

新生児を対象とする救命処置(NLS)

項目	日本版救急蘇生ガイドラインに盛り込むべき内容	採用の理由、あるいは指導上の留意点など
蘇生における酸素投与	<p>・出生直後に全身チアノーゼがあっても、慌てて100%酸素を投与する必要はない。しかし、出生直後の新生児の治療を行う可能性のある場所(分娩室や帝王切開用の手術室など)には、いつでも酸素投与ができる体制が必要である。</p> <p>・早産児(特に32週未満児)の蘇生では; 酸素空気ブレンダ、パルスオキシメータの使用が望ましい。 吸入酸素濃度を調節して経皮的酸素飽和度(SpO₂)を約90%に保つ。SpO₂が95%以上となった場合は吸入酸素濃度を下げる。 心拍数が100/分以上に速やかに改善しない場合は、100%酸素を用いた人工換気を開始する。</p>	<p>・正常の正期産児でも管前 (preductal) SaO₂ が95%以上になるのに10分以上、管後 (postductal) SaO₂ が95%以上になるのに1時間以上かかるというデータがある。</p> <p>・ハイリスク新生児の治療では、酸素空気ブレンダとパルスオキシメータの準備は、医原性の合併症の防止に貢献する可能性がある。</p>
胎便による羊水混濁時の対応	<p>・娩出中の気道吸引はルチーンには必要ない。</p> <p>・出生時に活気がない場合には直ちに喉頭展開して、気道内に胎便が認められれば、気管内吸引をする。</p> <p>・気管内吸引の方法としては、下記から術者が習熟したものを選択する: 1)非挿管下に太いカテーテルで吸引する(喉頭展開下)。 2)気管挿管した上で太いカテーテルで吸引する。 3)吸引圧をかけながら、挿管した気管チューブごと抜去する。</p>	<p>出生後の気管挿管の反復による胎便除去法(左記3))は欧米の習慣的な手技だが、日本では一般的でない。</p> <p>胎便の回収効率は左記3)の方法が最も良いが、一度で回収が済まなかった場合には、反復気管挿管による声門部損傷の問題が生じる可能性がある。</p>
バッグ&マスクによる人工換気法	<p>・高濃度酸素を十分な流速で投与するには、流量膨張式バッグが有用である。</p> <p>・自己膨張式バッグの場合は、専用の、閉鎖した袋型のリザーバを用いることで可能となる。</p>	<p>・専用の閉鎖した袋型のリザーバを用いた自己膨張式バッグは、日本でも市販されており、看護師にも使いやすい。</p> <p>・Flow-controlled pressure limited mechanical devices (T-piece型)は、自己膨張式バッグ・流量膨張式バッグに並んで国際的に推奨されている。我が国においても、この蘇生器具の導入へむけた努力が求められる。</p>
人工呼吸の効果の指標	<p>心拍数の増加が最も良い指標である。その他の指標としては、皮膚色の改善、自発呼吸の出現、筋緊張の改善がある。</p>	
Laryngeal mask airway (LMA)	<p>出生直後の新生児に対してLMAを積極的に推奨する根拠はない。</p>	<p>日本では、出生直後の新生児に対する使用報告がまだない。新生児麻酔領域でも使用経験が乏しい。</p>
気管チューブの位置確認	<p>・気管挿管下に人工換気をして、心拍数増加やチアノーゼ消退などの効果が認められない場合は、呼気二酸化炭素検知器(カブノメータや比色法)を用いて気管チューブの位置を確認するべきである。</p>	<p>新生児領域で気管チューブ位置の確認方法として、カブノメータおよび比色法を強く推奨するには、経済的な問題を解決する必要がある。</p>

新生児を対象とする救命処置(NLS)

項目	日本版救急蘇生ガイドラインに盛り込むべき内容	採用の理由、あるいは指導上の留意点など
アドレナリンの投与	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な人工換気と胸骨圧迫を施行しても、徐脈が続く場合は、静脈路を確保して、0.01%(1万倍希釈)アドレナリン溶液0.1～0.3ml/kg(アドレナリンとして0.01～0.03mg/kg)を投与する。 ・静脈路確保に時間を要する場合は、気管内に投与してもよい。その場合は、0.01%(1万倍希釈)アドレナリン溶液0.3～1.0ml/kg(アドレナリンとして0.03～0.1mg/kg)を投与する。 ・静注する場合は高用量は用いない。 	<p>日本では0.01%(1万倍希釈)アドレナリンが市販されており、ボスミン(R)(0.1%)を10倍希釈して使用している。</p>
ナロキソン	<p>呼吸抑制のある新生児に対するナロキソン投与は、分娩室においては推奨されない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ナロキソン投与が適応となる場合であっても、まず人工換気をしっかりと行うことが前提である。 ・麻薬類に長期間暴露されていた母親から生まれた新生児へのナロキソン投与は避ける。
低体温の予防	<p>極低出生体重児の出生時に、羊水を拭き取らずに全身を食品包装用フィルムで覆う方法は低体温の予防に有用である。</p>	<p>食品包装用フィルムを用いた児のラッピングは、日本で考案された低体温予防方法であり、新生児医療領域では既に広く実施されている。</p>
低体温療法	<p>低体温療法は、仮死後の低酸素性虚血性の脳障害を軽減させる可能性があるが、ルーチンに使用するには、まだ十分なデータがない。</p>	
高体温	<p>高体温は低酸素性虚血性の脳障害を悪化させる可能性があるため、体温を適切に保ち、医原性の高体温を避けなければならない。</p>	
心肺蘇生手控えと中止の基準	<p>救命しても重篤な障害を残す可能性が高い場合には、家族の意思などに配慮しながら、心肺蘇生の手控えおよび中止を考慮してもよい。</p>	<p>日本では、在胎22週以上は流産ではなく早期産で救命対象とされている。また、大きな負担のかかる後遺症の可能性が高い場合は、両親が蘇生を開始することを望まない希望を優先するというガイドラインとしてしまうことは生命倫理的には問題がある。</p>