

06.05.2003 № 194

Про затвердження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки"

Рівень здоров'я дітей в Україні не має тенденції до покращання, високими є показники дитячої захворюваності, інвалідності, смертність дітей першого року життя вища в 1,5-2 рази ніж у країнах Західної Європи.

У віковій структурі малюкової смертності неонатальна становить протягом останнього десятиріччя 54-57%. Серед причин захворюваності дітей в ранньому неонатальному періоді провідне місце належить гіпоксії плоду та асфіксії новонароджених. Перенесені в неонатальному періоді гіпоксичні ушкодження у подальшому значною мірою формують рівень та структуру дитячої інвалідності.

Адекватна медична допомога, надана новонародженим з перших хвилин життя відповідно до сучасних вимог, дозволяє істотно підвищити рівень виживання та зменшити рівень інвалідизації дітей, які народились в асфіксії. Це підтверджено результатами впровадження в 4-х областях і в м. Києві пілотного проекту "Первинна реанімація новонароджених в Україні", реалізація якого здійснювалась МОЗ України за фінансової та методичної підтримки Американського міжнародного альянсу охорони здоров'я.

З метою поширення набутого досвіду первинної реанімації новонароджених на родопомічні заклади, всіх адміністративних територій України, впровадження системи підготовки спеціалістів щодо сучасної методики первинної реанімації новонароджених та зниження рівня смертності новонароджених **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити:

1.1. Галузеву програму "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки" (додається).

1.2. Положення про Координаційну раду МОЗ України з впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки" (додається).

1.3. Склад Координаційної ради з впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки" (додається).

1.4. Положення про Головний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених (додається).

1.5. Примірне положення про регіональний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених (додається).

1.6. Примірний перелік обладнання та медикаментів, необхідних для проведення первинної реанімації новонароджених (додається).

1.7. Примірний перелік посібників, наочних приладів, обладнання для Головного та регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених (додається).

1.8. Методичні рекомендації з первинної реанімації новонароджених (додаються).

1.9. Форма звіту про проведену роботу регіонального (Головного) учбово-методичного центру з первинної реанімації новонароджених (додається).

2. Створити на базі пологового будинку № 7 м. Києва Головний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених без права юридичної особи за погодженням з Головним управлінням охорони здоров'я та медичного забезпечення Київської міської державної адміністрації.

3. Виконання обов'язків керівника Головного учбово-методичного центру з первинної реанімації новонароджених покласти на головного неонатолога МОЗ України, професора кафедри неонатології КМАПО, д.м.н., професора Суліму О.Г.

4. Міністру охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, начальнику головного управління охорони здоров'я і медичного забезпечення Київської міської державної адміністрації, начальникам управлінь охорони здоров'я Дніпропетровської, Донецької, Львівської, Одеської, Харківської обласних державних адміністрацій забезпечити роботу головного та регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених згідно з Положенням.

5. Інституту ПАГ АМН України (Лукьянова О.М.) (за згодою), ректору КМАПО (Вороненку Ю.В.), ректору ХМАПО (Хвисюку М.І.), головному позаштатному спеціалісту МОЗ з неонатології Сулімі О.Г., головному позаштатному спеціалісту МОЗ з дитячої анестезіології Белебезьєву Г.І. здійснювати наукове обґрунтування та розробку нових напрямів в програмі "Первинна реанімація новонароджених на 2003 - 2006 роки".

6. Міністру охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь охорони здоров'я обласних, Севастопольської міської, Головного управління охорони здоров'я та медичного забезпечення Київської міської державних адміністрацій:

6.1. Забезпечити виконання галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки".

6.2. Розробити комплекс заходів відповідно до регіональних потреб щодо впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки".

2003 рік

6.3. Забезпечити акушерські стаціонари обладнанням, необхідним для проведення первинної реанімації новонароджених.

2003-2006 рр.

6.4. Щороку до 01.03 наступного за звітним роком надавати МОЗ інформацію про виконання галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки".

Постійно.

7. Начальнику управління організації медичної допомоги дітям і матерям Головного управління організації медичної допомоги населенню МОЗ України Моїсеєнко Р.О., керівнику Головного учбово-методичного центру з первинної реанімації новонароджених Сулімі О.Г.:

7.1. Проводити моніторинг за виконанням зазначеної програми та її результатами.

2003 рік.

7.2. Здійснювати постійний контроль за роботою Головного та регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених.

Починаючи з 2003 року.

8. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника Державного секретаря Орду О.М.

Міністр

А.В.Підаєв

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони

здоров'я України

06.05.2003 № 194

ГАЛУЗЕВА ПРОГРАМА

"Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки"

Актуальність проблеми

Вплив несприятливих екологічних, біологічних та соціальних факторів на здоров'я жінок репродуктивного віку зумовив значне зростання в останні роки захворюваності новонароджених в нашій країні. Найчастішою патологією, яка реєструється у кожного десятого новонародженого, є внутрішньоматкова гіпоксія та асфіксія різного ступеня.

Своєчасна допомога в критичний період пристосування новонародженого до нових умов існування з урахуванням анти- та інтранатальних пошкоджень забезпечує не лише виживання, але й нормальний подальший розвиток дитини.

Наказом МОЗ України від 05.01.96 р. № 4 "Про організацію та забезпечення медичної допомоги новонародженим" впроваджена система первинної реанімації новонароджених, яка була розроблена на основі сучасних вітчизняних та зарубіжних наукових розробок.

Значною перевагою запропонованої системи є чітке визначення алгоритму дій, необхідність досконалого володіння навичками первинної реанімації новонароджених усіх співробітників акушерського стаціонару (неонатологів, акушерів-гінекологів, анестезіологів, акушерок, медичних сестер), постійний контроль знань і навичок. Передбачається, що в перші 20 секунд життя новонародженому буде забезпечено адекватний газообмін, а на протязі перших 2-х хвилин - адекватний кровообіг, що можливо лише за умови, коли всі співробітники акушерського стаціонару (лікарі та середній медичний персонал) володіють методикою первинної реанімації новонароджених і це підтверджено відповідним документом. Цей документ засвідчує досконале володіння навичками проведення первинної реанімації новонароджених і є необхідною передумовою роботи фахівця в пологовій залі.

Протягом 1997-2002 років в Україні завдяки заходам, розробленим МОЗ України, та за фінансової підтримки Американського міжнародного альянсу охорони здоров'я було створено 6 регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених в містах Києві (Суліма О.Г.), Львові (Добрянський Д.О.), Харкові (Ліхачова А.С.), Одесі (Аряев М.Л.), Донецьку (Лінчевський Г.Л.), Дніпропетровську (Тіщенко В.А.), завершується створення регіонального учбово-методичного центру з первинної реанімації новонароджених в м. Сімферополі.

За 6 років роботи співробітниками центрів підготовлено в різних регіонах України понад 9000 лікарів, акушерок та медичних сестер з питань первинної реанімації новонароджених.

За роки впровадження в Україні нової методики первинної реанімації новонароджених вдалося (поруч з іншими заходами) знизити рівень ранньої неонатальної смертності з 5,6% в 1997 році до 4,6% в 2002 році.

Впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки" (далі - Програми) дасть можливість зменшити втрати дітей перших днів життя, покращити якість їх здоров'я, попередити розвиток у них інвалідності.

Мета Програми

Зниження рівня смертності новонароджених, покращання якості їх здоров'я, попередження розвитку у них інвалідності.

Основні завдання та шляхи реалізації Програми:

Підготовка фахівців з первинної реанімації новонароджених.

Впровадження в діяльність родопомічних закладів єдиної методики первинної реанімації новонароджених.

Оснащення акушерських стаціонарів обладнанням, необхідним для проведення первинної реанімації новонароджених.

Розробка та впровадження системи моніторингу за результатами виконання Програми.

Термін дії Програми:

2003-2006 рр.

Очікувані результати:

Зниження рівня ранньої неонатальної смертності на 10-15%, інвалідності від уражень нервової системи у дітей першого року життя - на 10%.

Заходи щодо впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки"

Забезпечити проведення постійно діючих навчальних семінарів з питань первинної реанімації новонароджених для фахівців акушерських стаціонарів.

*Начальник управління організації
медичної допомоги дітям і матерям*

Р.О.Моїсеєнко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

ПОЛОЖЕННЯ

про Координаційну Раду МОЗ України з впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003 - 2006 роки"

Координаційна рада МОЗ України з впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003 - 2006 роки" (далі - Координаційна Рада) є дорадчим органом МОЗ України.

1. Основні завдання Координаційної Ради:

1.1. Впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003 - 2006 роки" (далі - Програми) в усіх родопомічних закладах України.

1.2. Координація роботи регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених.

1.3. Контроль за якістю підготовки, перепідготовки та атестації викладачів, лікарів та середніх медичних працівників з первинної реанімації новонароджених.

1.4. Моніторинг за результатами впровадження Програми.

1.5. Сприяння випуску ГУМЦзПРН та РУМЦзПРН посібників, методичних матеріалів, придбання учбового приладдя.

1.6. Організація семінарів з питань первинної реанімації новонароджених.

1.7. Розглядати пропозиції органів охорони здоров'я щодо кандидатур на посади керівників регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених.

2. До складу Координаційної Ради за посадами входять:

Голова - заступник Державного секретаря Міністерства охорони здоров'я України.

Заступники голови:

- начальник управління організації медичної допомоги дітям і матерям Головного управління організації медичної допомоги населенню МОЗ України;
- головний позаштатний спеціаліст МОЗ України з неонатології;
- керівник ГУМЦзПРН.

Члени Координаційної Ради:

- заступники начальника управління організації медичної допомоги дітям і матерям МОЗ України;
- керівники РУМЦзПРН;
- головний позаштатний спеціаліст МОЗ України з педіатрії;
- головний позаштатний спеціаліст МОЗ України з акушерства та гінекології;
- співробітники РУМЦзПРН;
- завідувачі кафедрами неонатології;
- керівник відділу неонатології Інституту педіатрії, акушерства та гінекології АМН України (за згодою);
- представники Американського міжнародного альянсу охорони здоров'я (АМАОЗ).

3. Координаційна Рада та її члени мають право:

3.1. Контролювати роботу РУМЦзПРН.

3.2. Контролювати впровадження первинної реанімації новонароджених в усіх родопомічних закладах України.

3.3. Перевіряти у встановленому порядку теоретичні знання та практичні навички викладачів, лікарів та середніх медичних працівників з первинної реанімації будь-якого родопомічного закладу України за результатами проведених семінарів та тренінгів.

**Начальник управління організації
медичної допомоги дітям і матерям**

Р.О.Моїсеєнко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

СКЛАД

Координаційної Ради МОЗ України з впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки"

- | | |
|---|--|
| <p>Орда Олександр
Миколайович
Моїсеєнко Раїса
Олександрівна</p> | <p>- заступник Державного секретаря МОЗ України, Голова Координаційної Ради</p> <p>- начальник управління організації медичної допомоги дітям і матерям Головного управління організації медичної допомоги населенню МОЗ України, заступник Голови Координаційної Ради</p> |
| <p>Суліма Олена Григорівна</p> | <p>- д.м.н., професор кафедри неонатології Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, головний неонатолог МОЗ України, заступник Голови Координаційної Ради</p> |

- Аряєв Микола Леонідович - д.м.н., професор, завідувач кафедри педіатрії Одеського медичного університету
- Бережний Вячеслав Володимирович - д.м.н., професор, завідувач кафедри педіатрії Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, головний педіатр МОЗ України
- Бондаренко Петро Володимирович - головний лікар Київського міського пологового будинку № 7
- Бринь Володимир Володимирович - аспірант кафедри неонатології Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика
- Венцківський Борис Михайлович - д.м.н., професор, завідувач кафедри акушерства та гінекології НМУ, головний акушер-гінеколог МОЗ України
- Герасимова Олена Юріївна - регіональний директор АМАОЗ
- Добрянський Дмитро Олександрович - д.м.н., доцент кафедри госпітальної педіатрії Львівського медичного університету ім. Данила Галицького
- Дудіна Ольга Володимирівна - програмний координатор АМАОЗ
- Знаменська Тетяна Костянтинівна - д.м.н., завідувач відділом неонатології інституту педіатрії, акушерства та гінекології АМН України
- Кліменко Тетяна Михайлівна - д.м.н., професор, завідувач кафедри неонатології Харківської медичної академії післядипломної освіти
- Лінчевський Георгій Леонідович - к.м.н., доцент, завідувач курсом неонатології кафедри педіатрії Донецького медичного університету
- Ліхачова Аза Сергіївна - д.м.н., професор кафедри неонатології Харківської медичної академії післядипломної освіти
- Педан Валентина Борисівна - заступник начальника управління організації медичної допомоги дітям і матерям Головного управління організації медичної допомоги населенню МОЗ України
- Пясецька Наталія Михайлівна - д.м.н., професор кафедри неонатології Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика
- Тищенко Валентина Андріївна - д.м.н., професор, завідувач кафедри педіатрії Дніпропетровського медичного університету
- Шунько Єлизавета Євгенівна - д.м.н., професор, завідувач кафедри неонатології Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика.

**Начальник управління організації
медичної допомоги дітям і матерям**

Р.О.Моїсеєнко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

ПОЛОЖЕННЯ

про Головний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених МОЗ України

1. Головний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених (далі - ГУМЦзПРН) організується згідно з наказом МОЗ України без статусу юридичної особи.

2. Обов'язки керівника ГУМЦзПРН покладаються згідно наказу МОЗ України.

3. ГУМЦзПРН розташовується на базі пологового будинку № 7 м. Києва, який є клінічною базою кафедри неонатології КМАПО ім. П.Л. Шупика, за погодженням з Головним управлінням охорони здоров'я та медичного забезпечення Київської міської державної адміністрації.

4. Основні завдання та функції ГУМЦзПРН:

4.1. Методичне забезпечення регіональних учбово-методичних центрів з первинної реанімації новонароджених (далі - РУМЦзПРН).

4.2. Забезпечення навчання викладачів, лікарів та середніх медичних працівників з первинної реанімації новонароджених.

4.3. Участь у розробці навчальних планів та програм з ГПРН для підготовки студентів медичних закладів освіти I - IV рівня акредитації та лікарів післядипломної освіти.

4.4. Збір та аналіз за формою, що додається звітів, РУМЦзПРН (щорічно) про виконання програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки".

4.5. Розробка науково обґрунтованих рекомендацій з питань реанімації та інтенсивної терапії новонароджених в частині первинної реанімації новонароджених.

5. Функції керівника ГУМЦзПРН:

5.1. Складання перспективних планів діяльності ГУМЦзПРН та контроль за їх виконанням.

5.2. Щорічна підготовка та подання за встановленою формою звіту в МОЗ України з питань впровадження програми "Первинна реанімація новонароджених на 2003-2006 роки" до 01.03 наступного за звітним роком.

5.3. Підготовка нормативних документів з первинної реанімації новонароджених.

5.4. Проведення аналізу ефективності впровадження програми первинної реанімації новонароджених в Україні.

6. ГУМЦзПРН має право:

6.1. Проводити навчання лікарів та середніх медичних працівників з первинної реанімації новонароджених.

6.2. Спільно з МОЗ України, АМН України, Асоціацією неонатологів України та профільними кафедрами проводити семінари з реанімації та інтенсивної терапії новонароджених.

6.3. Одержувати необхідну інформацію та звіти за встановленою формою від РУМЦзПРН.

6.4. Контролювати роботу РУМЦзПРН.

6.5. Залучати спеціалістів науково-дослідних установ (за згодою їх керівників), підпорядкованих МОЗ та АМН для виконання завдань, покладених на ГУМЦзПРН.

7. Матеріально-технічне забезпечення діяльності ГУМЦзПРН здійснює Головне управління охорони здоров'я та медичного забезпечення Київської міської державної адміністрації за сприяння Американського міжнародного альянсу охорони здоров'я.

8. Орієнтовний перелік приміщень для функціонування центру: приміщення для зберігання навчального приладдя та устаткування, приміщення для методичної роботи та відповідно обладнана аудиторія, учбові кімнати для викладачів.

**Начальник управління організації
медичної допомоги дітям і матерям**

Р.О.Моїсеєнко

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

ПРИМІРНЕ ПОЛОЖЕННЯ

про Регіональний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених

1. Регіональний учбово-методичний центр з первинної реанімації новонароджених (далі - РУМЦзПРН) організується МОЗ АР Крим, управліннями охорони здоров'я обласних державних адміністрацій за погодженням з МОЗ України без статусу юридичної особи.

2. РУМЦзПРН створюється на базі родопомічного закладу або дитячої лікарні, які є клінічною базою відповідних кафедр (неонатології, педіатрії, акушерства і гінекології).

3. Виконання обов'язків керівника РУМЦзПРН покладається наказом органу охорони здоров'я за погодженням з Координаційною радою з впровадження галузевої програми "Первинна реанімація новонароджених на 2002-2006 роки" на спеціаліста з числа неонатологів, які мають досвід викладацької та організаційної роботи.

4. Керівник РУМЦзПРН спільно з місцевими органами охорони здоров'я:

4.1. Складає перспективні плани підготовки викладачів, лікарів, середніх медичних працівників родопомічних закладів та контролює їх виконання.

4.2. Визначає кількість необхідних спеціалістів, етапність їх підготовки, навчання лікарів, середніх медичних працівників.

4.3. Забезпечує підготовку викладачів, лікарів та середніх медичних працівників в областях, які координуються РУМЦзПРН.

4.4. У встановленому порядку здійснює контроль знань та практичних навичок з первинної реанімації новонароджених в родопомічних закладах за результатами проведених семінарів та тренінгів.

4.5. Проводить аналіз ефективності впровадження програми первинної реанімації новонароджених в регіоні.

5. До складу РУМЦзПРН входять викладачі, які мають навички викладацької роботи, співробітники профільних кафедр (неонатології, педіатрії, акушерства), а також досвідчені неонатологи.

6. Основні завдання РУМЦзПРН:

6.1. Підготовка лікарів та середніх медичних працівників з первинної реанімації новонароджених, яка здійснюється згідно затверджених у встановленому порядку навчальних планів та програм.

6.2. Здійснення навчання співробітників родопомічних закладів первинної реанімації новонароджених у своєму регіоні.

6.3. Здійснення виїздів в регіони області для підготовки спеціалістів.

6.4. Впровадження нових технологій первинної реанімації новонароджених.

6.5. Контроль знань і володіння практичними навичками спеціалістів з первинної реанімації новонароджених.

6.6. Аналіз ефективності впровадження первинної реанімації новонароджених в регіоні, збір статистичних даних.

6.7. Підготовка та надання щороку до 01.03 в ГУМЦзПРН за встановленою формою звітів про проведену роботу.

7. Орієнтовний перелік приміщень для функціонування центру: не менше двох кімнат для зберігання навчального приладдя та устаткування, для методичної роботи. Бажана наявність учбових кімнат для кожного викладача та відповідно обладнаної аудиторії. Збереження устаткування покладається на головного лікаря лікувально-профілактичного закладу та керівника РУМЦзПРН.

**Начальник управління організації
медичної допомоги дітям і матерям**

Р.О.Моїсеєнко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

ПРИМІРНИЙ ПЕРЕЛІК

обладнання та медикаментів, необхідних для проведення первинної реанімації новонароджених

N з/п	Обладнання	Кількість в одній пологовій залі
1	Реанімаційний стіл з джерелом променевого тепла	1
2	Відсмоктувач	2
3	Терези	1
4	Джерело кисню	2
5	Набір для штучної вентиляції легень: мішок Амбу з кисневим резервуаром маска № 0 маска № 1 шланг для подачі кисню	2 2 2 2
6	Набір для інтубації трахеї: рукоятка ларингоскопа клинок № 0 клинок № 1 ендотрахеальна трубка № 2,5 ендотрахеальна трубка № 3,0 ендотрахеальна трубка № 3,5 ендотрахеальна трубка № 4,0	2 2 2 5 5 5 2
7	Катетер для відсмоктування слизу СН 8 СН 10 СН 12	10 10 10
8	Зонд рото-шлунковий СН 8	2

9	Повітровод № 0	2
	№ 1	2
10	Перехідник для відсмоктування меконію	2
11	Шприц 2 мл	10
	10 мл	5
	20 мл	10
12	Стетоскоп	2
13	Ножиці	1
14	Лейкопластир	1
N з/п	Медикаменти	Кількість в одній пологовій залі
1	Епінефрин 1:10000 (адреналін 0,18%)	5 амп.
2	Гідрокарбонат натрію 4,2% - 20,0 мл	2 фл.
3	Хлорид натрію 0,85% - 50,0 мл	3 фл.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

ПРИМІРНИЙ ПЕРЕЛІК

посібників, наочних приладів, обладнання для ГУМЦзПРН та РУМЦзПРН

1	Набори манекенів та учбово-методичне обладнання	-	4 комплекти
2	Телевізор	-	1
3	Відеомагнітофон	-	1
4	Персональний комп'ютер	-	1
5	Копіювальний апарат	-	1
6	Слайдопроектор	-	2
7	Графопроектор	-	2
8	Переносний екран	-	2
9	Телефон-факс	-	1
10	Набір слайдів	-	2
11	Набір учбових слайдів на плівках	-	1
12	Учбові відеофільми	-	1
13	Канторське та канцелярське обладнання	-	

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
06.05.2003 № 194

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

з первинної реанімації новонароджених

Від своєчасності та якості проведення реанімаційних заходів в пологовій залі значною мірою залежить результат ранньої постнатальної адаптації новонародженої дитини. Це впливає не лише на виживання немовлят у перші дні життя, але й на їхній подальший розвиток і показники здоров'я в наступні вікові періоди.

Відповідно до даних ВООЗ, близько 5-10% усіх новонароджених потребують принаймні часткової реанімаційної допомоги в пологовій залі, від 1% до 10% - вимагають проведення невідкладної штучної вентиляції легень, а приблизно 1% - повної реанімації, що включає непрямий масаж серця або введення ліків.

У 2000 р. Міжнародною конференцією із серцево-легеневої реанімації і невідкладної кардіологічної допомоги були затверджені нові рекомендації з реанімації новонароджених, що ґрунтувались на наукових даних. У цих рекомендаціях проведено повний перегляд останнього чинного Протоколу реанімаційної допомоги новонародженим, опублікованого у 1992 р. після попередньої конференції із серцево-легеневої реанімації.

Проведений міжнародною групою експертів ретельний аналіз результатів численних наукових досліджень став підставою для внесення значних змін, які торкались не лише рекомендацій щодо виконання окремих реанімаційних процедур, але і загальних підходів до надання реанімаційної допомоги новонародженій дитині.

Оскільки чинні в Україні рекомендації з реанімації новонароджених (наказ МОЗ України № 4 від 05.01.96 р.) відображали дані 1992 р., виникла нагальна потреба їхнього перегляду.

Приготування до надання реанімаційної допомоги новонародженому в пологовій залі

На кожних пологах потрібна присутність принаймні одного медичного працівника, який зможе розпочати реанімацію і буде, насамперед, відповідати за надання допомоги дитині. Він повинен мати навички, потрібні для виконання всіх реанімаційних заходів у повному обсязі, включаючи інтубацію трахеї та введення медикаментів. Якщо очікуються пологи високого ризику (додаток 3) і може виникнути потреба реанімації в повному обсязі, необхідна присутність принаймні двох осіб винятково для надання допомоги дитині, - один фахівець повинен володіти усіма реанімаційними навиками, а інший (або інші) - бути спроможним(и) надати кваліфіковану допомогу основному реаніматологу. У випадку багатоплідної вагітності потрібна присутність в пологовій залі декількох реанімаційних бригад відповідно до кількості плодів. Кожна реанімаційна бригада повинна мати визначеного керівника (неонатолог або інший найдосвідченіший лікар), а всі інші члени бригади повинні знати свої обов'язки під час реанімації.

Підібрати, змонтувати і перевірити функціонування реанімаційного обладнання необхідно перед кожними пологами, оскільки потребу надання реанімаційної допомоги новонародженому не завжди можна передбачити. Основні етапи приготування обладнання такі:

1. Завчасно включити джерело променевого тепла, щоб підігріти поверхню реанімаційного стола (температура на ньому має бути 36 - 37 град. С) та білизну до народження дитини.

2. Перевірити систему подавання кисню: наявність кисню, тиск, швидкість потоку, наявність з'єднувальних трубок.

3. Згорнути з пелюшки валик під плечі.

4. Приготувати обладнання для відсмоктування вмісту верхніх дихальних шляхів. У більшості ситуацій доцільно використовувати гумовий балон. Для надання допомоги дитині із загрозою аспірації меконію буде потрібний спеціальний перехідник, який дозволить приєднати ендотрахеальну трубку безпосередньо до трубки відсмоктувача (аспіратор меконію). Електромеханічні відсмоктувачі повинні створювати розрідження не більше 100 мм рт. ст.

5. Приготувати шлунковий зонд розміром 8F, шприц об'ємом 20 мл для аспірації шлункового вмісту, лейкопластир, ножиці.

6. Приготувати обладнання для проведення ШВЛ: реанімаційний мішок та маску. Використовують анестезійний мішок (мішок, що наповнюється потоком) або мішок, що самостійно наповнюється, об'єм його не повинен перевищувати 750 мл. До мішка, що самостійно наповнюється, приєднують кисневий резервуар, щоб забезпечити вентиляцію 90-100% киснем. Розмір маски підбирають залежно від того, народження доношеної чи недоношеної дитини очікується. Швидкість потоку кисню у мішок має бути не менше, ніж 5 л/хв. Приєднавши до мішка маску і джерело кисню, затискають долонею маску і стискають мішок. Таким чином перевіряють функціонування запобіжного клапана. Стискання мішка із заблокованими виходом до пацієнта і запобіжним клапаном дозволяють перевірити цілість мішка.

7. Приготувати набір для інтубації:

- за наявності змінних клинків, приєднати до рукоятки прямий клинок № 0 для недоношеної дитини або № 1 для доношеної;

- перевірити функціонування системи освітлення ларингоскопа;

- вибрати інтубаційну трубку залежно від очікуваного гестаційного віку дитини.

Маса тіла (г)	Гестаційний вік (тижні)	Внутрішній діаметр трубки (мм)
до 1000,0	до 28	2,5
1000,0 - 2000,0	28 - 34	3,0
2000,0 - 3000,0	34 - 38	3,5
більше 3000,0	більше 38	3,5 - 4,0

Надзвичайно важливо, щоб все обладнання, потрібне для проведення реанімаційних заходів у повному обсязі, знаходилося у кожній пологовій залі в робочому стані. Завжди, коли очікується народження дитини високого ризику, реанімаційне обладнання повинно бути готовим до негайного використання. Повний перелік обладнання для реанімації новонароджених наведено в додатку 1.

Заходи після народження дитини

Негайно після народження кожної дитини потрібно швидко визначити, чи вона потребує реанімаційної допомоги. Таке визначення включає візуальні перевірку наявності меконіального забруднення, оцінку дихання, м'язового тонусу і кольору шкіри, а також класифікацію новонародженого як доношеного або недоношеного. Біля 90% новонароджених є доношеними активними дітьми, які виявляють енергійні дихальні зусилля, голосно кричать і рухають усіма

кінцівками. Такі немовлята, як правило, не мають значних чинників ризику в анамнезі і народжуються після злиття чистих навколоплідних вод. Їх не потрібно терміново забирати від матерів після народження, щоб провести початкові кроки реанімації. Тепловий захист таким дітям можна забезпечити за рахунок викладання дитини на живіт матері, висушування й укривання сухою білизною. Тепло зберігається за рахунок прямого шкірного контакту з матір'ю. Санацію верхніх дихальних шляхів, при потребі, можна провести за допомогою лише витирання слизових рота і носа дитини. У той час як початкові кроки реанімації для цих новонароджених можуть бути модифіковані, щоб визначити їхню потребу в додаткових заходах, слід проводити подальше спостереження за диханням, активністю і кольором шкіри.

Показання для подальшого оцінювання стану новонародженого під джерелом променевого тепла і можливого втручання включають:

1. Забруднення меконієм навколоплідних вод або шкіри новонародженого.
2. Відсутню або знижену реакцію дитини на стимуляцію зовнішнього середовища.
3. Стійкий центральний ціаноз.
4. Передчасне народження.

При наявності будь-якої із зазначених ознак новонароджені потребують проведення стандартних початкових кроків реанімації і мають підвищену ймовірність розвитку патологічних станів, тому протягом раннього постнатального періоду їх слід часто оглядати. Насамперед, дитину слід відділити від матері і перенести на реанімаційний стіл, під джерело променевого тепла.

Якщо новонароджений потребує надання допомоги, навколоплідні води були чистими і на шкірі дитини немає залишків меконію, необхідно:

1. Помістити дитину під джерело променевого тепла на теплу пелюшку.
2. Забезпечити прохідність дихальних шляхів: положення на спині з помірно розігнутою назад головою; це положення краще фіксується підкладеним під плечі валиком.
3. Відсмоктати спочатку з рота, потім з носових ходів. У випадку значного накопичення секрету доцільно під час відсмоктування повернути голову дитини на бік.
4. Швидкими промокальними рухами через пелюшку обсушити шкіру і волосся на голові дитини.
5. Забрати вологу пелюшку.
6. Знову забезпечити правильне положення немовляти.
7. Якщо ефективне самостійне дихання відсутнє, провести короточасну тактильну стимуляцію. Виконують один із трьох прийомів тактильної стимуляції, який повторюють не більше двох разів: поплескування по підшвах, легкі удари по п'ятках, розтирання шкіри вздовж хребта. Зміна прийомів та багаторазове їх повторення недоцільні, оскільки успіху це не дає, а призводить до втрати дорогоцінного часу.

Забороняється обливати дитину холодною або гарячою водою, спрямовувати струмінь кисню в обличчя, стискувати грудну клітку, бити по сідницях або вживати будь-яких інших, не зазначених у цих рекомендаціях, заходів, безпечність яких для новонароджених не доведена. Важливо також уникати надто енергійної стимуляції передчасно народжених дітей.

8. Якщо шкіра тулуба і слизові оболонки новонародженого залишаються ціанотичними за наявності самостійного дихання, призначити вільний потік кисню.

Більшість немовлят почнуть дихати регулярно після звільнення їхніх дихальних шляхів, обсушування і тактильної стимуляції. Однак, у деяких буде зберігатися центральний ціаноз. За таких обставин слід відразу призначити вільний потік 100% кисню. Подають вільний потік кисню, спрямовуючи його до носа дитини, що забезпечує їй можливість дихати збагаченим киснем повітрям. На короткий час цього можна домогтися за рахунок використання одного з таких методів:

- застосовуючи анестезійний мішок та маску;
- через кисневу трубку та долоню, складену у вигляді лійки;
- застосовуючи кисневу маску.

Вільний потік кисню не можна подавати маскою, приєднаною до мішка, що самостійно наповнюється. Під час реанімації важливо використовувати концентрацію кисню, що максимально наближається до 100%, не допускаючи його змішування з кімнатним повітрям. Тому кисневу маску треба накладати на обличчя щільно або утримувати кінець кисневої трубки максимально близько до носа дитини. У разі використання анестезійного мішка накладати маску на обличчя дитини треба навпаки, нещільно, щоб не створювати позитивний тиск. Якщо маски або анестезійного мішка під руками немає, можна використати будь-яку лійку, приєднану до кисневої трубки, або накрити обличчя дитини власною долонею, складеною у вигляді лійки довкола кінця трубки. Як тільки немовля порожевіє, кисневу підтримку слід поступово припинити так, щоб дитина залишалася рожевою, дихаючи кімнатним повітрям. Збереження рожевого кольору шкіри при віддаленні кінця трубки на 5 см свідчить про відсутність потреби дитини у підвищеній концентрації кисню. Під час реанімації, щоб стабілізувати стан новонародженого, протягом декількох хвилин можна подавати сухий і невідігрітий кисень.

У випадку будь-якого забруднення навколоплідних вод меконієм медичний працівник, який приймає пологи, повинен до народження плечей дитини ретельно відсмоктати вміст ротоглотки і носа за допомогою катетера або гумової груші. Потрібна допомога після народження дитини буде залежати від її стану. Якщо у новонародженого виявляють пригнічення дихання, знижений м'язовий тонус і/або частоту серцевих скорочень менше 100 ударів за хвилину, під джерелом променевого тепла забезпечують правильне положення дитини і проводять негайне відсмоктування із трахеї через ендотрахеальну трубку. При цьому потрібно:

1. Під контролем прямої ларингоскопії за допомогою катетера 12F або 14F відсмоктати вміст рота та гортаноглотки, щоб побачити голосову щілину.

2. Провести інтубацію трахеї.

3. Приєднати ендотрахеальну трубку до трубки відсмоктувача (для цього буде потрібний спеціальний перехідник - аспіратор меконію).

4. Проводити відсмоктування із трахеї, поволі витягуючи трубку; замінити трубку у разі її закупорки меконієм; тривалість відсмоктування не повинна перевищувати 5 с.

5. При необхідності процедуру повторювати до того моменту, коли відсмоктування меконію майже припиниться, або частота серцевих скорочень дитини вкаже на необхідність негайного продовження реанімації (менше 60 ударів за хвилину).

6. Подавати вільний потік кисню під час проведення усієї процедури відсмоктування.

7. Уникати тактильної стимуляції новонародженого до звільнення дихальних шляхів від меконію.

8. Відкласти відсмоктування шлункового вмісту до моменту закінчення початкових реанімаційних заходів.

9. Після забезпечення прохідності дихальних шляхів продовжити виконання початкових кроків, як зазначено вище, у випадку чистих навколоплідних вод.

Повний комплекс міроприємств проводиться у випадку, коли меконій густий (навколоплідні води забруднені помірно або значно) та тоді, коли дитина, пригнічена, незважаючи на "рідкий" меконій (незначне забруднення навколоплідних вод).

Якщо ж меконій "рідкий" і дитина активна, то необхідність інтубації трахеї вирішується у кожному випадку індивідуально в залежності від подальшого стану дитини.

Під час відсмоктування, особливо, у разі використання катетера, слід бути обережним і не вводити його надто енергійно або глибоко. Стимуляція задньої стінки глотки протягом перших декількох хвилин після народження може викликати вагусну реакцію, що супроводжується важкою брадикардією або апное. Короткочасного, делікатного відсмоктування грушею, як правило, достатньо для видалення секрету і слизу. Якщо під час відсмоктування у новонародженого з'явилась брадикардія, потрібно припинити маніпуляцію і знову оцінити частоту серцевих скорочень.

Усі зазначені заходи треба виконати приблизно за 30 с. Після цього слід оцінити стан дитини, щоб визначити, чи показана подальша реанімація. Прийняття цього рішення ґрунтується на практично одночасній оцінці таких трьох життєвих ознак, як дихання, частота серцевих скорочень (ЧСС) і колір шкіри.

Винятково важливий цикл, що повторюється під час реанімації, включає оцінку одного з цих показників, прийняття рішення про те, які дії потрібні, і виконання цих дій. Потім проводять оцінку нових життєвих ознак як підставу для прийняття наступних рішень і виконання подальших дій.

Оцінку за шкалою Апгар не застосовують для визначення потреби в реанімації, її обсягу або моменту проведення реанімаційних заходів. Ця оцінка характеризує загальний стан новонародженого й ефективність реанімаційних заходів. Її слід приводити на 1-й і 5-й хвилинах після народження дитини. Якщо результат оцінювання на 5-й хвилині менше 7 балів, додаткові оцінювання треба робити кожні 5 хвилин до 20-ї хвилини життя немовляти.

Оцінка дихання. У нормі повинні виявлятися задовільні екскурсії грудної клітки, а частота і глибина дихальних рухів - зростати через декілька секунд після тактильної стимуляції. Судорожні дихальні рухи (дихання типу гаспінг) є неефективними і їх наявність у новонародженого вимагає також втручання, як і повна відсутність дихання.

Оцінка частоти серцевих скорочень (ЧСС). Частота серцевих скорочень має перевищувати 100 ударів за хвилину. Найлегший і найшвидший метод визначення ЧСС - це пальпація пульсу на основі пуповини, безпосередньо у ділянці її приєднання до передньої черевної стінки. Якщо пульс на пуповині не визначається, потрібно вислухати стетоскопом серцебиття над лівою стороною грудної клітки. Підрахунок ЧСС ведуть протягом 6 с і результат множать на 10.

Оцінка кольору шкіри. Губи і тулуб дитини повинні бути рожевими. Після встановлення у новонародженого адекватних частоти серцевих скорочень і вентиляції, центрального ціанозу, який свідчить про наявність гіпоксемії, не має бути. Акроціаноз без центрального ціанозу, як правило, не вказує на низький рівень кисню у крові дитини. Тільки центральний ціаноз вимагає втручання.

Незалежно від того, яка з життєвих ознак порушена, після зведення до мінімуму втрат тепла, забезпечення прохідності дихальних шляхів та стимуляції самостійного дихання, наступним потрібним кроком буде підтримка вентиляції. Забезпечення адекватної вентиляції легень є ключем до успішної реанімації новонародженої дитини.

Штучна вентиляція легень мішком і маскою. При потребі більшість новонароджених можна ефективно вентилувати мішком і маскою. Відсутність дихання або його неефективність (судорожні дихальні рухи або дихання типу іаспінг) є показаннями для негайного початку штучної вентиляції легень під позитивним тиском 90 - 100% киснем за допомогою реанімаційних мішка і маски.

Два інші показання до цього втручання - брадикардія (<100 ударів за хвилину), незалежно від наявності самостійного дихання та стійкий центральний ціаноз, незважаючи на подавання вільного потоку 100% кисню, у дитини, яка самостійно дихає і має ЧСС >100 ударів за хвилину.

Ефективність вентиляції визначають за рухами грудної клітки, даними аускультатії, зростанням ЧСС і поліпшенням кольору шкіри. Якщо є сумніви щодо ефективності вентиляції, необхідно перевірити правильність накладання маски на обличчя, повторно забезпечити прохідність дихальних шляхів (змінити положення голови, відсмоктати вміст дихальних шляхів, вентилювати з привідкритим ротом), збільшити тиск вентиляції і передбачити потребу інтубації трахеї. Перші 2-3 вдихи виконують, створюючи тиск вентиляції >30 см водяного стовпчика, після чого продовжують вентиляцію з тиском на вдиху 15-20 см водяного стовпчика та частотою 40-60 за 1 хв. При наявності легеневої патології вентиляцію проводять з тиском на вдиху 20-40 см водяного стовпчика.

Проведення штучної вентиляції легень мішком та маскою протягом кількох хвилин потребує введення ротошлункового зонда, щоб запобігти роздуванню шлунка газом і наступній регургітації. Вводити зонд треба на глибину, що дорівнює відстані від перенісся до мочки вуха і від мочки вуха до мечоподібного відростка. Після введення зонда відсмоктують шприцом шлунковий вміст, зонд залишають відкритим і фіксують лейкопластирем до щок. Штучну вентиляцію негайно відновлюють, наклавши маску поверх зонда.

Штучну вентиляцію легень новонароджених протягом реанімації завжди потрібно проводити 100% киснем. Однак, у разі відсутності кисню з будь-яких причин, при наявності відповідних показань, слід розпочинати вентиляцію під позитивним тиском кімнатним повітрям.

Після 30 с вентиляції легень під позитивним тиском знову визначають ЧСС та наявність самостійного дихання. Якщо визначення ЧСС проводять за допомогою пальпації основи пуповини, то вентиляцію у цей момент не зупиняють. Якщо ж ЧСС визначають за допомогою аускультатії, то вентиляцію зупиняють на 6 с. Подальші дії залежать від результату зазначеного визначення.

1. Якщо ЧСС більше 100 ударів за хвилину:

- при наявності самостійного дихання поступово припиняють штучну вентиляцію, зменшуючи її тиск і частоту, подають вільний потік кисню та оцінюють колір шкіри;

- при відсутності самостійного дихання продовжують штучну вентиляцію легень до його появи.

2. Якщо ЧСС від 60 до 100:

- продовжують штучну вентиляцію легень.

3. ЧСС менше 60:

- розпочинають непрямий масаж серця, продовжують штучну вентиляцію легень із частотою 30 разів за хвилину і передбачають потребу інтубації трахеї.

Контроль ЧСС ведуть кожні 30 с, доки частота не перевищить 100 ударів за хвилину і не встановиться самостійне дихання.

Непрямий масаж серця показаний, якщо ЧСС менше 60 ударів за хвилину після 30 с ефективної штучної вентиляції легень 100% киснем. Виконують непрямий масаж серця, натискаючи на нижню третину груднини. Вона знаходиться нижче умовної лінії, що сполучає соски. Важливо не натискати на мечоподібний відросток, щоб запобігти розриву печінки.

Використовують 2 техніки непрямого масажу відповідно до яких на груднину натискають:

перша - двома великими пальцями, при цьому решта пальців обох рук підтримують спину;

друга - кінчиками двох пальців однієї руки: II і III або III і IV; при цьому друга рука підтримує спину.

Техніці великих пальців надають перевагу. Глибина натискувань має складати одну третину передньо-заднього діаметра грудної клітки, а частота - 90 за хвилину. Важливо координувати проведення непрямого масажу серця зі штучною вентиляцією легень, уникаючи одночасного проведення обох процедур, і не відривати пальці від поверхні грудної клітки у паузі між натискуваннями. Після кожних трьох натискувань на грудину роблять паузу для проведення вентиляції, після чого натискування повторюють і т. д. За 2 с потрібно зробити 3 натискування на грудину (90 за хвилину) і одну вентиляцію (30 за хвилину). Припиняють непрямий масаж серця, якщо ЧСС більше 60 ударів за хвилину.

Інтубація трахеї може проводитись на всіх етапах реанімації, зокрема, якщо потрібно:

1. Відсмоктати меконій із трахеї.
2. При необхідності тривалої вентиляції, щоб підвищити її ефективність.
3. Полегшити координацію непрямого масажу серця та вентиляції і досягнути максимального ефекту від кожної вентиляції.
4. Ввести адреналін, щоб стимулювати серцеву діяльність.

Крім цього, показаннями для інтубації трахеї можна вважати підозру на наявність діафрагмальної грижі і глибоку недоношеність. Момент проведення інтубації трахеї може також визначатись кваліфікацією реаніматолога.

Приготування до виконання процедури включають:

1. Вибір клинка потрібного розміру, монтаж ларингоскопа і перевірка системи освітлення.
2. Вибір трубки потрібного розміру.
3. Вкорочення трубки до 13 см (не обов'язково).
4. Введення у трубку провідника (не обов'язково).

Основні етапи виконання процедури такі:

1. Забезпечують і фіксують правильне положення голови дитини; розпочинають подавання вільного потоку кисню.
2. Вводять клинок ларингоскопа вздовж правого краю язика, відтискаючи його до лівої половини рота, до заглиблення відразу за коренем язика.
3. Знаходять і фіксують у полі зору вхід у трахею, піднімаючи клинок ларингоскопа догори; клинок піднімають цілком, а не тільки його кінець.
4. Щоб краще бачити, при потребі проводять відсмоктування.
5. Вводять трубку з правого кута рота.
6. Якщо зв'язки зімкнуті, - чекають, поки вони розімкнуться; кінець ендотрахеальної трубки вводять у трахею (при цьому мітка голосової щілини повинна знаходитись на рівні голосових зв'язок).
7. Обережно виймають клинок ларингоскопа з рота та провідник із трубки (якщо використовувався), надійно утримуючи трубку рукою.
8. Проводять початковий контроль положення інтубаційної трубки за рухами грудної клітки, передньої стінки живота, даними аускультатії на симетричних ділянках грудної клітки та в області епігастрія, відсутністю ознак прогресивного розтягнення шлунка, запотіванням трубки під час видиху.
9. Зауважують сантиметрову мітку на рівні верхньої губи.
10. Прикріплюють трубку лейкопластирем до обличчя дитини.

11. Вкорочують трубку, якщо вона виступає над рівнем верхньої губи більше, ніж на 4 см.

Правильність глибини введення трубки перевіряють за формулою:

сантиметрова мітка на трубці на рівні верхньої губи = маса дитини у кг + 6.

Тривалість спроби інтубації трахеї не повинна перевищувати 20 с.

Застосування медикаментів рідко потрібне під час реанімації новонароджених. Причиною брадикардії у дітей відразу після народження, звичайно, є недостатнє наповнення легень повітрям або дія значної гіпоксії, отже забезпечення ефективної вентиляції легень є найважливішим лікувальним заходом. Призначення ліків потрібно, якщо, незважаючи на адекватну вентиляцію легень 100% киснем і проведення непрямого масажу серця протягом 30 с, ЧСС залишається менше 60 ударів за хвилину.

В пологовій залі застосовують такі медикаменти:

- адреналін;
- засоби, що нормалізують ОЦК;
- натрію гідрокарбонат;
- антагоністи наркотичних препаратів.

Застосування рекомендованих раніше препаратів (розчин кальцію глюконату, кокарбоксілаза, еуфілін, глюкокортикоїди тощо) визнано недоцільним, а окремих з них і протипоказаним. При потребі внутрішньовенного введення ліків слід обов'язково катетеризувати вену пуповини, а не пунктувати судину голкою.

Адреналін. Показання до застосування:

- ЧСС залишається менше 60 ударів за 1 хв. після щонайменше 30 с проведення штучної вентиляції легень 100% киснем та непрямого масажу серця;
- відсутність серцевих скорочень (асистолія) у будь-який момент реанімації.

В останньому випадку одночасно розпочинають штучну вентиляцію, непрямий масаж серця та вводять адреналін. Потрібна участь відразу трьох медичних працівників. Концентрація розчину: 1:10000. Готують 1 мл: до 0,1 мл 0,1% розчину адреналіну додають 0,9 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, або до 0,1 мл 0,18% розчину адреналіну додають 0,17 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Доза: 0,1 - 0,3 мл/кг розчину концентрації 1:10000. Шлях введення: внутрішньовенний або ендотрахеальний. Вводять максимально швидко. Ендотрахеально адреналін вводять зі шприца безпосередньо у трубку або через зонд, уведений у трубку. При цьому розчин концентрації 1:10000 можна додатково розвести ізотонічним розчином до кінцевого об'єму 1 мл або промити ендотрахеальну трубку (зонд) ізотонічним розчином натрію хлориду (0,5 - 1,0 мл) після введення нерозведеної дози. У разі ендотрахеального введення рекомендується завжди використовувати верхню межу дози (0,3 мл/кг). Після введення адреналіну в трахею важливо відразу провести декілька ефективних вентиляцій під позитивним тиском. За відсутності ефекту введення адреналіну повторюють кожні 3 - 5 хв. Більші дози адреналіну для реанімації новонароджених не рекомендуються, оскільки їх введення може спричинити ураження мозку і серця дитини.

Засоби, що нормалізують ОЦК. Для реанімації новонароджених рекомендується використання:

- 0,9% розчину натрію хлориду,
- розчину Рінгера лактату,
- плазмозамінники або плазму.

Показання до призначення цих препаратів такі:

1. Відсутність реакції дитини на реанімаційні заходи.

2. Ознаки крововтрати (блідість, пульс слабкого наповнення, стійкі тахікардія або брадикардія, відсутність ознак поліпшення кровообігу, незважаючи на всі реанімаційні зусилля).

Доцільно передбачити можливість розвитку гіповолемії у всіх дітей, стан яких не поліпшується протягом реанімації. Готують - 40 мл одного із розчинів (рекомендується ізотонічний розчин натрію хлориду). Доза - 10 мл/кг. Шлях введення - внутрішньовенно повільно протягом 5 - 10 хвилин.

Розчин альбуміну не рекомендується для початкового збільшення об'єму крові новонароджених, так як доведено, що його використання підвищує ризик їхньої смерті.

Натрію гідрокарбонат. Показання - імовірний або доведений важкий метаболічний ацидоз. Концентрація - 4,2% або 0,5 мекв/мл розчин. Готують - 20 мл. Доза - 4 мл/кг або 2 мекв/кг. Шлях введення - вена пуповини, при наявності зворотного току крові. Не допускається введення цього препарату в трахею. Швидкість введення - повільно, не швидше, ніж 2 мл/кг/хв. Розчин натрію гідрокарбонату не можна вводити, доки не налагоджена ефективна вентиляція легень новонародженого.

Антагоністи наркотичних засобів (налоксону гідрохлорид).

Препарати цієї групи у даний час не розглядаються як ліки для стандартної реанімації новонароджених. Введення антагоністів наркотиків не можна вважати засобом першої допомоги дитині з відсутнім самостійним диханням. Перш за все, потрібно розпочати вентиляцію під позитивним тиском.

Введення налоксону є показаним при наявності таких двох умов:

1) у дитини виявляється важке пригнічення дихання на фоні проведення вентиляції під позитивним тиском при нормальних частоті серцевих скорочень та кольорі шкіри;

2) анамнез матері містить інформацію про введення наркотичних препаратів протягом останніх 4 год. перед пологами.

Рекомендована концентрація - 1,0 мг/мл розчину; рекомендована доза - 0,1 мг/кг; рекомендований шлях введення - ендотрахеальному або внутрішньовенному надають перевагу; внутрішньом'язовий або підшкірний - також прийнятні, але дія налоксону буде сповільнена.

Не можна призначати налоксон дитині від матері з підозрою на наркотичну залежність або від матері, яка знаходиться на тривалому підтримуючому лікуванні наркотичними препаратами. Це може спричинити виникнення важких судом у дитини.

Інші препарати, які призначали матері, такі як магнію сульфат або ненаркотичні анальгетики, а також засоби для наркозу, теж можуть пригнічувати дихання дитини, однак їх дія не блокуватиметься введенням налоксону.

Якщо стан дитини не поліпшується, незважаючи на проведення ефективних вентиляції і непрямого масажу серця, а також правильне введення ліків, слід подумати про можливі механічні причини незадовільної реакції немовляти на реанімацію, такі як аномалії дихальних шляхів, пневмоторакс, діафрагмальна грижа або вроджена хвороба серця (повний алгоритм реанімації новонароджених представлено у додатку 3).

Реанімацію новонародженого можна припинити, якщо, незважаючи на правильне і повне проведення всіх її заходів у дитини відсутня серцева діяльність протягом 15 хв. Існуючі дані підтримують висновок про те, що реанімація новонародженого після 10 хв. повної асистолії, звичайно, закінчується смертю дитини або її виживанням з важкою інвалідністю.

Дітей, які потребували значного об'єму реанімаційної допомоги, перенесли важкий стрес та мають ризик розвитку поліорганного ураження, котре може не бути очевидним відразу, слід перевести у відділення (палату) інтенсивної терапії для подальшого спостереження і лікування.

Відображення реанімації в історії розвитку новонародженого має включати опис усіх проведених втручань із зазначенням ефективності та часу їхнього виконання.

Додаток 1

ВИТРАТНІ МАТЕРІАЛИ

та обладнання для первинної реанімації новонароджених

Обладнання для відсмоктування

Гумова груша
Електричний/механічний відсмоктувач із системою трубок
Катетери для відсмоктування 5F або 6F, 8F, 10F або 12F
Шлунковий зонд 8F і 20-мл шприц
Аспіратор меконію

Обладнання для вентиляції мішком та маскою

Мішок для реанімації новонароджених із клапаном обмеження тиску або манометром (мішок повинен забезпечувати подавання 90-100% кисню)

Лицеві маски двох розмірів (для доношених новонароджених і недоношених дітей; маскам з м'якими краями та анатомічної форми надається перевага)

Джерело кисню з лічильником потоку (швидкість потоку до 10 л/хв.) і комплект трубок

Обладнання для інтубації

Ларингоскоп із прямими клинками № 0 (для недоношених) і № 1 (для доношених)

Запасні лампочки і батарейки для ларингоскопа

Ендотрахеальні трубки з внутрішнім діаметром 2,5; 3,0; 3,5;
4,0 мм

Стиллет (провідник) (не обов'язково)

Ножиці

Пластирна стрічка або фіксатор ендотрахеальної трубки

Губки зі спиртом

Медикаменти

Адреналін 1:10000 (0,1 мг/мл)

Ізотонічні кристалоїди (фізіологічний розчин або розчин Рінгера лактат) для збільшення об'єму крові, що циркулює - 100 або 250 мл

Плазмозамінники або плазма

Натрію гідрокарбонат 4,2% (5 мекв/10 мл)

Налоксону гідрохлорид 0,4 мг/мл - 1-мл ампули або 1,0 мг/мл - 2 мл ампули

Глюкоза 10%, 250 мл

Фізіологічний розчин для промивання катетера

Шлунковий зонд 5F (бажано)

Набір для катетеризації судин пуповини:

- стерильні рукавички,
- скальпель або ножиці,
- розчин йодалкоголю,
- пупкова лігатура,
- пупкові катетери 3,5F; 5F,
- триходовий запірний кран

Шприци об'ємами 1, 3, 5, 10, 20 і 50 мл

Голки розмірами 25, 21 і 18G

Інше

Рукавички та відповідні особисті захисні засоби

Установка променевого тепла або інші джерела тепла

Щільна з підкладкою поверхня для реанімації

Годинник (таймер, бажано)

Теплі пелюшки

Стетоскоп (бажано з насадкою для новонароджених)

Лейкопластир завширшки 1 - 1,5 см

Кардіомонітор і електроди або пульсоксиметр і датчик (не обов'язково для пологового залу)

Ротоглоткові повітроводи (розміри 0,00 і 000 або довжиною 30, 40 і 50 мм)

Додаток 2

Загальний алгоритм реанімації новонароджених

Приблизний

час	Народження
-	-----
	-Немає залишків Стандартний догляд
	меконію?
	-Дихає або кричить? ----- - Зігріти
	-М'язовий тонус -----
	добрий?
	-Колір шкіри
	рожевий?

30 с	V

	-Зігріти
	-Забезпечити правильне
	положення; звільнити
	дихальні шляхи*
	(при потребі)
	-Обсушити, стимулювати,

		знову надати положення	
		-Дати O (при потребі)	
		2	

		V	
		Дихає	
		Оцінити дихання, ЧСС	Підтримуючі заходи
		і колір шкіри	ЧСС>100 і рожевий колір
		A V 1 0 або ЧСС<100	

		Вентиляція	
		- Забезпечити	Безперервна
30	с	вентиляцію під	ЧСС>100 і допомога
		позитивним тиском*	рожевий колір

		A	
		ЧСС<60 V ЧСС>60	

		-Забезпечити	
		вентиляцію під	
30	с	позитивним тиском*	
		-Розпочати непрямий	
		масаж серця	

		ЧСС<60 A	
		A	
		ЧСС<60	
		-Призначити	
		V адреналін*	

		Перевірити ефективність	Передбачити можливість
		-Вентиляції	-Гіповолемії
		-Непрямого масажу серця	-Важкого метаболічного
		-Інтубації трахеї	ацидозу
		-Введення адреналіну	

		ЧСС<60 або стійкий ціаноз або	A
		неможливість забезпечити	
		вентиляцію	Серцева діяльність
			відсутня

		Передбачити можливість	V
		-Пригнічення дихальної нервово-м'язової	
		активності	Передбачити потребу
		-Аномалії дихальних шляхів	припинити реанімацію
		-Легеневих проблем, таких як	
		-пневмоторакс	
		-діафрагмальна грижа	
		-Природженої хвороби серця	

Додаток 3

ЧИННИКИ РИЗИКУ,

пов'язані з потребою первинної реанімації новонароджених

Допологові чинники

Цукровий діабет у матері
Артеріальна гіпертензія вагітних

Хронічна гіпертонічна хвороба
Прееклампсія та еклампсія
Анемія або ізоімунізація
Смерть плоду або новонародженого в анамнезі
Кровотечі у другому або третьому триместрах вагітності
Інфекція матері
Серцева, ниркова, легенева, неврологічна патологія або захворювання щитоподібної залози у матері
Багатоводдя
Маловоддя
Передчасний розрив навколоплідних оболонок
Переношена вагітність
Багатоплідна вагітність
Невідповідність розмірів плоду терміну вагітності
Лікування матері з використанням:
- магнію сульфату
- адреноблокаторів
Наркоманія у матері
Аномалії розвитку у плода
Знижена активність плоду
Відсутність допологового медичного нагляду
Вік матері <16 або >35 років

Інтранатальні чинники

Невідкладний кесарський розтин
Накладання щипців або вакуум-екстракція плоду
Тазове або інші аномальні передлежання плоду
Передчасні пологи
Індуковані/стрімкі пологи
Хоріоамніоніт
Тривалий безводний період (>18 год.)
Тривалий перший період пологів (>24 год.)
Тривалий другий період пологів (>2 год.)
Брадикардія плоду
Загрозливий характер серцевого ритму плоду
Використання наркозу
Маткова тетанія
Призначення наркотиків матері протягом 4 год. до народження дитини
Меконіальне забруднення навколоплідних вод
Випадіння пуповини
Відшарування плаценти
Передлежання плаценти.

**Начальник управління організації
медичної допомоги дітям і матерям
Головний позаштатний спеціаліст
МОЗ з неонатології
Головний позаштатний спеціаліст
МОЗ з дитячої анестезіології**

Р.О.Моїсеєнко

О.Г.Суліма

Г.І.Белебезьєва