PPV を必要とする新生児

**ターゲットグループ**: 分娩、出産、新生児蘇生を担当する医療従事者

**参加者数**: 1～2 人 **シミュレーション時間**: 10 分 **ディブリーフィング時間**: 15～20 分

# カリキュラムの情報

## 学習目的

シミュレーションとディブリーフィングセッション終了後、参加者は以下を行うことができるようになります:

* 新生児の初期評価の実施および日本のガイドラインに従って新生児蘇生を行う必要性の認識
* 新生児の保温および水分の拭き取り、並びにこれらの行為の有効性の評価
* 速やかな陽圧換気の必要性の認識
* 速やかな陽圧換気の実施および有効性の評価、さらに求められた場合に行為の妥当性を説明

## シナリオの焦点

これは、合併症のない正期産単胎経膣分娩の新生男児に関するシナリオです。新生児は元気がなく、学習者は直ちに臍帯をクランプしラジアントウォーマーで最初の手順を行う必要があります。その後学習者は、心拍数が低下していることまた呼吸努力が十分でないことを認識し、直ちに陽圧換気 (PPV) を開始する必要があります。

## シナリオの進行

シミュレーションは分娩直後から始まります。初期評価の際、男児には力がなくかつ呼吸が浅くゆっくりで、泣き声を上げていません。HR は 76 回/分で、RR は 5 回/分です。臍帯を直ちにクランプし、新生児をラジアントウォーマーに移動させて初期介入を行う必要があります。

新生児を吸引し羊水を拭き取っても効果がみられず、参加者は助けを呼び、直ちに PPV を開始する必要があります。継続的な換気を 15 秒間行った後心拍数が上昇し始め、30 秒後に新生児の顔色が戻りぐずり出します。次の 1 分間でバイタルサインが改善し、5 分後には酸素飽和度が 90% になります。

参加者が急に PPV を停止すると、新生児の状態改善も停止し、PPV を再開するまで状態は徐々に悪化します。

初期評価中はいつでも、インストラクターは「適切なタイミングでの治療なし」のイベントを使用して、参加者に介入するよう指示することができます。このイベントでは、必要とされる介入が実施されるまで、バイタルサインが悪化傾向をたどります。

## ディブリーフィング

シミュレーションが終了したら、ファシリテーター主導のディブリーフィングを実施して学習目的に関連するトピックについて考察することが推奨されます。ディブリーフィング時の質問例については Session Viewer のイベントログをご覧ください。考えられる討議の主要ポイントは次の通りです:

* 補助換気を必要とするこの新生児の兆候や症状
* さまざまな異なる換気の方法
* 本症例における気管挿管の正当性および非正当性

## 参考文献

Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim H-S, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S, on behalf of the Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators.Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations.*Resuscitation,* 2015;95:e169–e201, at <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00366-4/fulltext>

# セットアップと準備

## 物品

* 新生児用の帽子
* 毛布
* バルブシリンジ
* 酸素ブレンダ―
* 患者モニタ
* パルスオキシメーター
* ラジアントウォーマー
* 疑似臍帯の部位
* 聴診器
* 目標酸素飽和度を示した表
* タオル
* T ピース蘇生器または PPV 提供用のシンプルマスクおよび装置
* 臍帯クランプ

## シミュレーション前の準備

* 通常の分娩室のように部屋を整え、すべての器具・装置を準備し、ラジアントウォーマーをコンセントにつなぎます。
* 臍帯部位をクランプせずに SimNewB の腹部に挿入します。

## ラーナーブリーフ

*ラーナーブリーフは、シミュレーションの開始前に学習者に対して読み上げる必要があります。*

あなたは、20 時間の不安定な分娩の後、男児を正期産した 42 歳の女性をサポートしたところです。陣痛の強度と持続時間が大幅に増大したあと、2 時間前に破水しました。羊水は透明でした。出産前 20 分の陣痛時に胎児の心拍数がやや低下しました。

あなたは、たった今新生児を取り上げ、母親に渡す前に初期評価を行おうとしているところです。

シミュレーションの開始にあたり、分娩室と使用可能な器具を確認してください。

# シナリオのカスタマイズ

シナリオは、別のまたは追加の学習目的で新たなシナリオを作成する際の基礎として使える可能性があります。既存のシナリオを変更するには、学習者に期待する介入について、また学習目的、シナリオの進捗、プログラミングおよびサポート資料に対して行う必要な変更について慎重に検討する必要があります。ただし、多くの患者情報やシナリオのプログラミングおよびサポート資料の複数の要素を再利用することができるため、シナリオの数を簡単に増やすことのできる方法です。

ご参考までに、このシナリオのカスタマイズの方法について提案させていただきます：

|  |  |
| --- | --- |
| **新しい学習目的** | **シナリオの変更** |
| 忠実性を増すために | よりリアルな状況を再現するために、次のような小道具を追加することができます:   * 血液の付いたタオル * 手袋 * 疑似羊水 * 疑似血液   模擬参加者またはトレーニングの別の参加者を演者とし、出産に臨む母親や身内を登場させることもできます。この人物には、シミュレーションの邪魔にならない程度に不安を示し状況に注意を払って演技するよう指示する必要があります。 |
| チームトレーニングに関する学習目標を含める | このシナリオでは、例えば破水時の羊水を透明から胎便で混濁した状態に変更するなどして、危険因子を示して患者のストーリーを変更することで、参加者 2 名のチームトレーニングとすることができます。ラーナーブリーフを変更し、チームに関連するアクションの記録用に、希望するイベントを追加することを忘れないようにしてください。 |
| コミュニケーションに関する学習目標を含める | 蘇生実施中に、身内とのコミュニケーションに関するトレーニングを実施したい場合は、模擬患者またはトレーニングの別の参加者を追加してシミュレーション中に質問をする身内として演技してもらうこともできます。ラーナーブリーフに必要な情報を追加し、コミュニケーションに関連するアクションの記録用に、希望するイベントを追加することを忘れないようにしてください。 |
| 出産前の準備に関する学習目標を含める | 出産前の準備に関するトレーニングを実施したい場合は、参加者が危険因子の予測に役立つ情報を収集し、必要な場合はその他のチームメンバーへ説明し、器具を確認するための時間を分娩前に追加することができます。ラーナーブリーフを変更し、希望する出産前準備のイベントに応じて出産前の状態をプログラミングに追加することを忘れないようにしてください。 |