

Апарат для плазмаферезу «AURORA»



Апарат «**Aurora**» виробляється компанією **Fenwal Inc. (США)/Fresenius Kabi AG (Німеччина)** – світовим лідером у галузі медичного обладнання, продуктів та технологій для служби крові та трансфузіології.

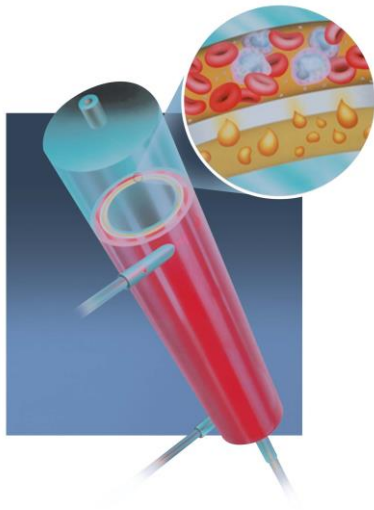
Компанію засновано у 1949 році, протягом багатьох років вона була провідним підрозділом компанії **Baxter** (Бакстер).

Апарат для плазмаферезу «AURORA» є оптимальним приладом також для лікувального плазмаферезу завдяки наступним властивостям:

1. Методика плазмаферезу поєднує м'яке центрифугування із мембранною фільтрацією. Це дозволяє забирати від пацієнта найчистішу плазму, водночас повертаючи у кровотік непошкоджені клітини крові максимально швидко та ефективно. Принцип роботи апаратів інших виробників не поєднує ці дві технології, внаслідок чого процедура є малоефективною (лише мембранна фільтрація) або менш безпечною для пацієнта (жорстке центрифугування).
2. Високий рівень безпеки медичного персоналу, який працює з приладом, цілий ряд датчиків, що забезпечують безпечність, зручність та комфорт процедури для пацієнта.
3. Низький екстракорпоральний об'єм крові, одноголковий доступ, контроль тиску, мінімальне використання антикоагуляційного розчину, низька вартість витратних матеріалів.
4. Апарати «AURORA» встановлені та постійно працюють у всіх регіонах України з 2004 року – це і обласні станції переливання крові, цілий ряд науково-дослідних установ, обласних лікарень та приватних медичних центрів.
5. Застосування апарату для лікувальних процедур – очищення плазми (лікувальний плазмаферез).

Система передбачає:

- одnogолковий доступ під час плазмаферезу, що забезпечує комфорт і зручність для пацієнта;
- низька концентрація сучасного антикоагулянту значно знижує імовірність виникнення цитратних реакцій;
- низький екстракорпоральний об'єм, що запобігає розвитку гіповолемічних реакцій;
- автоматичну систему контролю за венозним тиском при заборі та поверненні крові, що гарантує збереження вени пацієнта, а також постійний контроль трансмембранного тиску у сепараційному пристрої для забезпечення мінімальної тривалості та максимальної ефективності процедури;
- повна автоматизація процедур, численні системи забезпечення безпеки (у тому числі ультразвуковий датчик наявності бульбашок у магістралі пацієнта), безперервний моніторинг і автоматичне управління функціями системи дозволяють оператору зосередити увагу на пацієнті та отримувати необхідну кількість плазми із точністю до 1 мл (або 0,5%).



Низький екстракорпоральний об'єм, повністю автоматичний режим проведення процедури, наявність численних систем безпеки і можливості контролю таких параметрів, як трансмембранний тиск, концентрація рівня антикоагулянту, можливість реінфузії фізіологічного розчину на будь-якому етапі процедури, здатність до роботи в режимі малої (30-60 мл/хв) та великої (60-100 мл/хв) швидкості забору крові дозволяє використовувати апарат для проведення донорських та лікувальних процедур.

Комп'ютерна система управління орієнтована на оператора. Простий і легкий в управлінні дисплей підказує кожний етап процедури. Режим роботи легко змінюються простим натисканням кнопки. Апарат має всього 5 кнопок. Процедура плазмаферезу займає біля 35 хв. і дозволяє при одній венепункції отримати від 600 до 850 мл плазми, що фактично не містить клітин.

Процедура аферезу виконується з використанням одноразових наборів для аферезу, що забезпечує стерильність всього процесу та відсутність контакту зовнішнього середовища з кров'ю пацієнта та отриманою плазмою.

ПОКАЗАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕДУР ЛІКУВАЛЬНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗУ

Захворювання шлунково-кишкового тракту:

- хвороба Крона
- неспецифічний виразковий коліт

Захворювання органів дихання:

- бронхіальна астма
- гранулематоз Вегенера
- фіброзуючий альвеоліт
- хронічні пневмонії
- пневмонії при системних захворюваннях

Хвороби серцево-судинної системи:

- ураження серця при алергічних реакціях
- ревматизм
- вірусні міокардити
- постінфарктний синдром
- кардити при захворюваннях сполучної тканини
- кардіоміопатії при аутоімунних захворюваннях і аутоімунних кризах

Захворювання печінки:

- аутоімунний хронічний активний гепатит
- гепатоцеребральна енцефалопатія

Захворювання ендокринної системи:

- цукровий діабет і його ускладнення (ретинопатія, нефропатія, полінейропатія)
- сенсibiliзація до інсуліну
- хвороба Адісона

Гінекологічні проблеми:

- передменструальний синдром (ПМС)
- клімактеричний синдром
- підготовка до ЕКО

Захворювання нирок:

- гломерулонефрит
- вовчакові нефрити
- інфекція сечових шляхів і нирок

Системні захворювання сполучної тканини:

- системна червона вовчанка
- ревматоїдний артрит
- системна склеродермія
- дерматоміозит
- змішана сполучнотканинна хвороба

Шкірні аутоімунні хвороби:

- пухирчатка (пемфігус)
- псоріаз
- герпес
- кропив'янка, набряк Квінке

- псоріатична артропатія
- токсикодермія

Алергічні захворювання:

- атопічний дерматит
- фізична алергія (до тепла, холоду, сонячних променів)

Очні захворювання:

- ендокринні офтальмопатії
- увеїти
- псевдотумор (хронічне неспецифічне запалення орбіти)
- діабетична ретинопатія

Захворювання нервової системи:

- алергічний енцефаліт
- повільно поточні вірусні інфекції ЦНС
- розсіяний склероз
- міастенія

Гострі і хронічні іммуноконфліктні стани:

- кризи і відторгнення пересаджених органів
- гостра ішемія трансплантата
- лікарська непереносимість (сироваткова іммунокомплексна хвороба)

Атеросклероз:

- гіперліпідемія, спадкова гіперхолестеринемія
- ішемічна хвороба серця, її ускладнення
- коронарсклероз, нестабільна стенокардія
- дисциркуляторна енцефалопатія

Захворювання судин нижніх кінцівок:

- облітеруючий ендартеріїт

Системні васкуліти:

- алергічні васкуліти шкіри
- геморагічні васкуліти
- кріопротейнемії, гіпергамаглобуленемії
- вузликовий періартеріїт

Плазмаферез – один із найпопулярніших видів екстракорпоральної детоксикації, спрямованої на зміну органічного, газового або водно-електролітного складу кров'яної субстанції за допомогою її хімічної та механічної обробки поза організмом. Для проведення маніпуляцій з очищення потрібне спеціальне обладнання. Змін піддаються як якісні, так і кількісні характеристики.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕДУРИ

Суть методу передбачає елімінацію (видалення) всіх елементів, що містяться у плазмі. Максимально значущий терапевтичний ефект досягається, коли шкідливі речовини сконцентровані саме у рідкій складовій кровотоку.

Як і будь-яка інша лікувальна процедура, плазмаферез вимагає точного дозування кількості об'єму циркулюючої плазми (ОЦП), що забирається. Розрахунок допустимого ОЦП визначається кожному пацієнту індивідуально за спеціальними таблицями з урахуванням вікових характеристик, статеві належності, антропометричних даних.

ПОКАЗАННЯ

ПЛАЗМАФЕРЕЗ У СУЧАСНІЙ МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ЯК ОСНОВНИЙ ЧИ ДОПОМІЖНИЙ МЕТОД. ДО ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ, ЗА ЯКИХ ПРОЦЕДУРА Є ОДНИМ З ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ТЕРАПІЇ, НАЛЕЖАТЬ:

- еритромієлоз;
- посттрансфузійна пурпура;
- порушення пігментного обміну – підвищення числа лейкоцитів та тромбоцитів при гемобластозах (неопластичних процесах);
- міастенія Гравіс (важке аутоімунне захворювання, що супроводжується руйнуванням власних рецепторів у поперечносмугастих м'язах);
- серповидно-клітинні порушення будови гемоглобіну;
- генетично обумовлений збій обміну заліза;
- порушення пігментного обміну;
- спадкове збільшення вмісту холестерину;
- отруєння хімікатами та отрутами;
- синдром Гійєна-Барре (полірадікулоневрит);
- масивний розпад еритроцитів у кровотоку;
- хронічні множинні ураження периферичних нервів, що призводять до паралічів та парезів;
- хвороблива та болісна реакція на холод;
- підвищення в'язкості крові, як один із проявів мієломної хвороби (злоякісної пухлини, що з'являється з плазматичних клітин);
- синдром Гудпасчера (аутоімунне захворювання, що руйнує альвеоли легень та ниркові клубочки);
- Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові;
- прискорене утворення тромбів та закупорка дрібних судин;
- тромбоцитопенічна пурпура (один з різновидів нестачі тромбоцитів);
- міоглобінемія.
- хронічні множинні ураження периферичних нервів, що призводять до паралічів та парезів.

ПЕРЕЛІК ЗАХВОРЮВАННЯ, ТЕРАПІЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ ВКЛЮЧЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ОЧИЩЕННЯ КРОВІ ДО ПРОТОКОЛУ ЛІКУВАННЯ:

- тяжкі форми алергії та псевдоалергічних реакцій;
- аутоімунне ураження мієлінової оболонки нервових волокон головного та спинного мозку;
- псоріаз;
- гострий панкреатит
- ревматоїдний артрит;
- міхурові дерматози;
- системні запалення та руйнування судинних стінок (васкуліти);
- екстракапілярний гломерулонефрит;
- гострий панкреатит;
- бронхіальна астма;
- червоний вовчак;
- тяжка форма сепсису.