

# ГИПОТЕРМ

УСТРОЙСТВА ДЛЯ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ГИПОТЕРМИИ И
КОНТРОЛИРУЕМОЙ НОРМОТЕРМИИ





О КОМПАНИИ

ЧТО ТАКОЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГИПОТЕРМИЯ?	2
УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ	3
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТОВ «ГИПОТЕРМ»	4
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	6
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД АППАРАТОВ ГИПОТЕРМ	7
гипотерм дуо	8
гипотерм нео	12
ГИПОТЕРМ АКТИВ	23
КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АППАРАТА «ГИПОТЕРМ»	27
ГАРАНТИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	28
ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ ГИПОТЕРМИИ	29
СООБЩЕСТВО «ГИПОТЕРМ»	30
РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ	31

32

## ЧТО ТАКОЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГИПОТЕРМИЯ?

Терапевтическая гипотермия — это метод лечения, основанный на искусственном снижении температуры тела пациента для достижения необходимого терапевтического эффекта. Данный метод существенно снижает риск ишемического и гипоксического повреждения тканей после периода недостаточного кровоснабжения. Температура в диапазоне от 32°C до 35°C называется мягкой или легкой гипотермией.



- Позволяет снизить температуру тела при появлении жара неясной этиологии.
- Облегчает состояние больных, страдающих внутричерепным давлением.
- Улучшает прогноз для пациентов с черепно-мозговыми травмами.
- Оказывает нейропротективное действие.
- Благотворно влияет на сердечно-сосудистую и нервную системы.
- Повышает выживаемость пациентов после остановки сердца и проведения сердечно-лёгочной реанимации (СЛР).

Метод охлаждения использовался в медицине ещё с античных времён как действенный способ остановки кровотечения и лечения ран. В течение последних двух веков гипотермия активно применялась в клинической практике, что позволило медикам доказать её важное значение для защиты сердечнососудистой системы. С 1960 года началось применение искусственного охлаждения для СЛР-пациентов. В СССР контролируемая гипотермия использовалась в кардиохирургии и при черепно-мозговых травмах до конца 80-х годов XX столетия.

XXI век стал настоящим расцветом терапевтической гипотермии, которая стала всё чаще применяться в клинической практике. Причиной растущего интереса стало признание факта, что до настоящего времени не созданы достаточно эффективные средства нейропротекции. Сегодня многочисленные исследования по всему миру подтверждают важную роль терапевтической гипотермии в увеличении вероятности выживания пациентов при СЛР. Отмечается, что общая гипотермия как важнейший компонент СЛР позволяет значительно уменьшить неврологические последствия тяжёлых состояний.

# УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ПО ТУ 32.50.50-010-98238288-2020, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ ТОВАРНЫЙ ЗНАК МЕD-MOS



Устройство терморегулирующее (далее медицинское ПО тексту — устройство) применяется в клинической медицине для регулирования температуры тела пациента и обладает полностью Оно объединяет автоматизированным управлением. функции охлаждения (контролируемая нормотермия) и согревания (терапевтическая гипертермия), позволяя заменить традиционные методы охлаждения искусственным льдом и согревания методом введения препаратов, тем самым снижая трудоемкость, повышая эффективность и экономя время. Устройство является одним из вспомогательных методов в клиническом лечении тяжелобольных пациентов.

Автоматизированное управление с точным контролем температуры.

Возможность запроса эксплуатационных данных в любой момент времени.

Быстрое охлаждение достигается за счет использования высокоэффективной системы охлаждения на основе передовых технологий компрессорного и полупроводникового вторичного охлаждения.

Быстро охлаждает и согревает, обладает стабильной производительностью и может работать длительное время без перерыва.

Два контура терморегуляции для применения одновременно у двух пациентов

### ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Для отображения информации используется ЖК-дисплей с простым и интуитивным управлением.

Эффективная, безопасная и надежная функция самодиагностики, поддерживающая синхронное голосовое и текстовое (на дисплее) оповещение о неисправности.

Высококачественные коннекторы обеспечивает быстрое подключение и самоблокировку для предотвращения вытекания и разбрызгивания жидкости.

Экономия места в палате больницы за счет компактности и мобильности.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТОВ «ГИПОТЕРМ»

Метод целенаправленного регулирования температуры (ЦРТ) тела пациента широко применяется в разных отраслях медицины при разных клинических состояниях. Наша компания предлагает терморегулирующие устройства Гипотерм как для взрослых пациентов, так и для неонаталогии и педиатрии.







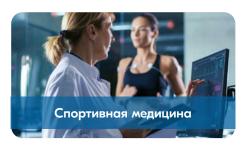






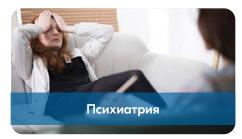












# НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕНЫ ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОЦЕДУРЫ ЦРТ:

- 1. Терапевтическая гипотермия новорожденных самое частое показание в неонатологии при асфиксии новорожденных с целью предупреждения развития гипоксически-ишемической энцефалопатии.
  - Также возможна контролируемая нормотермия и/или гипертермия в неонатологии по показаниям благодаря наличию одеял для новорожденных. А наличие одеял среднего размера для детей и подростков позволяет использование «Гипотерма» в педиатрии как для согревания, так и для охлаждения пациентов.
- 2. Общая неинвазивная гипотермия гипотермия после остановки кровообращения с целью предотвращения развития гипоксии головного мозга в отделении реанимации и интенсивной терапии, кардиореанимации, кардиологии, кардиохирургии.
- 3. Краниоцеребральная гипотермия в нейрохирургии и неврологии с целью нейропротекции:
  - при остром нарушении мозгового кровообращения (ОНМК, «ишемический инсульт»);
  - при тяжелой черепно-мозговой травме, осложненной развитием гипертермии центрального генеза, рефрактерной к фармакологической терапии;
  - при отёке головного мозга и высоком внутричерепном давлении;
- 4. Контролируемая нормотермия (поддержание нормальной температуры тела / согревание) в ОРИТ или обычном отделении после длительного охлаждения и в послеоперационном периоде.
- 5. Согревание пациента в операционном зале с целью предотвращения интраоперационного переохлаждения в данном случае пациента можно положить на одно согревающее одеяло, а вторым укрыть сверху частично, в зависимости от области операции.
- 6. Спортивная медицина: краниоцеребральная гипотермия в перерыве между нагрузками увеличивает производительность спортсменов.
- 7. Согревание и/или охлаждение суставов и конечностей при помощи терморегуляционных бандажей по показаниям в траматологии, ортопедии, спортивной медицине, реабилитации и профилактике.
- 8. Терапевтическая гипотермия при некупируемой лихорадке у пациентов с инфекционными заболеваниями.
- 9. Использование по показаниям в медицине катастроф, в т.ч. в передвижных госпиталях.
- 10. Локальная гипотермия нижних конечностей после операции флебэктомии (удаления варикозных вен).
- 11. Краниальная гипотермия при алкогольном делирии в психиатрии и наркологии.

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Мы оказываем информационную поддержку практикующим специалистам, основываясь на доказанном клиническом опыте. В данном разделе представлены актуальные клинические рекомендации по применению гипотермии в кардиологии и неонатологии. Это поможет врачам составить оптимальную схему лечения и добиться наилучшего эффекта, максимально раскрыв функциональные возможности аппаратов «Гипотерм».



Рекомендации Российского Кардиологического Общества, одобренные научно-практическим советом Минздрава РФ.

«Ведение пациента после реанимации рекомендуется в специализированных центрах с мультидисциплинарным подходом к интенсивной терапии и возможностью выполнения первичных коронарных вмешательств, электрофизиологического исследования, имплантации вспомогательных желудочковых система для механической поддержки кровообращения, хирургических вмешательств на сердце и сосудах и терапевтической гипотермии».

«При развитии клинической смерти рекомендуется выполнять основные и дополнительные реанимационные мероприятия в соответствии с алгоритмами, разработанными Европейским (ERC) и Национальным советом по реанимации(HCP)».

# МОДЕЛЬНЫЙ РЯД АППАРАТОВ ГИПОТЕРМ



ГИПОТЕРМ ДУО

Для двух взрослых пациентов



Для неонаталогии и педиатрии





ГИПОТЕРМ **АКТИВ** 

> Для опорно-двигательного аппарата и спортивной медицы

# ГИПОТЕРМ ДУО







Инновационное терморегулирующее устройство для проведение терапевтической гипотермии и гипертермии. Универсальная модель подходит для применения в разных областях медицины. Особенности конфигурации устройства позволяют проводить сеанс одновременно двум пациентам, что увеличивает продуктивность работы ЛПУ и экономит место в больничной палате.

В аппарате используется неинвазивный метод терморегуляции с применением внешних источников тепла или холода, за счёт чего существенно снижены риски для пациента. Контроль температуры осуществляется в автоматическом режиме.

Модель снабжена интеллектуальной системой голосового оповещения в случае отказа циркуляционного насоса или датчика, недостатка воды, излишнего нагрева или охлаждения. Принцип работы устройства основан на циркуляции в замкнутом контуре термонесущей жидкости.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИПОТЕРМ ДУО

Источник питания:	Сеть переменного тока 220 В, 50 Гц
Диапазон задаваемых значений контроля температуры в криоаппликаторе (охлаждающий Шлем/Бандаж/Одеяло)	-5-40°С (в режиме охлаждения) 26-40°С (в режиме нагрева), опционально — 26-45°С
Диапазон задаваемых значений контроля температуры тела:	26-40°С , опционально - 26-44°С
Диапазон задаваемых значений температуры рабочей жидкости системы:	-5-25°C (в режиме охлаждения) 30-40°C (в режиме нагрева), опционально — 30-45°C
Диапазон значений отображения температуры:	-5-40°C
Точность отображения значений температуры:	0,1°C
Скорость охлаждения (без пациента):	до 3°С/мин
Скорость нагрева (без пациента):	до 2°С/мин
Рабочий режим оборудования:	непрерывная работа
Режим контроля температуры:	автоматический режим
Интеллектуальная система голосового оповещения:	оповещение об отказе циркуляционного насоса или датчика, недостатке воды, излишнем нагреве/охлаждении, необходимости удаления пыли и т.д.
Потребляемая мощность:	не более 660 ВА
Шум при работе:	≤ 45 Дб
Температурный диапазон эксплуатации:	10-35°C
Габаритные размеры корпуса (без учёта колёс и коннекторов)	390 x 430 x 980 mm
Габаритные размеры (с учётом колёс и коннекторов)	400 x 520 x 980 mm
Масса аппарата, заправленного рабочей жидкостью	45 кг

# КОМПЛЕКТАЦИЯ ГИПОТЕРМ ДУО

Мягкий терморегулирующий шлем (для взрослых)	· · · · · · · · · 2 шт.
Чехол для мягкого терморегулирующего шлема (для взрослых)	· · · · · · · · · 2 шт.
Одноразовый чехол для мягкого терморегулирующего шлема (для взрослых)	· · · · · · · · · · 10 шт.
Терморегулирующее одеяло (для взрослых)	· · · · · · · · · 2 шт.
Чехол для терморегулирующего одеяла (для взрослых)	· · · · · · · · · 2 шт.
Одноразовый чехол для терморегулирующего одеяла (для взрослых)	· · · · · · · · 0 шт.
Аксиллярный датчик измерения температуры	· · · · · · · · · 2 шт.
Ректальный датчик измерения температуры (со шкалой погружения)	· · · · · · · · · · 2 шт.
Сетевой кабель	· · · · · · · · · · 1 шт.
Кабель заземления	· · · · · · · · · · · 1 шт.
Комплект инструментов	· · · · · · · · · · · l компл
Предохранитель плавкий трубчатый	· · · · · · · · · 6 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	· · · · · · · · · · 1 шт.

# ОПЦИОНАЛЬНО

Терморегулирующий шлем открытого типа Подушка для терморегулирующего шлема открытого типа



Мягкий терморегулирующий шлем (для взрослых)



Терморегулирующее одеяло (для взрослых)

# КОМПЛЕКТАЦИЯ ГИПОТЕРМ ДУО



Терморегулирующий шлем открытого типа (опционально)



Подушка для терморегулирующего шлема открытого типа (опционально)

# Ректальный / Аксиллярный датчики измерения температуры тела







### ГИПОТЕРМ НЕО









Терморегулирующее устройство для применения в неонатологии и педиатрии. Позволяет предотвратить процесс разрушения нейронов при повреждении центральной нервной системы. Рекомендуется для терапии новорождённых, перенёсших асфиксию, увеличивает выживаемость и снижает риск неврологических последствий.

В качестве внешних термоисточников используются шлем и одеяло. Мягкий шлем-аппликатор беспечивает плотное прилегание к голове ребёнка и позволяет проводить эффективную краниоцребральную гипотермию безопасным неинвазивным методом. Одеяло для новорожденных позволяет регулировать температуру на обширных участках тела.

В аппарате предусмотрены два выхода для одновременного подключения одеяла и шлема, что помогает решать комплекс проблем.

Принцип работы устройства основан на циркуляции в замкнутом контуре термонесущей жидкости.

Мы в полной мере осознаём высокую социальную значимость неонатологии, поэтому строим нашу работу в тесном сотрудничестве с практикующими врачами и лидерами здравоохранения. В 2022 году мы впервые представили «Гипотерм» профессиональному медицинскому сообществу — Российской Ассоциации специалистов перинатальной медицины. В 2023 году «Гипотерм» прошёл клиническую апробацию в ведущих профильных клиниках Москвы и Московской области, по результатам которой мы получили подробные комментарии от неонатологов. Эта ценная информация стала основой проекта модернизации «Гипотерма» и позволила нам значительно расширить функционал устройства.

Мы усовершенствовали аппарат, интегрировали PID-регулятор для автоматизированной гипотермии, предусмотрели возможность автоматического перехода от согревания к охлаждению, сделали терморегулирующие аксессуары ещё комфортнее. Модернизированный «Гипотерм» полностью соответствует запросам практикующих неонатологов и потребностям новорождённых, перенёсших асфиксию. Благодаря новым возможностям аппарата процедура максимально безопасна для маленьких пациентов и удобна для медицинского персонала.

# НОВЫЕ ФУНКЦИИ МОДЕЛИ:

- Автоматическое изменение температуры циркулирующей жидкости с целью поддержания ректальной температуры 33,50 в течение 72 часов
- Автоматическое переключение из режима охлаждения в режим согревания
- В Автоматический согрев со скоростью 0,30 − 0,50 / час
- Новый удобный дизайн комбинированного матрасика для тела и головы

Все рекомендации, полученные от специалистов в рамках клинической апробации, реализованы! Наш «Гипотерм» готов решать задачи любого уровня сложности!

# ЧТО ТАКОЕ АСФИКСИЯ НОВОРОЖДЁННЫХ?



# Определение

Синдром, характеризующийся отсутствием эффективности газообмена в легких сразу после рождения при наличии признаков живорожденности

# Актуальность проблемы

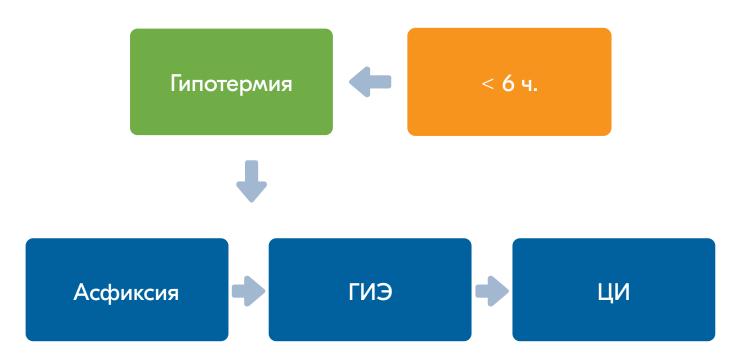
- Ведущая причина летальности и инвалидизации у доношенных детей<sup>1</sup>
- Большинство летальных исходов происходят в первую неделю жизни в связи с развитием тяжелой полиорганной недостаточности
- У выживших детей многократно повышается риск развития тяжелых и необратимых неврологических нарушений

1 - J. Lawn, K. Shibuya, and C. Stein, "No cry at birth: global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum-related neonatal deaths," Bulletin of the World Health Organization, vol. 83, no. 6, pp. 409–417, 2005.

# «Терапевтическое окно» гипотермии при асфиксии новорождённых

Контролируемая мягкая гипотермия является единственным эффективным методом нейропротекции при асфиксии новорождённых!

Необходимо начать процедуру гипотермии в первые 6 часов жизни ребёнка, чтобы достичь положительного терапевтического эффекта.



«Терапевтическое окно» краниоцеребральной гипотермии

ГИЭ = Гипоксическая ишемическая энцефалопатия: поражение головного мозга, которое развивается в первые часы жизни и характеризуется комплексом неврологических нарушений различной степени тяжести, наступивших в результате асфиксии при рождении

ЦИ = Церебральная ишемия: состояние, которое возникает в результате широкого спектра причин, приводящих к ишемии мозга, таких, как сепсис, шок, ГИЭ, респираторный дистресс-синдром и прочие

# Стадии гипоксически-ишемического поражения головного мозга у новорождённых детей<sup>1</sup>

# Эпизод гипоксии

- Деполяризация
- Лизис клетки
- Эксайтотоксичность глутамата
- Поток ионов Са2+

### **ГИПОТЕРМИЯ**

# Латентная стадия (6 - 15ч)

- Оксидативный стресс
- Апоптотический каскад
- Воспаление

# Вторичная стадия (3-10 сут)

- Судороги
- Цитотоксический отек
- Гибель клетки

# РЕПЕРФУЗИОННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ

1 - Евстратова О.П., Кунях Ж.Ю., Панкратьева Л.Л., Володин Н.Н. Краниоцеребральная гипотермия в неонатологии (проект методических рекомендаций)

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия у новорождённого — это динамично развивающийся процесс, инициированный эпизодом гипоксии, приводящим к нарушению мозгового кровотока (первичное повреждение) с последующим его восстановлением и запуском патофизиологического каскада (реперфузионное повреждение). Данный каскад включает в себя избыточное выделение и накопление глутамата во внеклеточном пространстве, гиперстимуляцию глутаматных рецепторов, открывание N-метил-D- аспартат-управляемых каналов и мощный поток ионов Ca2+ внутрь клетки, приводящий к отсроченной кальциевой дисрегуляции, лежащей в основе нейротоксичности

# Принцип нейропротективного эффекта гипотермии

- снижение метаболических потребностей организма
- уменьшение вторичного энергодефицита клеток
- блокирование высвобождения глутамата
- блокирование синтеза свободнорадикальных частиц
- ингибирование воспаления и апоптоза

I - Задворнов А.А., Голомидов А.В. Г.Е.В. Неонатальная терапевтическая гипотермия: как она работает? // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2016. Vol. 1, No 11. P. 49—54.

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ГИПОТЕРМИИ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

Представляем вашему вниманию выдержку из клинических рекомендаций, утверждённых в феврале 2019 года Минздравом РФ, Российской Ассоциацией Специалистов Перинатальной Медицины (РАСПМ) и Российским Обществом Неонатологов (РОН).

Данные клинические рекомендации указывают на необходимость возможности проведения неотложных экстренных мероприятий в каждом родильном зале сразу после рождения ребенка. В случае риска развития гипоксически-ишемической энцефалопатии описан подробный алгоритм проведения аппаратной терапевтической гипотермии.

Аппарат «Гипотерм» ZLJ-2000IIa, специально разработанный нашей компанией для неонатологии и педиатрии, способен эффективно решать неотложные клинические задачи, описанные в данном документе.







**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Критерии отбора на процедуру терапевтической гипотермии

- Гестационный возраст (ГВ) 36 недель и более<sup>1</sup>
- Масса тела при рождении более 1800 граммов<sup>1</sup>
- ГВ 35-35 недель только по решению консилиума
- Дальнейшие критерии выбора подразделяются на три группы: A, B и C.
- Наличие хотя бы одного критерия в каждой из трех групп является показанием для проведения терапевтической гипотермии

I- Wyckoff M.H. et al. Part 13: Neonatal resuscitation: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care // Circulation. 2015. Vol. 132, No 18. P. S543—S560.

# Критерии группы «А»

- оценка по шкале Апгар ≤ 5 на 10 минуте или
- сохраняющаяся потребность в ИВЛ на 10 минуте жизни или
- в первом анализе крови (пуповинной, капиллярной или венозной), взятом в течение первых 60 минут жизни, pH <7.0 или</li>
- в первом анализе крови (пуповинной, капиллярной или венозной), взятом в течение 60 минут жизни, дефицит оснований (ВЕ) ≥16 моль/л.

Д.О. Иванов, Н.Н. Володин, О.В. Ионов. Терапевтическая гипотермия у новорождённых детей — Клинические рекомендации, 2019 год

# Критерии группы «В»

- клинически выраженные судороги (тонические, клонические) или
- мышечная гипотония и гипорефлексия или
- выраженный гипертонус и гиперрефлексия или
- нарушения зрачкового рефлекса (сужен и не реагирует на затемнение, расширен и не реагирует на свет, слабая реакция зрачка на изменение освещения).

Д.О. Иванов, Н.Н. Володин, О.В. Ионов. Терапевтическая гипотермия у новорождённых детей — Клинические рекомендации, 2019 год

# Критерии группы «С»

- основываются на результатах амплитудно-интегрированной электроэнцефалографии (аЭЭГ)
- показанием для проведения аЭЭГ являются наличие критериев групп А и В
- при отсутствии возможности оценить критерии группы С, процедура терапевтической гипотермии должна начинаться по результатам оценки критериев первых двух групп (А и В)

Д.О. Иванов, Н.Н. Володин, О.В. Ионов. Терапевтическая гипотермия у новорождённых детей — Клинические рекомендации, 2019 год

# Противопоказания к проведению краниоцеребральной гипотермии

- Гестационный возраст менее 36 недель
- Bec ≤ 1800 r
- Внутричерепные геморрагии
- Повреждение мягких тканей головы или переломы костей свода черепа
- Атрезия ануса или множественные пороки развития
- Возраст старше 6 часов

Д.О. Иванов, Н.Н. Володин, О.В. Ионов. Терапевтическая гипотермия у новорождённых детей — Клинические рекомендации, 2019 год

# Тайминг терапевтической гипотермии



Д.Н. Дегтярев, О.В. Ионов, А.Р. Киртбая и др. Амплитудно-интегрированная электроэнцефалография и селективная гипотермия в неонатологической практике. Москва: ЛокусСтанди, 2013.

# Поддержание установленной целевой температуры



Д.О. Иванов, Н.Н. Володин, О.В. Ионов. Терапевтическая гипотермия у новорождённых детей— Клинические рекомендации, 2019 год

# РЕЗУЛЬТАТЫ КЛЮЧЕВЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

# Гипоксия новорождённых с гипоксически-ишемической энцефалопатией — систематический обзор

- Поиск РКИ с 1966 по 2012 год
- Включены в обзор 11 РКИ
- 1505 доношенных и поздних недоношенных детей с умеренной/тяжелой энцефалопатией и признаками внутриутробной асфиксии.
- Терапевтическая гипотермия привела к статистически и клинически значимому снижению совокупного исхода смертности или серьезной инвалидности в области развития нервной системы до 18 месяцев.

Jacobs SE et al. Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 1. Art. No.: CD003311.

# Гипотермия — неинвазивная краниоцеребральная или инвазивная общая?

- Включены в метаанализ 7 РКИ
- 1214 новорождённых
- Первичная конечная точка смертность и/или тяжелые неврологические последствия в 18 месяцев
- Статистически значимые результаты в пользу гипотермии
- Одинаково высокая эффективность неинвазивной краниоцеребральной и общей гипотермии без статистических различий

P. S. Shah, "Hypothermia: a systematic review and meta-analysis of clinical trials," Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, vol. 15, no. 5, pp. 238—246, 2010.

# КОМПЛЕКТАЦИЯ ГИПОТЕРМ НЕО

Мягкий терморегулирующий шлем (для новорождённых)	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Чехол для мягкого терморегулирующего шлема (для новорождённых)	• • • • • • • • 1 шт.
Одноразовый чехол для мягкого терморегулирующего шлема (для новорождённых)	· · · · · · · · 10 шт.
Фигурный матрас (для новорождённых)	• • • • • • • • 1 шт.
Мягкий терморегулирующий шлем (для детей)	• • • • • • • • 1 шт.
Чехол для мягкого терморегулирующего шлема (для детей)	• • • • • • • • 1 шт.
Одноразовый чехол для мягкого терморегулирующего шлема (для детей)	· · · · · · · · 10 шт.
Терморегулирующее одеяло (для новорождённых)	• • • • • • • 1 шт.
Чехол для терморегулирующего одеяла (для новорождённых)	• • • • • • • 1 шт.
Одноразовый чехол для терморегулирующего одеяла (для новорождённых)	· · · · · · · · 10 шт.
Терморегулирующее одеяло (для детей)	• • • • • • • 1 шт.
Чехол для терморегулирующего одеяла (для детей)	• • • • • • • 1 шт.
Одноразовый чехол для терморегулирующего одеяла (для детей)	· · · · · · · · 10 шт.
Аксиллярный датчик измерения температуры	• • • • • • • 1 шт.
Ректальный датчик измерения температуры (со шкалой погружения)	• • • • • • • • 1 шт.
Сетевой кабель	• • • • • • • 1 шт.
Кабель заземления	т.
Комплект инструментов	• • • • • • • 1 компл
Предохранитель плавкий трубчатый	· · · · · · · · 6 шт.



Фигурный матрас (для новорождённых)



Чехол для фигурного матраса (для новорождённых)





Мягкий терморегулирующий шлем для новорождённых



Терморегулирующее одеяло для новорождённых



Мягкий терморегулирующий шлем для детей



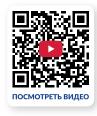
Терморегулирующее одеяло для детей

### ГИПОТЕРМ АКТИВ

(ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ)







Функциональный медицинский прибор для неинвазивной терапевтической терморегуляции. Разработан для использования в травматологии, ортопедии и спортивной медицине. Аппарат позволяет проводить локальную гипотермию при лечении болевого синдрома, эффективно контролируя температуру тела человека в заданных диапазонах.

- Создаёт благоприятные условия для реабилитации пациентов после травм и операций на опорно-двигательном аппарате.
- Обеспечивает эффективную защиту организма спортсменов при экстремальных физических нагрузках.
- Поддерживает нормальный температурный баланс у занимающихся зимними видами спорта.
- Большой выбор терморегулирующих бандажей для разных участков тела позволяет решать широкий спектр медицинских задач.

Принцип работы устройства основан на циркуляции в замкнутом контуре термонесущей жидкости.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИПОТЕРМ ДУО

14	C 220 P F0 F
Источник питания:	Сеть переменного тока 220 В, 50 Гц
Диапазон задаваемых значений контроля температуры в криоаппликаторе (охлаждающий Шлем/Бандаж/Одеяло)	-5-40°С (в режиме охлаждения) 26-40°С (в режиме нагрева), опционально — 26-45°С
Диапазон задаваемых значений контроля температуры тела:	26-40°С , опционально - 26-44°С
Диапазон задаваемых значений температуры рабочей жидкости системы:	-5-25°C (в режиме охлаждения) 30-40°C (в режиме нагрева), опционально — 30-45°C
Диапазон значений отображения температуры:	-5-40°C
Точность отображения значений температуры:	0,1°C
Скорость охлаждения (без пациента):	до 3°С/мин
Скорость нагрева (без пациента):	до 2°С/мин
Рабочий режим оборудования:	непрерывная работа
Режим контроля температуры:	автоматический режим
Интеллектуальная система голосового оповещения:	оповещение об отказе циркуляционного насоса или датчика, недостатке воды, излишнем нагреве/охлаждении, необходимости удаления пыли и т.д.
Потребляемая мощность:	не более 660 ВА
Шум при работе:	≤ 45 Дб
Температурный диапазон эксплуатации:	10-35°C
Габаритные размеры корпуса (без учёта колёс и коннекторов)	240 x 560 x 630 mm
Габаритные размеры (с учётом колёс и коннекторов)	315 x 600 x 710 mm
Масса аппарата, заправленного рабочей жидкостью	43 кг

# КОМПЛЕКТАЦИЯ ГИПОТЕРМ АКТИВ

Терморегулирующий бандаж для плечевого сустава	• • • • • 1 шт.
Терморегулирующий бандаж для локтевого сустава	· · · · · 1 шт.
Терморегулирующий бандаж для запястного сустава	• • • • • 1 шт.
Терморегулирующий бандаж на пояс	· · · · · 1 шт.
Терморегулирующий бандаж для бедренного сустава	• • • • • 1 шт.
Терморегулирующий бандаж для коленного сустава	· · · · · 1 шт.
Терморегулирующий бандаж для икры	• • • • • 1 шт.
Терморегулирующий бандаж для голеностопного сустава	· · · · · · 1 шт.
Аксиллярный датчик измерения температуры	• • • • • 1 шт.
Ректальный датчик измерения температуры (со шкалой погружения)	• • • • • 1 шт.
Сетевой кабель	· · · · · · 1 шт.
Кабель заземления	• • • • • 1 шт.
Комплект инструментов	· · · · · 1 компл.
Предохранитель плавкий трубчатый	· · · · · 6 шт.

# Ректальный / Аксиллярный датчики измерения температуры тела







# КОМПЛЕКТАЦИЯ ГИПОТЕРМ АКТИВ



Терморегулирующий бандаж для плечевого сустава



Терморегулирующий бандаж для локтевого сустава



Терморегулирующий бандаж для запястного сустава



Терморегулирующий бандаж на пояс



Терморегулирующий бандаж для бедренного сустава



Терморегулирующий бандаж для коленного сустава



Терморегулирующий бандаж для икры



Терморегулирующий бандаж для голеностопного сустава

# КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АППАРАТА «ГИПОТЕРМ»

- Качество, проверенное в ведущих медицинских центрах страны
- Конкурентная цена
- Отсутствие расходных материалов: исключительно многоразовые материалы без скрытых расходов после приобретения аппарата
- Наличие двух контуров терморегуляции в одном аппарате: использование одновременно у двух пациентов - «два аппарата по цене одного», уникальное техническое предложение
- Импортонезависимость и валютная независимость: аппараты «Гипотерм» всегда в наличии, независимо от геополитической обстановки
- Ввод в эксплуатацию оборудования всегда за наш счёт: специалисты компании «Торговый Дом МедМос» лично проводят пуско-наладочные работы и обучение персонала в любой точке страны
- Сервис: премиальная гарантийная техническая поддержка работает Горячая линия гипотермии 24/7, специалисты всегда на связи и в случае технической неполадки готовы сразу привезти всё необходимое (аппарат, запчасти) в любую точку страны
- Сообщество «Гипотерм»: уникальное явление для отечественной компании-производителя мы создали профессиональное сообщество для пользователей наших аппаратов; в сообществе на коллегиальной основе взаимодействуют врачи, ученые и руководители здравоохранения, в том числе из ведущих медицинских центров страны; происходит обмен опытом, протоколами лечения с использованием терморегулирующих устройств, проводятся научные мультицентровые исследования, защищаются докторские и кандидатские диссертации; мы всегда на связи с каждым конечным пользователем «Гипотерма»

### ГАРАНТИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В нашей компании действует лицензированный сервисный центр, где осуществляется техническое сопровождение медицинской техники. Мы предоставляем нашим партнёрам гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования: диагностику, ремонт, профилактику. Это позволяет обеспечить стабильное функционирование изделий и продлить срок их службы.

Гарантия, выдаваемая на товар, повышает его конкурентоспособность и защищает интересы клиента. В соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителей», покупатель вправе предъявить требования к продавцу, если в течение гарантийного срока были выявлены недостатки товара. В этом случае предусматривается бесплатный ремонт оборудования.

Гарантийное обслуживание распространяется на изделия, предназначенные для продажи на территории России и стран СНГ и первоначально проданные конечному пользователю через официальные каналы дистрибуции. Все работы по диагностике, ремонту и профилактике оборудования производятся только лицензированным сервисным центром «Торгового Дома МедМос».

# Гарантия на аппараты «Гипотерм» составляет 1 год.

# КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Руководитель направления



+7 (985) 477-04-49



zk@med-mos.ru

# Константин Юрьевич Жигалов

д.м.н., профессор









# ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ ГИПОТЕРМИИ — ДЕРЖИМ РУКУ НА ПУЛЬСЕ!

С целью защиты здоровья пациентов при сбоях в работе оборудования, мы запустили «Горячую линию гипотермии» для круглосуточной поддержки пользователей аппаратов «Гипотерм».

В случае неполадок вы можете в любое время дня и ночи обратиться за помощью к специалистам по телефону или в закрытом чате.

Наши эксперты круглые сутки на связи. Они примут заявку, оценят ситуацию и предложат решение. Если возникнет необходимость, инженеры «Торгового Дома МедМос» в течение 24-48 часов приедут в вашу клинику со всеми необходимыми инструментами, запчастями и подменным аппаратом. В кратчайшие сроки они проведут диагностику и ремонт оборудования. Если для устранения неполадок аппарат придётся увезти в сервисный центр, вам на время ремонта будет предоставлена аналогичная модель.

# ГРАФИК РАБОТЫ «ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ ГИПОТЕРМИИ»:

- С 8:00 до 20:00 (пн.-вс.) заявки принимаются по телефону +7-925-56-75-112
- О Также можно обратиться в закрытый чат пользователей «Гипотерм»

ЧАТ РАБОТАЕТ 24/7, БЕЗ ПЕРЕРЫВОВ И ВЫХОДНЫХ!

Мы как компания-производитель осознаём всю глубину ответственности перед врачами и пациентами, поэтому стремимся создавать безупречные решения. От стабильной работы медицинского оборудования зависит результат лечения, а порой и человеческая жизнь. Это мотивирует нас и дальше улучшать характеристики наших устройств, а все возникшие проблемы решать максимально быстро.

# СООБЩЕСТВО «ГИПОТЕРМ»

Все пользователи аппаратов «Гипотерм» автоматически становятся участниками закрытого сообщества с одноимённым названием.

Мы предлагаем полноценную поддержку нашим пользователям на всех уровнях: техническом (сервисном), методологическом (практическом) и научном-академическом.

В сообществе присутствуют коллеги-врачи с обширным опытом проведения неинвазивной общей и локальной терморегуляции при разных клинических ситуациях в условиях ОРИТ и операционного зала, а также в других направлениях медицины. Общение происходит на коллегиальной основе, участники обмениваются знаниями и опытом, делятся протоколами проведения гипотермии и нормотермии.

Также в сообществе есть научные сотрудники ведущих научных институтов страны, которые организуют и проводят мультицентровые исследования в области целенаправленного регулирования температуры. Абсолютно все пользователи «Гипотермов» могут присоединиться к участию в исследованиях.

Мы помогаем развивать метод управления термобалансом, а участники сообщества получают возможность быстрее и комфортнее вработаться в наши аппараты и реализовать свои научные идеи и проекты, связанные с гипотермией.



# РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ









### О КОМПАНИИ

Компания активно сотрудничает с государственными структурами в сфере медицины, здравоохранения и социальной защиты населения.

«Торговый Дом МедМос» — российский производитель и ведущий поставщик современной медицинской техники. Высокое качество продукции, профессионализм и индивидуальный подход к каждому клиенту — главные принципы, которым мы неизменно следуем более 15 лет работы. Наша миссия — развивать и совершенствовать отечественную систему здравоохранения, повышать эффективность работы медицинских учреждений, чтобы в распоряжении врачей всегда была качественная современная техника, а пациенты получали квалифицированную медицинскую помощь в комфортных условиях.

- Постоянный участник федеральной программы по оснащению автомобилей скорой медицинской помощи класса A, B и C, в рамках которой оборудованы более 15 000 АСМП.
- В Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга компания поставила 21 000 пульсоксиметров профессиональных медицинских приборов для измерения сатурации.
- Компания ежегодно поставляет костыли Реботек в ГКУ г. Москвы «Дирекция по Обеспечению Деятельности Организаций Труда и Социальной Защиты Населения Города Москвы».
- В 2020 «Торговый Дом МедМос» поставил более 800 кроватей и тумб в ГБУЗ г. Москвы «Городская Клиническая Больница Имени С. С. Юдина Департамента Здравоохранения Города Москвы».
- В 2020 году, в период борьбы с пандемией, мы заключили более 23 контрактов на оснащение быстровозводимых госпиталей Министерства обороны РФ.
- В 2021 году массажным оборудованием нашей компании была оснащена сеть оздоровительных центров Республики Казахстан.
- В 2021 году компания поставила больничные кровати в многопрофильный медицинский центр «СМ-Клиника».
- На регулярной основе производится оснащение ЛПУ города Санкт-Петербурга и Ленинградской области современным медицинским оборудованием.

Вся продукция проходит строгий входной контроль качества и имеет регистрационные удостоверения Росздравнадзора, декларации соответствия и протоколы токсикологических испытаний.

«Торговый Дом МедМос» ассоциируется у врачей и пациентов с высочайшим уровнем качества во всех сферах деятельности. Компания занимает прочные лидирующие позиции в своём сегменте и продолжает развиваться, расширяя географию присутствия, непрерывно совершенствуя качество продукции и создавая новые направления в бизнесе.

# ЛИЦЕНЗИРОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ







Любой вид деятельности, связанный с сохранением и поддержанием здоровья, строго регулируется законодательством Российской Федерации. В соответствии с ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» для производства и технического обслуживания медицинской техники необходимо официальное разрешение от государства. Наличие лицензии подтверждает, что компания осуществляет свою деятельность в рамках закона, а качество продукции гарантировано официальными государственными организациями.

Наша компания имеет лицензию на производство и техническое обслуживание медицинской техники. Это позволяет нам заниматься изготовлением приборов медицинского назначения, а также предоставлять нашим партнёрам сервисное сопровождение оборудования (диагностику, ремонт, профилактику). По качеству и функциональным возможностям наша продукция успешно конкурирует с зарубежными аналогами, а сервисное обслуживание позволяет продлить срок службы изделий и сэкономить на приобретении новой техники.

Процедуру лицензирования успешно проходят только те компании, которые по ряду параметров соответствуют требованиям, установленным российским законодательством: наличие производственных помещений, современное техническое оснащение, система менеджмента качества, квалифицированный персонал.

Современная медицинская техника во многом определяет эффективность работы медицинских учреждений и всей системы здравоохранения, поэтому производство и техническое сопровождение медоборудования является одним из самых ответственных направлений. Можете быть уверены, сотрудничая с нами, вы получите не только надёжное и функциональное оборудование, но и профессиональную техническую поддержку наших экспертов.

# НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО

Собственное производство, расположенное в г. Химки Московской области, позволяет нам контролировать все этапы изготовления и поставки продукции, следить за качеством товаров и гарантировать нашим партнёрам лучшие цены на рынке. Модернизированные производственные линии, укомплектованные современным высокотехнологичным оборудованием, позволяют выполнять задачи любой сложности с неизменно высоким результатом.









Мы проектируем, производим детали и собираем готовые изделия, контролируя весь процесс, от идеи до выхода на рынок готовых товаров. Работаем с отзывами, анализируем эксплуатационные свойства наших изделий на практике, выявляем новые потребности современной медицины. Эффективная обратная связь от клиентов помогает нам совершенствовать качество продукции, улучшать сервис и оперативно реагировать на запросы рынка.

Вся наша продукция изготовлена с учётом актуальных задач системы здравоохранения и полностью соответствует нормативным требованиям российского законодательства. Изделия проходят обязательные испытания и имеют регистрационные удостоверения Росздравнадзора.

Производство в России значительно увеличивает стабильность бизнеса, упрощает и удешевляет логистику, сокращает сроки обработки заказов. Российские товары имеют важное конкурентное преимущество перед иностранными в системе конкурсов и госзакупок. Государство активно поддерживает отечественных производителей и поставщиков, которые участвуют в закупках медицинского оборудования по ФЗ 223.

Курс на импортозамещение в сегменте медицинских изделий позволит устранить критическую зависимость российской медицины от зарубежных поставщиков. Развитие отечественных производственных комплексов в данном сегменте является важнейшим пунктом стратегии национальной безопасности. «Торговый Дом МедМос» готов обеспечить врачей и пациентов современным оборудованием собственного производства. Мы будем наращивать выпуск функциональных медицинских изделий на территории России, чтобы качественная медицинская помощь была доступна каждому, независимо от экономической и международной обстановки.





# СКЛАДСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Развитие складского направления— неотъемлемый этап в становлении крупной коммерческой организации. Складской комплекс, где применяются новейшие подходы, технологии и оборудование, позволяет решать многие задачи, связанные с обращением товара. Эффективность работы данного подразделения— важный показатель правильно выстроенной логистики, а также надёжности и стабильности компании.

Современные складские комплексы «Торгового Дома МедМос», расположенные в непосредственной близости от крупных автомагистралей Москвы и Московской области, играют ключевую роль в цепях поставок. Собственные помещения класса «А» общей площадью более 10 000 м2 отвечают всем строгим требованиям современной логистики.

Пространство складов организовано таким образом, чтобы оптимизировать процесс движения товаров, сделать его чётким и быстрым. Большие площади и высокие потолки комплексов позволяют размещать товары на многоуровневых стеллажах и рационально использовать все возможности пространства. За счёт этого нам удаётся поддерживать широкую складскую программу: большинство позиций из нашего ассортимента всегда в наличии!







Внутренняя отделка помещений выполнена с применением современных строительных материалов, обеспечивающих качественную теплоизоляцию в любое время года. Это помогает поддерживать постоянные показатели температуры и влажности, создавая тем самым наиболее подходящие условия для хранения любого типа продукции. Склады оборудованы надёжной системой вентиляции для обеспечения необходимых санитарно-гигиенических и технологических характеристик помещения.









Мы непрерывно совершенствуем нашу работу, увеличивая уровень автоматизации и механизации всех логистических процессов. Складские комплексы «Торгового Дома МедМос» оснащены современным оборудованием: подъёмниками, тележками, погрузчиками, транспортировщиками паллет и другой техникой. Это позволяет нам минимизировать тяжёлый физический труд, обеспечить безопасность наших сотрудников, повысить грузооборот складских комплексов и увеличить рентабельность бизнеса.

Важнейшей составляющей эффективной работы складского направления является хорошо подготовленный персонал. Наши сотрудники оперативно решают широкий спектр задач: занимаются приёмкой продукции, размещением всех поступивших товарных единиц, учётом и контролем качества, упаковкой, маркировкой и отгрузкой сформированного заказа. От слаженной работы этого подразделения напрямую зависит скорость, корректность и чёткость исполнения заказов, а значит лояльность клиентов и престиж нашей компании.

# НАШИ ПОСТАВЩИКИ

Мы тесно сотрудничаем с крупнейшими, всемирно известными производителями медицинской техники. Предприятия наших партнёров сертифицированы в соответствии с ISO9001, ISO13485, CE (MDD 93/42).

### ГЕОГРАФИЯ ПРИСУТСТВИЯ

Дилерская сеть компании «Торговый Дом МедМос» охватывает всю территорию России: от Камчатки до Калининграда, от Мурманска до Северного Кавказа и Крыма. Наша продукция представлена в более чем 1000 торговых организациях. С 2021 года приобрести оборудование компании можно на известных маркетплейсах: OZON, Яндекс. Маркете. Наши официальные представительства расположены в крупнейших городах страны: Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске, Барнауле.

# ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

Широкий выбор комплектующих и запчастей, штат квалифицированных мастеров позволяют нам проводить эффективное постпродажное обслуживание медицинского оборудования.

# АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Компания предоставляет услуги поверки медицинских средств измерения, ставит оборудование на метрологический учёт. Все процедуры проводят опытные специалисты нашей лаборатории по утверждённым методикам и стандартам.

# КОМПАНИЯ СЕГОДНЯ

«Торговый Дом МедМос» ассоциируется у врачей и пациентов с высочайшим уровнем качества во всех сферах деятельности. Компания занимает прочные лидирующие позиции в своём сегменте и продолжает развиваться, расширяя географию присутствия, непрерывно совершенствуя качество продукции и создавая новые направления в бизнесе.

# НАША ПРОДУКЦИЯ

### Более 1 000 наименований:

- Медицинские кровати с механическим и электрическим приводами;
- Кислородные концентраторы, пульсоксиметры, небулайзеры, отсасыватели;
- Кресла-коляски электрические, универсальные, активные;
- Носилки, в том числе кресельные и ковшовые;
- Каталки больничные и для АСМП;
- Стоматологические установки;
- Аппараты «Гипотерм» для терапевтической гипотермии и контролируемой нормотермии;
- Аппараты УЗИ;
- Веновизоры;
- Инфузионные насосы;
- Диагностическое оборудование;
- Реабилитационное оборудование;
- Оборудование для салонов красоты и косметологических кабинетов.

«Торговый Дом МедМос» — ваш надёжный партнёр и единомышленник в деле обеспечения стабильности и успешного развития российского здравоохранения.

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики, наименования и артикулы без предварительного уведомления.
Обращаем Ваше внимание на то, что информация, размещенная в каталоге, носит исключительно информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 ГК РФ.



# Торговый Дом МедМос

# ООО «Торговый Дом МедМос»





+7 (495) 532-50-15



https://med-mos.ru



info@med-mos.ru



https://hypotherm.ru