

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С АТРЕЗИЯМИ И ОЖОГАМИ ПИЩЕВОДА

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской хирургии»

АВТОРЫ:

доктор мед. наук, профессор В.И. Аверин, канд. мед. наук Л.Н. Нестерук, канд. мед. наук, доцент Ю.М. Гриневич, доктор мед. наук, доцент В.В. Троян, канд. мед. наук, доцент А.А. Свирский, канд. мед. наук Т.М. Лещинская, О.А. Паталета, Н.Д. Ефанова, И.А. Ванхадло, В.М. Рустамов, М.Г. Аксенчик

Минск, 2019

В настоящей инструкции по применению изложен «Метод медицинской реабилитации пациентов детского возраста с атрезиями и ожогами пищевода» после хирургической операции по созданию искусственного пищевода (далее – ИП). Мероприятия медицинской реабилитации направлены на восстановление нормальной жизнедеятельности организма пациента и компенсацию его функциональных возможностей после операции создания искусственного пищевода. Применение предлагаемого метода позволит повысить эффективность медицинской реабилитации и улучшить качество жизни данных пациентов.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для следующих врачей-специалистов: врачей-детских хирургов, врачей-реабилитологов, врачей-педиатров, врачей-анестезиологов-реаниматологов, врачей-гастроэнтерологов, врачей-эндоскопистов, врачей-клинических фармакологов и других врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь детям с ИП в стационарных, амбулаторных и отделениях дневного пребывания.

Для целей настоящей инструкции используются следующие термины и сокращения:

1. искусственный пищевод – ИП;
2. желудочно-кишечный тракт – ЖКТ;

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАГЕНТОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И Т.Д.**

Медицинские изделия и реагенты:

1. для выполнения лабораторных методов исследования: показателей общего анализа крови, показателей биохимического анализа крови, определения группы и резус-фактора крови, показателей кислотно-основного состояния артериализированной или артериальной крови, показателей коагулограммы, посевов крови и других биологических жидкостей на стерильность;
2. весы для определения массы тела (кг);
3. ростомер для определения роста (см);
4. перцентильные таблицы для оценки физического развития;
5. ультразвуковой аппарат с датчиками для исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
6. эзофагогастродуоденоскоп для эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ);
7. бронхоскоп для эндоскопического исследования дыхательных путей;
8. рентгеновский диагностический аппарат;
9. медицинский монитор с сопутствующими расходными материалами, позволяющий осуществлять в режиме реального времени одновременную регистрацию следующих параметров и показателей:

электрокардиограмму, частоту сердечных сокращений, инвазивное и неинвазивное артериальное давление, центральное венозное давление, частоту дыхания, уровень чрезкожной сатурации, сфигмограмму, температуру тела;

10. системы вакуумной аспирации, дренажи;
11. желудочные зонды;
12. шприцевые дозаторы;
13. полые полимерные рентгеноконтрастные бужи диаметром от 5 мм до 20 мм (№№ 15 – 60 по шкале Шарьера), длина 70 см;
14. металлические струны-проводники диаметром 0,5 мм – 0,6 мм и длиной 150 см;
15. баллонные гидростатические пищеводные дилататоры, длиной до 70 см–100 см (длина баллона 4, 6, 8, и 10 (см), диаметр от 4 мм до 45 мм);
16. лекарственные средства: кардиотонические и вазопрессорные, вазодилататоры, антибактериальные средства широкого спектра действия различных групп, блокаторы протонной помпы, антимикотические средства, ингаляционные анестетики, анальгетики центрального действия, диуретики, инфузионные кристаллоидные среды, препараты крови, аминокислоты, жировые эмульсии;
17. смеси для энтерального кормления, антирефлюксные и гипоаллергенные молочные смеси.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Состояния после операции по созданию искусственного пищевода у пациентам детского возраста с атрезиями пищевода и ожогами пищевода.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Метод противопоказан для применения у пациентов 1-2 паллиативных групп, а также у пациентов, имеющих общие медицинские противопоказания для проведения медицинской реабилитации (приложение 4 к Приказу МЗ РБ № 65 от 31.01.2018 г.).

## **МЕРОПРИЯТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИСКУССТВЕННЫМ ПИЩЕВОДОМ В РАННИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД**

Мероприятия медицинской реабилитации в ранний послеоперационный период начинаются в анестезиолого-реанимационном отделении под контролем врачей-специалистов и включают:

постуральное положение тела на спине с приподнятой верхней частью туловища;

продленную искусственную вентиляцию легких до восстановления спонтанного дыхания;

лекарственную терапию (обезболивание, инфузионная терапия, антибактериальная терапия, блокаторы H<sub>2</sub>-рецепторов гистамина или ингибиторы протонной помпы);

прием жидкости через рот для смывания слюны из ротовоглотки (после экстубации и перевода пациента на спонтанное дыхание);

голод, полное кормление через рот начинают после рентгеноконтрастного исследования ИП и отсутствии несостоятельности шейного анастомоза (9-10 сутки после операции);

парентеральное питание продолжается до периода восстановления моторно-эвакуаторной функции ЖКТ;

физиотерапевтическое лечение по назначению врача-физиотерапевта: лазерное излучение красного диапазона, пайлер-терапия, ультразвуковая терапия, внутриорганный электрофорез или другие процедуры на послеоперационные раны для ускорения эпителизации и послеоперационные инфильтраты для рассасывания, уменьшения отека;

физиопрофилактика со стороны бронхо-легочной и сердечно-сосудистой систем: массаж сегментарный, дренажный начинать можно в первые пять суток после операции; дыхательная гимнастика под контролем инструктора лечебной физкультуры после экстубации пациента; аэрозольные ингаляции муколитиков, физиологического раствора или других препаратов с помощью небулайзеров с насадкой после экстубации; аэроионотерапия и другие процедуры;

профилактика гипомоторной дискинезии кишечника: дарсонвализация по ходу кишечника; синусоидальные модулированные токи паравертебрально на пояснично-крестцовый отдел позвоночника; ультразвуковая терапия паравертебрально на пояснично-крестцовый отдел позвоночника;

профилакика тромбоэмболии: фотомагнитотерапия с третьих суток после оперативного лечения;

работа психолога с родителями пациента.

При отсутствии осложнений пациент на 9-10 сутки переводится в хирургическое отделение.

В хирургическом отделении проводится этап ранней стационарной медицинской реабилитации:

щадящий режим, с переходом в свободный;

лекарственная терапия (антибактериальная и антисекреторная терапия по медицинским показаниям);

кормление детей с ИП проводят часто и малыми порциями в вертикальном положении, тщательно измельченной (или самостоятельно прожеванной) пищей, последнее кормление – за 2 часа до сна;

продолжаются мероприятия медицинской реабилитации, начатые на предыдущем этапе.

Выписка из стационара (при отсутствии осложнений) осуществляется через 2-3 недели после операции.

Перед выпиской оценивается эффективность проведенных мероприятий медицинской реабилитации, степень выраженности функциональных нарушений ИП, нарушений жизнедеятельности, реабилитационный потенциал.

Пациенту на руки выдается выписной эпикриз для организации здравоохранения по месту жительства (пребывания), содержащий данные о проведенных лечебно-реабилитационных мероприятиях в специализированном стационаре и рекомендации по дальнейшему медицинскому наблюдению на амбулаторном этапе медицинской реабилитации, перечнем необходимых мероприятий медицинской реабилитации.

### **МЕРОПРИЯТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИСКУССТВЕННЫМ ПИЩЕВОДОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

Дальнейшие мероприятия медицинской реабилитации проводятся на амбулаторном этапе.

Индивидуальная программа медицинской реабилитации пациента или план медицинской реабилитации составляется врачом-реабилитологом (при отсутствии – другими специалистами (врач-детский хирург, педиатр)) и включает:

диетотерапию: дробное питание до 5-6 раз в сутки, тщательно пережевывая пищу, запивая жидкостью; после приема пищи принимать вертикальное положение около 30-40 минут, затем горизонтальное в положении на левом боку (при возможности) около 20-30 минут, избегая продуктов, провоцирующих избыточное газообразование, исключая газированные напитки;

массаж (общеукрепляющий, дренажный);

лечебную физкультуру;

посиндромную терапию;

физиотерапевтическое лечение (СВЧ терапия, переменное магнитное поле, УВЧ терапия на область послеоперационных рубцов, ультразвук на область послеоперационных рубцов, электрофорез с лидазой на переднюю брюшную стенку для профилактики образования спаек, оксигенотерапия, ингаляционная терапия и другие процедуры по медицинским показаниям);

рефлексотерапию;

фитотерапию;

голосо-речевую терапию;

психотерапию;

обучение пациента навыкам правильного приема пищи.

Индивидуальная программа медицинской реабилитации пациента разрабатывается с учетом реабилитационного потенциала, оцениваемого по следующим критериям:

в состоянии ли пациент есть любую пищу;  
испытывает ли дискомфорт во время глотания;  
испытывает ли боль за грудиной и затруднение дыхания во время еды;  
испытывает ли боль в животе после приёма пищи;  
как часто болеет;  
как часто у пациента бывает стул;  
отразились ли операция по созданию ИП и лечение на нервно-психическом статусе пациента;  
данным объективного осмотра;  
антропометрическим данным: масса тела, рост;  
оценке физического развития пациента по центильным таблицам;  
результатам лабораторных исследований (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови).

## **МЕРОПРИЯТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИСКУССТВЕННЫМ ПИЩЕВОДОМ В ПОЗДНИЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Этап повторной стационарной медицинской реабилитации.

На повторный стационарный этап медицинской реабилитации (специализированное хирургическое отделение) направляются пациенты через 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции по созданию ИП для проведения экспертно-реабилитационной диагностики состояния ИП и функционирования всех систем детского организма, оценки эффективности проведенной медицинской реабилитации на предыдущих этапах (Приложения 1, 2) и подбора мероприятий медицинской реабилитации для последующего (очередного) амбулаторного этапа медицинской реабилитации.

Экспертно-реабилитационная диагностика включает: оценку состояния здоровья пациента, соматометрическое исследование (вес, рост, индекс массы тела), R-скопию ИП и желудка, фиброзофагогастродуоденоскопию, суточную pH-метрию ИП с импедансом, ультразвуковое исследование межсосудистых анастомозов с допплером, клинико-лабораторное исследование.

При выявлении нарушений функций ИП и желудка вследствие рубцовой структуры анастомозов, избыточной петли трансплантата, сдавления трансплантата рукояткой грудины или диафрагмой, дивертикула ИП, рубцового сужения трансплантата, длительно незаживающего слюнного свища, рефлюкса в ИП и др., мероприятия медицинской реабилитации включают:

бужирование или баллонную дилатацию рубцовой структуры анастомозов;

пациенториентированные мероприятия медицинской реабилитации (высокотехнологичные операции), позволяющие рассчитывать на достижение положительного эффекта;

лекарственную терапию (антибактериальная, антисекреторная или другие группы препаратов) по медицинским показаниям;

обучение пациента и его родителей (законных представителей) навыкам правильного кормления.

После завершения повторного стационарного этапа медицинской реабилитации пациенту выдается выписной эпикриз для организации здравоохранения по месту жительства (пребывания), содержащий рекомендованные мероприятия медицинской реабилитации, на основании которых формируется индивидуальная программа медицинской реабилитации или план медицинской реабилитации для очередного амбулаторного этапа.

В последующем пациенты подлежат ежегодным курсам стационарной медицинской реабилитации в специализированном хирургическом отделении 1-2 раза в год продолжительностью 12-14 дней.

Приложение 1  
к инструкции по применению  
«Метод медицинской  
реабилитации пациентов  
детского возраста с атрезиями  
и ожогами пищевода».

**Критерии эффективности медицинской реабилитации пациентов после  
пластики пищевода**

Субъективные критерии		
<i>Критерий</i>	<i>Состояние критерия</i>	<i>Баллы</i>
Глотание	Ест любую пищу Затруднение при глотании твердой пищи Затруднение при глотании полужидкой пищи Затруднение при глотании жидкой пищи Пища не проходит	0 1 2 3 4
Боль за грудиной во время еды	Нет При прохождении твердой пищи При прохождении полужидкой и жидкой пищи	0 1 2
Затруднение дыхания во время еды	Нет Да. Иногда. Да. Всегда.	0 1 2
Боль в животе после приема пищи	Нет Да. Иногда. Да. Всегда.	0 1 2
Объективные критерии		
Рвота	Нет Да. Иногда. Да. Часто.	0 1 2
Антropометрические данные	Возраст Масса тела Рост	
Данные физического развития (выводятся по центильным таблицам)	Среднее гармоничное, выше среднее или высокое Нижесреднее Низкое	0 1 2
Рентгенологические критерии		
Диаметр верхнего анастомоза	Свободно проходим для густой бариевой взвеси, растяжим	0

	Нерезко выраженное сужение – 7-8 мм. Умеренное сужение – 3-6 мм. Выраженное сужение – меньше 3 мм.	1 2 3
Протяженность сужения	Нет сужения Короткое сужение – до 10 мм. Длинное сужение – более 10 мм.	0 1 2
Престенотическое расширение	Нет Есть	0 2
Избыток петли трансплантата	Длина трансплантата пропорциональна грудной клетке Имеется полупетля Имеется дополнительная петля	0 2 4
Функция нижнего анастомоза	Проходим свободно Проходим с задержкой контраста в «неопищеводе» до 5 мин. Проходим с задержкой контраста в «неопищеводе» больше 5 мин. Непроходим	0 1 2 3
Изменения просвета трансплантата	Расширение нет (эктазия) есть  Сужение нет есть	0 2  0 2
Функция антирефлюксного механизма	Не нарушена Рефлюкс из желудка в «неопищевод» при компрессии на переднюю брюшную стенку Рефлюкс из желудка в «неопищевод» без компрессии на переднюю брюшную стенку	0 1  3
Эвакуация контрастного вещества из желудка в 12-ти перстную кишку	Свободная (не нарушена) Задержка контраста в желудке 3-4 мин. Умеренно выраженная задержка контраста в желудке – 5-10 мин. Резко выраженная задержка контраста в желудке – более 10 мин.	0 1  2  3
<b>Эндоскопические критерии</b>		
Диаметр верхнего анастомоза	Свободно проходим для возрастного эндоскопа – более 10 мм, свободно растяжим Компенсированное сужение – 9-10 мм, растяжим	0 1

	Умеренное сужение – более 5,5 мм. Выраженное сужение – 5 мм и меньше.	2 3
Протяжённость сужения	Нет сужения Короткое сужение – до 10 мм. Длинное сужение – более 10 мм.	0 1 2
Престенатическое расширение	Нет Есть	0 2
Диаметр нижнего анастомоза	Свободно проходим для возрастного эндоскопа – более 10 мм, свободно растяжим Компенсированное сужение – 9-10 мм, растяжим Умеренное сужение – более 5,5 мм. Выраженное сужение – 5 мм и меньше.	0 1 2 3
Избыток петли трансплантата	Длина трансплантата пропорциональна грудной клетке Имеется полуペットля Имеется дополнительная петля	0 2 4
Состояние слизистой трансплантата	Не изменена Гиперемия слизистой Имеются единичные эрозии Имеются множественные эрозии и изъязвления	0 1 2 3
Изменения просвета трансплантата	Расширение (эктазия) нет есть Сужение нет есть	0 2 0 2
Функция антирефлюксного механизма	Не нарушена Анастомозит: гиперемия гиперемия и единичные эрозии гиперемия, множественные эрозии (3 и более) и изъязвления	0 1 2 3

**Баллы**

<i>Критерий</i>	<i>Результат</i>		
	хороший	удовл.	неудовл.
<b>Субъективные критерии</b>			
Глотание	0	1–2	3–4
Боль за грудиной во время еды	0	1	2
Затруднения дыхания во время еды	0	1	2
Боль в животе после приема пищи	0	1	2
<b>Объективные критерии</b>			
Рвота	0	1	2
Антropометрические данные			
Данные физического развития (выводятся по центильным таблицам)	0	1	2
<b>Рентгенологические критерии</b>			
Диаметр верхнего анастомоза	0–1	2	3
Протяженность сужения	0	1	2
Престенотическое расширение	0	–	2
Избыток длины трансплантата	0	2	4
Функция нижнего анастомоза	0–1	2	3
Изменения просвета трансплантата	0–0	–	2–2
Функция антирефлюксного механизма	0	1	3
Эвакуация контрастного вещества из желудка в 12-ти перстную кишку	0–1	2	3
<b>Эндоскопические критерии</b>			
Диаметр верхнего анастомоза	0–1	2	3

Протяжённость сужения	0	1	2
Престенотическое расширение	0	–	2
Диаметр нижнего анастомоза	0–1	2	3
Избыток длины трансплантата	0	2	4
Состояние слизистой трансплантата	0–1	2	3
Изменения просвета трансплантата	0–0	–	2–2
Функция антирефлюксного механизма	0–1	2	3
	до 7	до 28	до 62

До 7 баллов – хороший результат

До 28 баллов – удовлетворительный результат

До 62 баллов – неудовлетворительный результат

**Приложение 2**  
**к инструкции по применению**  
**«Метод медицинской**  
**реабилитации пациентов**  
**детского возраста с атрезиями**  
**и ожогами пищевода».**

**Критерии оценки реабилитационных возможностей пациентов с искусственным пищеводом, отражающие величину реабилитационного потенциала**

Критерий	Реабилитационный потенциал		
	высокий	средний	низкий
1	2	3	4
Субъективные	Свободное глотание пищи любой консистенции. Отсутствие боли за грудиной во время еды, затруднения дыхания во время еды, боли в животе после приёма пищи.	Затруднение при глотании твердой и/или полужидкой пищи. Боль за грудиной при прохождении твердой пищи. Неприятные ощущения при глотании и за грудиной полностью проходят после приема жидкости, тщательном пережёвывании пищи, неторопливой еде небольшими порциями. Затруднение дыхания во время еды, иногда (при переедании, приёме сухой, твёрдой пищи, торопливой еде). Боль в животе после приёма пищи, иногда (при переедании, плохо прожёванной пище, при заглатывании воздуха).	Затруднение при глотании жидкой пищи или пища не проходит. Боль, чувство давления, переполнения за грудиной при прохождении полужидкой и жидкой пищи. Нередко неприятный запах изо рта. Затруднение дыхания во время еды, боль в животе после приёма пищи практически всегда. Обезвоживание. Жажда, чувство голода, общая слабость.
Объективные	Отсутствие рвоты. Физическое развитие среднее гармоничное, выше среднее или высокое гармоничное/дисгармоничное.	Наличие рвоты, иногда. Физическое развитие ниже среднее гармоничное/дисгармоничное или низкое гармоничное.	Наличие частых срыгиваний, рвоты. Физическое развитие низкое и крайне низкое дисгармоничное.

	<p>Акт глотания не нарушен. Верхний анастомоз свободно проходим для густой бариевой взвеси, растяжим или определяется нерезко выраженное сужение – 7-8 мм. Протяжённость сужения – до 10 мм. Престенотического расширения нет. Длина трансплантата пропорциональна грудной клетке. Изменения просвета трансплантата (расширение, сужение) нет. Нижний анастомоз свободно проходим для контрастного вещества. Заброс контрастного вещества из желудка в «неопищевод» не определяется.</p> <p>Эвакуация контрастного вещества из желудка в 12-ти перстную кишку свободная или определяется задержка контраста 3-4 минуты.</p>	<p>Акт глотания не нарушен. Верхний анастомоз умеренно сужен – 3-6 мм. Протяжённость сужения – до 10 мм. Престенотического расширения нет. Имеется избыток длины трансплантата – полупетля. Изменения просвета трансплантата (расширение, сужение) нет. Нижний анастомоз проходит с задержкой контрастного вещества. Заброс контрастного вещества из желудка в «неопищевод» определяется при компрессии на переднюю брюшную стенку. Умеренно выраженная задержка контрастного вещества в желудке – 5-10 минут.</p>	<p>Акт глотания нарушен (попёрхивание, рвота). Верхний анастомоз выражено сужен – меньше 3 мм. Протяжённость сужения – более 10 мм. Имеется престенотическое расширение. Имеется избыток длины трансплантата – дополнительная петля. Имеется изменение просвета трансплантата (расширение, сужение). Нижний анастомоз не проходит для контрастного вещества. Заброс контрастного вещества из желудка в «неопищевод» определяется без компрессии на переднюю брюшную стенку. Резко выраженная задержка контрастного вещества в желудке – более 10 минут.</p>
Рентгенологические			
Эндоскопические	<p>Верхний и нижний анастомозы свободно проходимы для возрастного эндоскопа – более 10 мм, свободно растяжимы или определяется компенсированное сужение – 9-10 мм, растяжимое.</p> <p>Протяжённость сужения – до 10 мм. Престенотического расширения нет. Длина трансплантата</p>	<p>Умеренное сужение верхнего и нижнего анастомозов – более 5,5 мм. Протяжённость сужения – до 10 мм. Престенотического расширения нет. Имеется избыток длины трансплантата – полупетля. Слизистая трансплантата изменена – гиперемия и единичные эрозии. Изменения просвета трансплантата</p>	<p>Выраженное сужение верхнего и нижнего анастомозов – 5 мм и меньше.</p> <p>Протяжённость сужения – более 10 мм. Имеется престенотическое расширение. Имеется избыток длины трансплантата – дополнительная петля. Слизистая трансплантата изменена – гиперемия,</p>

	<p>пропорциональна грудной клетке. Слизистая трансплантата не изменена или гиперемирована. Изменения просвета трансплантата (расширение, сужение) нет. Функция антирефлюксного механизма не нарушена или определяется анастомозит – гиперемия слизистой нижнего анастомоза.</p>	<p>(расширение, сужение) нет. Функция антирефлюксного механизма нарушена: определяется анастомозит – гиперемия и единичные эrozии слизистой нижнего анастомоза.</p>	<p>множественные эрозии и изъязвления. Имеются изменения просвета трансплантата (расширение, сужение). Функция антирефлюксного механизма нарушена: определяется анастомозит – гиперемия, множественные эрозии (3 и более) и изъязвления слизистой нижнего анастомоза.</p>
--	---	---	---