

РАЗНЫЕ
ЗАДАЧИ
ОДНА
FORMULA



Formula

Аппарат «Искусственная почка»

Medtronic
Further, Together

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ



Аппарат «Искусственная почка» Formula

- Один насос для основного применения
- Понятный и легкий в использовании
- Высокая надежность



Аппарат «Искусственная почка» Formula 2000 Plus

- Два насоса обеспечивают широкий выбор программ для индивидуализированного лечения
- Возможность одноигольного диализа с 2 насосами помогает улучшить эффективность диализа
- Полноценный контроль давления осуществляется с помощью 5 датчиков давления по всей длине экстракорпорального контура
- Измерение Kt/V обеспечивает эффективное достижение целевого значения¹¹
- Имеется дополнительное оборудование для мониторинга состояния пациента⁶

Технические характеристики

ВАРИАНТЫ ПРОЦЕДУР	Formula	Formula 2000 Plus
Двухигольный диализ	✓	✓
Одноигольный диализ (один насос)	✓	✓
Одноигольный диализ (два насоса)		✓
Последовательный гемодиализ с изолированной УФ	✓	✓
PHF-диализ		✓
HFR/SUPRA		✓
HDF/online HDF (pre-, post-, MID)		✓*

* Стойка для проведения HDF с реинфузионными мешками доступна опционально.
HDF online проводится с применением дополнительной специальной инфузионной системы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Formula	Formula 2000 Plus
Forclean Plus	по запросу	
Forclean i (с РЧИ-меткой)		по запросу*
Multipure (фильтр входящей воды)	по запросу	по запросу*
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ		
Измерение ЧСС и артериального давления	опционально	опционально
Мониторинг ультрафильтра		опционально
Измерение гематокрита и насыщения кислородом		опционально
Мониторинг электропроводности и температуры		опционально
Kt/V		базовая комплектация
HFR Aequilibrium (баланс натрия)		опционально**
Thermal balance		опционально**

* Если поддерживается высокоточный мониторинг ультрафильтра, можно использовать вместо фильтра Forclean Plus.

** Если доступно неинвазивное прямое измерение электропроводности и температуры

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ



Измерение ЧСС и артериального давления⁶

Автоматическая неинвазивная технология может запускаться вручную или через предварительно заданные интервалы. Данные сохраняются во внутренней памяти аппарата.



Мониторинг ультрафильтра

Обеспечивает высокоточный мониторинг ультрафильтра. Технология радиочастотной идентификации (РЧИ) позволяет отслеживать работу каждого ультрафильтра Forclean i, установленного в аппарат. Специалист получает уведомление о необходимости замены фильтра.



Мониторинг электропроводности и температуры⁹

Обеспечивает неинвазивное прямое измерение электропроводности и температуры. Система следит за электропроводностью ультрафильтрата, чтобы восполнить баланс натрия, а также обеспечивает обратную биологическую связь посредством системы HFR Aequilibrium



Измерение гематокрита и насыщения кислородом⁶

Обеспечивает неинвазивное непрерывное измерение гематокрита и насыщения артериальной крови кислородом. Это позволяет контролировать объем крови в режиме реального времени, фильтрационную фракцию и эффективность стимулирующих эритропоэза лекарственных препаратами.

КАЧЕСТВО

Аппараты «искусственная почка» Formula делает процедуру гемодиализа простой и понятной. Он был разработан для производства высококачественного диализирующего раствора, играющего ключевую роль в улучшении биосовместимости процедуры.^{1,2}

Гидравлический контур малого объема полностью поддается дезинфекции:

- Имеются независимые программы химической и термической дезинфекции³
- Аппарат можно подсоединить к централизованной системе химической или термической дезинфекции

- **Высококачественный диализат**
Антибактериальный фильтр Multipure (для входящей воды) и ультрафильтр Forclean (для диализата) обеспечивают до 3 этапов фильтрации.⁴
- **Однопоточный гидравлический контур⁵**
Компактный ток раствора без рециркуляции и «мертвого» пространства
- **Дифференциальный расходомер Кориолиса**
Автоматический контроль и управление ультрафильтрацией
- **Полный набор режимов дезинфекции**
Предотвращает образование и размножение биопленок³



ПРОСТОТА

Аппараты «искусственная почка» Formula представляют собой открытые системы, разработанные, чтобы поддержать и упростить процедуры для среднего медицинского персонала.

Для управления сигналом тревоги используются цветные индикаторы, позволяющие сделать систему простой и понятной для пользователя.

Управление процедурами осуществляется через большой цветной дисплей и удобный переключатель для контроля кровотока, а для устранения неполадок можно воспользоваться помощью онлайн.

Систему Formula можно подключить к централизованным системам распределения кислотного и бикарбонатного концентрата.

- Модельный ряд аппаратов «искусственная почка» Formula разработан для оптимизации экономической эффективности и рентабельности.
- Упрощенные процедуры настройки и время подготовки сокращают сроки обучения новых пользователей.
- Пользовательский интерфейс доступен более чем на 10 языках.
- Аппараты подходят для небольших помещений, так как имеют малую площадь основания.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В настоящее время заболевания почек характеризуются разнообразием и клинической сложностью. Модельный ряд аппаратов «искусственная почка» Formula был разработан для решения этих сложных клинических задач. Эти системы позволяют проводить широкий диапазон процедур и неинвазивный мониторинг в режиме реального времени.⁶ Кроме того, системы Formula обеспечивают стандартный одноигольный и двухигольный диализ,⁷ а при необходимости — более специализированную гемодиализацию и селективную адсорбцию.^{8,9}

Средства профилирования обеспечивают гибкость, позволяющую индивидуализировать процедуру диализа,¹⁰ а стандартные и настраиваемые программы могут быть отозваны или изменены исходя из потребностей пациента.

Средства измерения Kt/V отслеживают эффективность диализа без дополнительных устройств или комплектующих.¹¹

- **Аппараты «искусственная почка» Formula** обеспечивают комплексное медицинское обслуживание путем уникальных технологий (т. е. HFR, Supra, HDF MID dilution) и мониторинга Kt/V.¹¹
- **Контроль показателей:** натрий (общая электропроводность), бикарбонат (частичная электропроводность), скорость ультрафильтрации, гепарин (скорость введения), изолированная ультрафильтрация (объем)¹⁰
- **Перевод на одноигольную процедуру онлайн** при возникновении непредвиденных проблем с сосудистым доступом⁷
- **Аппараты «искусственная почка» Formula** совместимы с порошковым и жидким бикарбонатом, а также со стандартными и безацетатными кислотными концентратами.¹²



1. Susantitaphong P, Riella C, Jaber BL. Effect of ultrapure dialysate on markers of inflammation, oxidative stress, nutrition and anemia parameters: a meta-analysis. *Nephrol Dial Transplant.* (2013);28:438–446
2. Coulliette AD, Arduino MJ. Hemodialysis and water quality. *Sem Dial.* 2013;26(4):427–438.
3. Cappelli G, Sereni L, Scialoja MG, et al. Effects of biofilm formation on haemodialysis monitor disinfection. *Nephrol Dial Transplant.* 2003;18(10):2105–2111.
4. Mandolfo S, Corsi A, Wratten ML. Evaluation of hygiene and safety controls for on-line paired hemodiafiltration (PHF). *Int J Artif Org.* 2006;29(2):160–165.
5. Trewin E. Formula Domus Home Care System. *Sem Dial.* 2004;17(2):156–158.
6. Bonello M, House AA, Cruz D, et al. Integration of blood volume, blood Pressure, heart rate and bioimpedance monitoring for the achievement of optimal dry body weight during chronic hemodialysis. *Int J Artif Org.* 2007;30:12.
7. Huang SH, Shah S, Thomson BK. What is single needle cannulation hemodialysis: is it adequate? *Blood Purif.* 2014; 38(1):13–17.
8. Calò LA, Naso A, Carraro G, et al. Effect of haemodiafiltration with online regeneration of ultrafiltrate on oxidative stress in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2007;22(5):1413–1419.
9. Locatelli F, Stefoni S, Petittclerc T, et al. Effect of a plasma sodium biofeedback system applied to HFR on the intradialytic cardiovascular stability. Results from a randomized controlled study. *Nephrol Dial Transplant.* 2012; 27(10):3935–3942.
10. Coli L, Baraldi O, Soverini ML, et al. Long-term use of Profiler in patients with dialysis intolerance: 8 months follow-up. *Giorn It Nefrol.* 2004;21(30).
11. National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am J Kidney Dis.* 2015;66(5):884–930.
12. Selby NM, Fluck RJ, Taal MW. Effects of Acetate-Free Double-Chamber Hemodiafiltration and Standard Dialysis on Systemic Hemodynamics and Troponin T Levels. *ASAIO J.* 2006;52(1):62–69.

Только для медицинских специалистов

РУ ФСЗ 2007/00239 от 29.10.2019 «Аппарат «Искусственная почка «Формула» с принадлежностями»

РУ ФСЗ 2010/07687 от 13.10.2010 «Диализаторы для аппаратов «Искусственная почка»»

ВАЖНО! Подробные указания, противопоказания, предупреждения и меры предосторожности см. в инструкциях по применению.

© 2019 Медтроник. Все права защищены. «Медтроник», логотип «Медтроник» и «Further, together» являются товарными знаками компании «Медтроник».
05-2019 IBSPR 7201 REV.01

www.medtronic.ru
ООО «Медтроник»
123112, Москва,
Пресненская набережная, д. 10, стр. С
Тел.: +7 (495) 580-73-77
Факс: +7 (495) 580-73-78
E-mail: info.russia@medtronic.ru

Medtronic
Further, Together