

中央値:8

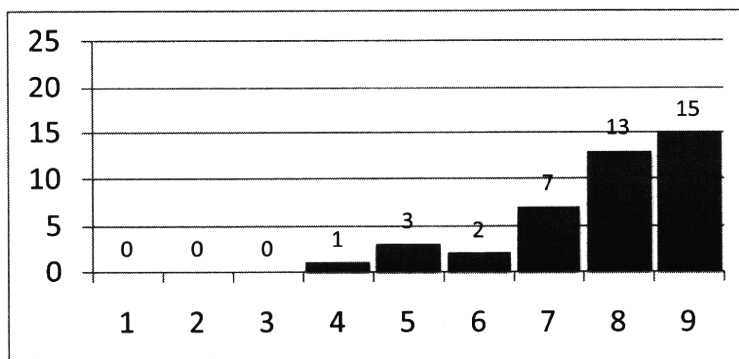
パネリスト	賛成度	コメント
斎藤慎子	9	呼吸障害やIVHのリスクは仕方がないと考えると、24時間以内に死亡率の減少が認められるという研究は奨められると考える。
小澤未緒	9	科学的根拠があり、文章も簡潔であるため賛成
須藤美咲	9	ステロイド投与することによって、胎児・新生児死亡の減少を認められているのであれば、賛成。投与後7日以上たつて出生すると有意な減少が認められないのであれば、出生が予想される場合にはステロイドの効果を期待できるように推奨していったら良いと思う。
及川朋子	9	
大槻克文	9	
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
神田 洋	9	
荒堀仁美	9	新生児死亡のリスクをさげる根拠があるので奨められる。
北野裕之	9	実際の正確な分娩時期の予想は困難であり、ステロイド投与後少しでも時間があれば児にとって有益な可能性があると考えます。
宮田昌史	9	
高原賢守	9	母体ステロイド投与は出生直前でほとんど児には到達しないという状況になっていたとしても母児共にデメリットが少ないため投与すべきと思われる。
高見 剛	9	
山口解冬	9	24時間以内でも有効性が示されている。
中田裕生	9	分娩直前投与では意味はないかもしれないが、24時間以内の出産の可能性が高くても、そうでない可能性があるなら投与したほうがよい
釜本智之	9	出産の時間は正確には予想されないので、投与する時間的余裕があれば投与すべきである。
佐藤美保	9	
諫山哲哉	9	

渡辺達也	9	デメリットがない以上ステロイド投与は必要と考えます。
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
石川 薫	8	効果発現する 24 時間を得るための Tocolysis の加療が疎かにならないか？
佐々木禎仁	8	
廣間武彦	8	
宗像 俊	8	数時間で娩出してしまわなければ推奨されると思われる。
大城 誠	8	24 時間以内に分娩となるかどうかは正確な予測ができないので、仮推奨 1 を順守するならば投与をせざるをえない。新生児科医としては大いに賛同しますが、母体にとってのメリットはないわけですから、産科医にとってはどうなのでしょう。
大木康史	8	
羽山陽介	8	母体ステロイド投与の効果が最も期待される 48 時間前後経過まで妊娠期間が延長できない可能性があっても、母体ステロイド投与を行えば、出生してくるベビーにメリットがあることを強くアピールしてもよいかもしれません。
垣内五月	8	科学的根拠もあり、またステロイド投与後 24 時間以上妊娠を延長できるケースもあると考えられる。
下風朋章	8	分娩方式によらず、出生までの正確な時間の推定(帝王切開の決定、自然分娩なら一層)は困難なので、可能な限りに投与されることが望まれると思います。ただし、推奨として、「数時間以降で 24 時間以内に出生が予想される」の方が具体的だと思います。
村澤祐一	7	「死亡リスク」の現象に対しての投与は奨められる。
盆野元紀	7	
木原裕貴	7	大まかには問題ないが、妊娠週数についての記載がない。良いのでしょうか？
宇都宮剛	7	
久保隆彦	6	
榊山知佳	6	死亡率を下げたというところでは投与の価値はあるかと考えられるが、RDS、IVH の発症に優位差はなく、死亡率低下のはっきりとした原因が不明である。48時間以内であればより奨められるかもしれないが、そもそも分娩が24時間以上になるかという判定は難しいところがあり、産科ガイドラインのように1週間以内に分娩の可能性があるとくっつけておくのが妥当かと考えられる。
川戸 仁	5	この推奨文だとかなり対象が広い気がする。もう少し分かりやすい方がよい。
森崎菜穂	5	参考文献(Roberts)のように、“ここ 2-3 日での出産が予想され、結果的に 24 時間以内に出産する”と“24 時間以内に出産する(またはさせる必要がある)”というのは異なると思います。後者の意味であれば、仮推奨には賛成できません。また“24 時間以内に出産する”と考えられる状況には、頸管無力症・切迫・重症感染・母体適応がありますが、これらは分けて扱った方がよいのではと思います。仮推奨 5 で述べるように重症 PIH でステロイドによる母体の血圧変動が懸念される状態、また母親の重症感染症を認められておりステロイドによる感染の悪化が懸念される状態では(実際母親が結核を発症してお

		リステロイドで悪化したケースあり) 推奨できないことも多いと思います。しかし26週未満、とくに24週未満の児においては、24時間以内でも出生前ステロイドで循環動態の安定化は図れると臨床的に感じるのなるべく推奨したいです。
白井憲司	5	仮推奨 1 との区別がよくわかりませんでした。「24 時間以内」だけ別の仮推奨にする必要はないのでは？仮推奨 1 と併せて「24 時間以内も含め 1 週間以内に早産が予想される妊娠 34 週までの妊婦に対して出生前ステロイド投与は奨められる。」ではどうでしょうか。
南宏次郎	4	推奨2と同様、『切迫早産』という言葉はいらないのでは。また、前期破水、陣痛発来、子宮口全開大の状態での母体搬送や、早剥の母体搬送など、数時間(場合によっては 1 時間以内)で児娩出が予想される場合も多々ある。そのような場合でもステロイドを打つべきか？ステロイド投与後 24 時間以内の出産でも効果があるであろうが、もう少しやわらかな言い回しにすべきでは。

[仮推奨 4]

破水があっても切迫早産の母体への出生前ステロイド投与は奨められる(妊娠 32 週まで)。



中央値: 8

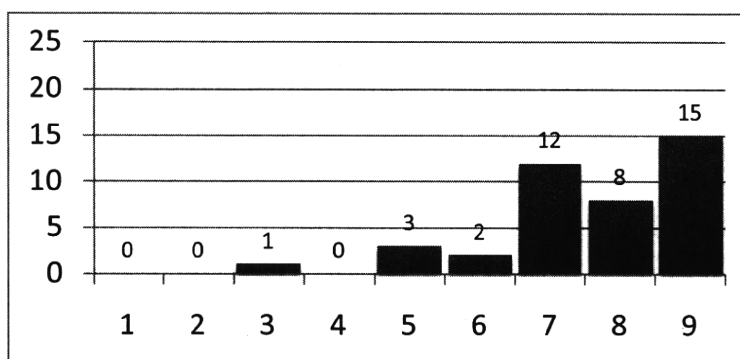
パネリスト	賛成度	コメント
須藤美咲	9	胎児・新生児死亡の減少や早産児の出生後の合併症のリスクを減少させるのであれば賛成。ただちに分娩の進行が予想される場合にもステロイドの効果はあると考えられているのであれば、勧められると思う。
及川朋子	9	
大槻克文	9	
林 和俊	9	

佐藤 尚	9	
宗像 俊	9	
北野裕之	9	基本的に賛成ですが、妊娠 32 週までが適当かはわかりません。
高原賢守	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	胎児・新生児への有効性があり、母体への悪影響には有意差がない。
中田裕生	9	仮推奨 1 が 34 週までだったら、仮推奨 4 が 32 週までとする根拠は必要でしょうか？
森崎菜穂	9	
佐藤美保	9	
諫山哲哉	9	
渡辺達也	9	デメリットがない以上ステロイド投与は必要と考えます。
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
久保隆彦	8	
石川 薫	8	32 週未満では？
佐々木禎仁	8	
廣間武彦	8	
大城 誠	8	新生児科医としては大いに賛同しますが、母体にとってのメリットはないわけですから、産科医にとってはどうなのでしょう。
神田 洋	8	妊娠 32 週までを妊娠 34 週までにしてはダメなのか？
盆野元紀	8	
宇都宮剛	8	
垣内五月	8	
下風朋章	8	破水例では、＜破水すればストレスがあり必要ない＞という考えと＜感染症が心配＞ということで、躊躇されることがしばしばと思います。今回の推奨は貴重と思われませんが、明らかな感染があれば、投与できないことを考慮しました。
村澤祐一	7	「胎児・新生児への治療」として。
斎藤慎子	7	Roberts (2006) の研究では、破水症例に対するステロイド投与によって、胎児・新生児死亡、RDS、IVH、CLD、NEC の有意な減少を認めており、この文献で言えば、出生前ステロイド投与は奨められると考える。しかし、記述の内容については「破水があっても」というよりも、上記のようなメリットのため奨められるとしたほうがわかりやすいと考える。
南宏次郎	7	32 週までとした根拠がわからなかった。34 週でもよいのではないかと。
大木康史	7	破水があっても分娩に至らず比較的長期経過する例も散見されます。この点で、32 週までを付ける必要があるかに疑問を感じます。

木原裕貴	7	32週までという記載は紛らわしいので未満、または以下という記載が良いと思う。
羽山陽介	7	賛成できます。母体感染症への不安感をなくすコメントもあればよいかもしれません。「(妊娠 32 週まで)」という表現より、「妊娠 32 週以下であれば、」と限定し明確にすることは危険でしょうか。
川戸 仁	7	“妊娠 32 週まで”という記載がどこからなのか不明瞭
宮田昌史	6	週数を 32 週までに絞ったほうがよいのかどうかに迷いました。
榊山知佳	6	なぜ32週までなのか根拠がわからない。重ねて、「まで」という表記が未満か以下なのかあいまいである。子宮内感染があれば投与せず termination だし、表現が足りない部分がある。
小澤未緒	5	科学的根拠があり、推奨自体には賛成であるが、対象基準を()とするのは推奨文として不適當ではないか。
白井憲司	5	破水があってもステロイド投与が効果的で大きな副作用がないことは理解できます。しかし、破水からの時間や流出羊水でのマイクロバブルの評価などについても言及する必要があるのでは。不必要な投与を招く恐れはないでしょうか？
釜本智之	5	母体の発熱や CRP 上昇例など明らかな感染がある例に対するステロイド投与は避けるべきではないか？
荒堀仁美	4	「母体感染を疑うときにはステロイド投与は奨められない」といれたほうがよい。「妊娠 32 週まで」は文頭にあるほうがわかりやすい。
齋藤 滋	8*	ステロイドを使用しても感染のリスクは変わらないとの報告があるので使用する。

【仮推奨 5】

妊娠高血圧症候群があっても切迫早産の母体への出生前ステロイド投与は奨められる。



中央値: 8

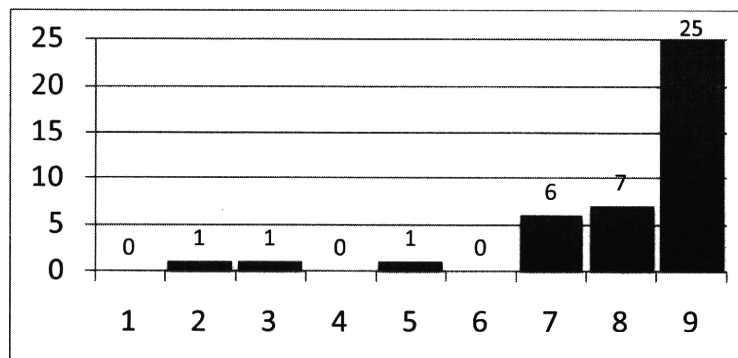
パネリスト	賛成度	コメント
小澤未緒	9	科学的根拠があり、文章も簡潔であるため賛成
須藤美咲	9	胎児・新生児死亡の減少や早産児の出生後の合併症のリスクを減少させるのであれば賛成

及川朋子	9	
石川 薫	9	
林 和俊	9	
宗像 俊	9	母体への影響が許容される状況であれば推奨される。
神田 洋	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	新生児死亡を改善させ、母体への悪影響に有意差がない。
樺山知佳	9	リンデロンがPIHに悪影響を及ぼすというエビデンスはなく、新生児死亡率を優位に下げることと考え ると、1週間以内に分娩になると考えられるPIHの症例には、投与は奨められると考えられる。
佐藤美保	9	
諫山哲哉	9	
當間紀子	8	
岡崎弘美	8	
佐藤 尚	8	リンデロンの添付文書には、高血圧時には禁忌との記載があります。ほとんどは問題ないようですが、コ ントロール不良の重症PIHに対してはいかがでしょうか。「母体に対する安全性も考慮のうえで」とい うような内容の一文を入れたほうがよいのではないのでしょうか。
北野裕之	8	母体に対する慎重な経過観察がなされればステロイド投与は有効と考えます。
大木康史	8	
宇都宮剛	8	
中田裕生	8	
下風朋章	8	母体の血圧コントロールが難渋している場合には、新生児へのベネフィットと母体へのリスクを十分に 検討が必要だと考えました。
村澤祐一	7	「胎児・新生児への治療」として。
斎藤慎子	7	Roberts(2006)の研究では、妊娠高血圧症候群併母体に対する出生前ステロイド投与は、新生児 死亡、RDS、IVHを有意に減少させるという研究結果から、出生前ステロイド投与が奨められるという 文章であれば適当と考える。しかし、記述の内容については「妊娠高血圧症候群があっても」というよ りも、上記のようなメリットのため奨められるとしたほうがわかりやすいと考える。
南宏次郎	7	PIHのtermination適応は母体適応の場合もある。『切迫早産』とせず、『PIHがあり早産が予想される 母体への』としてはどうか。
廣間武彦	7	母体への副反応が心配なので、母体の状況がゆるせば、コメントがあると良いか
大城 誠	7	新生児科医としては大いに賛同しますが、母体にとってのメリットはないわけですし、血圧への影響も 危惧されます。産科医にとってはどうなのでしょう。

荒堀仁美	7	重症のPIH、多胎妊娠母体など、母体肺水腫のハイリスク対象者に対して注意が必要と考えられる。
盆野元紀	7	
羽山陽介	7	母体の有害事象への不安感をなくすコメントがあっても良いのではないのでしょうか。
森崎菜穂	7	該当論文を探しだせませんでした。高血圧症候群の種類(腎症メインか血圧上昇がメインか)とその重症度で変化すると思います。腎症がメインである場合、血圧が高すぎずあと数日での急激な悪化が懸念されなければ賛成です。
白井憲司	7	基本的には賛成ですが、母体への影響などは考慮する必要はないのでしょうか？(専門外なのですみません)
垣内五月	7	母体の高血圧への影響への懸念を持つ。
渡辺達也	7	妊娠高血圧症候群の場合は、分娩がさけない場合を強調したほうがよいと考えます
大槻克文	6	
川戸 仁	6	妊娠高血圧症候群の切迫早産へのステロイド投与となると現在以上にステロイド投与する例が増えると思われる。基準があいまいになりそう。もう少し(妊娠週数など)制限など入れてもよいのではないかと
河田宏美	5	母体の血圧上昇には影響はないですか？なければ、⑧です
佐々木禎仁	5	妊娠高血圧症候群症例へのステロイド投与の報告は少ないのではないだろうか、症例によって使用の有無を決めるべきでしょうか
釜本智之	5	血圧上昇の副作用が懸念される。
久保隆彦	3	

[仮推奨 6]

出生前ステロイドはベタメタゾンを使用し、**12 mg**を24時間毎に計**2回**、筋肉内注射することが奨められる。



中央値: 9

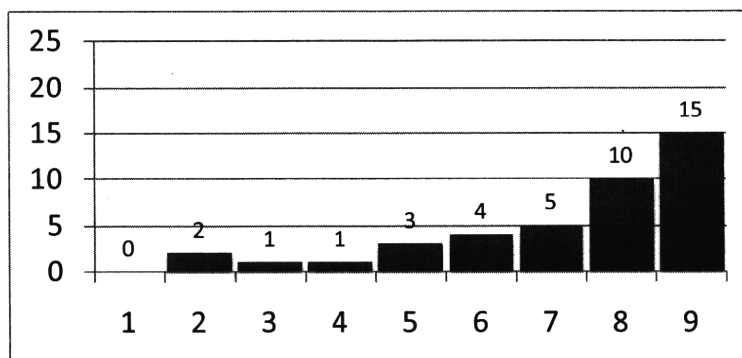
パネリスト	賛成度	コメント
及川朋子	9	

久保隆彦	9	
大槻克文	9	
石川 薫	9	
南宏次郎	9	デキサメサゾンでも同等の効果であろうが、ベタメタゾンが保険適応になっているので、こちらがベターと思われる。
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
宗像 俊	9	
神田 洋	9	
荒堀仁美	9	科学的根拠があり、保険適応もあり、日本で広く行われている方法であるため、強く推奨される。
北野裕之	9	
大木康史	9	
木原裕貴	9	問題ないと思われる。
羽山陽介	9	出生後の早産児の管理において、慢性肺疾患へのデカドロン投与にて、中枢神経系後遺症が疑われていることを合わせて考慮しても、当然上記にてよいと思います。なお、筋肉内注射でないといけな理由はあるのでしょうか。(ルートがあれば静脈内注射の選択肢は?)
宮田昌史	9	広く受け入れられている方法と考えられ異論はない。
高原賢守	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	
川戸 仁	9	
中田裕生	9	はっきりとベタメタゾンがよいとする根拠が弱いですが、保険適応がある。
森崎菜穂	9	
樺山知佳	9	母体への侵襲を考え、4回投与のデキサメタゾンよりもベタメタゾン投与が推奨されると考えられる。
釜本智之	9	
下風朋章	9	保険適用の面からもベタメタゾンが現実的です。また、安全面な量と期間が明らかになるまでは、2回投与が妥当と思われます。
諫山哲哉	9	
當間紀子	8	
岡崎弘美	8	
佐々木禎 仁	8	
大城 誠	8	ほかの有益な方法が検証されないかぎり、研究で用いられたこの方法を踏襲すべきと思います。多胎へも同様な効果が期待されるのでしょうか?
白井憲司	8	ステロイド投与量・投与間隔に関してはエビデンスがないのであれば、現在広く行われており大きな合

		併症も見られていない量を一つの指標として示すことは妥当と考えます。
垣内五月	8	
渡辺達也	8	ちなみにベタメタゾンに対するアレルギーがある場合には、何を代用で用いるのでしょうか？
村澤祐一	7	わかりません、お任せします。
河田宏美	7	
廣間武彦	7	ステロイドの種類を限定しなくてもよいか？
盆野元紀	7	
宇都宮剛	7	
佐藤美保	7	
須藤美咲	5	勉強不足で、賛成も反対も判断ができませんでしたので、中間にさせていただきました。
小澤未緒	3	出生前とはいつの時点なのか不明瞭。分娩何日前などの目安があった方がよい。また、1クール(12mgを24時間毎に計2回)という記載の方が正確だと思います。
齋藤慎子	2	ベタメタゾンかデキサメサゾンのエビデンスのある比較研究はなく投与量、投与方法、投与回数についても積極的に推奨するエビデンスが見当たらない。むしろベタメタゾンは、児の成長や長期予後(脳性まひの多さ)への影響など懸念されるデメリットもあり、現時点でメリットが判断できない中、推奨は難しいと考える。

【仮推奨 7】

出生前ステロイドの反復投与は奨められない。



中央値: 8

パネリスト	賛成度	コメント
及川朋子	9	
南宏次郎	9	
林 和俊	9	

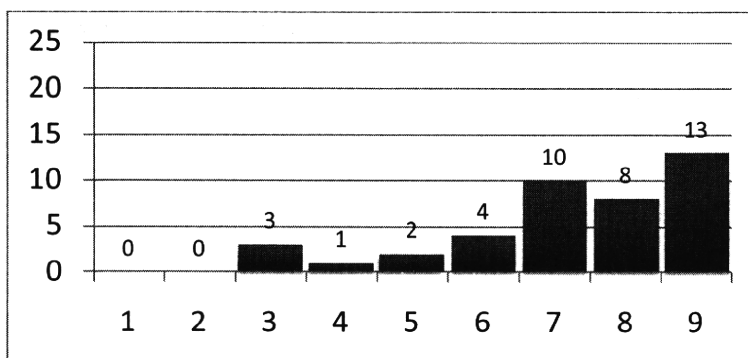
佐藤 尚	9	
大城 誠	9	科学的根拠となる研究の中で、母体への有害事象があったような記憶があります。しかも、児への有益性が証明されないかぎり、回避すべきもので、注意喚起が必要と思います。
高見 剛	9	
山口解冬	9	短期予後改善の可能性はあるが、長期予後、安全面の問題が危惧される。
川戸 仁	9	
中田裕生	9	反復投与に関する安全性が確立するまでは勧められない。
白井憲司	9	特にコメントはありません。
榊山知佳	9	
釜本智之	9	現段階で反復投与の効果が認められないのであれば、必要以上のステロイド投与はすべきではない。
下風朋章	9	保険適用の面からもベタメタゾンが現実的です。また、安全面な量と期間が明らかになるまでは、2回投与が妥当と思われます。
諫山哲哉	9	
渡辺達也	9	メリットがない以上投与の必要はないと考えます。
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
佐々木禎仁	8	
廣間武彦	8	
神田 洋	8	
荒堀仁美	8	毎週投与する方法では出生体重が小さくなり、注意力の問題がでてくるという科学的な根拠があるので奨められない。追加投与回数を限定した場合のデータは少ないので、「出生まで毎週反復して投与することはすすめられない」のほうがよいかもしれない。
高原賢守	8	
佐藤美保	8	
垣内五月	8	
村澤祐一	7	患者家族としての、後の後遺症は大きな懸念材料でもありますので、
宗像 俊	7	胎児の成長、その後の八発に影響する可能性がある。
大木康史	7	複数回投与を否定するほどの根拠は得られていないと思われます。「奨められない」というより、「奨める根拠は無い」程度が良いのではないのでしょうか？
木原裕貴	7	投与後7日以後は効果が少ないので、反復投与を考えることは多いと思われる。“長期予後に悪影響を及ぼす可能性”を言及するべきだと思う。
宇都宮剛	7	神経学的な予後とRDSをくらべるとすすめられない。
齋藤慎子	6	出生前ステロイドの反復投与による短期的効果としてRDSや重症肺疾患の頻度は低下させるとある。反面、胎児・新生児死亡やほかの合併症の発症、後遺症なき生存には有意差は認められていない。

		なおかつ長期的予後や児の成長への影響が懸念されていることなどを考えると反復投与は強く奨められないが、短期的効果も否めないため中間とした。
久保隆彦	6	
大槻克文	6	
北野裕之	6	出生体重や頭囲の減少による長期予後への影響と、RDS や IVH、PDA の合併による長期予後への影響のどちらが児にとって大きいのか不明であり、中間とさせていただきます。
須藤美咲	5	勉強不足で判断ができなかったため中間にしました。複数投与は、短期予後を改善させる効果があるが、児の成長や長期予後に与える影響が懸念されているため、児の安全性から考慮すると強く勧められるものではないのかもしれない。(24 時間毎の2回まで)
羽山陽介	5	「反復投与」という表現と「(仮推奨6の)2回投与」の表現と区別がつきづらいのではないのでしょうか。くどいですが「出生前ステロイド投与後1週間以上経過した切迫早産の妊婦に対して、分娩前のステロイド追加投与は奨められない」としてはどうでしょう。また、1回目の使用からかなり時間が経過した場合(例えば22週で1回目を使用し、25週で生まれそうになった場合)には、2回目を使用したほうが良い場合もあるかもしれないと考えます。
宮田昌史	5	文書がステロイドの複数回投与はいけないという意味にとられないか。通常の2回投与以上の投与は進められない、などとしたらどうか。
盆野元紀	4	
小澤未緒	3	反復投与ではなく、複数クールの方が正確だと思います。
石川 薫	2	「奨められない」といえる程の根拠がない
森崎菜穂	2	参考文献として上がっている Bevilacqua のレビューでは「出産前の単回のブースター投与は複数回投与に含めない」となっています。毎週という形の連投は薦められないとしてよいと思いますが、短期予後の改善は多施設ランダム研究で有意差も出てますし(Am J Perinatol. 2010 Jan;27(1):61-6) 推奨したいです。

2. 新生児蘇生

[仮推奨 8]

在胎 28 週未満で出生した新生児は、出生直後にポリエチレンのラップか袋で完全に首から下を包み、ラジアントウォーマ下で治療、蘇生を施行することが奨められる。



中央値:8

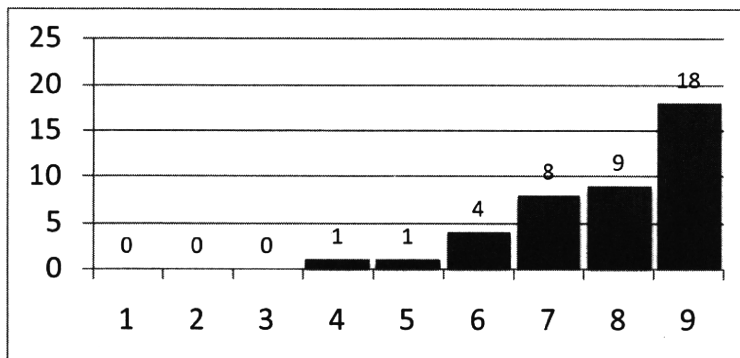
パネリスト	賛成度	コメント
及川朋子	9	
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
宗像 俊	9	
大城 誠	9	死亡率や罹患率が減少する確証はないものの、至適体温を維持する不利益が証明されない以上、至適体温を維持する努力は必要と思います。よって賛同します。
北野裕之	9	蘇生時の保温は重要であり強く賛成します。
大木康史	9	
宮田昌史	9	
高原賢守	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	
川戸 仁	9	
森崎菜穂	9	
當間紀子	8	
河田宏美	8	
岡崎弘美	8	
神田 洋	8	頭部に関してはどうなのか？ラップが皮膚に密着することで、皮膚のトラブルはどうなのか？
盆野元紀	8	
宇都宮剛	8	入院後の処置でも体温が下がるのですすめられる。
諫山哲哉	8	
渡辺達也	8	ポリ塩化ビニル(サランラップ)を使用しています。
村澤祐一	7	すでに、多くが実施して且つ法整備のようなものがある場合なので、推奨でとどめるより、決定力のある言葉の方が患者家族側には説得力があると思います。

須藤美咲	7	週数が若ければ若いほど、出生時の低体温は避けたいものだと思います。ですが、在胎週数だけ表記することで良いのか少し疑問に思いました。体重や出生前の診断など…28 週未満と限定してよいのか文章を読んで疑問に思いました。
大槻克文	7	
佐々木禎仁	7	袋に包んでも、体幹、四肢に分けてラッピングでもどちらでもよいかと思います。
羽山陽介	7	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る。なお蒸散による低体温対策を強調するのであれば、「出生直後の蘇生の際に、ラジアントウォーマー下でポリエチレンのラップか袋で完全に首から下を包むことが奨められる」と、文面を前後逆にされた方が良いのではないかと。また、ラップは体から浮きやすく、ポリエチレンの袋は赤ちゃんをスムーズに入れにくいと、臨床に活かす場合に煩雑である可能性はないでしょうか。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。
中田裕生	7	
樺山知佳	7	「完全に」という表記はいらぬのではないかと。また、袋で包むとはどのような状態？また、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ー下と局限するのはどうかと思われる。(クベース内蘇生が特異なのであれば許容範囲内か…)
釜本智之	7	ラップか袋で包むことは児にとって有効で必要と思うが、ラップか袋があることで心肺蘇生の遅れや、蘇生やルートキープの邪魔になったりしないか懸念される。
佐藤美保	7	マスク&バッグや気管挿管など人工呼吸が必要な症例では、呼吸確立後にラップで包めばよいのか？(包むタイミングは？)
垣内五月	7	保育器内で蘇生する方法、周囲をヒーターパネルで囲う方法など、その他の方法が検討されていない。
斎藤慎子	6	ポリエチレンラップの体温低下予防の効果、ラジアントウォーマー下で治療・蘇生をすることとともに、分娩室の環境温との関連(この在胎週数では 26~28℃において平均体温が高いというエビデンス)があるため、その点について明記するとさらに実践で行動しやすいと考える。
荒堀仁美	6	体温を高く保つことができるが、長期予後に対するコメントがない。ポリエチレンラップか袋で首から下をつつむことで、蘇生処置のやりにくさが生じる可能性もある。包みやすい方法などの具体的な提示、製品などあればなおよいと考える。「水分をふき取る前に」などの言葉も必要かもしれない。
白井憲司	6	早産児全般のことを答える必要があると思うので、「早産児はラジアント…蘇生を施行し、特に在胎 28 週未満で…首から下を包むことが奨められる。」のほうが CQ の答になっているのではないのでしょうか？エビデンスはないのかもしれませんが、頭部からの熱放散は無視できないと思います。頭部のラッピングなどのコメントは入れてみてはどうでしょうか？
下風朋章	6	NICU 入院時に適切に体温管理がされていれば、追加するべき必須行為ではないと思います。ただし、安価に実施可能な行為なので、体温管理に難渋している場合は積極的に導入するべきだと思います。
久保隆彦	5	

石川 薫	5	長期予後に関する研究がなく、根拠が少ないと思われる。また、医療物品でないポリエチレンラップを推奨してよいだろうか？
南宏次郎	4	クベース内の蘇生はいけないのか。日本では超未の蘇生をクベース内で行っている施設も多いのではないかと。
小澤未緒	3	市販されているラップや袋は、必ずしもポリエチレン製ではないと思います。ポリエチレン製に限定していることに違和感を感じました。また、出生直後に体の水分をふき取ることは保温上重要だと思いますが、その作業に関する記述がありません。
廣間武彦	3	日本ではラップをまく手技が広く浸透しております。「完全に首から下を包み」は通常のラップでは不可能と思われます。プラスチックバッグを日本で浸透させるのか、従来のラップをまく手技にするのか検討が必要と思われます。
木原裕貴	3	28 週以下の児での検討であるが、22週と27週の蘇生では大きく体温管理が異なる。施設の規模や出生時間によって超早産児の蘇生にかけられる人数も異なるので体温管理を中心にできる人員配置できる施設であれば26週以上では必ずしも必要ないと思われる。

【仮推奨 9】

在胎 28 週未満の新生児では、分娩室の室温は最低でも 26℃にすることが奨められる。



中央値:8

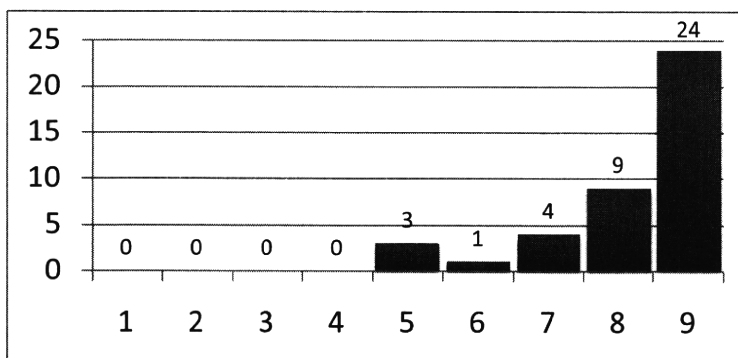
パネリスト	賛成度	コメント
小澤未緒	9	推奨グレードはそれほど高くはありませんが、項目として挙げておくことには賛成
及川朋子	9	
久保隆彦	9	
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
宗像 俊	9	

荒堀仁美	9	長期予後に対する結論はないが、日本で広く行われていることと思われ、導入も容易であるゆえ、強く奨められる。
宮田昌史	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	
中田裕生	9	蘇生環境に対する基準を明確にすることは重要
森崎菜穂	9	
白井憲司	9	環境温を保つことは重要と考えます。
釜本智之	9	
佐藤美保	9	
垣内五月	9	保温は重要と思う。
下風朋章	9	何の害もなく実施できることなので、賛成します。
渡辺達也	9	
當間紀子	8	
河田宏美	8	26℃が最低温度として有効なのか。それ以上の室温が必要なのではないかと
岡崎弘美	8	分娩室は、手術室が含まれていないと思われるため、「分娩室および手術室」にしてはどうかと考える。
大槻克文	8	
佐々木禎仁	8	
神田 洋	8	
北野裕之	8	
宇都宮剛	8	
諫山哲哉	8	
村澤祐一	7	すでに、多くが実施して且つ法整備のようなものがある場合なので、推奨でとどめるより、決定力のある言葉の方が患者家族側には説得力があると思います。
須藤美咲	7	最低でも 26℃、に加えて、「十分に温められたラジアントウォーマー」の下で治療、蘇生を施行できるように表記したら、良いと思います。
廣間武彦	7	できるだけ暖かくするのが望ましい、では駄目ですか？
大城 誠	7	具体的に26度以上のどれくらいがよいのかは不明なのでしょうか。室温を与える母体への影響はあるのでしょうか(とくに帝王切開の場合)。しかし、早産児にとっては推奨されることと判断します。
大木康史	7	
盆野元紀	7	手術室での分娩の場合、室内気の換気回数が多いため、場所によっては空気の流れが多く、同じ室内音でも対流による体温低下が起こりやすいと思われます。手術室での蘇生の場合の室温はどう考えたら良いでしょうか
木原裕貴	7	分娩室、手術室の室温は26度以上で良いと思うが、湿度に対する提言がないのはいかがでしょうか

		か？
羽山陽介	7	最低でも26℃以上にすることが奨められる とした方がよいのではないのでしょうか。
斎藤慎子	6	分娩室の室温には賛成だが、Critical Question を見ると、この推奨は「どんな方法が至適温度を保つ方法・・・とあるため、推奨8の内容も合わせると、室温を 26-28℃に保つことと単独と比べ、あわせて、ポリエチレンのラップか袋で包むことにより有意に体温を高く保つことができているため、分娩室の環境のみでの記述よりも仮推奨 8 とあわせることで、活用しやすくなるのではないかと考える。また、仮推奨 8 にも 9 にも、1 歳半時の長期予後についての記載がない。
高原賢守	6	分娩室や手術室の温度管理は産科医や助産師などが行っていることも多く、新生児科医への推奨だけでなく産科医や助産師への提言も行っていないとすぐには達成できないと思われるため現実的ではない。
川戸 仁	6	緊急度や施設ごとにより分娩室や手術場の室温をすぐに調整できない可能性もあり“最低でも 26℃”というより“できる限り 26℃以上を保つ”等の表現にとどめた方がよいと思います
樺山知佳	6	1時間後の体温には優位差はなく、死亡率などにも関与しているというエビデンスはない。保温はもちろん必要だが、室温を推奨として決めることがはたして必要か更なる検討が必要か。また、26 という数字もこの文献だけでは弱いかな？
石川 薫	5	長期予後に関する研究がなく、根拠が少ないと思われる
南宏次郎	4	推奨 8 と同様。CQ3 の『1 歳半時の予後』という文言が気になる。科学的根拠からは NICU 入院時の体温と長期予後の関連が見当たらない。CQ の文章だと、推奨 8.9 を励行することによって、1 歳半時の予後が改善するかのように読み取られる。改善するのは NICU 入院時の低体温予防効果であって、他のいずれでもない。

[仮推奨 10]

在胎 32 週未満で出生した新生児は、ブレンダー等を用い酸素と空気の混合ガスを使用し、パルスオキシメトリ値(SpO2 値)を指標とすることが奨められる。



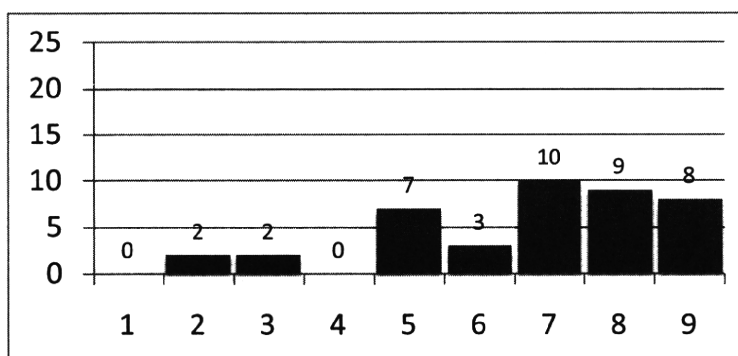
中央値: 9

パネリスト	賛成度	コメント
小澤未緒	9	最新版の NCPR にも記述されたことがあり、賛成
及川朋子	9	
久保隆彦	9	
石川 薫	9	
南宏次郎	9	
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
廣間武彦	9	
宗像 俊	9	SpO2 の値と共に心拍数も指標とはならないか。
大城 誠	9	すべての在胎 32 週未満の新生児が、これらの設備や器材が準備されている病院で出生していない現状はあると思うが、逆に準備を促す推奨文になると思われる。
神田 洋	9	
北野裕之	9	
大木康史	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	高酸素血症を避けることができる。
川戸 仁	9	
中田裕生	9	32 週未満の早産児の出生を扱う施設として、ブレンダーの配備は必要。
森崎菜穂	9	
白井憲司	9	酸素濃度を調節したり、モニタリングを行うことで酸素の過剰投与を予防することは必要と考えます。
釜本智之	9	CONSENSUS2010 および NCPR でほぼ決定しているのであれば、早産児であってもそれに従うべきでコメントはできない。(CONSENSUS2010 および NCPR の内容を検証すべき?)
佐藤美保	9	
下風朋章	9	過剰な酸素投与を防ぐために必要と思います。
當間紀子	8	
須藤美咲	8	酸素ブレンダーを使用することで、低酸素血症や高酸素血症に陥る可能性が低いのであれば、賛成。ただ、強く賛成できるほどの判断が難しいため8。酸素による影響を考えるなら、一概に 100%の酸素使用はしないほうが良いと考える。
河田宏美	8	
大槻克文	8	
佐々木禎仁	8	
益野元紀	8	

宇都宮剛	8	
垣内五月	8	パルスオキシメーター装着による皮膚熱傷を無視できない未熟な群もある
諫山哲哉	8	
村澤祐一	7	推奨文により異論貼りませんが、本項目と事項(11)は一緒にしてはいけませんか？素人目には同じことを言っている気がするのですが。
斎藤慎子	7	「酸素ブレンダーを使用し、生後 10 分の SPO2 目標値を 85%と、投与酸素濃度を 30%にすることが奨められる」という具体的な記述であれば、活用しやすいと考える。
羽山陽介	7	ブレンダーが普及していないという意味で、推奨しづらい面があるかもしれません(当院の手術室にもありません)。100%酸素使用によるリスクも内容に盛り込めないでしょうか。もしくは、「…混合ガスを使用することが奨められる」のみに焦点を集めた方がよいのではないのでしょうか。
渡辺達也	7	一つの事象の後に等と続くのは日本語としてたっだしいですか？(自信なし)ブレンダーが全国の分娩室や手術室にあるとは考えにくいので、別の表現とすることはできませんか？
榊山知佳	6	32週という数字が文献3(Wangら)を元にしていただいているのであれば、Nも小さく少し弱いのではないかと32という区切りがよくわからない。それ以降の文章は納得の範囲内である。
岡崎弘美	5	いつから混合ガスを使用するのか明記があるとわかりやすい。例えば「出生時直後」など。
荒堀仁美	5	「32 週未満」とした根拠がわかんなかった。
高原賢守	5	すべての分娩取り扱い施設に対してブレンダーの購入補助金などを出さないことには、ブレンダーがないとできない蘇生法は広まっていけないと思われる。

[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 30%より開始し、心拍数、および目標 SpO2 値を指標に 60 秒から 90 秒毎に 10%ずつ増量し、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: 7

パネリスト	賛成度	コメント
-------	-----	------

及川朋子	9	
林 和俊	9	
佐藤 尚	9	
北野裕之	9	
宮田昌史	9	
高見 剛	9	
山口解冬	9	
釜本智之	9	CONSENSUS2010 および NCPR でほぼ決定しているのであれば、早産児であってもそれに従うべきでコメントできない。(CONSENSUS2010 および NCPR の内容を検証すべき?)
富間紀子	8	
久保隆彦	8	
大槻克文	8	
南宏次郎	8	
佐々木禎仁	8	目標 SaO ₂ や FiO ₂ 0.3 スタートなど基本的に賛成ですが、60-90 秒、10%ごと増量の仕方など詳細すぎる印象を受けます。
宗像 俊	8	SpO ₂ のプローブの装着部位についての記載はいれなくてもよいか。
宇都宮剛	8	
川戸 仁	8	酸素を”必ず”減量より”できる限り”の方が受け入れやすい気がします
中田裕生	8	酸素増量の目安を 60 秒ごととしたほうが実際の蘇生場で考えやすいのでは?
村澤祐一	7	推奨文により異論貼りませんが、本項目と事項(11)は一緒にしてはいけないのでしょうか? 素人目には同じことを言っている気がするのですが。
大城 誠	7	科学的根拠となる研究が行われた施設とは異なり、必要最低限の少数のスタッフでしか対応できない施設において、このような細かい対応が可能なのでしょうか? 徐脈が続く場合でも同様な対応なのでしょうか? 例外はあるかもしれませんが、推奨としてはおおむね賛同します。
神田 洋	7	臨床現場において、このような細かい管理が可能なのか?
大木康史	7	蘇生のアルゴリズム上の評価タイミングが 30 秒毎なので、酸素濃度調節も 30 秒毎に行うことが多いと思われる。60~90 秒毎、10%ずつという変更方法がこれとうまくあうのでしょうか?
益野元紀	7	
森崎菜穂	7	30-40%から開始すること、SpO ₂ 値が 95%以上であれば酸素を必ず減量することには強く賛成です。しかし Vento の推奨のように 60-90 秒ごとの酸素の増量がきちんとできればいいのですが、不慣れな施設の場合(吸引など他の処置をして)酸素アップが遅れてしまうのではと感じます。(NCPR みたいに 30 秒毎評価ではダメでしょうか?) また、筋緊張低下、徐脈が認められた場合はこのルーチンから除外されるように参考文献の研究でもなっているのでそれも記載した方がいいと思います。
佐藤美保	7	低酸素群では CLD、ROP が少ない傾向にはあるが有意差はなく、また長期予後についての調査はなされていない。

垣内五月	7	管理が煩雑で実行できそうでない。ケースバイケースな部分もあり、「必ず」を抜いてもよいように思う。
下風朋章	7	SpO2 値が 95%を超えるような酸素投与は避けるべきで蘇生中の酸素濃度の調節は必要と思います。ただし、開始酸素濃度に関しては、30%が最適かどうか、はっきりせず、具体的な開始濃度の提示は難しく思います。
渡辺達也	7	仮推奨と同じように設備に関する部分なので、個人的には若干抵抗があります。
斎藤慎子	6	目標 SPO2 が American Heart Association(AHA)のガイドラインや、European Resuscitation Council(ERC)、日本版新生児蘇生法でも、SPO2 の目標値が、全て「1 分値」「2分値」「3 分値」となっており、推奨文では SPO2 を指標に「60 秒～90 秒」という記述になっており、実践で活用できるよう少なくとも1・3・5分値で統一するとよいと考える。後半の 95%以上で酸素減量の部分は賛成。
羽山陽介	6	例えば、肺低形成や MAS など重症な呼吸障害がある場合に、60-90 秒毎に 10%ずつ酸素濃度を上げるという方法は、判断に時間がかかりすぎるように思います。減量の際には、「30 秒で 10%を超えない速度で」と明確にしても良いかと考えます。
樺山知佳	6	やはり32という設定がよくわからない。私の文献理解力が足りないのか？
小澤未緒	5	蘇生時の酸素投与調整に関する推奨文であるということがわかるような推奨文の方が良い。「酸素濃度 30%では呼吸状態が保てない場合は、心拍数・おび目標～ずつ増量し、また～」などの記述の方がわかりやすい
須藤美咲	5	推奨されているのであれば、新生児の予後に影響する問題のため賛成だが、判断できなかったため 5。
河田宏美	5	出生時の VS 値によるのでは？
岡崎弘美	5	いつから吸入酸素濃度を 30%にするかの明記があるとわかりやすい。例えば「出生直後」など。
廣間武彦	5	吸入開始酸素濃度が 30%、目標 SpO2 値を指標に 60 秒から 90 秒毎に 10%ずつ増量し、の二つは推奨文に入れるには根拠が低いように思われます。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。に関しては 10 です
木原裕貴	5	95%以上ではなく、仮推奨 12 の目標 SpO2 以上であれば酸素を減量にしたほうがよいと思う。
諫山哲哉	5	吸入酸素濃度の調整は 30%開始し、目標 SpO2 値を指標に、適宜調整し、酸素投与下で SpO2 95%以上であれば、酸素を減量する事を奨める位にした方がよい気がします。
高原賢守	3	すべての施設ですぐに可能ではないという点と、時間毎の酸素の増量に注意するあまり蘇生そのものがおろそかになりかねないため、あくまで目標だけで細かい数値基準の達成を主眼にしない記述が望ましい。
白井憲司	3	吸入酸素濃度を低めから開始することは必要だが、除脈の出現や目標 SpO2 に達しない時に 10%ずつ 60-90 秒毎に行うのは少し遅いのではないのでしょうか？心拍数・SpO2 を見ながら酸素濃度を調節し、目標値を超えるようなら速やかに漸減するなどの表現のほうが妥当と考えます。
石川 薫	2	推奨文の内容は一見問題なさそうだが、何を根拠にしているのか不明である。
荒堀仁美	2	仮推奨 12 と異なる SpO2 値の目標を 95%でよいという根拠がない。NCPR では 30 秒ごとの評価であるが、60-90 秒ごとでよいか。