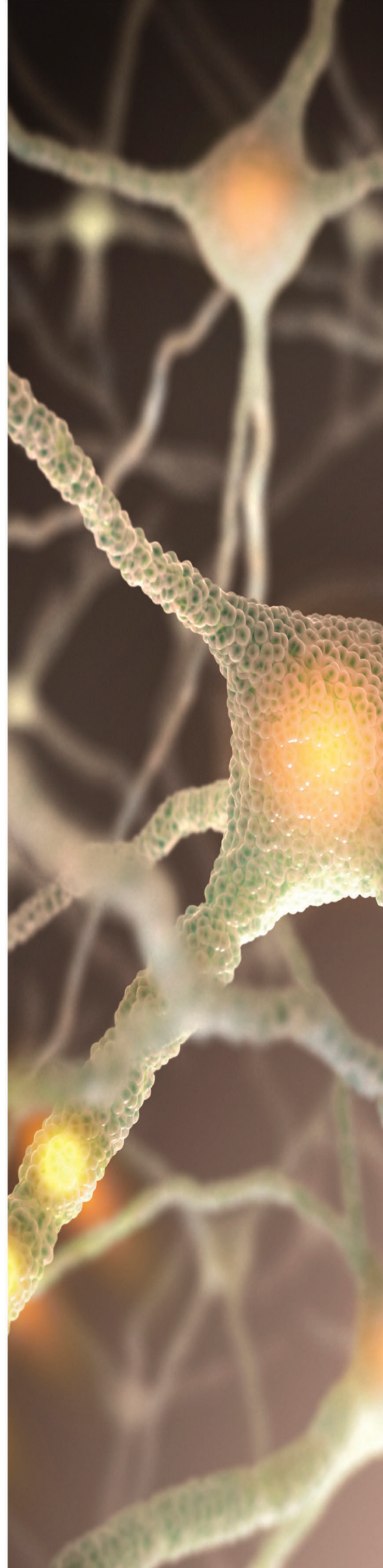


M C METRUM CRYOFLEX

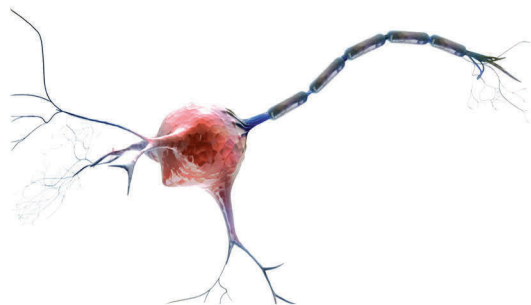
Нові та прогресивні технології сучасності
ПРИЛАД ДЛЯ КРІОАНАЛЬГЕЗІЇ
CRYO-S PAINLESS

Рекомендовано для спеціалістів з лікування болю:

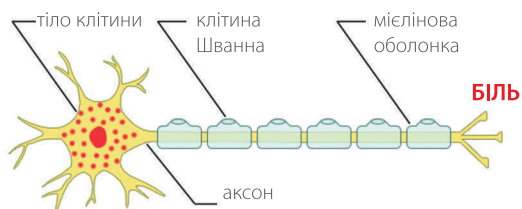
- анестезіологів
- нейрохірургів
- травматологів-ортопедів



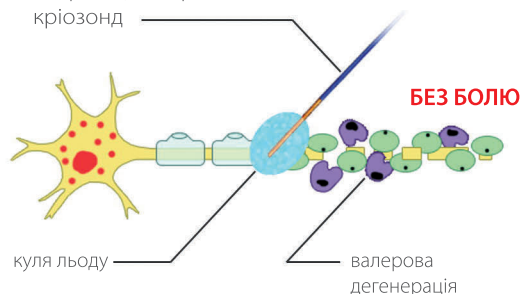
Будова периферичного нерва



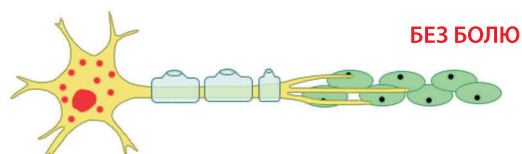
1. Периферична нейропатія



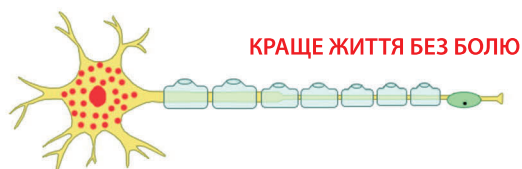
2. Інтервенційна кріоанальгезія кріозонд



3. Процес відновлення аксона нерва



4. Повне відновлення нерва



Життя без болю

Кріоанальгезія — мініінвазивний метод, що ґрунтується на тимчасовому перериванні проведення нервових імпульсів по нервових волокнах шляхом застосування низьких температур.

Під час кріоанальгезії пошкодження нервових волокон є зворотнім, що дозволяє нерву поступово регенерувати без ризику формування постпроцедурної невроми.

Кріоанальгезія є мініінвазивною та безпечною процедурою, яка демонструє високу ефективність у випадках, коли консервативні методи лікування болю виявляються недостатньо результативними.

Кріоанальгезія

Великі мієлінові сенсорні або змішані нерви відповідають за проведення больових імпульсів від периферії до центральної нервової системи. Кріоанальгезія показана пацієнтам із хронічним болем, інтенсивність якого перевищує 5 балів за візуальною аналоговою шкалою болю (ВАШ).

Під час проведення інтервенційної кріоанальгезії утворюється куля льоду, яка пошкоджує аксон нейрона дистально і трохи проксимальніше від місця впливу, що призводить до розвитку валерової дегенерації. При цьому руйнується аксон та його мієлінова оболонка, однак шваннівські клітини, ендоневрій, периневрій та епіневрій залишаються непошкодженими. Таким чином, больові відчуття зникають.

Швидкість регенерації нервових волокон становить приблизно 1 мм на добу. Навіть якщо периферичні структури нервів відновлюються за кілька тижнів, функціональність сенсорних волокон може залишатися частково заблокованою. У змішаних нервах рухові функції відновлюються значно швидше, ніж сенсорні. Кріоанальгезія є процедурою для лікування болю, що виникає внаслідок ураження чутливих та змішаних нервів.

Повне відновлення сенсорних нервів, включаючи їхню функціональність, зазвичай відбувається протягом 6-12 місяців після проведення процедури. Протягом цього періоду пацієнти або не відчувають біль, або їхні больові відчуття значно зменшуються.

Показання до застосування

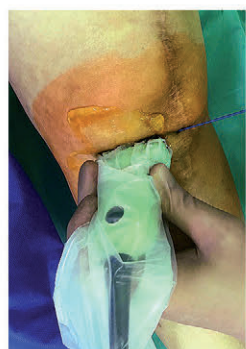
- Краніофасціальний біль, який виникає внаслідок невралгії трійчастого нерва, заднього вушного та язикового нервів.
- Біль у ділянці грудної клітки різного походження, такий як постторакотомічний біль, біль при переломі ребер, постгерпетичній невралгії грудного відділу.
- Біль у ділянці живота та тазу, як наслідок невралгій клубово-пахвинного, клубово-підчеревного, статево-стегнового, соромітного нервів.
- Біль у нижній частині спини та нижніх кінцівках, що виникає внаслідок патології поперекових фасеточних суглобів або псевдоішіасу.
- Біль, пов'язаний із надостистою зв'язкою або верхнім сідничним нервом.
- Біль у крижово-клубовому суглобі, при невралгії сідничного нерва, невриті затульного нерва.
- Біль у коліні після ендопротезування колінного суглоба (піднаколінкова гілка підшкірного нерва та передній шкірний нерв стегна).
- Різні види периферичної нейропатії.
- Фантомні болі.
- Біль у верхніх кінцівках при невриті надлопаткового нерва.
- Діабетична нейропатія.
- Неврома Мортон, болі в п'яті.
- Лійкоподібна деформація грудної клітки.



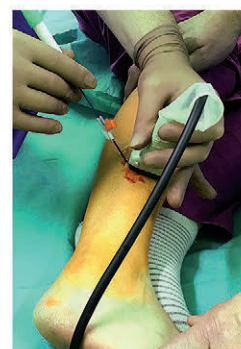
великий потиличний нерв
(головний біль)



надлопатковий нерв
(заморожене плече)



колінні нерви



болюча неврома



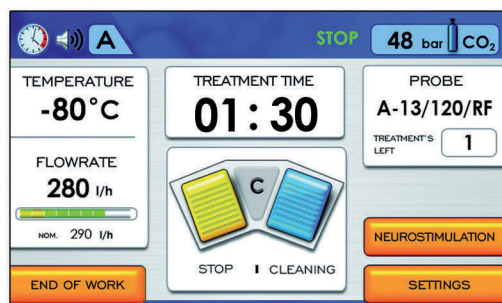
неврома Мортон (біль у стопі)



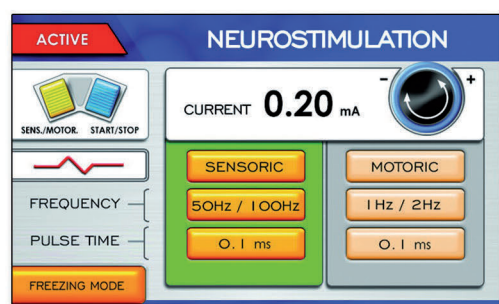
статево-стегновий нерв (тазовий біль)

Переваги кріоанальгезії

- Відсутність утворення невроми – відсутність ризику виникнення болю після маніпуляції.
- Зменшення болю від 6 місяців до 2 років.
- Відсутність утворення рубцевої тканини.
- Підходить для пацієнтів із кардіо- та іншими стимуляторами.
- Відсутність ризику проліферації та облітерації судин.
- Можливе повторення процедури (нерв відновлюється з часом).
- Зонд та кульку льоду добре видно під час УЗД.
- Мініінвазивна процедура під місцевою анестезією.
- Швидке повернення до звичайної діяльності без потреби у повторній госпіталізації.
- Може виконуватися під контролем рентген або УЗД.



сенсорний екран
в режимі заморожки



сенсорний екран
в режимі нейростимуляції



заземлюючий електрод

Джерело холоду

Робочим середовищем для CRYO-S PAINLESS є вуглекислий газ CO₂ (-78 °C) або закис азоту N₂O (-89 °C) – дуже прості у використанні гази, зазвичай доступні у лікарні. 10-ти літровий балон з CO₂ або N₂O дозволяє виконати приблизно 60 процедур.

CRYO-S PAINLESS має сенсорний екран, що дозволяє обрати режим роботи зонда, початок і завершення процесу заморожування.

Нейростимуляція

За допомогою нейростимуляції, вбудованої в пристрій CRYO-S PAINLESS, можна розрізнати сенсорні та рухові нерви. Це дозволяє уникнути випадкового замороження моторних нервів, що може призвести до зворотного ефекту, включаючи дискомфорт, пов'язаний з тимчасовим паралічем. Інтегрований нейростимулятор пропонує два види стимуляції – сенсорну та моторну, а також різні варіанти ручного налаштування (без заморожування).

Налаштування частоти стимуляції

- Для моторної стимуляції – 1 та 2 Hz;
- Для сенсорної стимуляції – 50, 100, 150, 200 Hz

Налаштування ширини імпульсу: 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0–5.0 ms

Заземлюючий електрод для використання з CRYO-S PAINLESS

Одноразовий заземлюючий електрод, призначений для CRYO-S PAINLESS, простий у використанні та забезпечує точну нейростимуляцію. Він складається з кабелю та заземлюючої підкладки.

CRYO-S PAINLESS

- Режим роботи зонда, очищення та заморожування можна активувати за допомогою педалі або сенсорного екрана, що дозволяє зберігати зону процедури у стерильних умовах.
- Чипова система зв'язку між зондом і приладом дозволяє розпізнати оптимальні робочі параметри та автоматично налаштовувати характеристики кріозонда. Тиск і потік газу встановлюються автоматично, ручне налаштування не потрібно.
- Автоматична система тестування кріозонда; містить два режими заморозки (безперервний та послідовний). Система тестування зонда включає в себе самоочищення і коротку заморозку.
- Під час заморозки відображаються температура кріозонда, тиск газу, потік газу в кріозонді та час процедури.
- Вбудована система голосового супроводу.
- Вбудована нейростимуляція (сенсорна, моторна).

керування за допомогою
педалі або сенсорного екрану



TOUCH

електронна комунікація
між зондом та приладом



RFID

режими
заморожування



MODE

голосовий супровід



VOICE

нейростимуляція
(сенсорна, моторна)



PNS



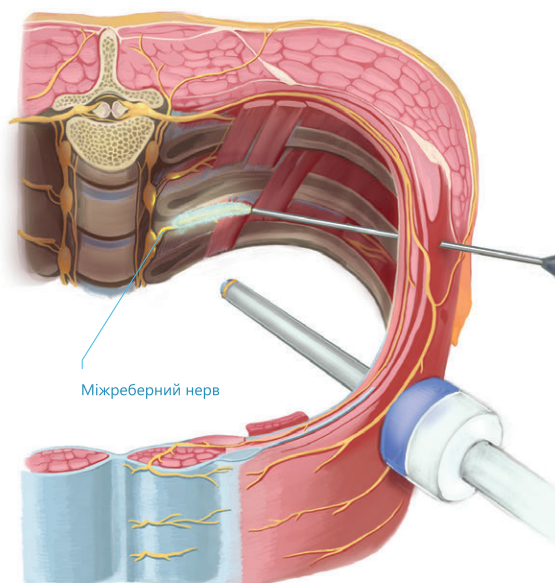


Кріозонди

Найбільший вибір кріозондів, найтонші кріозонди для кріоанальгезії, які доступні на світовому ринку.

Ми пропонуємо кріозонди як одноразового, так і багаторазового використання, які легко піддаються стерилізації. Спеціальна конструкція забезпечує точне заморожування та швидке розморожування. Наконечник кріозондів вводиться через канюлю.

Окрім спеціальних кінчиків, кріозонди мають покриття з медичного тefлону, що дозволяє проводити нейростимуляцію лише на кінчику зонда.



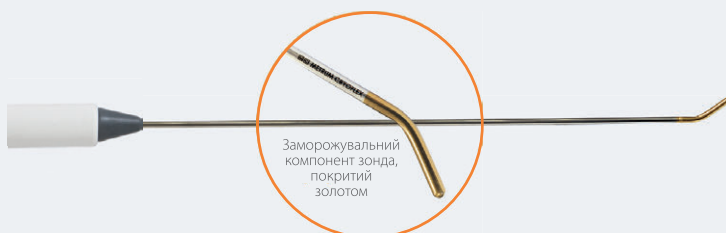
Кріозонд для торакотомії та торакоскопії



Наконечник для заморожування анатомічно підлаштований під форму грудної клітки.

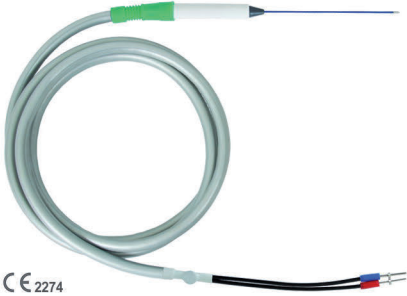


Заморожуючий компонент зонда покритий золотом для оптимізації параметрів заморожування. Крім того, золото не викликає алергії.



Одноразові кріозонди

рекомендовано під УЗД, КТ або рентген контролем



CE 2274

CO₂
N₂O

СТЕРИЛЬНО
EO

ПОВТОРНО
ВИКОРИСТОВУВАТИ
ЗАБОРОНЕНО

ПОДВІЙНЕ
ПАКУВАННЯ

PNS

МІКРОЧИП

3
РОКИ

ТИП ГАЗУ

СТЕРИЛЬНО

ПОВТОРНО
ВИКОРИСТОВУВАТИ
ЗАБОРОНЕНО

ПОДВІЙНЕ
ПАКУВАННЯ

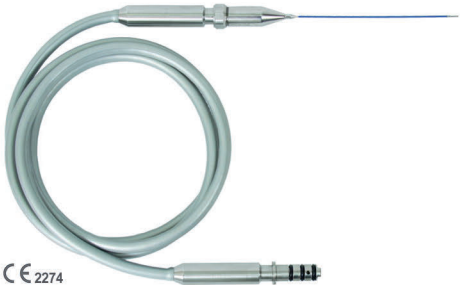
PNS

МІКРОЧИП

ТЕРМІН
ЗБЕРІГАННЯ

Багаторазові прямі кріозонди

рекомендовано під УЗД, КТ або рентген контролем



CE 2274

CO₂
N₂O

AUTO
CLAVE

ETO
GAS

50

PNS

МІКРОЧИП

3
РОКИ

ТИП ГАЗУ

МЕТОД
СТЕРИЛІЗАЦІЇ

КІЛЬКІСТЬ
СТЕРИЛІЗАЦІЙ

PNS

МІКРОЧИП

ТЕРМІН
ЗБЕРІГАННЯ

*
трикутна
кінцівка

**
округла
кінцівка

голкоподібна
кінцівка



Кріозонд

Льодова кулька



*we are inspired
by your expectations*



Українська медична компанія «ФАРМАСКО» –
ексклюзивний дистриб'ютор CRYO-S ® Painless в Україні.



Телефонуйте: +38 044 537 08 04, +38 067 500 82 74

Інформація для медичних установ та лікарів.

ФАРМАСКО

Ми робимо інновації в діагностиці доступними в Україні

ТОВ «НВК «ФАРМАСКО»
тел./факс: +38 (044) 537 08 04
e-mail: contact@pharmasco.com
www.pharmasco.com

