

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГИПОТЕРМИИ ПРИ ТЯЖЁЛОЙ АСФИКСИИ НОВОРОЖДЁННЫХ

**Б.В. Павлов**, врач-эндокринолог, ассистент

**Д.С. Губанов**, врач-терапевт, ассистент

**К.М. Губанова**, врач-дерматовенеролог, ассистент

**М.А. Афонин**, студент

**А.С. Степанова**, студент

**Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина  
(Россия, г. Тамбов)**

DOI:10.24412/2500-1000-2023-9-1-37-41

**Аннотация.** *Лечебная гипотермия – современная медицинская технология, применяемая в лечении энцефалопатий, вызванных интранатальной асфиксией. Данная статья отражает статистическое исследование эффективности лечебной гипотермии, проведённое в отделении реанимации и интенсивной терапии новорождённых (недоношенных) детей (далее – ОРИТННД). В рамках выполненного исследования оценена эффективность лечебной гипотермии в лечении энцефалопатий, обусловленных тяжёлой интранатальной асфиксией новорождённых.*

**Ключевые слова:** *лечебная гипотермия, асфиксия новорождённых, гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденного.*

До настоящего времени гипоксическая ишемическая энцефалопатия (ГИЭ), развивающаяся в результате интранатальной асфиксии, остается одной из доминантных проблем неонатологии. ГИЭ сопряжена с высоким риском тяжелых неврологических осложнений и высокой летальностью. В рамках мировой статистики, частота встречаемости ГИЭ (тяжелых форм) составляет 0,37-3 на тысячу новорожденных [1]. Гипотермия является одним из профилактических методов, а также звеном лечения энцефалопатий, сопряженных с интранатальной асфиксией новорождённых. В научных работах, основанных на экспериментальных данных, указано, что в условиях гипотермии уменьшаются скорость метаболических процессов в организме и клеточный дефицит энергии, приостанавливается высвобождение глутамата и синтез свободных радикалов, тормозятся патогенетические звенья воспаления и гибель клетки апоптозом [2]. В одном из исследований из 5749 рожденных живыми

детей оценку по шкале Апгар в конце 1-й минуты жизни <7 баллов получили 817 новорожденных. Среди них интранатальная асфиксия была зафиксирована у 122 доношенных новорожденных и у 695 недоношенных детей [3].

**Методы и материалы исследования:** в исследовании был проведён статистический анализ историй болезней детей, поступивших в ОРИТННД с диагнозом «Р.21 Тяжелая асфиксия при рождении». В выборку вошли истории болезней 5 доношенных новорождённых (рис. 2 и 3).

### **Результаты исследования:**

Количество детей, рождённых в Тамбовской области за 2022 год, составило около 8000.

Количество новорождённых с асфиксией тяжёлой степени тяжести составило 480 новорождённых (0,6%).

Частота применения лечебной гипотермии в ОРИТННД составила 5 случаев в год. Лечебная гипотермия проводилась при помощи аппарата BlanketroIII (рис. 1).



Рис. 1. Аппарат для гипер-/гипотермии BlanketrolIII

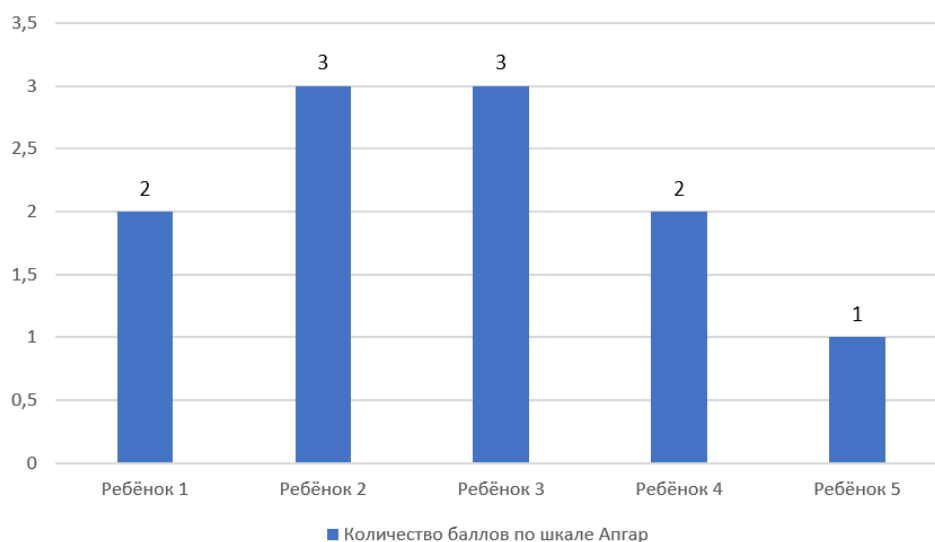


Рис. 2. Оценка новорождённого по шкале Апгар при рождении

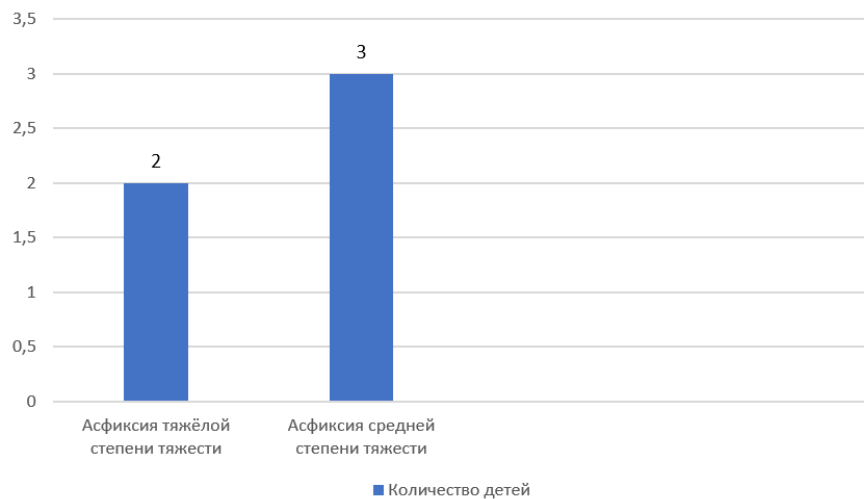


Рис. 3. Характеристика тяжести состояния детей

Начало процедуры лечебной гипотермии производилось на 30-50 минуте жизни. Длительность проведения процедуры составляла 72 часа (рис. 4).

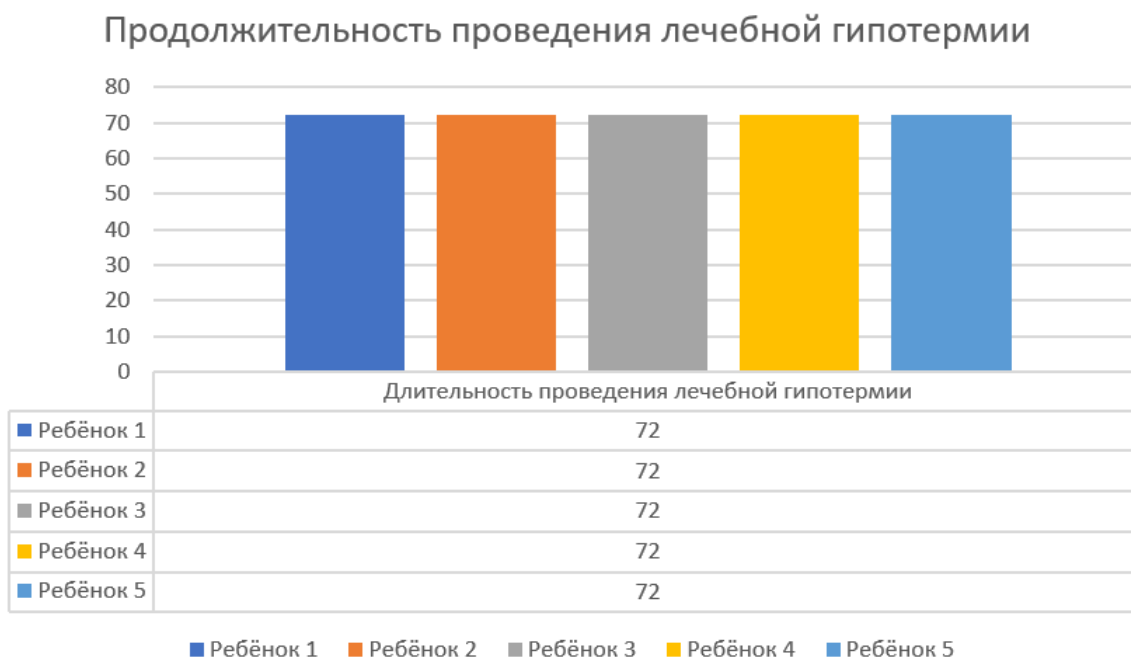


Рис. 4. Продолжительность проведения лечебной гипотермии

В 5 случаях из 5 была отмечена положительная динамика изменения уровня SpO<sub>2</sub> крови (рис. 5).

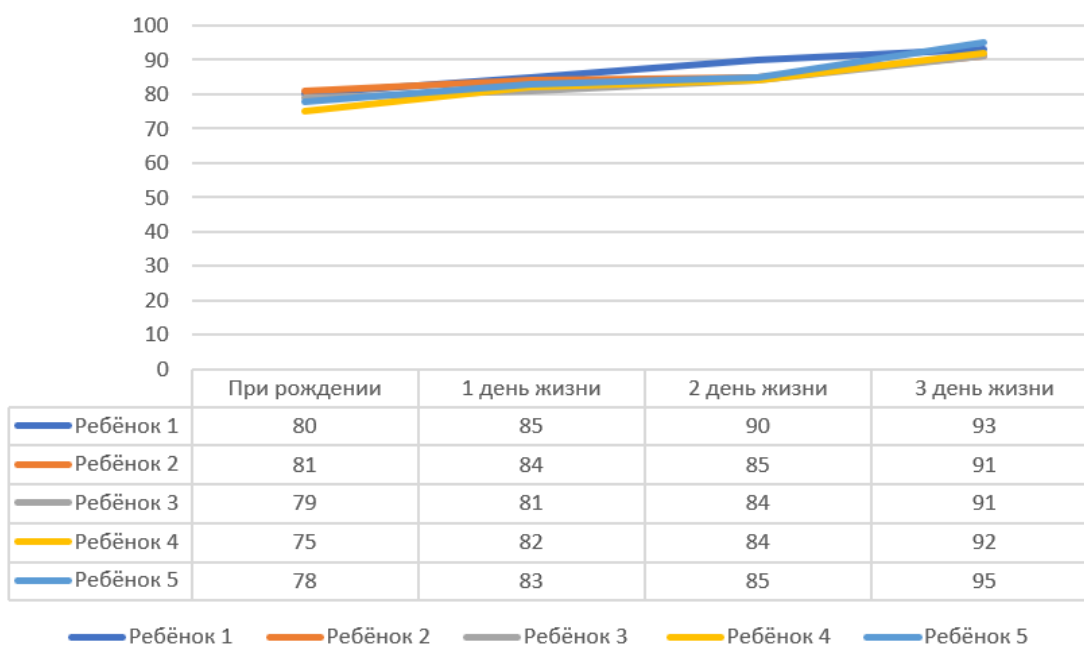


Рис. 5. Динамика изменения показателей SpO<sub>2</sub> крови

Проводилось непрерывное мониторирование САД (рис. 6).

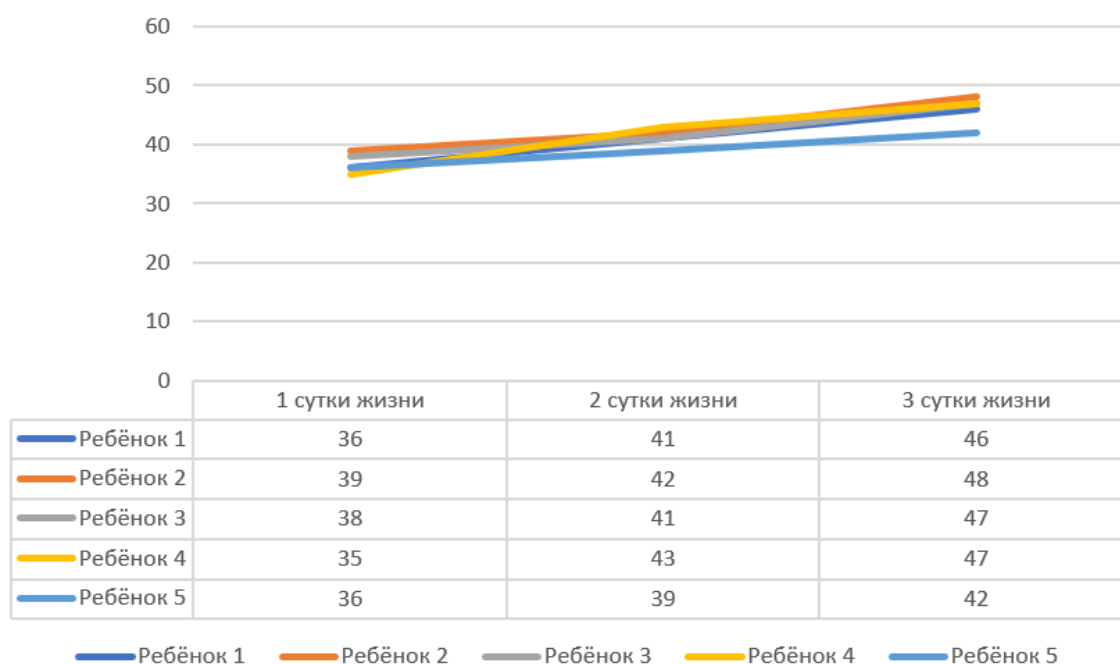


Рис. 6. Динамика САД

При контроле КОС в динамике регистрировалось снижение уровня ацидоза с рН7.1-7.09 до 7.3-7.4 (рис. 7).

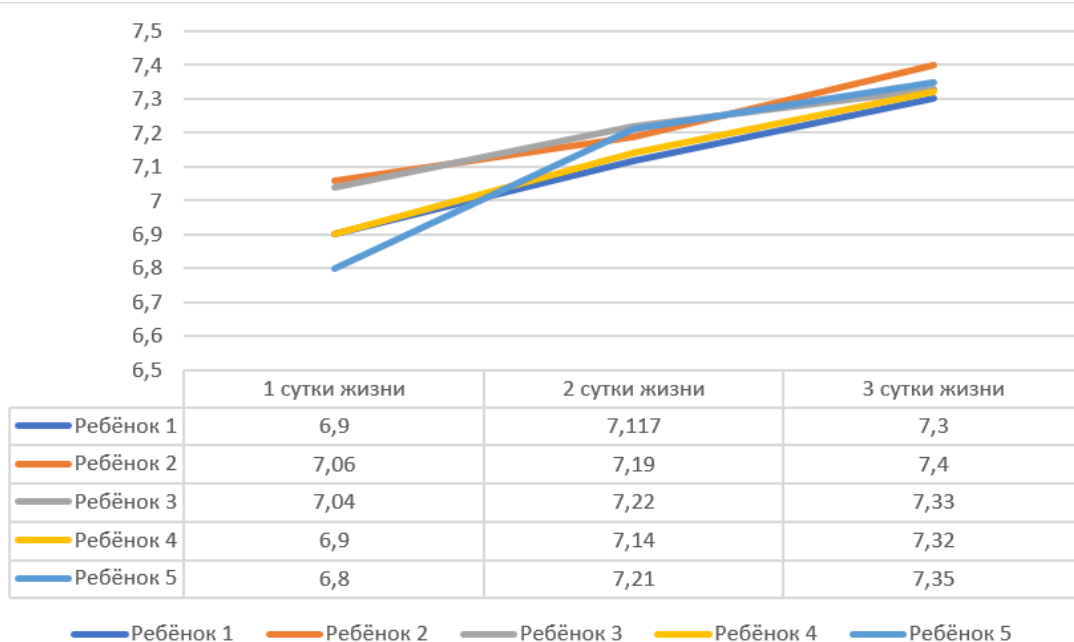


Рис. 7. Динамика КОС

**Вывод.** Гипотермия является эффективным способом лечения при асфиксиях тяжёлой и средней степени тяжести. На основе зарегистрированной положительной динамики основных показателей со-

стояния пациентов установлена эффективность лечебной гипотермии в лечении энцефалопатий, обусловленных тяжёлой интранатальной асфиксией новорождённых.

### Библиографический список

1. Клинические рекомендации «Терапевтическая гипотермия у новорожденных детей», 2019.
2. Матюшечкина К.А., Карпеева Т.В., Булычева Е.Ю. Терапевтическая гипотермия в практике врача реаниматолога // Вестник науки. – 2023. – №5 (62) Т. 1. – С. 485-492.
3. Шилова Н.А., Харламова Н.В., Андреев А.В., Межинский С.С., Панова И.А., Дудов П.Р. Частота асфиксий и объем оказания реанимационной помощи новорожденным в родильном зале // НЕОНАТОЛОГИЯ: новости, мнения, обучение. – 2020. – №2. – С. 47-53.

### THE USE OF THERAPEUTIC HYPOTHERMIA IN SEVERE ASPHYXIA OF NEWBORNS

**B.V. Pavlov**, *Endocrinologist, Assistant*  
**D.S. Gubanov**, *Internist, Assistant*  
**K.M. Gubanova**, *Dermatovenerologist, Assistant*  
**M.A. Afonin**, *Student*  
**A.S. Stepanova**, *Student*  
**Derzhavin Tambov State University**  
**(Russia, Tambov)**

**Abstract.** *Therapeutic hypothermia is a modern medical technology used in the treatment of encephalopathies caused by intranatal asphyxia. This article reflects a statistical study of the effectiveness of therapeutic hypothermia conducted in the intensive care unit of newborn (premature) children (hereinafter referred to as ORITND). Within the framework of the performed study, the effectiveness of therapeutic hypothermia in the treatment of encephalopathies caused by severe intranatal asphyxia of newborns was evaluated.*

**Keywords:** *therapeutic hypothermia, neonatal asphyxia, hypoxic ischemic encephalopathy of the newborn.*