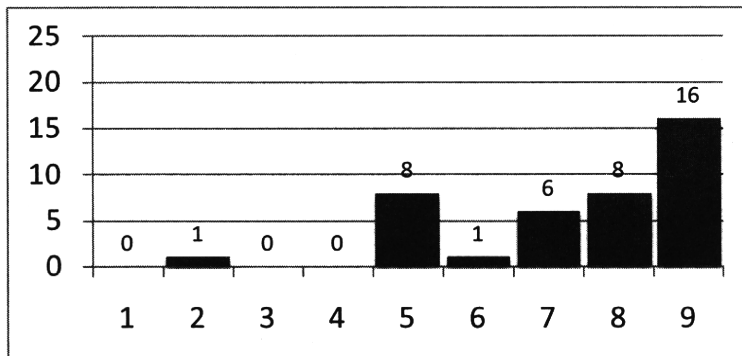


高見 剛	9	
山口解冬	9	
川戸 仁	9	
森崎菜穂	9	
樺山知佳	9	
垣内五月	9	
下風朋章	9	明確な根拠はなく、広く行われているフルコナゾールという点で賛成です。
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
南宏次郎	8	安全性の面からも妥当と思われる。
佐々木禎仁	8	
大木康史	8	
宇都宮剛	8	
中田裕生	8	
白井憲司	8	十分な根拠がない状態なので難しいのですが、推奨文の中に「深在性真菌感染症を減らし、重篤な有害事象も報告されていないフルコナゾールを奨める」などの根拠を明示してもよいのではないのでしょうか？
佐藤美保	8	
渡辺達也	8	
村澤祐一	7	CQ30(pp9 L33～pp10 L9)により異論ありません。
廣間武彦	7	
大城 誠	7	ほかの根拠がなければ、現時点ではフルコナゾールとなります。
盆野元紀	7	
木原裕貴	7	有害事象が少ないことからフルコナゾールが使いやすいが、耐性菌の出現等今後変化する可能性があることを明記すべきでしょうか。
諫山哲哉	7	この推奨であれば、“予防的抗真菌薬投与が必要な場合、フルコナゾールを奨める。”(グレード C)とシンプルにした方がよいと思います。ただ、抗真菌薬の種類に関しては、科学的根拠がないことから、推奨を出さない方がよい気がしますね。
荒堀仁美	6	フルコナゾールを推奨する理由を記載したほうがよい。
北野裕之	6	予防的抗真菌剤の投与に異論はないが、根拠のないところでフルコナゾールに限定するのはどうでしょうか？
羽山陽介	6	その通りではありますが、やや根拠に欠ける印象を抱かせます。
須藤美咲	5	判断できませんでした。
久保隆彦	5	

林 和俊	5	
神田 洋	5	データはないでしょうが、ミカファンギンでは？
釜本智之	5	予防投与をしたことがなく必要性を感じられない。予防的投与の対象となる基準は？
小澤未緒	2	文章として整合性がとれていない。推奨文として、不十分なのではないか。
斎藤慎子	9*	フルコナゾールは、多くの研究で検討されており、「深在性真菌感染症」を減らすメリットがあげられており、重篤な有害事象もないことから、現時点ではこれしかないと考えた。

[仮推奨 51]

深在性真菌感染予防のために、予防的フルコナゾール投与を行う場合、**1 回の投与量は 6mg/kg よりも 3mg/kg を奨める。**



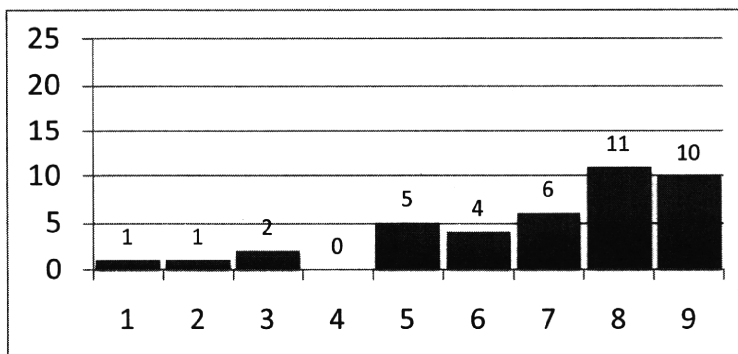
中央値:8

パネリスト	賛成度	コメント
及川朋子	9	
大槻克文	9	
石川 薫	9	
南宏次郎	9	
佐藤 尚	9	
木原裕貴	9	問題ないと思われる。
宮田昌史	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	
川戸 仁	9	
中田裕生	9	
白井憲司	9	特にコメントはありません

榊山知佳	9	
佐藤美保	9	
垣内五月	9	
下風朋章	9	利益・不利益の観点から適切な推奨と思います。
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
宗像 俊	8	
大木康史	8	
宇都宮剛	8	
森崎菜穂	8	量は賛成です。1回量を推奨するのであれば、投与間隔も推奨した方がよいと思います。
渡辺達也	8	
村澤祐一	7	CQ30(pp9 L10)により異論ありません。
大城 誠	7	6mg/kg の有効性が証明されなければ、より少量の 3mg/kg を推奨します。
北野裕之	7	
盆野元紀	7	
高原賢守	7	
諫山哲哉	7	この推奨もいらない気もしますが、、、あと、もう少し幅があってもいいかもしれませんが、、、
羽山陽介	6	「1回の投与量は6mg/kgよりも3mg/kgを奨める」よりは「3mg/kg/doseを週2回投与する方法を奨める」など具体的に投与間隔まで言及した方が良いのではないのでしょうか。
小澤未緒	5	なぜ6mg/kgよりも3mg/kgを薦めるのが明確でない
須藤美咲	5	判断できませんでした。
久保隆彦	5	
佐々木禎仁	5	予防的投与として5mg/kg/dayで使用しておりました。
林 和俊	5	
廣間武彦	5	根拠はまだ不十分か？
神田 洋	5	
釜本智之	5	予防投与をしたことがなく必要性を感じられない。
荒堀仁美	2	フルコナゾールの投与量にかんするデータが少なく、3mg/kgをすすめてよいか疑問に思う。
斎藤慎子	5*	Manzoni(2007)の研究において、なぜ6mg/kgと3mg/kgの比較したのか経緯がわからないが、下限量の3mg/kgの根拠がないため判断できない。*2mg/kg, 1mg/kg...等の効果が知りたいと感じた。

【仮推奨 52】

敗血症と重症感染症の発症率低下を目的とした早産児または低出生体重児に対する免疫グロブリンの予防投与は奨められる。



中央値:8

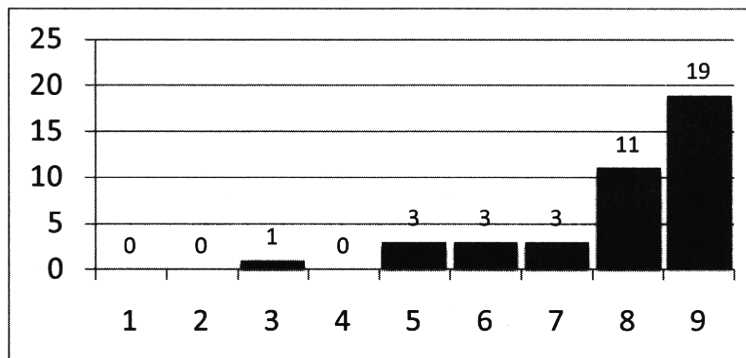
パネリスト	賛成度	コメント
小澤未緒	9	科学的根拠があり、文章も明確であるため賛成
須藤美咲	9	
及川朋子	9	
大槻克文	9	
石川 薫	9	
林 和俊	9	
高原賢守	9	
高見 剛	9	
榊山知佳	9	
佐藤美保	9	
當間紀子	8	急速静注ではなく持続静注で、時間をかけて投与してください。アレルギー反応が怖いです。
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
久保隆彦	8	
佐々木禎仁	8	
神田 洋	8	
宮田昌史	8	適応となる児の範囲が広い気がする。週数などで絞った方がよい？
宇都宮剛	8	
垣内五月	8	血液製剤としての合併症も考えられ、予防投与を推奨するには週数や体重での規定が必要ではありませんか
諫山哲哉	8	

渡辺達也	8	
村澤祐一	7	CQ31(pp12 L27)により異論ありません。
北野裕之	7	投与の対象となる早産児、低出生体重児をもう少し明確にした方がよいのではないのでしょうか？（例えば、28 週未満、体重 1000g 未満など）
大木康史	7	「早産児または低出生体重児」は範囲が広く、Cochrane で検討されている論文も 1500g 未満が多い様ですので、週数については適切な時期は何とも言えませんが、体重については「極低出生体重児」で良い様に思うのですが。
羽山陽介	7	ウイルス感染やアレルギー反応の可能性もゼロではない製剤であり、研究を解析し、よりハイリスクの児に限定する推奨文とする必要はないのでしょうか。在胎週数や受けている治療内容（人工呼吸器管理下か、中心静脈ルート使用中か、など）を考慮して、一律には投与しないことを前提に、上記内容に賛成です。またグロブリンの投与量などを明記しても良いと考えます。
山口解冬	7	施設毎の敗血症・重症感染症の発症率も考慮される記載が欲しい。仮推奨 45 との合理性がないように思う。
中田裕生	7	予防投与の対象は 29 週未満などが胎週数を区切ったらどうか
佐藤 尚	6	「早産児または低出生体重児」の記載は適当でしょうか。実際にはある程度週数の進んだ児に対してはガンマグロブリン投与の必要性を感じません。もう少し週数、体重を絞れないものでしょうか。
宗像 俊	6	一律な免疫グロブリンの投与は推奨できないのではないかと。感染のリスクが高い、炎症反応の動きから重症感染が疑われるなどの例に限ってもよいかもしれない。
大城 誠	6	効果を示した科学的根拠は認めます。しかし、血液製剤である点で、全面的に推奨してよいものかは疑問を感じます。感染症の可能性が低い、比較的大きい児に一律に投与する必要があるのでしょうか。
川戸 仁	6	全例予防投与が必要のような表現にも捉えられ、予防投与行っていない施設ではどういう基準および量で予防投与を行っているのか伝わらないと思います
南宏次郎	5	早産児または低出生体重児が対象となると、ほぼ全例に投与することになる。推奨 45 で、早産児に対する抗生剤投与であっても全例予防投与は奨められていない。抗生剤投与は行わず、免疫グロブリンのみ投与すべきなのか。科学的根拠があるのはわかるが、感覚的に納得しがたいのでは。
荒堀仁美	5	血液製剤であり、予防的投与の対象は、敗血症と重症感染症のハイリスクである児、超早産児などが対象であることを明記するほうがよい。
森崎菜穂	5	レビューに重症感染症のリスクを下げる（NNT25-33）が死亡率の低下には繋がらず、使用の決定は費用や臨床的な結果に対する価値に依存すると記してあるので、賛成・反対いずれでもないかと判断しました。推奨するのであれば患者の層別化や投与時期や量の検討も必要かと思えます。
白井憲司	5	特定生物由来製品であり、薬剤による感染症へのリスクも考慮すると早産・低出生体重児というくりだけでは投与対象が広がりますと思います。もう少し週数・体重などを考慮したり、IgG 測定などをして投与症例を限ったほうがよいのではないのでしょうか？
下風朋章	5	予防的抗生剤の推奨と同じように、＜敗血症や重症感染症のリスクが高い場合（施設として感染が多い、児のリスクが高い）＞には、という前提があっても良いと思います。特に、科学的根拠として死

		亡率を下げないという点と特定生物由来という点から抗生剤よりも投与の推奨にはなりにくいと思います。
廣間武彦	3	低出生体重児では？
盆野元紀	3	
木原裕貴	2	感染症のリスクを検討するべきであり、一律の早産児への予防投与は奨められない。血液由来製剤であることも考慮すべきだと思う。
釜本智之	1	血液製剤のため避けれるなら投与すべきではない。
斎藤慎子	9*	敗血症と重症感染症の発症率低下という短期予後の改善のための投与は強く賛成する。長期予後に関する科学的根拠がないため、「短期予後のために、投与を奨める」と記述されるとよいと考える。

[仮推奨 53]

感染症が疑われる新生児に対する免疫グロブリン投与は奨められる。



中央値:8

パネリスト	賛成度	コメント
小澤未緒	9	科学的根拠があり、文章も明確であるため賛成
須藤美咲	9	
及川朋子	9	
久保隆彦	9	
大槻克文	9	
石川 薫	9	
南宏次郎	9	死亡率の減少はインパクトがある。感染疑いの判断基準が知りたい。
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
北野裕之	9	

木原裕貴	9	問題ないと思われる。
宮田昌史	9	
高原賢守	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	
中田裕生	9	
森崎菜穂	9	死亡率を有意に下げるので、強く賛成としました。死亡率低下は長期予後改善に含めてはいけないのでしょうか？
樺山知佳	9	
佐藤美保	9	
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
佐々木禎仁	8	CRP,WBC,Plt の数値などで判断することが多いのですが、他施設での使用基準を聞かせていただきたいです。
神田 洋	8	
大木康史	8	
宇都宮剛	8	
垣内五月	8	血液製剤としての合併症も考えられ、感染症の重症度などを加味した推奨が必要ではありませんか
下風朋章	8	死亡率を下げる治療は有益ですので賛成です。
諫山哲哉	8	
渡辺達也	8	
村澤祐一	7	CQ31(pp13 L4~L5)により異論ありません。
宗像 俊	7	抗生剤とともに感染症の治療として有効と考えられる。
大城 誠	7	効果を示した科学的根拠は認めます。しかし、血液製剤である点で、全面的に推奨してよいものかは疑問を感じます。重症感染症に限定してもよいのではないのでしょうか。
羽山陽介	6	上記、仮推奨文 52 と同様の印象です。また、感染症の重症度によると思われる、一律に投与を奨める推奨文とすることには疑問があります。
川戸 仁	6	この表現だと感染症時のグロブリンを使用する機会が増えると思われるし乱用されないためにもある程度の基準を盛り込んだ方がより明確と思います
白井憲司	6	感染症を疑う新生児に対して一律に奨めるべきかどうかは検討する必要があるのではないのでしょうか？
廣間武彦	5	一律投与はどうか？
荒堀仁美	5	「重篤な」感染症といれるほうがよい。早産児や低出生体重児だけでなく、正常産児も含まれていることがわかりにくいように思う。

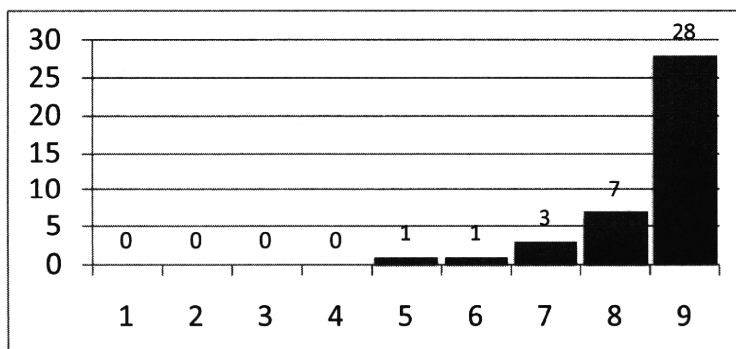
釜本智之	5	仮推奨 52 と同じで、抗生剤を投与しても重症化する症例に限定したほうがいいと思われる。
益野元紀	3	
斎藤慎子	8*	仮推奨 52 のように、敗血症と重症感染症の発症率低下という短期予後の改善のための投与は強く賛成する。「長期予後に関する科学的根拠がないため」短期予後のために、投与を奨める」と記述されるとよいと考える。

2. 第二回総意形成会議の評価表集計結果

第一回総意形成会議の評価表及び討論を踏まえ、賛成度の中央値 7 点以下あるいは 7 点以上であっても課題があると考えられた仮推奨においては、再度検討し、2011 年 1 月 21 日-28 日に再評価を行った。下記の仮推奨の下線部は仮推奨の修正を示す。

【仮推奨 8】

在胎 28 週未満で出生した新生児は、出生直後にプラスチックのラップか袋で身体を包み、ラジアントウォーマ下で蘇生することが奨められる。



中央値:9

パネリスト	前回 賛成度	2回目 賛成度	コメント
當間紀子	8	9	まずは新生児の体温維持のために、ぜひ。
小澤未緒	3	9	
河田宏美	8	9	低体温予防に効果があるから
岡崎弘美	8	9	
大槻克文	7	9	
石川 薫	5	9	
南宏次郎	4	9	
林 和俊	9	9	異議なし
佐藤 尚	9	9	
廣間武彦	3	9	

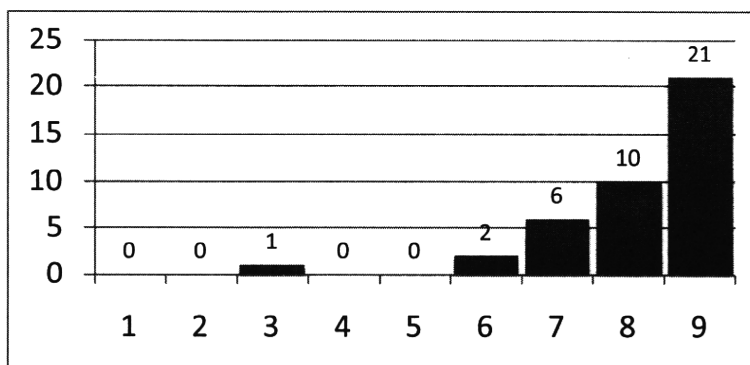
大城 誠	9	9	1 回目と同じ意見です。死亡率や罹患率が減少する確証はないですが、至適体温を維持する努力は必要と思います。よって賛同します。
神田 洋	8	9	
荒堀仁美	6	9	死亡率・罹患率が減少する確証はないが、体温を安定させることができるので、強く推奨される。
北野裕之	9	9	異論ありません。
大木康史	9	9	
盆野元紀	8	9	
木原裕貴	3	9	問題ないと思われます。
宮田昌史	9	9	特に異論はありません。
高原賢守	9	9	日本ではアメリカでの推奨と同じ製品を使用できない。身近にあるもので代用して保温に努めるしかない。
高見 剛	9	9	
宇都宮剛	8	9	
山口解冬	9	9	
川戸 仁	9	9	
中田裕生	7	9	保温のためには勧めるべきである。
森崎菜穂	9	9	
白井憲司	6	9	特にコメントはありません
佐藤美保	7	9	
下風朋章	6	9	
村澤祐一	7	8	
須藤美咲	7	8	家族の皆様が目を通す可能性もあると伺い、倫理的視点から考えてみました。前回よりも良いのではないかと思います。医療者であれば、何を目的に行うことか理解は出来ると思いますが、熱喪失を防ぐために、といった表現があると、さらに誰が読んでも理解ができるのではないかと思います。
及川朋子	9	8	出生直後の体温管理は NICU 入室後の体温などに強く影響しています。蘇生時に低体温になると、その後安定するまでに時間がかかるので、初期より体温管理をするために、すばやくできる方法で保温するほうがよりよいと思います。
久保隆彦	5	8	
羽山陽介	7	8	予後の改善に関して科学的根拠に乏しいものの、低体温のリスクを下げる目的では、上記推奨に意義があると思われます。上記はラジアントウォーマー下という前提ですが、根本的には閉鎖式保育器にすぐに収容して処置をする方が、加湿がかかるという点でも良いように思います。
諫山哲哉	8	8	早産児の低体温を防ぐうえで、科学的根拠から妥当と考えられる。

渡辺達也	8	8	ほおんのためにはすすめるべきである。保育器で蘇生するところもあります。
佐々木禎仁	7	7	
宗像 俊	9	7	この書き方だと混乱を招く可能性があると思うことで、出生直後に密閉するかしないかというところから論点がずれてしまうかもしれませんが、羊水を拭き取るかどうか文章から伝わらない印象を受けてしまいます。誰にでもわかるように、一言追加してはどうか。
垣内五月	7	7	蘇生室の温度を十分保ち処置が短ければラップや袋がなくてもよいと思う。保育機内で蘇生する方法も可能。各施設でなれた方法がよいと思う。
斎藤慎子	6	6	至適温度を保つための方法としては根拠に基づくものと思うが、1歳半以降の長期予後についての文献がなく、仮推奨の中にも記載されていないため。
榊山知佳	7	5	保温・加湿をしたクベース内での蘇生を行う施設もあり、ラジアントウォーマ下と限局するのはどうかと思われる。

【仮推奨 11】

在胎 32 週未満で出生した新生児では吸入酸素濃度は出生直後から 30%で開始する。

酸素濃度の調節は定期的に評価を行い心拍数、および目標 SpO2 値を指標に行うことが奨められる。また酸素投与下でSpO2 値が95%以上であれば酸素を必ず減量することが奨められる。



中央値:9

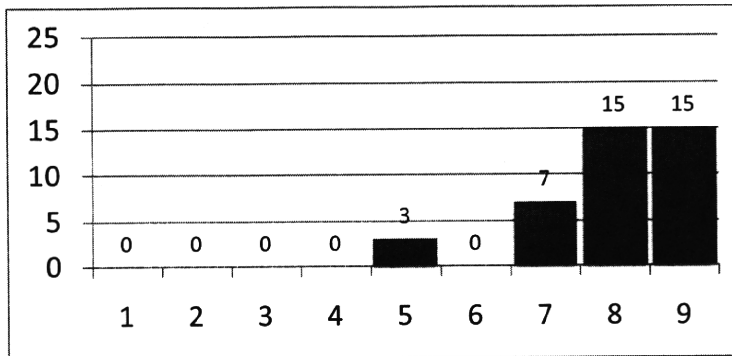
パネリスト	前回 賛成度	2回目 賛成度	コメント
小澤未緒	5	9	
河田宏美	5	9	在胎 32 週未満の早産児では、蘇生の際に空気または 100%酸素を使用するよりも、酸素ブレンダーを使用し、30%または 90%の酸素濃度を使用する方が、低酸素血症または高酸素血症に陥る可能性が非常に低いとされているから。

岡崎弘美	5	9	
久保隆彦	8	9	
大槻克文	8	9	
林 和俊	9	9	異議なし
宗像 俊	8	9	
北野裕之	9	9	異論ありません。
大木康史	7	9	
木原裕貴	5	9	問題ないと思われます。
羽山陽介	6	9	細かい設定が無くなって良くなったと思います。
高見 剛	9	9	
山口解冬	9	9	
川戸 仁	8	9	酸素の減量の目安が表記されていることに意義があると思います。
中田裕生	8	9	
森崎菜穂	7	9	
樺山知佳	6	9	
佐藤美保	7	9	
垣内五月	7	9	
下風朋章	7	9	
渡辺達也	7	9	
村澤祐一	7	8	
當間紀子	8	8	適切な酸素投与に寄る予後改善のために、酸素濃度の調節への定期的評価を行うことは、とても大事。
須藤美咲	5	8	簡潔に表現されていて、現場で実際に指標とするのは難しいのではないかと考えていた前回の文章よりも分かりやすいと思います。ですが、推奨文そのものの賛成度、と問われると、「定期的」とはそれぞれの感覚になってしまう可能性があるのではないかと思います。また、「必ず」という言葉に違和感を感じます。「必ず」と「奨められる」は、同じ文章に入っているのも良いのでしょうか。疑問に思いました。この2点から賛成度を8としました。
石川 薫	2	8	
大城 誠	7	8	細かいことですが、推奨文の中の「心拍数、および目標 SpO2 を指標に」とありますが、徐脈であればSpO2にかかわらず吸入酸素濃度を上げるのでしょうか？過剰酸素を回避する細かい管理には、賛同します。
神田 洋	7	8	

荒堀仁美	2	8	酸素投与開始濃度「30%」が最適である根拠ははっきりしないが、90%よりは安全に使用でき、現時点ではこの表現でよいと考える。
益野元紀	7	8	ただし現場では厳密に調整困難
宇都宮剛	8	8	おおむね賛成だが、ブレンダーがある施設という条件が必要であると思う。ブレンダーのない施設ではリザーバーなしのバッグバルブマスクに酸素をつないで蘇生をはじめるということと付け加えた方がよいと思う。
諫山哲哉	5	8	100%酸素を投与することの有害性が示された今、初期酸素濃度を 30%とすることは妥当と考えられる。
南宏次郎	8	7	
佐々木禎仁	8	7	
佐藤 尚	9	7	高濃度酸素を慣むという点では賛成できますが、30%と言い切る根拠はないのでは？
宮田昌史	9	7	蘇生時にはブレンダーの使用が前提なのだと思いますので、“ブレンダーを使用することが望ましく、その場合は・・・”などの言葉がはじめにあってもいいと思いました。
高原賢守	3	7	全ての施設ですぐに実施可能ではない点でやや現実的ではない部分もあるが将来的に全ての施設でこの推奨通りの蘇生を行えればよいという考えに変わりはない。現実的なノルマではなく、近い将来の目標としての推奨という意味で賛成(助産院など病院以外ではとてもすぐには無理と思われる)。
白井憲司	3	7	特にコメントはありません
斎藤慎子	6	6	『『Clinical question と推奨文および根拠』(P9,L17)の科学的根拠のまとめ』にあるように、現在のエビデンスでは「生後 10 分の SpO2 目標値を 85%とし、投与酸素濃度を 30%にすることが、短期的予後改善につながる」ことがわかりましたが、Clinical question4・5 にある「1歳半以降の精神運動発達予後」についてのエビデンスが見当たらず、「 <u>長期予後</u> を改善する酸素投与方法」の仮推奨としては判断できませんでした。
及川朋子	9	6	「32週未満」で出生した全ての新生児が30%の酸素投与になるのかどうか不明でした。除外条件がないのであれば「32週未満で出生したすべての新生児は」をいれるか、条件を足していただくほうがわかりやすいと思います。また酸素濃度を調整できるブレンダーが施設によってはないと思いました。
廣間武彦	5	3	NCPR では開始条件は 30~40%で位を推奨しており、同じにしないと混乱が生じる。重度の徐脈を伴う場合は高濃度酸素投与開始ですか？

[仮推奨 12]

徐脈を認めない状況では、目標 SpO2 値は概ね 1 分 60-65%、3 分 70-75%、5 分 80-85%、10 分 85-95%を目安とし、酸素濃度を調整することが奨められる。



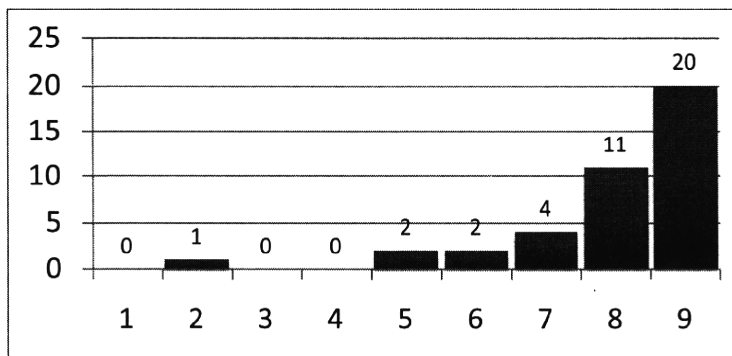
中央値:8

パネリスト	前回 賛成度	2回目 賛成度	コメント
河田宏美	7	9	高酸素血症、および低酸素血症を避けるため、上記値を目安とすることが望ましいとされているから。
岡崎弘美	5	9	
大槻克文	7	9	
林 和俊	9	9	
佐藤 尚	9	9	
廣間武彦	7	9	
大城 誠	4	9	仮推奨 11 のコメントと関連しますが、徐脈の場合はどうすればよいのでしょうか。これは各施設の判断ということでしょうね。「徐脈を認めない状況では」という接頭語が付加されましたので、前回は4判定でしたが、今回は9としました。
北野裕之	9	9	異論ありません。
木原裕貴	7	9	問題ないと思われます。
高見 剛	8	9	
川戸 仁	9	9	
樺山知佳	8	9	
佐藤美保	8	9	
垣内五月	7	9	
下風朋章	9	9	
村澤祐一	7	8	
當間紀子	8	8	対象とすべき状況が説明されている。
小澤未緒	1	8	
須藤美咲	5	8	酸素投与の目安として挙げられているので分かりやすく良いと思います。ただ、この文面からすると、除脈を認めた場合には目安とする SpO2 値は指標とせずに酸素濃度を調整す

			ることになるのでしょうか。その点が気になったので、少し迷いましたが酸素濃度を調整する目安があるだけでも新生児にとって良い状態に近づけるのかと思います。
久保隆彦	7	8	
石川 薫	2	8	
南宏次郎	9	8	
荒堀仁美	4	8	目標の SpO2 は、AHA、ERC とともに 1,2,3,4,5,10 分と細かく煩雑であり、1,3,5 分でわかりやすく、徐脈を認めないということも加わり、わかりやすくなった。
盆野元紀	8	8	ただし現場では厳密に調整困難
羽山陽介	5	8	依然煩雑だとは感じますが、表現を柔らかくしたことで受け入れやすくなったと感じます。
宮田昌史	9	8	特に異論ありません。
宇都宮剛	8	8	これもブレンダーがあるという条件付きなのでブレンダーのない施設では酸素飽和度により酸素を開始したり中止したりすることが奨められるということをつけ加えた方がよいのではないだろうか。
中田裕生	9	8	仮推奨 11 と連動して 32 週未満についての記載と考えてよろしいでしょうか？
諫山哲哉	5	8	高濃度酸素の有害性を考慮して、正常正期産児の通常の SpO2 値の推移を目標にすることは妥当と考えられる。
渡辺達也	8	8	PPHN のリスクがあるときは目標 SpO は高めがよいと思います
及川朋子	9	7	酸素濃度を調整する目安が(何%ずつ下げるかなど)あると実施しやすいと思います。
佐々木禎仁	8	7	
大木康史	4	7	
高原賢守	1	7	すべての施設ですぐに実施可能ではないという点を除けば医学的には大いに賛成。やはり病院以外の助産院などでは実施は難しいと思われる。
山口解冬	9	7	コメント 仮推奨 11, 19 などとの整合性を考え、85-94% がいいとおもいます。
森崎菜穂	6	7	未熟児においても1分、5分、10分の目標値をこのように設定して良いのか、というのは疑問が残ります
白井憲司	7	7	特にコメントはありません
斎藤慎子	7*	5	早産児における酸素使用濃度、目標酸素飽和度について、AHA のガイドラインにそって記述され、評価しやすいと思います。ただ、Clinical question4・5 に対して、「1 歳半以降の精神運動発達予後」についてのエビデンスが見当たらず「長期予後を改善する酸素投与方法」の仮推奨としては判断できませんでした。
宗像 俊	8	5	蘇生中に思い浮かべるの細かい数字が困難さを増すのであって、早産児の具体的な目標 SpO2 のエビデンスがないのは分かるが、NCPN と同じ1分60%、3分70%、5分80%、10分90%と統一してしまったほうが周知しやすいと思う。
神田 洋	7	5	基準が細かすぎて、管理が難しいのでは。

【仮推奨 19】

慢性肺疾患、未熟児網膜症のリスクのある早産児に対し酸素投与を行う場合、出生早期から修正 36 週まで(もしくは酸素投与中止時まで)、SpO₂ 目標値を 94%以下として酸素濃度を調節することが奨められる。



中央値:8.5

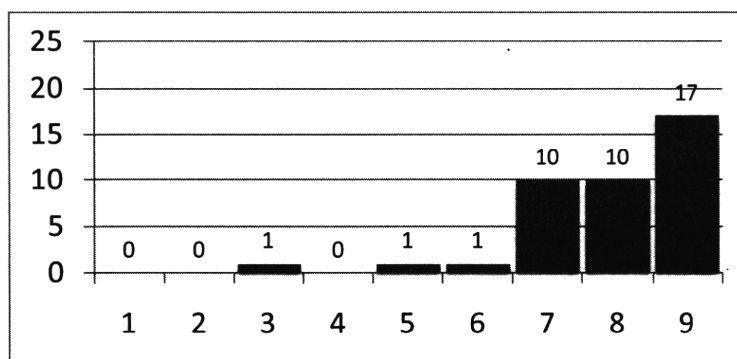
パネリスト	前回 賛成度	2回目 賛成度	コメント
小澤未緒	9	9	
須藤美咲	9	9	
河田宏美	8	9	CLD や在宅酸素療法の頻度の減少し、その他の呼吸器合併症が減少する傾向を認めた結果があるため
岡崎弘美	8	9	
大槻克文	9	9	
南宏次郎	9	9	
佐藤 尚	7	9	
大城 誠	8	9	「酸素投与を行う場合」という接頭語が付加されたり、SpO ₂ の目標値の記載が実践しやすいものになりました。前は 6 点でしたが、9 点としました。
荒堀仁美	2	9	CLD、ROP のリスクをさげることができるが、下限値についてはこれから検討すべき課題であり、この推奨文でよい。
羽山陽介	9	9	シンプルになって分かりやすくなりました。
高原賢守	8	9	すでに多くの施設で実施されていることであり医学的な裏付けも十分に賛成。
高見 剛	9	9	
宇都宮剛	8	9	
山口解冬	9	9	

川戸 仁	6	9	
中田裕生	9	9	
森崎菜穂	9	9	
佐藤美保	9	9	
下風朋章	9	9	
渡辺達也	8	9	
村澤祐一	7	8	
當間紀子	8	8	対象が明確。
久保隆彦	8	8	
石川 薫	8	8	
林 和俊	8	8	
宗像 俊	9	8	
神田 洋	9	8	
大木康史	9	8	「目標値 94%以下」とするとこの前後に許容範囲がある印象を持たれます。本来の意味からすると「目標値の上限」でよいのではないのでしょうか？文言がかなり変わっているので、議論の結果の文章なのかと思いますが、少し気になりました。
盆野元紀	9	8	
白井憲司	8	8	特にコメントはありません
諫山哲哉	9	8	低 SpO2 管理(91-94%)で慢性肺疾患の減少が示されているため妥当と考えられる。
佐々木禎仁	8	7	
廣間武彦	9	7	
北野裕之	9	7	修正 36 週までが適当か不明。(32 週あたりまで?)
垣内五月	8	7	無呼吸発作治療として酸素を使用する場合もあるので
及川朋子	9	6	CLD や ROP のリスクは早産児全員にあるのではないかと思うので、除外条件などがあるときは(合併症がないなどの)記載があるとわかりやすいと思いました。
宮田昌史	9	6	SpO2 の下限値の設定は難しいでしょうか。
斎藤慎子	9	5	(第 1 回目は9にしていました。評価・コメントが異なりすみません)「『Clinical question と推奨文および根拠』の科学的根拠のまとめ」を見ると1)急性期(生後 1 週間以内)では、出生早期から低 SpO2 目標値(85~89%)で管理することにより、CLD や重症 ROP の発症率は減少するが退院時死亡率が高い。」とある。2)慢性期(修正 32 週以降)では低 SPO2(95%未満)で管理することで CLD 等、呼吸器合併症が減少する傾向がある。①「Clinical question9」では CLD だけでなく「長期予後(死亡率や 1 歳半以上の神経学的予後)の改善」にも着目しているため、双方に有効かどうかを考えると「1 歳半以上の神経学的予後改善」の判断がつきませんでした。②上記、急性期と慢性期の酸素投与法を、慢性期の管理方法に合わせ、二

			律「SpO ₂ 目標値を 94%以下」としたほうがよいのか(一律のほうが臨床現場で活用しやすいのか…)判断ができませんでした。*CLD の減少については、先行研究で認められているため、この評価としました。
木原裕貴	5	5	慢性期は 32 週以降なのか、36 週以降なのかあまいで議論が必要だと思います。
樺山知佳	8	2	この文章だと、70%でもいいのか？ということになってしまう。下限はいらない？

【仮推奨 20】

早産児および低出生体重児の間欠的陽圧人工換気において従量式人工換気と従圧式人工換気を比較した場合、従量式人工換気は短期予後の改善に有効であるが、長期予後の改善は明らかでない。従量式人工換気を用いる場合は、気道損傷が生じないように適切な挿管チューブのサイズを選択し、リーク量および 1 回換気量を評価しながら人工換気を行う事が奨められる。



中央値:8

パネリスト	前回 賛成度	2回目 賛成度	コメント
河田宏美	8	9	CLD36 の減少傾向、気胸、重症 IVH は従量式人工換気で有意な減少を認めたから。カフなしチューブ使用によるリーク存在下での一回換気量の精度の問題や、リーク減少を目的とした大きいサイズのチューブ選択による気道損傷の可能性があるため注意が必要だから。
岡崎弘美	8	9	
大槻克文	9	9	
石川 薫	5	9	
林 和俊	9	9	
神田 洋	9	9	
荒堀仁美	6	9	正しく評価しながら使用すれば、従量式人工換気は安全に使えらと考える。
木原裕貴	9	9	問題ないと思われれます。

宮田昌史	9	9	異論ありません。
高原賢守	7	9	従量式換気の利点は十分理解しているがやはり小児や新生児では全例で実施するのはチューブ閉塞やリークなどで過剰な圧まで上昇してしまうこともあり危険も伴う。現段階ではこの程度の推奨に留めるのが妥当と思われる。
宇都宮剛	8	9	
山口解冬	9	9	
白井憲司	9	9	後半の部分の「従量式人工換気を用いる…」は「従圧式人工換気を…」のことでしょうか？そうであれば賛成度は9です。そうでなければ賛成度は3です。
樺山知佳	6	9	
佐藤美保	9	9	
垣内五月	9	9	
下風朋章	9	9	選択肢とその注意点が提示されており良い推奨と思います。
村澤祐一	7	8	
當間紀子	8	8	従量式人工換気の有効さについて明記。用い方の留意点についても述べられている。
南宏次郎	9	8	
宗像 俊	9	8	
北野裕之	8	8	推奨文に対しては異論ありません。国内における従量式人工呼吸器の普及という面では問題あり。
大木康史	9	8	
高見 剛	9	8	
川戸 仁	9	8	
森崎菜穂	9	8	
渡辺達也	9	8	
齋藤慎子	8	7	McCallionらの研究では、 <u>生後28日以内でかつ1000g未満の新生児</u> においては、 <u>短期的予後の改善に有効であり、1000g以上の新生児</u> については、 <u>従量式人工換気の短期・長期予後の効果が明らかではない</u> 。Singhらの研究では、 <u>出生体重<1000gに限定して短期予後の効果がみられているが、長期予後に関しては小規模な研究であり、吸入療法以外のアウトカムに関しては明らかでない</u> 。したがって、【1】仮推奨後半部分の従量式人工換気方法については賛成です。（※先行研究が見当たりませんが「科学的根拠から推奨へ」の部分を見て判断しました。）【2】先行研究では「生後28日以内でかつ1000g未満の新生児に関する従量式人工換気は短期予後の改善に有効」であり、1000g以上の児の短期・長期予後は明らかでないため、仮推奨の対象を「早産児および低出生体重児」と広く記述してもよいかどうか気になりました。
小澤未緒	9	7	従圧式の場合の注意点がなかったので7点とした。
須藤美咲	9	7	長期予後の改善が明らかになっていないことでも、推奨文としてあげて良いのでしょうか。

			ですが、従量式人工換気を使用する施設にとっては、従量式人工換気を用いる場合の注意点などが含まれているので良いのかと思いました。
久保隆彦	8	7	
佐々木禎仁	8	7	
佐藤 尚	9	7	特に異存はありませんが、わざわざ推奨するような内容でもないと思います。
大城 誠	7	7	前回はコメントしましたが、従圧式と従量式の相違よりも、欧米の研究で使用された呼吸器と各施設の呼吸器の差異が大きい可能性があります。本邦でも短期予後の改善が得られるかどうかは不明ですが、理論は納得しますので、推奨文の表現が変更されましたので、7点としました。
羽山陽介	7	7	分かりやすいですが、文章が長くなることだけが気になります。「…において従量式人工換気と従圧式人工換気を比較した場合、従量式人工換気は」→「…において、従圧式人工換気と比較して従量式人工換気は」ぐらいでしょうか。
中田裕生	9	7	推奨文として理解できて、実際にどうすればいいかが難しく感じます。
諫山哲哉	9	7	日本で従量式換気法による管理が普及していない現状では、科学的根拠があっても、従量式換気法を推奨することは難しい事は理解できる。
及川朋子	9	6	使用した際、同じ施設内でも医療者によって管理が難しく統一してできなかったように思うので。またチューブを入れ替える頻度が増え、患児に負担ではないかと思いました。
益野元紀	8	5	評価不能(新生児での使用経験がない)
廣間武彦	8	3	気管チューブサイズの違いが欧米と日本で異なり、日本のエビデンスが出ない限り従量式をすすめることはできないと思います。

[仮推奨 21]

早産児および低出生体重児に対する人工呼吸管理において間欠的陽圧人工換気と吸気同調式人工換気を比較した場合、吸気同調式人工換気の有用性は明らかでない。また、有効性が高い吸気同調式人工換気の換気モードは、現時点で分かっていない。

