

Рекомендовано
Экспертным советом
РГП на ПХВ «Республиканский центр
развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «12» декабря 2014 года
протокол № 9

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЕ ТЕРМИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ И ОТМОРОЖЕНИЙ У ДЕТЕЙ

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола: Последствие термических и химических ожогов и отморожений у детей

2. Код протокола:

3. Коды по МКБ 10:

T 95 Последствия термических и химических ожогов и отморожений.

4. Сокращения, используемые в протоколе:

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВОП – врач общей практики

ИФА – иммуноферментный анализ

ЛФК – лечебная физическая культура

ОАК – общий анализ крови

ОАМ – общий анализ мочи

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭКГ – электрокардиография

5. Дата разработки протокола: 2014 год.

6. Категория пациентов: дети.

7. Пользователи протокола: детские травматологи-ортопеды, детские хирурги, медицинские реабилитологи (физиотерапевты, врачи ЛФК), педиатры, врачи общей практики.

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.

8. Определение: Последствия ожоговой, термической травмы и отморожений разнообразны и зависят от многих причин, главными из которых является локализация, глубина и площадь поражения, но все они объединены одним анатомическим субстратом - рубцом. Рубец возникает как результат ответа организма на потерю или разрушение его структур путем образования соединительной ткани. Это замещение ткани всегда несовершенно и приводит, в зависимости от вида замещения, к разным видам рубцов. [1, 16].

Реабилитация – процесс и система медицинских, психологических, педагогических, социально-экономических мероприятий, направленных на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойкими расстройствами функций организма.

Под медицинской реабилитацией понимают комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление и развитие физиологических функций организма больного, выявление его компенсаторных возможностей для того, чтобы обеспечить его возвращение к самостоятельной жизни.

9. Клиническая классификация [2, 6, 10]:

По степени нарушения функции пораженной конечности:

- I ст. - движения в суставе ограничены незначительно. Так, для плечевого и тазобедренного суставов ограничения не превышают 20-30° за счет отведения. Для локтевого, коленного, лучезапястного и голеностопного суставов амплитуда движений сохраняется в диапазоне не менее 50° от функционально выгодного положения;
- II ст. - движения в суставе ограничены значительно. Для плечевого и тазобедренного суставов амплитуда движений не превышает 50°, для локтевого, лучезапястного, коленного и голеностопного суставов - до 45-20°;
- III ст. - резко выраженные ограничения движений. Амплитуда движений не превышает 15° при условии функционально выгодного положения сустава, или имеется его неподвижность, обусловленная анкилозом;
- IV ст.- характеризуется резко выраженным ограничением движений суставов, характерным для III ст., при функционально невыгодном их положении.

По виду рубцовой ткани:

- атрофические;
- гипертрофические;
- келоидные.

Атрофические рубцы - это сморщенные рубцы, что лежат ниже уровня окружающей здоровой кожи. Они возникают тогда, когда рана вяло заживает и при этом образуется очень мало волокон соединительной ткани.

Гипертрофические рубцы - это толстые, плотные с холмистой поверхностью образования, покрытые эпителием, который отслаивается, нередко с трещинами. Гипертрофические рубцы никогда не распространяются за пределы зоны поражения, формируются на протяжении 6-12 месяцев после эпителизации раны. В формировании гипертрофического рубца ведущую роль играют два основных фактора: большие размеры раневого дефекта и постоянная травматизация рубца в функционально активных областях. Постоянная травматизация, надрывы и язвы эпидермиса поддерживают хронический воспалительный процесс, который препятствует размягчению рубца.

Келоидные рубцы - это, фактически, опухолевидное образование, холмистое, плотное, которое резко приподнимается над уровнем здоровой кожи, имеет розовую окраску с цианотичным оттенком. Среди всех типов рубцов келоидные составляют приблизительно 15%. Это образование даёт резкую боль, часто сопровождается зудом. Рубец шире своей основы и нависает над краями окружающей кожи. Келоидные рубцы чаще образуются в зоне наибольшей концентрации меланоцитов. Практически никогда их нет на ладони или на подошве, где наличие меланоцитов в коже минимальное. Характерным является появление келоидных рубцов на месте обычного рубца через 6, 8 и 10 месяцев. Отмечено, что частота развития келоидных рубцов выше во время периодов повышенной физиологической активности гипофиза (половое созревание). Склонность к появлению келоидных рубцов не имеет какого-то постоянного признака у отдельных людей. Так, у пациента, у которого один раз появился келоидный рубец, может не быть возникновения таких рубцов в дальнейшем. Локальная иммунологическая реакция также играет важную роль в их патогенезе.

Динамика развития келоидных рубцов характеризуется тремя периодами: 1) их бурным ростом; 2) стабилизацией процессов фибробластогенеза; 3) обратным развитием. Все эти стадии завершаются на протяжении 1-3 лет. Интенсивность роста келоидных рубцов непостоянна, но еще больше имеют индивидуальных особенностей процессы их обратного развития. Зрелый келоидный рубец после завершения процесса его обратного развития становится тоньше, мягче, бледнее, больше смещается. Это обусловлено их рассасыванием в подавляющем количестве случаев с внутренней стороны, на границе с подкожной клетчаткой, где образуется пышный слой из соединительной ткани с бедной капиллярной сетью - так называемый промежуточный слой.

10. Показания для госпитализации:

Показания для экстренной госпитализации: не проводится.

Показания для плановой госпитализации [8, 9, 14]:

- последствия термических травм приводящие к нарушению функции пораженного органа;
- грубые косметические дефекты тканей.

Выделяются четыре основных анатомо-физиологических вида последствий термической травмы:

- рубцовая деформация кожных покровов;
- рубцовый дефект тканей;
- контрактура суставов;
- послеожоговая трофическая язва.

Реабилитация больных после термической травмы состоит из оперативного, медикаментозного, физиотерапевтического и санаторно-курортного лечения. Приблизительно у половины пострадавших, которые перенесли глубокие термические ожоги, даже своевременное лечение не предотвращает нарушение функции опорно-двигательного аппарата. Большинство из них сразу же после заживления ран нуждается в длительном восстановительном лечении.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

11.1 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- рентгенография конечности со смежными суставами.

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- ЭКГ;
- КТ (при грубых деформациях конечности, для решения вопроса о показаниях к оперативному вмешательству на костно-суставной системе).

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию:

- определение группы крови;
- определение резус фактора;
- ОАК;
- ОАМ;
- коагулограмма (длительность кровотечения и время свертывания, протромбин, фибриноген, реакция адгезии и агрегации тромбоцитов, антитромбин);
- биохимический анализ крови (общий белок, аланинаминотрансфераза, общий холестерин, билирубин, прямой билирубин, креатинин, мочевины, глюкоза, калий, натрий, фосфор, кальций, хлор);
- ЭКГ.

11.4 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне:

- определение группы крови;

- определение резус фактора.

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне:

- ОАК;
- общий анализ мочи;
- коагулограмма (длительность кровотечения и время свертывания, протромбин, фибриноген, реакция адгезии и агрегации тромбоцитов, антитромбин);
- биохимический анализ крови (общий белок, аланинаминотрансфераза, общий холестерин, билирубин, прямой билирубин, креатинин, мочевины, глюкоза, калий, натрий, фосфор, кальций, хлор);
- ЭКГ
- КТ пораженной конечности (при грубых деформациях конечности, для решения вопроса о показаниях к оперативному лечению).

11.6 Диагностические мероприятия, проводимые на этапе скорой помощи: не проводятся.

12. Диагностические критерии: [2, 3, 4, 9, 11, 16]:

12.1 Жалобы и анамнез:

Жалобы:

- косметический и эстетический дефект кожных покровов, угнетающий психологический статус пациента;
- ограничение подвижности кожных складок;
- ограничение подвижности суставов пораженной конечности;
- нарушение функции пораженной конечности.

Анамнез:

- факт получения термической, химической травмы или отморожения;
- прогрессирование рубцовой деформации пораженной конечности или поверхности тела.

12.2 Физикальное обследование:

- наличие рубцовых изменений кожных покровов (нередко сопровождающиеся гнойно-воспалительными, некротическими и аллергическими процессами, трофическими язвами);
- нарушение подвижности и контрактур суставов конечностей;
- одновременное поражение нескольких суставов (при распространенных глубоких термических ожогах повреждается, как правило, 2-3 конечности и, следовательно, страдает функция 4-6-8 суставов одновременно).

12.3 Лабораторные исследования:

- без особенностей.

12.4 Инструментальные исследования[10, 13]:

Рентген исследования пораженной конечности и смежных суставов:

Картина рентгенологических изменений представляет сужение суставной щели в сторону прогрессирующей рубцовой контрактуры. При длительном сроке рубцовой контрактуры конечности возможны осевые деформации длинных трубчатых костей.

КТ исследования пораженной конечности: в зависимости от давности заболевания выявляются дегенеративные изменения мягкотканых структур суставных поверхностей пораженного сегмента. При более длительных контрактурах изменения в суставах более выражены.

12.5 Показания для консультации узких специалистов:

- консультация педиатра/ВОП (при сопутствующей соматической патологии);
- консультация хирурга (при сопутствующей профильной патологии);
- консультации травматолога-ортопеда (при наличии деформации костного скелета);
- консультация психолога (при наличии изменений в психологическом статусе);
- консультация анестезиолога (с целью предоперационной подготовки);
- консультация медицинского реабилитолога (для назначения раннего реабилитационного лечения);
- консультация врача трансфузиолога (при наличии показаний для назначения внутривенных переливаний);
- консультация дерматолога (при сопутствующей дерматологической патологии).

12.6 Дифференциальный диагноз последствий термических и химических ожогов и отморожений у детей:

Постановка диагноза не представляет затруднений из-за визуально видимых кожных деформаций и нарушений функции конечности

13. Цель лечения [1, 2, 6]:

- иссечение грубой рубцовой ткани;
- устранение рубцовой контрактуры пораженного сегмента конечности и тела;
- восстановление нарушенных функций пораженной конечности;
- устранение косметического дефекта и улучшение качества жизни пациента.

14. Тактика лечения [2, 8, 9, 11]:

14.1 Немедикаментозное лечение:

Диета: стол №15.

Режим: общий.

14.2 Медикаментозное лечение.

Антибактериальная терапия:

с целью профилактики послеоперационных осложнений:

- цефалоспорины 1 поколения: цефазолин, 50-100 мг/кг, внутривенно, однократно за 30-60 минут до операции.

с целью лечения послеоперационных осложнений (курс 5-7 дней):

- **цефалоспорины 2 и 3 поколения:**

цефуроксим, 50-100 мг/кг/сут., в 3-4 введения; внутримышечно или внутривенно;

или цефтриаксон, 20-75 мг/кг/сут., в 1-2 введения, внутримышечно или внутривенно;

или цефаперазон, 50-100 мг/кг/сут., в 2-3 введения, внутримышечно или внутривенно;

- **линкозамиды:**

линкомицин

внутримышечно, 10 мг/кг/сут, через каждые 12 ч.,

внутривенное капельное введение в дозе 10-20 мг/кг/сут., в одно или несколько введений при тяжелых инфекциях и детям от 1 месяца и старше;

- **гликопептиды:**

ванкомицин: 15 мг/кг/сут., не более 2 г/сут., каждые 8 часов, внутривенно, каждая доза должна вводиться не менее 60 мин.

Обезболивающая терапия (в послеоперационный период):

ненаркотические анальгетики:

- парацетамол, 200 мг, таблетки - из расчета 60 мг на 1 кг массы тела ребенка, 3-4 раза в сутки. Интервал между приемами должен быть не менее 4 часов. Максимальная суточная доза 1,5 г - 2,0 г;

суппозитории парацетамола ректальные 125, 250 мг – разовая доза составляет 10-15 мг/кг массы тела ребёнка, 2-3 раза в сутки, через 4-6 часов;

суспензия парацетамола 120 мг/5 мл, для приема внутрь – разовая доза препарата составляет 10-15 мг/кг массы тела, 4 раза в сутки, интервал между каждым приемом - не менее 4 ч. (доза для детей в возрасте от 1 до 3 мес. определяется индивидуально).

сироп парацетамола для приема внутрь 2,4% 50 мл – детям от 3 до 12 месяцев по ½ -1 чайной ложки (60 -120 мг); от 1 года до 6 лет по 1-2 чайной ложки (120-240 мг); от 6 лет до 14 лет по 2-3 чайной ложки (240-360 мг), 2 – 3

раза в сутки.

Максимальная продолжительность лечения парацетамолом при применении в качестве анальгетика не более 3 дней.

- суспензия ибупрофена 100 мг/5мл - 200 мл, для приема внутрь, 7-10 мг/кг массы тела, максимальная суточная доза - 30 мг/кг. Интервал между приемами препарата не должен быть менее 6 часов. Продолжительность лечения не более 5 дней, в качестве обезболивающего средства.

опиоидные анальгетики:

- трамадол 50 мг/мл - 2 мл в растворе для инъекций, детям от 1 до 14 лет: от 1 мг/кг до 2 мг/кг веса внутривенно, внутримышечно или подкожно. Внутривенные инъекции следует вводить очень медленно или они должны быть разведены в инфузионном растворе и введены путем инфузии. Дозу можно повторить с интервалом в 4-6-часов.
- тримеперидин 2% - 1 мл в растворе для инъекций, детям старше 2 лет, дозировка составляет 0.1 - 0.5 мг/кг массы тела. Противопоказано детям до 2-х лет.
- морфин 2% 1 мл:
 - от 2-х до 3-х лет разовая доза составляет 0,1 мл (1 мг морфина), суточная – 0,2 мл (2 мг морфина);
 - 3-4 года: разовая доза - 0,15 мл (1,5 мг), суточная – 0,3 мл (3 мг);
 - 5-6 лет: разовая доза – 0,25 мл (2,5 мг), суточная – 0,75 мл (7,5 мг);
 - 7-9 лет: разовая доза – 0,3 мл (3 мг), суточная – 1 мл (10 мг);
 - 10-14 лет: разовая доза 0,3-0,5 мл (3-5 мг), суточная – 1-1,5 мл (10-15 мг).

Инфузионная терапия кристаллоидными растворами с целью замещения и коррекции водно-электролитного обмена:

- раствор натрия хлорида 0,9% - вводят 20-30 мл/кг;
- декстрозы 5% - в первый день вводят 6 г глюкозы/кг/сут., в последующем – до 15г/кг/сут.

Препараты крови с заместительной целью, в зависимости от периперационной кровопотери:

- **свежезамороженная плазма** (при дефиците объема циркулирующей крови более 25-30 %, обусловленное кровопотерей, при МНО плазмы более 1,5 (норма 0,7-1,0), переливание внутривенно в дозе 10-20 мл/кг массы);
- **эритроцитарная взвесь** (при дефиците объема циркулирующей крови более 25-30 %, гематокрите менее 24 %, снижение гемоглобина ниже 70-80 г/л, обусловленное кровопотерей, возникновении циркуляторных нарушений показано переливание в дозе 10-20 мл/кг массы тела.
- **тромбоконцентрат** (при снижении уровня тромбоцитов ниже $50 \cdot 10^9$, на фоне возникшего кровотечения, с дальнейшим поддержанием уровня тромбоцитов $100 \cdot 10^9$ - переливание внутривенно 1 доза на 10 кг массы).

14.2.1 Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне:
не проводится.

14.2.2 Медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне:

- перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятности проведения); медикаментозное лечение, применяемое при оперативном вмешательстве

Антибиотики:

- цефазолин 500 мг порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения

Нестероидные противовоспалительные средства

- парацетамол, таблетки 200 мг;
- парацетамол, суппозитории ректальные 125, 250 мг;
- парацетамол суспензия для приема внутрь 120 мг/5 мл;
- парацетамол сироп для приема внутрь 2,4% 50 мл;
- ибупрофен, суспензия для приема внутрь 100 мг/5мл -флакон 200 мл со шприцем дозирующим.

Анальгетики:

- трамадол - 50 мг/мл -1 мл раствор для инъекций;
- тримепиридин – 1 или 2% - 1 мл раствор для инъекций;
- морфин – 1% - 1 мл, раствор для инъекции.

Плазмозамещающие и перфузионные растворы

- натрия хлорид 0,9% - 500, 400, 200 мл раствор для внутривенной инфузии (50%);
- декстроза 5% - 500, 400, 200 мл раствор для внутривенной инфузии (50%).

- перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятность проведения)

Антибиотики

- цефуроксим, порошок для приготовления раствора для инъекций и инфузий 750мг и 1.5г.;
- цефтриаксон, порошок для приготовления раствора для инъекций 0,5 г и 1,0 г.;
- цефоперазон, порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 1.0 г.;
- линкомицин, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 300 мг/мл.;
- ванкомицин, лиофилизат для приготовления раствора для инфузий, 500 мг, 1000 мг.

14.2.3 Медикаментозное лечение, оказываемое на этапе скорой помощи: не проводится.

14.3 Другие виды лечения:

14.3.1 Другие виды лечения, оказываемые на амбулаторном уровне

[1, 6, 16]:

Соблюдение сроков диспансерного наблюдения (от 1 месяца до 2-3 лет) в зависимости от глубины, локализации ожога, возраста ребенка позволяют повысить эффективность лечения тяжелых рубцовых деформаций

- ЛФК
- массаж
- электрофорез

14.3.2 Другие виды, оказываемые на стационарном уровне:

- лечебное положение;
- инъекции биогенных и ферментных препаратов, с целью профилактики образования грубых рубцовых изменений (алоэ, стекловидное тело, комбутек, лидаза);
- физиолечение.

14.3.3 Другие виды лечения, оказываемые на этапе скорой неотложной помощи: не проводится.

14.4. Хирургическое вмешательство [5, 7, 12, 15]

Тактика хирургической реабилитации детей с рубцовыми последствиями глубоких и глубоких дермальных ожогов должна строиться исходя из распространенности рубцового процесса и степени выраженности деформации. Сроки оперативного вмешательства при наличии рубцовых деформаций определяются состоянием рубцов, тяжестью деформации, возрастом ребенка.

14.4.1 Хирургическое вмешательство, оказываемое в амбулаторных условиях: не проводится.

14.4.2 Хирургическое вмешательство, оказываемое в стационарных условиях:

Виды операций:

- Пластика местными тканями
- Аутодермопластика
- Аутодермопластика на питающей ножке
- Баллонная дерматензия

Показания к операции:

Выбор способа кожной пластики определяется локализацией, размерами и составом дна дефекта и состоянием окружающих тканей. При наличии рубцовых тяжей, напрягающихся при предельных амплитудах движения и лишь в

небольшой степени ограничивающих функцию сустава, показано применение местной кожной пластики.

Наличии массивных рубцов, вызывающих значительное ограничение движений или плоскостном спаянии смежных суставных поверхностей и образовании плотных рубцовых массивов, является показанием к свободной пересадке кожи или пластике лоскутом на питающей ножке.

При ограниченных рубцовых массивах, области туловища, головы методом выбора для пластического решения проблемы является баллонная дерматензия. При обнажении в результате иссечения рубца глубоких анатомических структур — сухожилий, сосудистых и нервных стволов, суставов, рана должна покрываться кожно-жировым лоскутом из местных ресурсов или лоскутом на питающей ножке. При множественных рубцовых деформациях первоначально устраняется деформация, причиняющая наиболее серьезные функциональные страдания.

Абсолютные противопоказания к операции:

- наличие хронических сопутствующих заболеваний (сердца, почек, печени и др.);
- психические расстройства, неадекватность пациента.

Относительные противопоказания к операции:

- наличие острого соматического заболевания;
- наличие кожных заболеваний (бактериальные и грибковые заболевания кожи).

14.5. Профилактические мероприятия [1, 3, 4]:

- профилактика гнойных послеоперационных осложнений:
предоперационная антибиотикопрофилактика; санация послеоперационных ран; перевязки;
- профилактика рецидива заболевания:

Иммобилизация сегмента в положении коррекции развивающейся деформации, осуществляемая постоянно в течение 6-ти послеоперационных месяцев, является обязательным компонентом профилактики развития стойких рубцовых контрактур.

14.6. Дальнейшее ведение [1, 8, 15]:

Послеоперационное ведение:

- лечебное положение;
- перевязки;
- обезболивающая терапия;
- антибактериальная терапия;

Ранняя реабилитация:

- ЛФК (дыхательная гимнастика);
- дренажный массаж;
- физиолечение;

15. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

- увеличение объема активных движений в суставах пораженной конечности;
- восстановление формы пораженного сегмента (соответственно антропометрическим показателям здорового организма);
- восстановление функции пораженной конечности;
- наличие косметического эффекта (снижение процентного соотношения грубой рубцовой ткани).

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА:

16. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) Нагыманов Болат Абыкенович, к.м.н., доцент, АО "Национальный научный центр материнства и детства", заведующий отделением травматологии-ортопедии и вертебрологии №1, главный внештатный детский травматолог-ортопед МЗ РК;
- 2) Жумадильдаев Раджа Сарсенбаевич, к.м.н., врач детский комбустиолог ГКП на ПХВ «Центр детской неотложной медицинской помощи» г. Алматы;
- 3) Дюсембаева Назигуль Куандыковна, доцент кафедры общей и клинической фармакологии АО «Медицинский университет Астана», врач терапевт высшей категории, врач клинический фармаколог.

17. Указание на отсутствие конфликта интересов: отсутствуют

18. Рецензенты: Дуйсенов Нурлан Булатович д.м.н. врач ортопед Университетской клиники «Аксай» Казахского Национального Медицинского Университета.

19. Указание условий пересмотра протокола:

Пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с момента его вступления в действие и/или при наличии новых методов и направлений лечения с уровнем доказательности.

20. Список использованной литературы:

- 1) Афоничев К.А. «Профилактика и лечение рубцовых последствий у детей», С-Пб, 2010;
- 2) Азолов В.В., Дмитриев Т.И. Хирургическое лечение последствий ожогов, Н. Новгород, 1995;

- 3) Алексеев А.А., Крутиков М.Г., Бобровников А.Э., Новое в профилактике и лечении инфекции у обожженных. Материалы II Конгресса Ассоциации хирургов им. Н.И.Пирогова: сб. научн. тр., С.Петербург, 1998, с.257;
- 4) Алексеев А.А., Кудзоев О.А., Клименто М.В., Шмелькин Б.В., Современные средства профилактики и лечения послеожоговых рубцов, Консервативное лечение рубцов, Материалы симпозиума, М.2000, с. 13-15;
- 5) Ваганова Н.А., Использование экспандеров при хирургическом лечении дефектов мягких тканей волосистой части головы с обнажением костей черепа, Международный конгресс "Комбустиология на рубеже веков", М.2000, с. 188-189;
- 6) Вихриев Б.С., Бурмистров М.В., Ожоги (Руководство для врачей). Л., Медицина,198, стр. 32;
- 7) Григорьева Т.Г., Пекарский Д.Е., Олейник Г.А., Арсений И.А., Цого-ев А.А., Савви Е.Л., Клиническая эффективность дермотензии в превентивной хирургии ожогов, Интенсивное лечение тяжелообожженных. Международная конференция. М., 1992, с.216-211;
- 8) Григорьева Т.Г., Цогоев А.Д., Современная превентивная и восстановительная хирургическая реабилитация обожженных, Материалы XIX съезда хирургов Украины, Харьков, 2000, с. 312-313;
- 9) Гришкевич В.М., Мороз В.Ю., Хирургическое лечение последствий ожогов нижних конечностей. М., 1996, 297 с.;
- 10) Карваял Х.Ф., Парке Д.Х. Ожоги у детей.- М.: Медицина, 1990,- 512 с.;
- 11) Островский Н.В., Белянина И.Б., Якунин Г.С. Выбор сроков и методов устранения рубцовых деформаций у детей// Проблемы термической травмы у детей и подростков, Екатеринбург, 2003, с. 140;
- 12) Островский Н.В., Механизм острой дерматензии и перспективы ее применения для замещения ограниченных дефектов кожного покрова конечностей, Пластическая хирургия при ожогах и ранах, Международная конференция, М.1994, с.137-139;
- 13) Парамонов Б.А., Порембский О.Я., Яблонский В.Г., Ожоги. Руководство для врачей. Санкт-Петербург, 2000, 480 с.;
- 14) Парин Б.В. Оперативное лечение рубцовых контрактур.- Оп-гиз., 1946 72 с.;
- 15) Харковер М.Е. Цветаев Е.В., Баиндурашвили А.Г. Сравнительная характеристика отдаленных результатов оперативного лечения глубоких ожогов у детей // Вопросы детской травматологии.- Алма-Ата, 1989.-Ч. 2.- С. 51 -54.;
- 16) Юденич В.В. Лечение ожогов и их последствий, М.: Медицина, 1980,- 69с.