

Тип документа	АЛГОРИТМ					Страница 1 из 11
Назначение	Медицинский персонал Представительств ТОО «B.V.NURA» в Республике Казахстан					
Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА B BRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)					
Разработано	Директор по операционно-клинической деятельности		Кондратьева О.О.		<i>Кондратьева</i>	
Согласовано	Медицинский директор		Аубакиров М.Е.		<i>Аубакиров</i>	
Подписано	Генеральный директор		Эргезер М.Ф.		<i>Эргезер</i>	
Утверждено	Приказом Генерального директора ТОО «B.V.NURA» № 32 от 14.06.2017 г.					
К внедрению с	19.06.2017 г.					

Цель:

- Безопасный и эффективный возврат крови пациенту,
- Предотвращение попадания воздуха в кровоток пациента в ходе процесса возврата крови,
- Оптимизация процесса возврата эритроцитов пациенту при отключении от процедуры диализа.

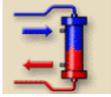
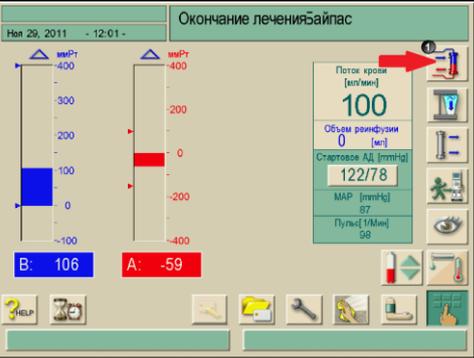
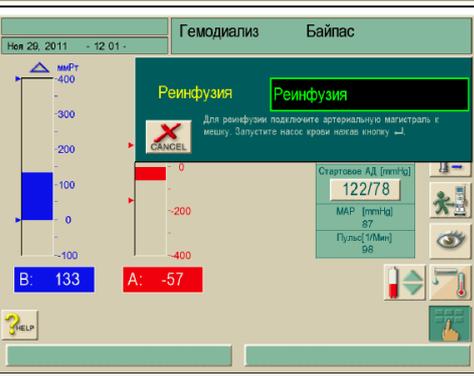
№	Положения	Иллюстрации, пояснения	
		асептично	неасептично
1.	При отключении пациента от процедуры диализа и возврате крови необходимо соблюдать стандартные меры инфекционной безопасности.		
2.	Кровь из экстракорпорального контура и диализатора должна возвращаться через активный воздушный детектор.		
3.	Запрещен возврат крови с погружением артериальной магистрали в емкость с физиологическим раствором.	Для возврата крови использовать специальную пластиковую иглу-коннектор (спайк).	
4.	Запрещено вытеснять кровь из экстракорпорального контура воздухом - опасность воздушной эмболии.	Для возврата крови пациенту использовать пакет с физиологическим раствором, оставшийся после подключения пациента (в пакете должно быть 400 мл 0,9% NaCl).	
5.	Запрещается отсоединять датчики до полного возврата крови пациенту.		
6.	Запрещается отсоединять бикарбонатный картридж и заборник кислотного концентрата до окончания полного возврата крови пациенту.		
7.	Все образующиеся в процессе отключения пациента от процедуры мед.отходы класса Б незамедлительно перемещать в емкость для сбора отходов класса Б.	Не переносить в руках, не накапливать на столике/ подлокотнике кресла.	
8.	Отключение пациента от аппарата искусственной почки осуществляется по окончании процедуры и обнулении времени на таймере, либо досрочно, по экстренным показаниям.	Процесс возврата крови должен быть полностью завершен, а насос крови остановлен до запуска режима дезинфекции диализного аппарата.	
9.	Обработать манипуляционный стол раствором дез.средства или антисептика на спиртовой основе.		

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница	2 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА ВІВRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)									
10.	Снять перчатки, обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время экспозиции.									
11.	<p>Приготовить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 шприца по 20 мл, заполненные физ.раствором, • 2 шприца 2,5 мл с раствором антикоагулянта (<i>объем раствора антикоагулянта должен точно соответствовать объему заполнения сегментов ЦВК</i>), • растворы лекарственных препаратов, если назначены врачом. <p>Препараты набирать в «чистой зоне».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маску для пациента, • СИЗ для медсестры <ul style="list-style-type: none"> ✓ Фаргук (<i>при работе с пациентом с гемоконтактной инфекцией</i>), ✓ Очки и маску или ✓ Лицевой экран, • Набор для отключения пациента с ЦВК, • Спиртосодержащий антисептик (спрей). 									
12.	Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.									
13.	Убедиться, что пациент готов к отключению от процедуры диализа							Сидит/лежит в удобном положении (если спит – пациента необходимо разбудить).		
14.	Измерить АД и пульс пациента.							 		
15.	Надеть маску пациенту.							Маска пациента должна закрывать нос.		

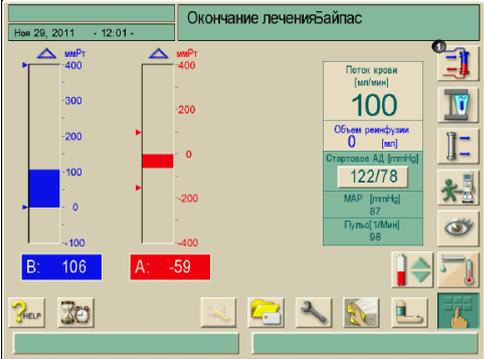
Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница 3 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА В BRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)								

16.	<p>Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.</p>	
17.	<p>Записать в Форму контроля процедуры параметры процедуры на момент ее окончания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • АД и пульс пациента, • объем обработанной крови (объем перфузии), • итоговый объем ультрафильтрации. <p>Дотроньтесь до иконки </p> <p>Появится окно с текущими значениями.</p> <p>Прочие параметры можно посмотреть, нажав соответствующую иконку на этом экране.</p>	 
18.	<p>Вымыть руки проточной водой и мылом, содержащим антисептик, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.</p>	
19.	<p>Надеть СИЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фартук (при работе с пациентом с гемоконтактной инфекцией), • Очки и маску <i>или</i> • Лицевой экран и маску 	
20.	<p>На манипуляционном столе, соблюдая асептическую технику, вскрыть упаковку набора для отключения пациента с ЦВК.</p>	
21.	<p>Нанести антисептик (спрей) на колпачок белой пластиковой иглы (предназначенной для возврата крови), порты кровопроводящей магистрали (при необходимости введения лекарственных препаратов).</p>	

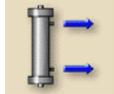
Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница	4 из 11		
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА В BRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)										
22.	Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.										
23.	Надеть перчатки из набора.										
24.	Развернуть голубую пленку, обернутую вокруг мест соединения сегментов ЦВК и кровопроводящих магистралей.										
25.	Салфетки из набора смочить раствором антисептика. Обернуть смоченные салфетки вокруг мест соединения сегментов ЦВК и кровопроводящих магистралей. Выдержать время экспозиции.										
26.	Обработать концы катетера – ПОТЕРЕТЬ каждый.										
27.	В момент окончания процедуры прозвучит звуковой сигнал. Появится сообщение «Время лечения истекло». Аппарат уменьшит скорость до 50 мл/мин.										
28.	<ul style="list-style-type: none"> Дотроньтесь до иконки  Появится окно «Окончание лечения», Подтвердите окончание процедуры нажатием на кнопку «ввод»  <p>Процедура закончена.</p>										

29.	<ul style="list-style-type: none"> • Дотроньтесь до иконки  	
30.	Откроется следующее окно =>	
31.	Убедиться, что насос крови остановлен.	
32.	Закрывать зажимы на артериальном сегменте магистрали и артериальном сегменте ЦВК.	
33.	<p>Взять в руку шприц с физ.раствором.</p> <p>Соблюдая бесконтактную асептическую технику, через салфетку открутить и отсоединить красную кровопроводящую магистраль от сегмента ЦВК.</p>	
34.	<p>К сегменту ЦВК немедленно подсоединить шприц объемом 20 мл, заполненный физ.раствором, замыть сегмент катетера.</p> <p>Зажим сегмента ЦВК закрыть, шприц не снимать.</p>	
35.	<p>Снять колпачок с белой пластиковой иглы (спайка), размещенной в пакете с физ.раствором, избегая проливания жидкости.</p> <p>Артериальную магистраль присоединить к спайке.</p> <p>Открыть зажим на артериальной кровопроводящей магистрали.</p>	

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница	6 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА VIBRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)									

36.	<p>Подтвердить отключение нажатием кнопки на мониторе</p> 	
37.	<p>Насос крови начнет реинфузию и появится экран «Реинфузия»</p>	
38.	<p>Возврат крови пациенту должен осуществляться со скоростью 100 мл/мин.</p>	<p>100 мл/мин</p>
39.	<p>Не отсоединяя шприц от артериального сегмента ЦВК, тщательно обработать место их соединения салфеткой, смоченной спиртовым раствором антисептика.</p>	
40.	<p>Отсоединив шприц из-под физ.раствора от артериального сегмента ЦВК, немедленно заменить его на шприц с раствором антикоагулянта. Объем раствора антикоагулянта в шприце должен соответствовать объему заполнения артериального сегмента ЦВК</p>	
41.	<p>Ввести раствор антикоагулянта в артериальный сегмент катетера, закрыть зажим, отсоединить шприц и тут же закрыть сегмент катетера защитным колпачком.</p>	

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница	7 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА B BRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)									
42.	<p>Диализный аппарат отслеживает возвращенный объем крови. Когда физиологический раствор дойдет до детектора красного (RDV), насос крови остановится.</p> <ul style="list-style-type: none"> Если магистрали недостаточно эффективно отмыты от крови, продолжите реинфузию, запустив насос кнопкой СТАРТ/СТОП на лицевой панели монитора. <p>Насос крови остановится автоматически после прохождения через него 400 мл физ.раствора, и через 5 минут после запуска.</p>									
43.	<p>На экране появится вопрос «Продолжить реинфузию?»</p> <ul style="list-style-type: none"> Для продолжения реинфузии подтвердите вопрос кнопкой . Тогда диализный аппарат проведет реинфузию еще 400 мл или насос крови остановится через 5 минут работы. 									
44.	<p>Магистрали и диализатор должны быть отмыты от крови максимально чисто.</p> <p><i>*Если, по визуальной оценке, в магистралях еще осталось большое количество эритроцитов (жидкость в магистралях имеет насыщенную окраску) – возврат жидкости необходимо продолжить.</i></p> <p><i>Следует информировать врача о некачественном отмывании крови из магистралей. Это может быть свидетельством использования недостаточной дозы антикоагулянта и необходимости ее корректировки, либо признаком изменений в собственной кровосвертывающей системе организма пациента и необходимости обследования.</i></p>							<p>Обычно, 350-400 мл физ.раствора достаточного для качественного возврата крови пациенту.</p> <p>В норме, объем ультра-фильтрации, выставляемый в меню аппарата, должен быть равен = «чистая» УФ + объем физ. раствора, использующегося для возврата крови пациенту.</p> <p>Объем ультрафильтрации – врачебное назначение.</p>		
45.	<p>Убедиться, что насос крови остановлен.</p> <p>Закрывать зажимы на венозном сегменте магистрали и синем сегменте ЦВК.</p>									
46.	<p>Соблюдая асептическую технику, отсоединить венозный сегмент магистрали от катетера.</p>									
47.	<p>К разьему ЦВК подсоединить шприц 20 мл., заполненный физ.раствором, замыть сегмент катетера.</p> <p>Клипсу сегмента катетера закрыть, шприц не снимать.</p>									
48.	<p>Соединить синюю магистраль с любым разъемом на системе, подходящим по диаметру и имеющим резьбу (создать замкнутый герметичный контур).</p>							<p>Например, с одной из магистралей датчиков давления.</p>		
49.	<p>Не отсоединяя шприц от венозного сегмента ЦВК, тщательно обработать место их соединения салфеткой, смоченной спиртовым раствором антисептика.</p>									
50.	<p>Отсоединив шприц из-под физ.раствора от венозного сегмента ЦВК, немедленно заменить его на шприц с раствором антикоагулянта.</p> <p>Объем раствора антикоагулянта в шприце должен соответствовать объему заполнения венозного сегмента ЦВК.</p>									

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница	8 из 11		
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА VIBRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)										
51.	Ввести раствор антикоагулянта в венозный сегмент катетера, закрыть зажим, отсоединить шприц и тут же закрыть сегмент катетера защитным колпачком.										
52.	Удалить спиртовые салфетки с сегментов ЦВК. Надеть на ЦВК стерильный защитный мешочек из набора, зафиксировать наклейку поверх уже имеющейся наклейки на месте входа ЦВК в кожу.										
53.	Попросить пациента снять маску.							Утилизировать маску пациента, как медицинские отходы класса Б.			
54.	Слив диализатора <ul style="list-style-type: none"> Дотроньтесь до иконки  		<ul style="list-style-type: none"> Появится информационное окно с инструкциями по сливу диализатора. Выполнить действия, описанные на экране, и подтвердите слив кнопкой  Диализатор слит. После того, как диализатор сольется, подключить второй коннектор диализатора к мосту промывки. 				 После подтверждения окна «Слив диализатора» насос крови запускаться не будет, и вернуться обратно в режим диализа будет нельзя.				
55.	Отключить отводы магистралей от портов датчиков венозного и артериального давлений.										
56.	Извлечь линию крови из детектора воздуха.										
57.	Открыть крышку насоса крови и, вращая ротор, извлечь сегмент насоса крови.										
58.	Извлечь диализатор из держателя, снять со штатива пакет с остатками физ. раствора и соединенной с ним артериальной линией кровопроводящей магистрали.										
59.	Кровопроводящие магистрали, диализатор и пакет с остатками физ. раствора поместить в емкость для сбора медотходов класса Б (в руках по залу не носить!).										
60.	Слив бикарбонатного картриджа: Картридж может быть опорожнен как до, так и после слива диализатора.							Функции «Слив диализатора» и «Слив картриджа» можно активировать одновременно, т.к. они друг другу не мешают.			
61.	а) Слив картриджа до слива диализатора <ul style="list-style-type: none"> Не снимайте коннекторы с диализатора, Дотроньтесь до иконки  и подтвердите кнопкой  				Картридж автоматически осушится		Но картридж начнет сливаться, когда оба коннектора диализатора будут подключены или к диализатору, или к мосту промывки.		Диализатор сливается, если синий коннектор диализатора подключен		

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница	9 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА ВІВRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)									
62.	б) Слив картриджа до слива диализатора <ul style="list-style-type: none"> Снимите оба коннектора с диализатора и подключите их к мосту промывки, Дотроньтесь до иконки  и подтвердите кнопкой  <p>Картридж автоматически осушится</p>							к мосту промывки, а красный к диализатору.		
63.	Опорожненный картридж извлечь из держателя и положить на подножку аппарата. Закрыть держатель картриджа.							В ходе текущей уборки внешние поверхности опорожненного картриджа дезинфицируют методом протирания и , только после этого, картридж утилизируется, как мед. отходы класса А.		
64.	Извлечь коннектор забора кислотного концентрата (красный) из канистры с концентратом/ отсоединить заборник от порта раздачи концентрата, подключить к промывочному порту.									
65.	Запустить режим дезинфекции диализного аппарата.									
66.	Снять перчатки. Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.									
67.	Измерить АД и пульс пациента.							 		
68.	Снять СИЗ. Обработать руки кожным антисептиком на спиртовой основе, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.									
69.	Записать АД и пульс пациента и продолжительность кровотечения после удаления фистульных игл в Форму контроля процедуры прежде, чем пациент покинет диализный зал.									

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница 10 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА B BRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)								

70.	<p>Вымыть руки проточной водой и мылом, содержащим антисептик, используя 6-ступенчатую методику и соблюдая время контакта.</p>	
-----	--	---

Составлено на основании:

1. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утверждены Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №127.
2. KDOQI Clinical Practice Guidelines and recommendations: Vascular Access, 2006.
3. «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	Руководство	Стандартные меры инфекционной безопасности
МЕД-Д2/1.2	Алгоритм	Гигиена рук
МЕД-Д2/1.3	Алгоритм	6-ступенчатая методика гигиенической обработки рук
МЕД-Ж4	Руководство	Отключение пациента от процедуры экстракорпоральной гемокоррекции.

Список изменений:

№ ред.	дата	№ приказа	перечень изменений
001	14.06.2017	32	Алгоритм МЕД-Ж4/4 «Отключение пациента с ЦВК от аппарата B BRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)» введен впервые.

Тип	АЛГОРИТМ	Код	ББН-VIII/01	Номер	МЕД-Ж4/4	Редакция	001	Страница 11 из 11	
Название	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ЦВК ОТ АППАРАТА ВІВRAUN DIALOG + (процедура ГД, аппарат ГД, возврат крови пакетом)								

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.				