



федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр детской
травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ФГБУ «НМИЦ детской
травматологии и ортопедии
имени Г.И. Турнера» Минздрава России
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН
С.В. Виссарионов
«30» *сентября* 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации (ДПП ПК)
в рамках непрерывного медицинского образования.**

**По теме: «Особенности оказания помощи детям
с артрогрипозом в условиях ортопедического стационара»**

Целевая аудитория:

Основная специальность - «травматология и ортопедия»

Дополнительные специальности- нет

Трудоемкость освоения программы 72 академических часа.

Год разработки программы 2022г.

Форма обучения - очная

Объем практической подготовки 45 академических часа.

**Финансовая основа обучения – договорная, договорная за счет
средств ФОМС**

Аннотация:

Врожденный множественный артрогрипоз – это собирательный термин, используемый для описания группы врожденных заболеваний, характеризующийся врожденными контрактурами суставов двух и более сегментов тела. Данная патология встречается в 3-5 случаях на 1000 новорожденных. Наиболее общим типом артрогрипоза является амиоплазия, встречающаяся с частотой 1 случай на 10 тысяч живорожденных¹. Ограничение движений плода во время внутриутробного развития (фетальная акинезия) вторично приводит к атрофии мышц и формированию контрактур. Фиксация суставов в вынужденном положении связана с избыточной пролиферацией соединительной ткани в капсуле сустава, что возникает компенсаторно вследствие отсутствия движений плода². Большинство больных имеют значительный потенциал для самостоятельного передвижения и выполнения навыков самообслуживания. Программы лечения должны быть индивидуальными и достаточно агрессивными, чтобы позволить ребенку полностью реализовать свой реабилитационный потенциал³.

В настоящей программе представлены принципы консервативного и хирургического лечения детей с артрогрипозом. В программе рассмотрены вопросы диагностики, дифференциальной диагностики данного заболевания. В ходе обучения, рассматриваются клинические примеры пациентов, обсуждаются методы обследования и лечения. Освоение данной программы позволит врачам проводить своевременную диагностику и лечение больных с артрогрипозом, обеспечить профилактику развития осложнений, а также избежать неудовлетворительных результатов лечения.

I. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей: Обучение практикующих врачей травматологов-ортопедов современной диагностике, тактике и принципам лечения детей с контрактурами коленных и локтевых суставов при артрогрипозе.

II. Задачи стажировки:

1. Обучить особенностям ортопедо-неврологической диагностики у детей с артрогрипозом.
2. Обучить принципам консервативного и хирургического лечения детей с контрактурами коленных и локтевых суставов у детей с артрогрипозом.
3. Выработка алгоритма оказания помощи детям с артрогрипозом с учетом возможностей региона врача и корпоративного опыта ФГБУ

¹ Dahan-Oliel N, Cachecho S, Barnes D, Bedard T, Davison AM, Dieterich K, Donohoe M, Fařara A, Hamdy R, Hjaranson HT, S Hoffman N, Kimber E, Komolkin I, Lester R, Pontén E, van Bosse HJP, Hall JG. International multidisciplinary collaboration toward an annotated definition of arthrogryposis multiplex congenita. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 2019 Sep;181(3):288-299. doi: 10.1002/ajmg.c.31721. Epub 2019 Jul 7. PMID: 31282072; PMCID: PMC6771513.²Swinyard CA, Bleck EE. The etiology of arthrogryposis (multiple congenital contracture). *ClinOrthopRelat Res.* 1985 Apr;(194):15-29. PMID: 3884205.

³van Bosse HJP. Orthopaedic care of the child with arthrogryposis: a 2020 overview. *CurrOpinPediatr.* 2020 Feb;32(1):76-85. doi: 10.1097/MOP.0000000000000847. PMID: 31743218.

4. «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И.Турнера» Минздрава России.

III. Планируемые результаты обучения, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации:
(отдельно по каждой специальности: основной и дополнительным).

По основной специальности :травматология и ортопедия

Трудовые действия подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

1. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.
2. Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с травмами, и (или) состояниями костно-мышечной системы

Знания подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

1. Методика осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) осложнениями костно-мышечной системы.
2. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований.
3. Принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы в стационарных условиях; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.

Умения подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

1. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств.
2. Разрабатывать план подготовки пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к хирургическому вмешательству или манипуляции.
3. Интерпретация и анализ результатов инструментальных и лабораторных исследований пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.

Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы:

1. У обучающегося усваиваются следующие универсальные компетенции (УК):
 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
2. У обучающегося усваиваются профессиональные компетенции (ПК) врача:
 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

Характеристика новых профессиональных компетенций врача, формирующихся в результате освоения Программы

У обучающегося формируются следующие новые профессиональные компетенции (ПК):

готовность к использованию этапных гипсовых коррекций с целью лечения деформаций верхних и нижних конечностей при артрогрипозе(ПК-12);

IV. В программе используются следующие виды учебных занятий:

- Лекция
- Семинар
- Практическое занятие
- Аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач
- Самостоятельная работа

V. Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1 Особенности диагностики детей с артрогрипозом

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1	Организация работы отделения артрогрипоза ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России
1.2.	Клиническое обследование
1.2.1	Ортопедический осмотр
1.2.2.	Неврологический осмотр
1.3.	Инструментальные методы исследования
1.3.1	Лучевые методы исследования
1.3.2	Нейрофизиологические методы исследования
1.4	Лабораторные методы исследования

Раздел 2 Принципы консервативного лечения больных с артрогрипозом

<i>Код</i>	<i>Наименование тем, элементов и подэлементов</i>
2.1.	Общие принципы лечения детей до 1 года с артрогрипозом
2.1.1	Сроки начала лечения
2.1.2	Организация мультидисциплинарной помощи больным с артрогрипозом
2.2.	Этапное гипсование у детей с артрогрипозом
2.2.1	Принципы коррекции деформации верхних конечностей
2.2.2	Принципы коррекции деформации нижних конечностей

Раздел 3 Принципы оперативного лечения больных с артрогрипозом

<i>Код</i>	<i>Наименование тем, элементов и подэлементов</i>
3.1	Общие принципы хирургического лечения детей с артрогрипозом.
3.1.1.	Сроки начала лечения и определение этапности
3.1.2	Использование протезно-ортопедических изделий и средств технической реабилитации в лечении больных с артрогрипозом.
3.2.	Хирургическое лечение деформаций конечностей у детей с артрогрипозом.
3.2.1.	Коррекция деформаций верхних конечностей
3.2.2.	Коррекция деформаций нижних конечностей

VI. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей

Категория обучающихся: врачи по специальности «травматология и ортопедия» и обучающиеся по специальности «травматология и ортопедия».

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: 6 академических часа в день.

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	СЗ	ПЗ	СР	
Рабочая программа учебного модуля Диагностика и дифференциальная диагностика артрогрипоза (раздел 1)							

1.1	Организация работы отделения артрогрипоза ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Минздрава России	2,5	1	0	1	0,5	
1.2	Клинико-неврологическое обследование	7,5	0,5	1	5	1	
1.2.1.	Ортопедический осмотр	4,75	0,25	1	3	0,5	
1.2.2.	Неврологический осмотр	2,75	0,25	0	2	0,5	
1.3.	Инструментальные методы исследования	7,5	0,5	0	5	2	
1.3.1.	Лучевые методы исследования	4,25	0,25	0	3	1	
1.3.2.	Нейрофизиологические методы исследования	3,25	0,25	0	2	1	
1.4.	Лабораторные методы исследования	1,75	0,25	0	1	0,5	
Рабочая программа учебного модуля							
Принципы консервативного лечения больных с артрогрипозом							
(раздел 2)							
2.1	Общие принципы лечения детей до 1 года с артрогрипозом	10,5	0,5	2	6	2	
2.1.1.	Сроки начала лечения	5,25	0,25	1	3	1	
2.1.2.	Организация мультидисциплинарной помощи больным с артрогрипозом	5,25	0,25	1	3	1	
2.2.	Этапное гипсование у детей с артрогрипозом	14,5	0,5	2	10	2	
2.2.1.	Коррекция деформаций верхних конечностей	7,25	0,25	1	5	1	
2.2.2.	Коррекция деформаций нижних конечностей	7,25	0,25	1	5	1	
Рабочая программа учебного модуля							
Принципы оперативного лечения больных с артрогрипозом (раздел 3)							
3.1	Общие принципы	11,5	0,5	2	7	2	

	хирургического лечения детей с артрогрипозом						
3.1.1.	Сроки начала лечения и определение этапности	5,25	0,25	1	3	1	
3.1.2.	Использование протезно-ортопедических изделий и средств технической реабилитации в лечении больных с артрогрипозом	6,25	0,25	1	4	1	
3.2.	Хирургическое лечение деформаций конечностей у детей с артрогрипозом	14,75	0,75	2	10	2	
3.2.1.	Коррекция деформаций верхних конечностей	7,25	0,25	1	5	1	
3.2.2.	Коррекция деформаций нижних конечностей	7,5	0,5	1	5	1	
Итоговая аттестация		1,5					Итоговый
Всего		72	4,5	9	45	12	

VII. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:

а) учебно-методическая документация и материалы по всем разделам (модулям) программы:

- лекционный материал:

- «Особенности оказания помощи детям с артрогрипозом в условиях ортопедического стационара»
- Ситуационные задачи № 5
- Тесты № 45
- Чек –лист 1
- Методические пособия:

1.Лечение сгибательных контрактур лучезапястных суставов тяжелой степени у детей младшего возраста с артрогрипозом. Медицинская технология Петрова Е.В., Агранович О.Е. ФГУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Росмедтехнологий, СПб - 2010

2.Консервативное лечение деформаций верхних и нижних конечностей у детей раннего возраста с врожденным множественным артрогрипозом.

Пособие для врачей Агранович О.Е., Петрова Е.В. ФГУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России, СПб – 2013г.

3. Деформации кистевых суставов у детей с врожденным множественным артрогрипозом (клиника, диагностика, лечение). Учебное пособие. Агранович О.Е., Баиндурашвили А.Г., Коченова Е.А. ФГБУ «НИДОИ имени Г.И. Турнера» Минздрава России, СПб – 2018г.

4. Тактика и методы лечения врожденного трехфалангизма первого пальца кисти у детей. Пособие для врачей Агранович О.Е. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Росмедтехнологий, СПб – 2008г.

б) учебно-методическая литература для внеаудиторной работы обучающихся:

1. Коченова Е.А. Деформации кистевого сустава и их лечение у детей с врожденным множественным артрогрипозом: дис...канд.мед.наук: 04.01.15: защищена от 07.02.2017:утв./ Коченова Евгения Александровна. -Санкт-Петербург, 2017. -204с.
2. Петрова Е.В. Ортопедо-хирургическое лечение детей младшего возраста с артрогрипозом: дис....канд.мед.наук: 14.00.22: защищена от 19.02.2008:утв./ Петрова Екатерина Владимировна. -Санкт-Петербург, 2008. -355с.
3. Трофимова С.И. Восстановление активного сгибания предплечья у детей с артрогрипозом на основе транспозиции длинной головки трехглавой мышцы плеча (анатомо-клиническое исследование): дис.канд.мед.наук: 04.01.15, 04.03.01: защищена от 24.12.2013:утв./ Трофимова Светлана Ивановна. -Санкт-Петербург, 2013. -200с.
4. Стыгар А.М., Храмченко Н.В. Ранняя ультразвуковая диагностика артрогрипоза у плода //Ультразвуковая и функциональная диагностика. -2009. -Т.6. – С.101-106
5. Машинец Н.В., Демидов В.Н. Артрогрипоз и оценка двигательной активности плода// Пренатальная диагностика. -2018. -Т.17. -№3. -С. 243-247. doi: 10.21516/2413-1458-2018-17-3-243-247
6. Агранович О.Е., Баиндурашвили А.Г., Петрова Е.В. и др. Консервативное лечение деформаций верхних и нижних конечностей у детей раннего возраста с артрогрипозом// Детская хирургия. -2012.- №2. -С.10-15. УДК 616.71/.72-007.24-06:616.75-007.681-08.
7. Благовещенский Е., Агранович О., Кононова Е., Габбасова Е., Рождественский В. Оценка эффектов трансвертебральной стимуляции постоянным током у детей больных артрогрипозом//Новые подходы к изучению классических проблем. Материалы IX Всероссийской с

международным участием конференции с элементами научной школы по физиологии мышц и мышечной деятельности, посвященной памяти Е.Е. Никольского. Под общей редакцией И.Б. Козловской, О.Л. Виноградовой, Б.С. Шенкмана: сб.статей. - Москва, 2019. -С. 42. УДК: 612.7+591.17

8. Деревянко Д.В., Агранович О.Е., Буклаев Д.С., Петрова Е.В., Трофимова С.И. Лечение косолапости у детей младшего возраста с артрогрипозом с применением метода Понсети: возможности и перспективы// Травматология и ортопедия России. -2014. - №1. –С.51-58. doi:10.21823/2311-2905-2014-0-1-51-58
9. Dahan-Oliel N., Cachecho S., Barnes D. International multidisciplinary collaboration toward an annotated definition of arthrogyposis multiplex congenital. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2019 Sep;181(3):288-299. doi: 10.1002/ajmg.c.31721.

в) материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» (Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Парковая 64-68; Санкт-Петербург. ул. Лахтинская 12)

-библиотека площадью 102,2 кв/м

-консультативно-диагностический центр(Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Парковая 64-68) кабинет № 8 площадь 16,2кв/м.

г) кадровое обеспечение реализации Программы

Специалисты отделения патологии артрогрипоза:

1. Агранович Ольга Евгеньевна- д.м.н., руководитель отделения №10 артрогрипоза.
2. Петрова Екатерина Владимировна - к.м.н., старший научный сотрудник отделения №10 артрогрипоза.
3. Буклаев Дмитрий Степанович - к.м.н., заведующий отделения №10 артрогрипоза.

Специалисты учебно-методического отдела:

1. Долженко Наталья Валентиновна - руководитель учебно-методического отдела
2. Костомарова Екатерина Андреевна - старший специалист по профессиональному образованию
3. Максимова Елена Николаевна - методист учебно-методического отдела

- д) законодательство Российской Федерации

- Профстандарт 02.044 Врач-травматолог-ортопед от 12 ноября 2018 года N 698н (Зарегистрировано в Минюстиции России 4 декабря 2018 года, регистрационный N 52868)

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014г. № 1109 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34507)

е) оценка знаний и умений осуществляется :

- решение тестовых заданий: 45 тестов
- решение 5 ситуационных задач
- чек - лист

VIII. Реализация программы в форме стажировки:

Объём стажировки 45 академических часа.

Место проведения стажировки:

- 1) Отделение артрогрипоза ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Минздрава России., Санкт-Петербург г. Пушкин, ул. Парковая 64-68;
- 2) Консультативно-диагностический центр ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Минздрава России., Санкт-Петербург ул. Лахтинская 12.

Задача стажировки:

1. Обучить особенностям ортопедо-неврологической диагностики у детей с артрогрипозом.
2. Обучить принципам консервативного и хирургического лечения детей с контрактурами коленных и локтевых суставов у детей с артрогрипозом.
3. Выработка алгоритма оказания помощи детям с артрогрипозом с учетом возможностей региона врача и корпоративного опыта ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И.Турнера» Минздрава России.

Описание стажировки:

Обучающиеся участвуют в проведении осмотров, консультаций, консилиумов, обходов с руководителем отделения, в обсуждении тактики лечения пациентов. Проводиться визуальное ознакомление с методами консервативного лечения детей с артрогрипозом в ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России.

Характер стажировки:

Стажировка носит индивидуальный характер и предусматривает такие виды деятельности, как:

- работу с наставником (амбулаторно, стационарно) для освоения новых профессиональных навыков: - анализ рентгенограмм, рентгенометрия, ультразвуковая диагностика.
- присутствие при обсуждении пациентов в отделении и на общеклиническом хирургическом совете.
- наложение гипсовой повязки с дистракционным аппаратом при контрактурах коленных и локтевых суставах у детей с артрогрипозом.

Необходимое оборудование: перчатки -1 пара, гипсовые бинты - 3 штуки, вата – 2 рулона, компоненты аппарата Илизарова (штанга -1 штука, планка - 2 штуки, кронштейн с резьбовым хвостовиком - 4 штуки, гайка – 12 штук), нож гипсовый, одноразовые пеленки – 2 штуки.

Алгоритм наложения гипсовых повязок:

№ п/п	Действие обучающегося	Критерий оценки	
		да	нет
1	Установить контакт с пациентом		
2	• поздороваться		
3	• представиться		
4	• обозначить свою роль		
5	Спросить ФИО и возраст пациента, сверить с мед. документацией		
6	Уточнить самочувствие пациента		
7	Оценить функцию сустава		
8	Надеть перчатки		
9	Выполнить этапы наложения циркулярной гипсовой повязки на пациенте: <ul style="list-style-type: none"> – гипсовый бинт замочить в теплой воде – гипсовый бинт отжать – наложить на пораженный сегмент – сделать поперечный разрез по сгибательной поверхности сустава – смоделировать гипсовую повязку – обрезать излишки краев гипса – собрать дистракционное устройство из компонентов аппарата Илизарова – вгипсовать дистракционное устройство в гипсовую повязку, – произвести дистракцию 		
10	Провести исследование состояния пульсации на периферических сосудах после иммобилизации		
11	Провести исследование чувствительности нервов после		

	иммобилизации		
12	Уточнить самочувствие пациента после выполнения процедур		
13	Дать рекомендации по использованию дополнительных средств фиксации конечности в гипсовой повязке: <ul style="list-style-type: none"> – при повреждении верхней конечности использовать косыночную повязку, – при повреждении нижней конечности ходьба на костылях без нагрузки на больную ногу 		
14	Дать рекомендации по выполнению distraction.		

Руководитель стажировки:

Агранович Ольга Евгеньевна (д.м.н., руководитель отделения №10, врач травматолог ортопед)

IX. Раздел УМК для основной специальности:

- Все вопросы специальности;

X. Итоговая аттестация:

Итоговая аттестация осуществляется в форме тестирования – 30 тестовых вопросов, рассчитанных на 30 минут, решения 3 ситуационных задач, рассчитанных на 30 минут, которые выявляют знания и умения врача в вопросах интерпретации результатов клинической, рентгенологической, диагностики детей с артрогрипозом. Практическую подготовку врача в выявлении навыка наложения гипсовых повязок на область коленных и локтевых суставов у детей с артрогрипозом выявляют при помощи чек листа.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом 72 часа.

Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

XI. Фонд оценочных средств:

Тесты:

- 45 тестов
- 5 ситуационных задач

XII. Список литературы:

1. Агранович О.Е., Коченова Е.А., Орешков А.Б., Трофимова С.И., Петрова Е.В., Габбасова Е.Л., Благовещенский Е.Д. Оценка результатов монополярной транспозиции широчайшей мышцы спины в позицию сгибателей предплечья у больных с артрогрипозом //

Гений ортопедии. - 2019.-Т.25.-№1.-С.42-48. DOI10.18019/1028-4427-2019-25-1-42-48

2. Трофимова С.И., Агранович О.Е. Транспозиция длинной головки трехглавой мышцы плеча: топографо-анатомическое обоснование хирургической техники и результаты клинической апробации// Врожденная и приобретенная патология верхних конечностей у детей (диагностика, лечение, реабилитация). научно-практическая конференция с международным участием: сборник тезисов. Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера. – Санкт-Петербург,2016. –С. 54
3. Трофимова С.И., Буклаев Д.С., Петрова Е.В., Мулеванова С.А. Использование метода управляемого роста для устранения сгибательной контрактуры коленного сустава у пациентов с артрогрипозом: предварительные результаты // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. - 2016. - Т. 4. - №4. - С. 64-70. doi: 10.17816/PTORS4464-70
4. Батькин С.Ф. Оценка эффективности хирургического лечения вывиха бедра у детей грудного возраста с врожденным множественным артрогрипозом// Последствия травм и инфекционные осложнения костей и суставов. Сборник работ VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием Приоровские чтения 2020 и Конференции молодых учёных, под редакцией профессора Очкуренко А.А.- Москва, 2020. - С.9-13.
5. Воробьев А.А., Петрухин А.В., Засыпкина О.Л. и др. Экзоскелет как новое средство в абилитации и реабилитации инвалидов (обзор)// СТМ. -2015.-Т.7.-№2.-С.185-197.doi:10:17691/stm 2015.7.2.22
6. Steen U, Christensen E, Samargian A. Adults living with amyoplasia: function, psychosocial aspects, and the benefit of AMC Support Groups. *J PediatrOrthop* 2017; 37 (Suppl 1) :S31-S32. doi: 10.1097/BPO.0000000000001003.
7. Dubousset J., Guillaumat M. Long-term outcome for patients with arthrogryposis multiplex congenital. *J ChildOrthop*. 2015 Dec;9(6):449-58. doi: 10.1007/s11832-015-0692-6.
8. Oishi S, Agranovich O, Zlotolow D, Wall L, Stutz C, Pajardi G, Novelli C, Abdel Ghani H, Jester A, Vuillermin C, James M, Manske MC, Beckwith T. Treatment and outcomes of arthrogryposis in the upper extremity. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2019 Sep;181(3):363-371. doi: 10.1002/ajmg.c.3172

9. Hall JG. Arthrogryposis (multiple congenital contractures): diagnostic approach to etiology, classification, genetics, and general principles. Eur J MedGenet. 2014 Aug;57(8):464-72. doi: 10.1016/j.ejmg.2014.03.008
- 10 Bamshad M., Jorde L.B., Carey J.C. A revised and extended classification of the distal arthrogryposes. Am J Med Genet. 1996 Nov;65(4):277-81. doi: 10.1002/(SICI)1096-8628(199611)65:4
- 11 Staheli, L. T., Hall, J. G., Jaffe, K. M., & Paholke, D. O. Arthrogryposis: A text atlas. Cambridge University Press: UK. 2008:178. doi: 10.1017/s0012162299 210444.

ХІІІ. Автор/составитель, ответственный за предоставление материалов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:

Агранович Ольга Евгеньевна - врач травматолог-ортопед. Аккредитация № 7722029085429 от 23.03.2022г. Доктор медицинских наук, научный руководитель отделения №10 артрогрипоза федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Врач травматолог ортопед высшей категории. e-mail: телефон сотовый +7(951)-662-32-60

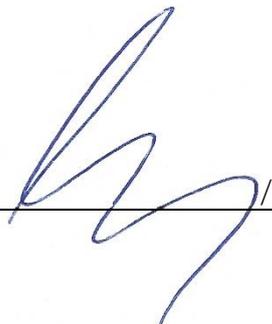
Доля участия авторов ДПП ПК:

ФИО автора	% участия	Подпись
<i>Агранович Ольга Евгеньевна (д.м.н., научный руководитель отделения №10 артрогрипоза, врач травматолог ортопед)</i>	100%	

ХІV. Рецензент материалов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:

Шихалева Наталья Геннадьевна, доктор мед. наук, руководитель клиники реконструктивно-пластической хирургии и хирургии кисти ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России, врач травматолог-ортопед высшей категории. e-mail: nshihaleva@mail.ru

Руководитель программы
Агранович Ольга Евгеньевна
д.м.н. научный руководитель
отделения №10 артрогрипоза,
врач травматолог – ортопед


_____ /