Дитяча реаніматологія, невідкладні випадки в педіатрії. Різні інфузійні методи для дітей

Ерлер Т.

Клініка Західного Бранденбурга, м. Потсдам, Німеччина

Обґрунтування. Медична допомога недоношеним дітям у Німеччині поділяється на два рівні. У перинатальних центрах першого рівня опікуються немовлятами, чия маса тіла при народженні становить менш ніж 1500 г. Перинатальні центри другого рівня приймають дітей, чия маса тіла перевищує 1500 г. Щоби бути включеною до списку закладів першого рівня, лікарня повинна, в тому числі, мати можливість забирати дітей з інших закладів навколишнього регіону. Із цією метою використовуються мобільні інкубатори. Такий інкубатор являє собою, так би мовити, мобільну палату інтенсивної терапії. У деяких випадках інкубатор доставляється до необхідного місця гелікоптером, але здебільшого використовується спеціалізований автомобільний транспорт.

Мета. Описати неонатологічну медичну допомогу в Німеччині.

Матеріали та методи. Аналіз власного досвіду та наявних літературних даних із цього питання.

Результати та їх обговорення. Протягом останніх років Німеччина зіткнулася зі зменшенням кількості народжень, що зумовлює проблему фахової підготовки лікарів. Лікарні з найменшою кількістю народжень зачиняють через брак ефективності. Хоча рік у рік спостерігаються певні коливання, загалом кількість недоношених дітей із надзвичайно малою масою тіла при народженні є приблизно сталою. Недоношеність залишається однією з найвагоміших проблем сучасної медицини, оскільки супроводжується високими показниками смертності. Що ранішим є передчасне народження дитини та що меншою – її маса тіла, то вищі ці показники. Недоношеність зумовлюється численними факторами ризику. Найвищим ризиком передчасних пологів супроводжується багатоплідна вагітність. Наявність двійні чи трійні збільшує цей ризик у 7,7 раза. Іншими факторами ризику є вагінальна кровотеча на пізніх термінах вагітності, прееклампсія, передчасні пологи в анамнезі. За останні 20 років виживаність дітей, народжених до 32-го тижня вагітності чи з масою тіла <1500 г, зросла майже на 20 %. Найменшою недоношеною дитиною, виходженою в нашій клініці, є дитина, народжена на 24-му тижні гестації з масою тіла

350 г. На нинішньому етапі в Німеччині рівень виживаності дітей, народжених після 24-го тижня гестації, становить майже 80 %, а після 29-го тижня – майже 100 %. Варто зауважити, що підтримання життя глибоко недоношеної дитини від народження до виписки коштує 250-300 тисяч євро. Важливою проблемою недоношених дітей є бронхолегенева дисплазія, особливо за умов штучної вентиляції легень (ШВЛ) або приєднання інфекцій. До 40 % дітей, які помирають унаслідок ускладнень бронхолегеневої дисплазії, можна врятувати. Якщо змога, слід уникати ШВЛ та інфекцій, здійснювати профілактику передчасних пологів, застосовувати так звану нейропротекторну вентиляцію та назальні чи маскові апарати, що не потребують інтубації. Великий прогрес у веденні недоношених дітей забезпечили сурфактанти. Сучасний метод LISA (less invasive surfactant administration) дає змогу вводити сурфактант у легені дитини, не інтубуючи її. На початку XX століття в реанімації новонароджених дітей застосовували 100 % кисень, натомість тепер послугуються повітрям (21 % кисню) чи сумішшю, що містить до 30 % кисню. Для профілактики некротичного ентероколіту недоношеним дітям призначаються пробіотики на основі ліофілізованих молочнокислих бактерій і біфідобактерій. Іще одним засобом для профілактики цього ускладнення недоношеності є материнське молоко. Із цією метою в Потсдамі функціонує банк грудного молока.

Висновки. 1. Недоношеність залишається однією з найвагоміших проблем сучасної медицини, оскільки супроводжується високими показниками смертності. 2. Найвищим ризиком передчасних пологів характеризується багатоплідна вагітність. 3. На нинішньому етапі в Німеччині рівень виживаності дітей, народжених після 24-го тижня гестації, становить майже 80 %, а після 29-го тижня – майже 100 %. 4. Великий прогрес у веденні недоношених дітей забезпечили сурфактанти та метод LISA. 5. Для профілактики некротичного ентероколіту недоношеним дітям призначаються пробіотики та грудне молоко.

Ключові слова: реанімація недоношених новонароджених, сурфактант, штучна вентиляція легень, догляд.

Pediatric resuscitation, emergencies in pediatrics. Various infusion methods for children

Erler T.

West Brandenburg Clinic, Potsdam, Germany

Background. Medical care for premature babies in Germany is divided into two levels. Perinatal centers of the first level provide care for infants with body weight at birth <1500 g. Perinatal centers of the second level provide care for children whose body weight exceeds 1500 g. In order to

be included in the list of first level institutions, the hospital must, among other, be able to pick up children from other institutions in the surrounding region. Mobile incubators are used for this purpose. Such an incubator is a kind of a mobile intensive care unit. In some cases, the incubator is

delivered to the desired location by helicopter, but in most cases, specialized road transport is used.

Objective. To describe neonatological medical care in Germany.

Materials and methods. Analysis of own experience and available literature data on this issue.

Results and discussion. In recent years, Germany experiences a decrease in the number of births, which causes the problem of professional training of doctors. Hospitals with the fewest births are closed due to lack of efficiency. Although there are some fluctuations from year to year, in general, the number of premature babies with extremely low birth weight remains approximately constant. Prematurity remains one of the most important problems of modern medicine, as it is accompanied by high mortality rates. The earlier the premature birth is and the lower the body weight is, the higher these rates are. Prematurity is caused by numerous risk factors. Multiple pregnancies are accompanied by the highest risk of premature birth. The presence of twins or triples increases this risk by 7.7 times. Other risk factors include vaginal bleeding in late pregnancy, preeclampsia, and a history of preterm birth. Over the past 20 years, the survival of children born before 32 weeks of pregnancy or weighing <1500 g has increased by almost 20 %. The smallest premature baby born in our clinic is a baby born at 24 weeks of gestation with a body weight of 350 g. Nowadays in Germany, the survival rate of infants born after 24 weeks of gestation is almost 80 %, and after 29 weeks – almost 100 %. It should be noted that maintaining the life of a premature baby from birth to discharge costs 250-300 thousand euros. Bronchopulmonary dysplasia is an

important problem of premature infants, especially in case of mechanical lung ventilation (MLV) or joining infections. Up to 40 % of children who die from complications of bronchopulmonary dysplasia can be saved. If possible, MLV and infections should be avoided, premature births should be prevented, so-called neuroprotective ventilation and nasal or mask devices that do not require intubation should be used. Surfactants have made great progress in the management of premature infants. The modern LISA (less invasive surfactant administration) method allows to inject a surfactant into a child's lungs without intubation. In the early 20th century, 100 % oxygen was used in the resuscitation of newborns, but now we use air (21 % oxygen) or a mixture containing up to 30 % oxygen. To prevent necrotizing enterocolitis, premature infants are prescribed probiotics based on lyophilized lactic acid bacteria and bifidobacteria. Breast milk is another way to prevent this complication of prematurity. There is a breast milk bank in Potsdam.

Conclusions. 1. Prematurity remains one of the most important problems of modern medicine, as it is accompanied by high mortality rates. 2. Multiple pregnancies are accompanied by the highest risk of premature birth. 3. Nowadays in Germany, the survival rate of children born after 24 weeks of gestation is almost 80 %, and after 29 weeks – almost 100 %. 4. Surfactants and the LISA method have made great progress in the management of premature infants. 5. Probiotics and breast milk are prescribed to premature babies to prevent necrotizing enterocolitis.

Key words: resuscitation of premature infants, surfactant, artificial lung ventilation, care.

Детская реаниматология, неотложные случаи в педиатрии. Различные инфузионные методы для детей

Эрлер Т.

Клиника Западного Бранденбурга, г. Потсдам, Германия

Обоснование. Медицинская помощь недоношенным детям в Германии делится на два уровня. В перинатальных центрах первого уровня занимаются младенцами, чья масса тела при рождении составляет менее 1500 г. Перинатальные центры второго уровня принимают детей, чья масса тела превышает 1500 г. Чтобы быть включенным в список учреждений первого уровня, больница должна, в том числе, иметь возможность забирать детей из других медицинских учреждений окружающего региона. С этой целью используются мобильные инкубаторы. Такой инкубатор представляет собой, можно сказать, мобильную палату интенсивной терапии. В некоторых случаях инкубатор доставляется до необходимого места на вертолете, но обычно используется специализированный автомобильный транспорт.

Цель. Описать неонатологическую медицинскую помощь в Германии.

Материалы и методы. Анализ собственного опыта и имеющихся литературных данных по этому вопросу.

Результаты и их обсуждение. В последние годы Германия столкнулась с уменьшением количества рождений, что обуславливает проблему профессиональной подготовки

врачей. Больницы с наименьшим количеством рождений закрывают из-за недостаточной эффективности. Хотя из года в год наблюдаются определенные колебания, в общем количество недоношенных детей с очень низкой массой тела при рождении остается примерно постоянным. Недоношенность остается одной из важных проблем современной медицины, поскольку сопровождается высокими показателями смертности. Чем раньше преждевременное рождение ребенка и чем меньше масса тела, тем выше эти показатели. Недоношенность обусловлена многочисленными факторами риска. Высоким риском преждевременных родов сопровождается многоплодная беременность. Наличие двойни либо тройни увеличивает этот риск в 7,7 раза. Другими факторами риска являются вагинальное кровотечение на поздних сроках беременности, преэклампсия, преждевременные роды в анамнезе. За последние 20 лет выживаемость детей, рожденных до 32-й недели беременности либо с массой тела <1500 г, выросла почти на 20 %. Наименьшим недоношенным ребенком, выхаживаемым в нашей клинике, является ребенок, рожденный на 24-й неделе гестации с массой тела 350 г. На данном этапе в Германии уровень выживаемости

детей, рожденных после 24-й недели гестации, составляет почти 80 %, а после 29-й недели – почти 100 %. Следует заметить, что поддержание жизни глубоко недоношенного ребенка от рождения до выписки стоит 250-300 тысяч евро. Важной проблемой недоношенных детей является бронхолегочная дисплазия, особенно в условиях искусственной вентиляции легких (ИВЛ) или присоединения инфекций. До 40 % детей, которые умирают в результате осложнений бронхолегочной дисплазии, можно спасти. По возможности следует избегать ИВЛ и инфекций, вести профилактику преждевременных родов, применять так называемую нейтропротекторную вентиляцию и назальные или масковые аппараты, не требующие интубации. Большой прогресс в ведении недоношенных детей обеспечили сурфактанты. Современный метод LISA (less invasive surfactant administration) позволяет вводить сурфактант в легкие ребенку, не интубируя его. В начале XX века в реанимации новорожденных детей применяли 100 % кислород, однако теперь пользуются воздухом (21 % кислорода) либо смесью, содержащей до 30 % кислорода. Для профилактики некротизирующего

энтероколита недоношенным детям назначаются пробиотики на основе лиофилизированных молочнокислых бактерий и бифидобактерий. Еще одним средством для профилактики данного осложнения недоношенности является материнское молоко. С этой целью в Потсдаме функционирует банк грудного молока.

Выводы. 1. Недоношенность остается одной из важных проблем современной медицины, поскольку сопровождается высокими показателями смертности. 2. Наивысшим риском преждевременных родов характеризуется многоплодная беременность. 3. На данном этапе в Германии уровень выживаемости детей, рожденных после 24-й недели гестации, составляет почти 80 %, а после 29-й недели – почти 100 %. 4. Большой прогресс в ведении недоношенных детей обеспечили сурфактанты и метод LISA. 5. Для профилактики некротизирующего энтероколита недоношенным детям назначаются пробиотики и грудное молоко.

Ключевые слова: реанимация недоношенных новорожденных, сурфактант, искусственная вентиляция легких, уход.