
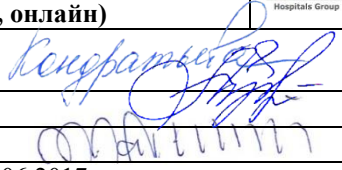







Тип документа	АЛГОРИТМ					Страница 1 из 16
Назначение	Старший и средний медицинский персонал Представительств ТОО «B.V.NURA» в Республике Казахстан					
Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ ВІВRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)					
Разработано	Директор по операционно-клинической деятельности		Кондратьева О.О.			
Согласовано	Медицинский директор		Аубакиров М.Е.			
Подписано	Генеральный директор		Эргезер М.Ф.			
Утверждено	Приказом Генерального директора ТОО «B.V.NURA» №32 от 14.06.2017 г.					
К внедрению с	19.06.2017 г.					


**Цель:**



- Получение пациентами безопасной и эффективной процедуры ГДФ/ГФ.
- Удаление химических и прочих субстанций, занесённых в процессе производства.
- Качественное удаление воздуха из диализатора в целях предотвращения тромбообразования и оптимизации поверхности мембраны.


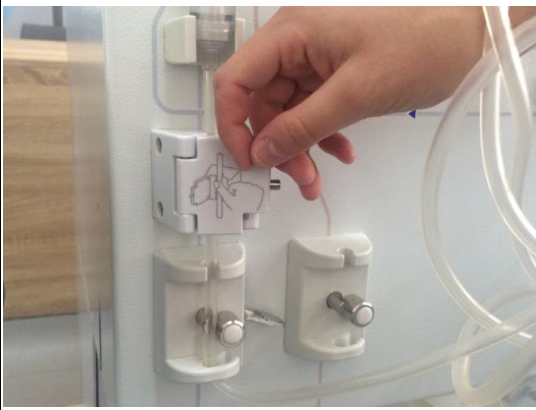


№	Положения	Иллюстрации, пояснения
1.	Проведение онлайн-процедур в Центре разрешено, только если проводимость пермеата находится в пределах допустимых значений.	Уточните у дежурного врача.
2.	Аппарат Dialog+ ГДФ-онлайн позволяет заполнять и промывать систему кровопроводящих магистралей и диализатор замещающим раствором, приготовленным диализным аппаратом. Жидкость для промывки берется непосредственно из диализного аппарата и возвращается в него обратно.	Замещающий раствор будет доступен только в том случае, если все тесты диализного аппарата пройдены успешно и нет сообщений об ошибках.
3.	Используйте только кровопроводящие магистрали, совместимые с данным аппаратом.	Использование несовместимых магистралей может нанести вред пациенту.
4.	Убедитесь, что упаковка магистралей и диализатора не повреждена.	Поврежденная упаковка означает, что содержимое – не стерильно. Для проведения процедуры диализа запрещено использовать нестерильные магистрали и диализаторы.
5.	Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время экспозиции.	
6.	Приготовить: <ul style="list-style-type: none"> <li>• упаковки с диализатором, кровопроводящей магистралью и линией замещения,</li> <li>• шприц 20 мл с раствором антикоагулянта, назначенного пациенту. Препарат набирать в шприц в «чистой зоне».</li> </ul>	Убедитесь, что все расходные материалы Вы укладываете на чистый манипуляционный стол. Если нет – необходимо обработать стол раствором антисептика или дез.средства с соблюдением времени экспозиции.




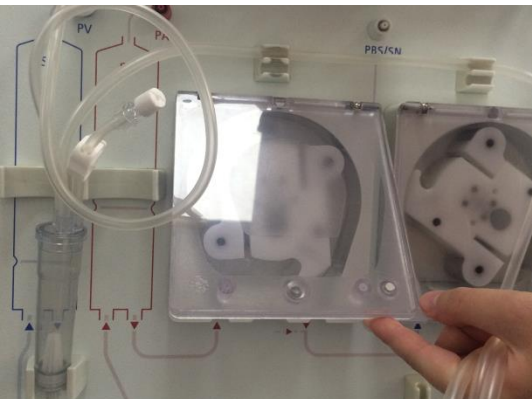
Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ В BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)							2 из 16	


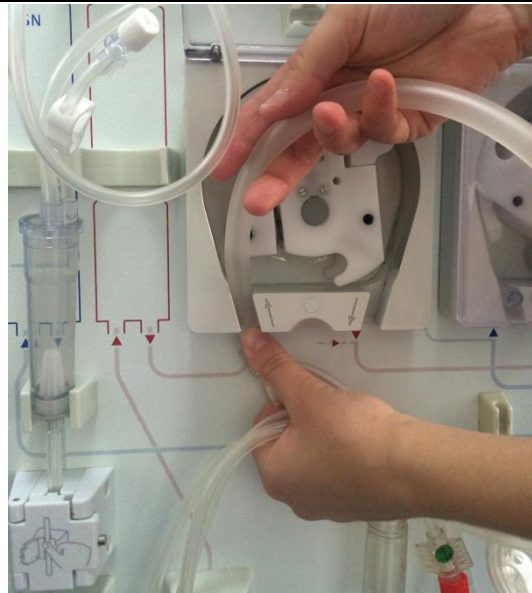
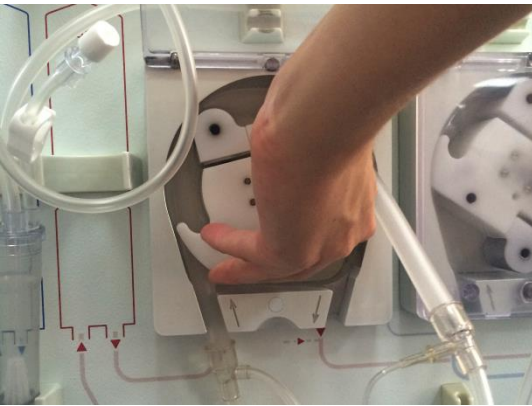
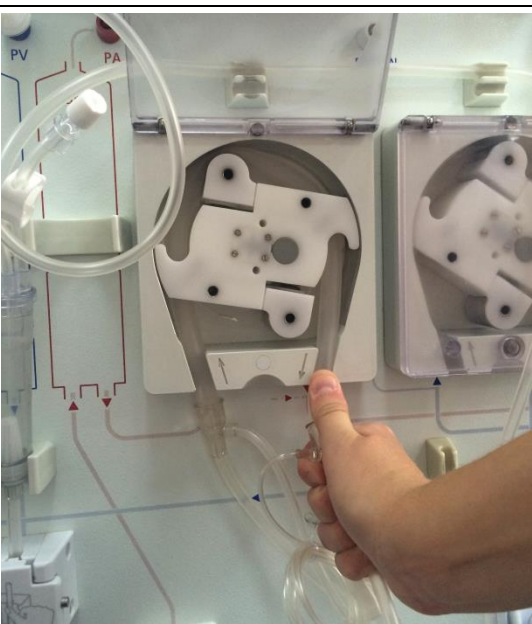
7.	Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время экспозиции.	
8.	Открыть упаковку с диализатором, установить диализатор в держатель на стойке синей стороной вверх, красной вниз. <b>Крышки с коннекторов диализатора не снимать!</b>	<p>Размещение диализатора синей стороной вверх способствует более эффективному удалению воздуха из капилляров при заполнении системы (раствор будет двигаться снизу вверх).</p> <p><b>Крышки с коннекторов снимать непосредственно перед соединением с соответствующим сегментом магистрали.</b></p> 
9.	Убедиться, что насос крови выключен.	
10.	Вскрыть упаковку с кровопроводящими магистралями. <b>Магистрали на стол не выкладывать!</b>	
11.	Взять в руку <b>синий («венозный»)</b> сегмент магистрали.	



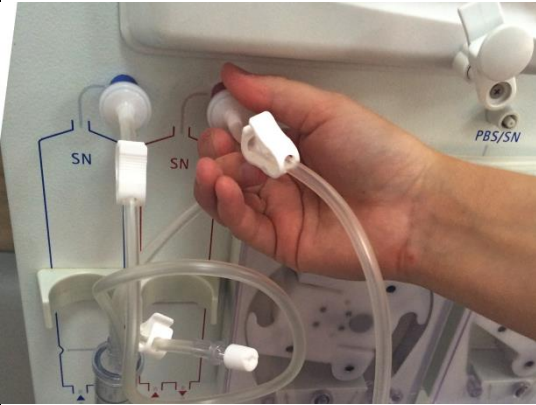
Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница 3 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)								

12.	<p>Если синий сегмент магистрали не закрыт герметичной заглушкой, присоединить к нему переходник для циркуляции. Убедиться, что соединение асептично.</p>	
13.	<p>Расправить сегмент магистрали «к пациенту». Закрепить на стойке держателя.</p>	
14.	<p>Установить венозную ловушку воздуха в держатель.</p>	
15.	<p>Установить магистраль, выходящую снизу венозной ловушки, в детектор воздуха.</p>	

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	4 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ В BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)									
16.	Закрывать детектор воздуха.									
17.	Подключить отвод венозного датчика к соответствующему порту аппарата.									
18.	Закрепить подающий сегмент магистрали в пазах.									
19.	Соединить сегмент магистрали «к диализатору» с синим коннектором диализатора. Защитные колпачки снять с обоих элементов непосредственно перед соединением.									

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	5 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)									
										
20.	Взять в руку <b>красный («артериальный»)</b> сегмент магистрали.									
21.	Закрепить сегмент магистрали «от пациента» на стойке держателя.									
22.	Заправить насос крови: <ul style="list-style-type: none"> <li>Открыть крышку насоса крови,</li> </ul>									

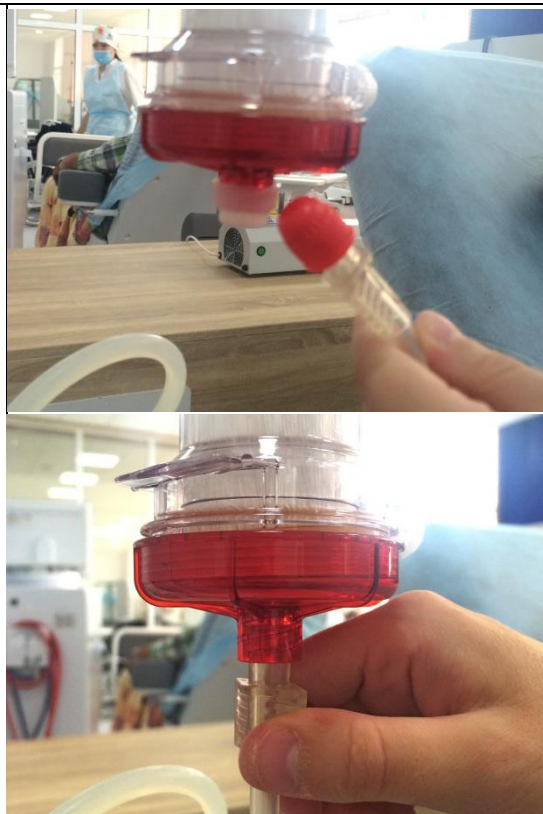
Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	6 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)									
23.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установить начало сегмента насоса крови в нижнее левое гнездо.</li> </ul>									
24.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вручную, медленно вращая ротор по часовой стрелке, заправить сегмент между ротором и корпусом насоса.</li> </ul>									
25.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Окончание сегмента насоса крови зафиксируйте в нижнем правом гнезде.</li> </ul>									

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	7 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)									
26.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Закрывать крышку насоса крови.</li> </ul>									
27.	<p>Подключить отвод для измерения артериального давления магистрали с датчиком давления РА диализного аппарата.</p>									
28.	<p>Установить артериальную ловушку воздуха в держатель.</p>									
29.	<p>Подключить отвод для измерения давления на входе в диализатор (если есть) к датчику РВЕ.</p> <p>При использовании системы без отвода для датчика РВЕ, во время теста давления на экране будет отображаться надпись «Датчик РВЕ не подключен». Сообщение исчезнет через 60 секунд.</p>									

30.

Соединить сегмент магистрали «к диализатору» с красным коннектором диализатора.

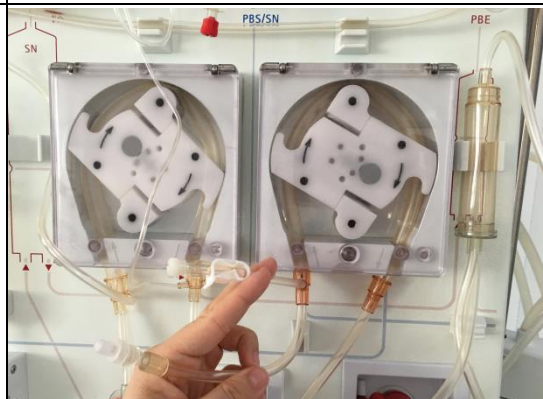
Защитные колпачки снять с обоих элементов непосредственно перед соединением.



31.


Вскрыть упаковку с магистралью замещения.

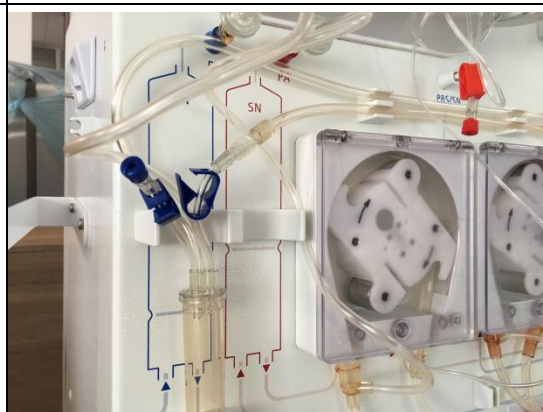
Взять магистраль в руку и заправить насосный сегмент магистрали замещения в насос замещения аналогично пунктам 21-25.



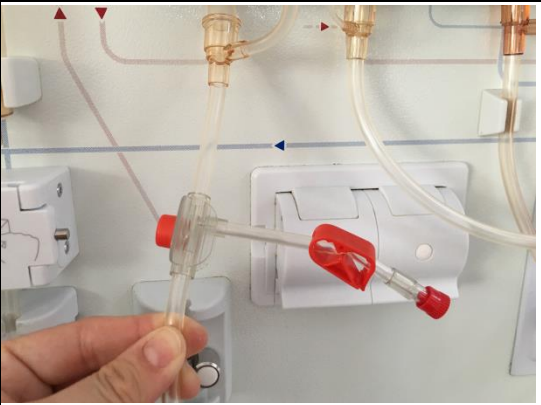
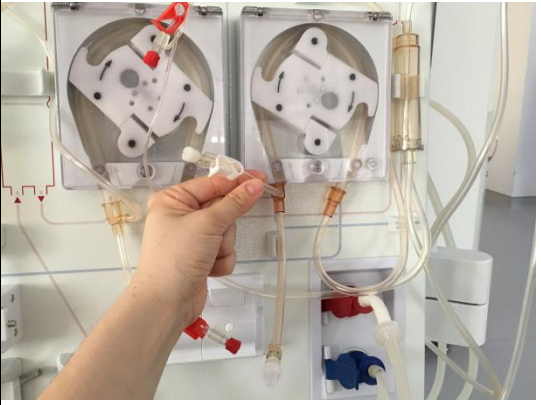

32.

А) Для **постдилюции** - присоедините конец магистрали замещения к венозной ловушке.

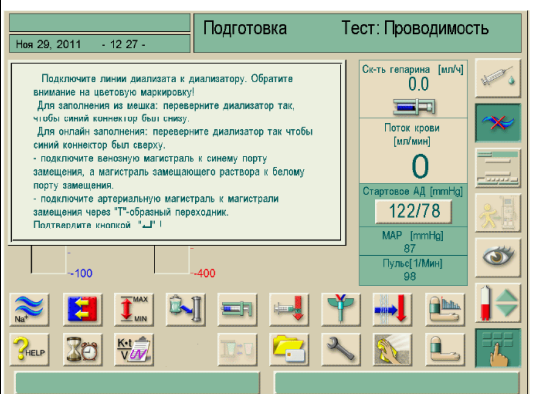
 Используйте постдилюцию во всех случаях, если иное не назначено лечащим врачом.





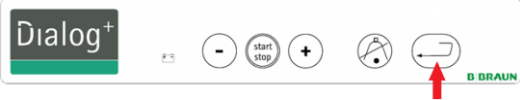




33.	<p>Б) Для <b>предилуции</b> - присоедините конец магистрали замещения к ответвлению к красной магистрали (до диализатора).</p>	
34.	<p>Подсоедините артериальный сегмент кровопроводящей магистрали (красный) к ответвлению магистрали замещения между выходным портом замещения (белым) и насосом замещения.</p>	
35.	<p>Существует опасность гемолиза и потери крови при небрежной установке магистралей. Поэтому, перед заполнением контура крови замещающим раствором:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что система не имеет перегибов, узлов или скручиваний,</li> <li>• Убедитесь, что все коннекторы крепко затянуты.</li> </ul>	
36.	<p>Существует опасность гемолиза и потери крови при небрежной установке магистралей. Поэтому, перед заполнением контура крови замещающим раствором:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что система не имеет перегибов, узлов или скручиваний,</li> <li>• Убедитесь, что все коннекторы крепко затянуты.</li> </ul>	

### Заполнение и промывание контура замещающим раствором

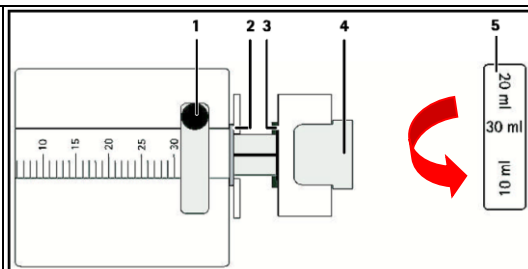
37.	<p>Следующее информационное окно высвечивается в ходе автоматического тестирования:</p>	 <p>The screenshot shows the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Preparation:</b> Подготовьте линии диализата к диализатору. Обратите внимание на цветную маркировку! Для заполнения из мешка: проверьте диализатор так, чтобы синий коннектор был снизу. Для онлайн заполнения: проверьте диализатор так чтобы синий коннектор был сверху.</li> <li><b>Instructions:</b> - подключите венуозную магистраль к синему порту замещения, а магистраль замещающего раствора к белому порту замещения. - подключите артериальную магистраль к магистрали замещения через "Т"-образный переходник. Подтвердите кнопкой "Г".</li> <li><b>Vital Signs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сеть гепарина [мкл/ч]: 0.0</li> <li>Поток крови [мл/мин]: 0</li> <li>Среднее АД [mmHg]: 122/78</li> <li>MAP [mmHg]: 87</li> <li>Пульс [1/Мин]: 99</li> </ul> </li> </ul>
-----	---	---

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	10 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)									
38.	<p>Откройте выходной порт замещения (белый) и присоедините к нему магистраль замещения.</p> <p>Откройте сливной порт замещения (синий) и присоедините к нему синий сегмент кровопроводящей магистрали (сегмент «к пациенту»).</p>									
39.	<p>Снимите коннекторы диализатора с моста промывки и подсоедините их к диализатору, соблюдая цветовую маркировку:</p> <p><b>КРАСНЫЙ К КРАСНОМУ</b></p> <p><b>СИНИЙ К СИНЕМУ</b></p>									
40.	<p>Подтвердите правильность присоединения муфт к диализатору нажатием кнопки  на мониторе диализного аппарата.</p>			 <p><b>Диализирующий раствор</b> должен циркулировать через диализатор <b>не менее 5 минут со скоростью 500 мл/мин</b> до подключения пациента к аппарату.</p>						
41.	<p>Аппарат начнет заполнение системы замещающим раствором через красную кровопроводящую магистраль.</p> <p><b>Скорость насоса циркуляции крови</b> при заполнении магистралей замещающим раствором должна быть не более <b>100 мл/мин.</b></p>			<p><b>100 мл/мин</b></p>						

<p>42.</p>	<p><b>Наполнить замещающим раствором камеру РВЕ до половины:</b> (при подготовке уровень можно менять только при работающем насосе крови):</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коснитесь иконки</li> </ul> <p>Открывается окно регулировки уровня</p> <p><b>Повышение уровня:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Слегка нажмите иконку одним касанием,</li> <li>➤ Следите за уровнем</li> <li>➤ При необходимости, повторите нажатие</li> </ul> <p><b>Снижение уровня:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Слегка нажмите иконку одним касанием,</li> <li>➤ Следите за уровнем</li> <li>➤ При необходимости, повторите нажатие</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для выхода из функции регулирования уровня снова нажать иконку.</li> </ul>	 <p>PV – венозная камера PA – артериальная камера PBS – камера между насосом и фильтром</p>
<p>43.</p>	<p><b>Заполнить замещающим раствором линию инфузии антикоагулянта.</b></p> <p>Повернуть белый колпачок на линии против часовой стрелки таким образом, чтобы в линию антикоагулянта стал поступать замещающий раствор. Когда раствор достигнет белой крышки, повернуть ее по часовой стрелке, закрывая.</p>	
<p>44.</p>	<p>Закреть зажим на линии антикоагулянта.</p>	

45. Установить шприц с раствором антикоагулянта в дозатор:

- Удалить воздух из шприца, надавив на его поршень,
- Снять белый колпачок с линии антикоагулянта, подсоединить линию антикоагулянта к шприцу с раствором,
- Открыть зажим на линии инфузии антикоагулянта.
- Потянув поршень «на себя», довести объем раствора в шприце до 20 мл.
- Закрывать зажим на линии антикоагулянта.
- Установить ограничитель хода поршня 5 в соответствии с объемом шприца.
- Поднять рычаг насоса 4 и отодвинуть держатель поршня вправо,
- Выдвинуть «на себя» и повернуть держатель шприца 1,
- Вставить шприц так, чтобы тело и поршень не были разъединены,
- Установить шприц таким образом, чтобы шток попал в щель на толкателе,  
*Если шприц вставлен правильно, то рычаг автоматически опустится на исходную позицию. Не закрывайте открытый замок вручную.*
- Закрывать держатель шприца.
- Открыть зажим на линии инфузии антикоагулянта.

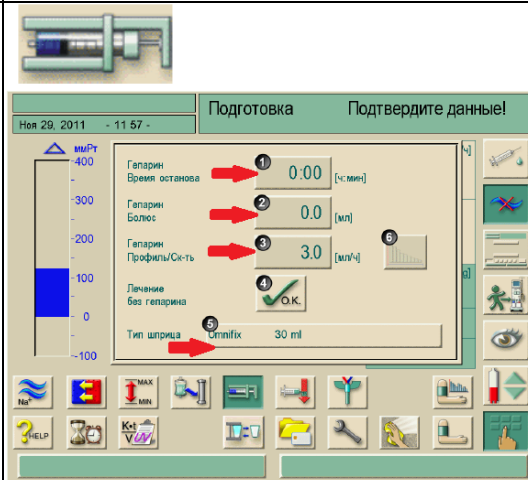


- 1 – держатель шприца  
 2 – держатель тела шприца  
 3 – держатель пластинки поршня  
 4 – рычаг насоса  
 5 – стопор насоса.

46.

Запрограммировать параметры гепаринизации для предстоящей процедуры:

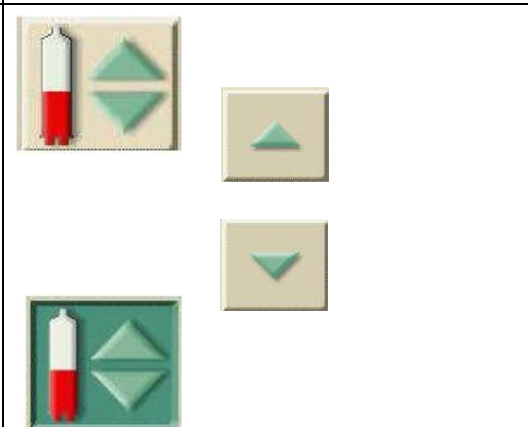
Насос гепарина должен быть остановлен строго за 30 минут до окончания процедуры диализа.


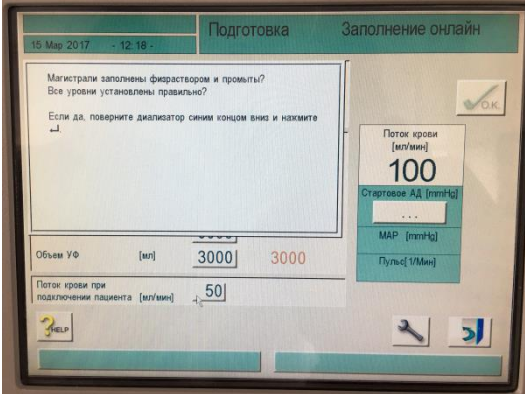





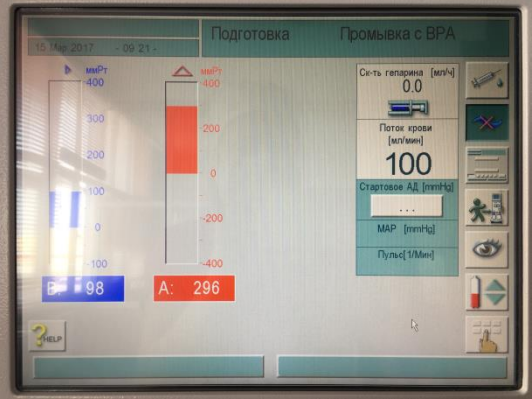





47.


Наполнить замещающим раствором венозную ловушку.

Камера должна быть заполнена до уровня 1 см до верха. Не должно быть заброса раствора в магистраль венозного датчика.



48.	Удалить воздух, скапливающийся под крышкой синего сегмента диализатора.	
49.	Развернуть диализатор на 180° (красным сегментом вверх)	
50.	<p>*Диализирующий раствор у аппаратов В.Враун подается через синюю муфту.</p> <p>При таком положении диализатора, раствор поступает в отсек диализата снизу вверх – воздух вытесняется раствором без создания пузырей, а, значит, более качественно.</p>	
51.	<p>После того, как заданный объем заполнения пройдет через систему, появится информационное окно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что система крови и диализатор были заполнены и промыты замещающим раствором,</li> <li>• Убедитесь, что уровни в ловушках установлены верно.</li> <li>• Подтвердите правильность установок нажатием кнопки </li> </ul> <p>Аппарат тестирует систему крови.</p>	 
52.	Этот значок станет активным, как только аппарат завершит все автоматические тесты.	

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница	14 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)									
53.	Как только автоматическое испытание будет успешно завершено, запустится программа промывки с запрограммированными параметрами (промывка с ВРА).									
54.	 Промывка с ВРА должна выполняться не менее 2 минут. В противном случае, при подключении пациента, аппарат не даст «сливать» раствор через синюю магистраль в онлайн-порт возврата, и потребуются присоединить синюю магистраль к сливному пакету!									
55.	Перед подключением пациента к процедуре убедиться, что насос крови остановлен, либо остановить его нажатием кнопки 									
56.	Закреть зажим на «артериальной» магистрали.									
57.	Подготовка к проведению ГДФ/ГФ завершена.									
58.	Выполнить обработку рук кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время экспозиции, прежде чем отойдете от аппарата.									

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница 15 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)								

**Составлено на основании:**


1. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»,
2. «Аппарат для гемодиализа B|BRAUN Dialog+», руководство по эксплуатации 9.1x, IFU 38910318RU/ Rev.2.17.00/ July 2013.

**Связанные документы:**

№	тип	название
МЕД-Д2/1.2	Алгоритм	Гигиена рук
МЕД-Д2/1.3	Алгоритм	6-ступенчатая методика гигиенической обработки рук
МЕД-Ж3	Руководство	Подключение пациента к аппарату экстракорпоральной гемокоррекции и проведение процедуры
МЕД-Ж3/3	Алгоритм	Подключение пациента с АВФ/ протезом к аппарату B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, заполнение онлайн)
МЕД-Е1	Руководство	Мониторинг и контроль артериовенозного доступа
МЕД-Е1/4	Алгоритм	Рутинный мониторинг состояния зрелой АВФ. Инструкция для медработников
МЕД-Е2	Руководство	Артериовенозный доступ: пункция, предотвращение смещения игл, удаление игл
МЕД-Е2/1	Алгоритм	Пункция АВФ/протеза. Техника "Веревочная лестница" (Rope Ladder).
МЕД-Е2/3	Алгоритм	Фиксация фистульных игл. Методы "Дуга" и "Шеврон"

**Список изменений:**

№ ред.	дата	№ приказа	перечень изменений
001	14.06.2017	32	Алгоритм МЕД-Ж2/4 «Установка и промывание кровопроводящего контура в аппарате B BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)» введен впервые.

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж2/4	Редакция	001	Страница 16 из 16	
Название	УСТАНОВКА И ПРОМЫВАНИЕ КРОВОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА В АППАРАТЕ В BRAUN DIALOG+ (процедура ГДФ/ГФ, аппарат ГДФ, онлайн)								

### Список ознакомления с документом

№	ФИО	Должность	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				