际使うとすればですね。

○藤森委員 このデータベースの開示もすれば、使えるということですか。

○上田理事 それはないです。

○藤森委員 ないですよ。まだ、そこまで検討してはいない。

○上田理事 ですから、先生が前々回ご指摘の、このデータベースの利用については検討中であります。

○藤森委員 わかりました。できれば、すみません、使えるようになるとうれしいのですが。

あと、できれば診療体制も、簡単でいいのでちょっと入れて頂ければ。将来的にデータベースの中にとします。

○池ノ上委員長 それはどうですか。

○藤森委員 将来使えることを見込んでということで。

○池ノ上委員長 はい。将来的に。

3. 閉会

○池ノ上委員長 ありがとうございます。他に何かご発言ございませんか。

それでは、ちょっと時間をオーバーしましたが、熱心なご議論を頂きましてありがとうございました。これで第34回再発防止委員会を終わらせて頂きます。どうもありがとうございました。