

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  
«Якутский медицинский колледж»

**О Т З Ы В  
РУКОВОДИТЕЛЯ**

Федорова Павла Дмитриевича  
на выпускную квалификационную работу студента(-ки) группы ЛД-17-2  
СЛЕПЦОВА АНАТОЛИЯ АЛЕКСЕЕВИЧА  
по теме: «Тактика фельдшера в оказании неотложной помощи при ожогах  
на догоспитальном этапе»,  
выполненной на ЦМК Клинических дисциплин №2

Данная тема выпускной квалификационной работы является весьма актуальной в связи с тем, что, как отмечает автор, по данным ВОЗ, на термические ожоги приходится 5% травм всего мира, количество пострадавших от ожогов во всем мире возрастает, особенно в промышленно развитых странах. Среди причин летальных исходов при различных повреждениях ожоги составляют 20 % у детей и 28 % у лиц старше 65 лет. По частоте распространения ожоги занимают четвертое место среди других травм после ДТП, падений и насилий, и встречаются примерно у 1 пациента на 1000 человек населения земного шара. Учитывая экстремальные условия работы в Республике Саха (Якутия), данная тема приобретает особую актуальность в изучении и аналитике статистики данной проблемы.

Содержание дипломной работы состоит из введения, двух глав, выводов, заключения, списка литературы и источников, а также приложений, иллюстрированных рисунками. В работе имеются таблицы и диаграммы. Оформление выпускной квалификационной работы соответствует стандартам ФГОС.

В первой главе автор рассматривает теоретические аспекты данной патологии в достаточном объеме.

Во втором разделе, в полной мере раскрывается оказание неотложной медицинской помощи по данной травме на догоспитальном этапе, анализ статистических данных ОТТ имени В.В. Божедонова ГБУ РС(Я) РБ№2 ЦЭМП за три последних года, с составлением таблиц и диаграмм.

Примененные автором методы исследования и статистической обработки материалов являются достоверными, а выводы вполне обоснованными. Список литературы и источников является достаточным. Автором придуман и распечатан буклет по оказанию первой помощи при травмах голеностопного сустава для населения.

Автор при выполнении работы проявил самостоятельность в достижении цели и решении поставленных задач, показал себя как ответственного, умеющего грамотно организовывать свой труд специалиста, который достойно будет представлять в будущем профессию медицинского работника.

Замечаний по выполнению выпускной квалификационной работы нет.

Заключение: выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе, и заслуживает положительной оценки.

Подготовка студента соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 31.02.01 «Лечебное дело», и он (а) может быть допущен(а) к процедуре защиты.

Преподаватель ГБПОУ РС(Я) «ЯМЦ» Федоров Д.Д.

«14» июня 2021



(подпись)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
ГБПОУ РС (Я) «ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу  
по специальности 31.02.01 – лечебное дело

студента группы: Слепцова Анатолия Алексеевича Д, 17-2.

По теме: Тактика фельдшера в оказании неотложной помощи при ожогах на догоспитальном этапе  
выполненной на ЦПК \_\_\_\_\_

Рецензент Андреева М.И. зав. отд. Медицинского Центра (нальчикоз)  
(Ф.И.О., должность, место работы)

Структура выпускной квалификационной работы представлена введением, двумя главами, выводами, предложениями. Объем работы – 38 страниц печатного текста, имеются таблицы и рисунки.

Актуальность темы дипломной работы (обоснование актуальности темы – почему эта тема является актуальной)

В главе 1 рассмотрены: Термические ожоги, классификация, клинические симптомы, ожоговая болезнь. В главе 2 представлены Оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе, краткая информация при ожоговое отделение и сравнительные данные из годового отчета РБ №2

Примененные автором методы исследований и статистической обработки материалов являются (не являются) достоверными, а выводы вполне обоснованными (не обоснованными). Список использованной литературы является достаточным (недостаточным), содержит 16 наименований.

Замечания по выполнению выпускной квалификационной работы, какие? (Например - имеются замечания, которое необходимо рассмотреть на предмет устранения до представления работы к защите - в обзоре литературы недостаточно работ по проблеме исследования за последние 5 лет, нет номеров таблиц, диаграммы недостаточно точные, рисунки не подписаны и др.).

Содержание работы соответствует специальности – код специальности.

Заключение: выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе, и заслуживает

\_\_\_\_\_ оценки,

(отличной, хорошей, удовлетворительной)

«13» июня 2021 г.

Ф.И.О. (полностью)

Андреева М.И.

(подпись)

М.П. медицинской организации,  
отает рецензент



Министерство образования и науки РС(Я)  
ГБПОУ РС(Я) Якутский медицинский колледж

Допустить к защите

Зам. директора по УР

 Степанова А.Д.



**СЛЕПЦОВ АНАТОЛИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**

**«Тактика фельдшера в оказании неотложной помощи при  
ожогах на догоспитальном этапе»**

Выпускная квалификационная работа

По специальности 31.02.01. Лечебная деятельность.

Студент отделения «Лечебное дело»

Гр. ЛД-17-2

Руководитель: - преподаватель хирургии

Слепцов А.А.

Федоров П.Д.

Якутск 2021 г.

## Содержание работы

Введение .....	3
Глава I. Термические ожоги .....	7
1.1 Классификация термических ожогов .....	7
1.2 Клинические симптомы и данные объективного обследования .....	15
1.3 Ожоговая болезнь .....	18
Глава II. Анализ статистических данных по термическим ожогам. ....	22
2.1. Оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе. ....	22
2.2. Краткая информация про ожоговое отделение им. В.В. Божедонова.....	25
2.3. Основные сравнительные данные из годового отчета Ожогового отделения им.В.В.Божедонова РБ№2 ЦЭМП.....	26
Выводы .....	33
Заключение: .....	34
Список использованных литератур.....	35

## Введение

Ожог — это повреждение тканей организма, возникающее в результате местного действия высокой температуры, а также химических веществ, электрического тока или ионизирующего излучения.

Изучение проблемы ожогов имеет давнюю историю, однако только во второй половине 19 в. с развитием биологии, химии, физики и других наук возникли предпосылки для глубоких исследований в области комбустологии. В этот период и в первые десятилетия 20 в. появились работы, раскрывающие некоторые стороны патогенеза ожога. К ним относятся, в частности, работы Шульце (M. Schultze, 1865) — о разрушении эритроцитов под воздействием термического фактора, В. С. Авдакова (1876) — о накоплении в организме обожженных токсических продуктов, Фалька (F. Falk, 1871) — о сосудистой реакции при ожогах. (расширении периферических сосудов с последующим скоплением в них крови и развитием анемии), Андерхилла (F. P. Underhill, 1923) — о плазмопотере при ожоге, приводящей к расстройству гемодинамики, Олдрича (R. H. Aldrich, 1933) — о неблагоприятном влиянии гнойной инфекции на течение раневого процесса, И. Р. Петрова (1950) — о ведущей роли болевого фактора в развитии ожогового шока. Анализ этих и других научных данных позволил прийти к выводу, что при тяжелых ожогах. возникает повреждение всех систем организма и развивается специфический для этой травмы симптомокомплекс — ожоговая болезнь.

В последующие десятилетия проблему ожога стали изучать комплексно с участием представителей различных специальностей на новой методической основе с применением методов электрофизиологии, гистохимии, электронной микроскопии, радиоизотопной диагностики и т. д. Такая интеграция научных

исследований позволила выявить и обобщить новые данные о патогенезе ожоговой болезни, что послужило основанием для уточнения классификации ожога и периодизации ожоговой болезни, а также для разработки патогенетической терапии.

Во второй половине 20 в. усилиями большого числа ученых различных стран разработаны и внедрены в медицинскую практику оптимальные методы местного лечения глубоких ожогов с помощью временного закрытия раневой поверхности ксенотрансплантатами и постоянного аутоотрансплантатами; эффективные методы коррекции иммунитета сдвигов в организме обожженного; методика лечения обожженных в бактериальной управляемой среде и биологических условиях и другие лечебные и диагностические методики.

Успехам комбустиологии способствовало создание в 50—60-х гг. 20 в. различных ожоговых учреждений — Международного ожогового общества, специальных кафедр, ожоговых центров, а также совершенствование организации медпомощи обожженным. В Советском Союзе ожоговые центры ведут большую научно-исследовательскую работу и осуществляют методическое руководство работами других учреждений по проблеме ожога и подготовку специализированных кадров.

В нашей стране впервые в мире создана стройная государственная система поэтапного лечения обожженных, начиная с первой медпомощи на месте происшествия и кончая специализированным лечением в ожоговых центрах и реабилитацией пострадавших.

### **Актуальность проблемы:**

Актуальность данной работы заключается в том, что по данным ВОЗ, на термические ожоги приходится 5% травм всего мира. Количество пострадавших от ожогов во всем мире возрастает, особенно в промышленно развитых странах. Среди причин летальных исходов при различных повреждениях ожоги составляют 20 % у детей и 28 % у лиц старше 65 лет. По частоте распространения ожоги занимают четвертое место среди других травм после ДТП, падений и насилий, и встречаются примерно у 1 пациента на 1000 человек населения земного шара. Учитывая экстремальные условия работы в Республике Саха (Якутия), данная тема приобретает особую актуальность в изучении и аналитике статистики данной проблемы

Для качественного оказания медицинской помощи необходимо обеспечить непрерывность лечебно-диагностического процесса на всех этапах лечения. Работа фельдшера состоит в оказании доврачебной медицинской помощи. Правильно принятые фельдшером решения, целенаправленные действия, быстрота спасают многие человеческие жизни.

### **Объект исследования;**

Термические поражения при воздействии высокой температуры

### **Предмет исследования;**

Тактика фельдшера на догоспитальном этапе при воздействии высокой температуры

### **Гипотеза:**

Если своевременно и правильно диагностировать, и проводить мероприятия по оказанию неотложной помощи. То прогноз может быть более эффективными при лечении пациента.

**Цель курсовой работы:**

Исследование лечебно-тактических действий фельдшера при воздействии высокой температуры на догоспитальном этапе.

**Задачи исследования:**

1. Изучить литературу и источники по термическим травмам (ожоги);
2. Описать тактику фельдшера при термических ожогах на догоспитальном этапе.
3. Проанализировать теоретические и экспериментальные методы исследования.



## Глава I. Термические ожоги

Одной из наиболее часто случающихся разновидностей травматических повреждений являются термические ожоги. Они возникают вследствие попадания на тело горячей жидкости, пламени или соприкосновения кожи с раскаленными предметами. В зависимости от температуры и длительности ее воздействия на кожу образуются ожоги разной степени.

Для изучения роли фельдшера при лечении пациентов с термическими травмами необходимо изучить теоретические данные. В данной главе будут изучены классификация термических ожогов, клиническая картина и основные методы экстренной доврачебной помощи пациенту.

### 1.1 Классификация термических ожогов.

Характер повреждения, его тяжесть, способы лечения и исход зависят от многих факторов. В связи с этим существует несколько классификаций ожогов. [4.]

По обстоятельствам получения ожога выделяют три группы ожогов:

- 1) производственные;
- 2) бытовые;
- 3) военного времени.

Для нашей республики основную часть составляют бытовые ожоги, так как мало высоко развитой промышленности с рисками термических травм.

По этиологическому признаку выделяют следующие виды ожогов:

- 1) термические;
- 2) химические;

3) электрические;

4) лучевые.

В данной теме будут изучены только термические поражения, так как именно они составляют основную долю повреждений в нашем регионе. Термические поражения возникают наиболее часто. Чаще всего встречаются ожоги пламенем (50 %) - воспламенение бензина, газов, пламя от печки и т. д. Такие ожоги бывают наиболее тяжелыми, так как температура пламени достигает 2000-3000 °С. Кроме того, при пожарах обычно присоединяется неблагоприятное воздействие на организм угарного газа.

Приблизительно с одинаковой частотой (около 20%) происходит ошпаривание горячими жидкостями и паром. Около 10% ожогов связано с воздействием раскаленных предметов и других факторов.

При развитии ожога степень повреждения тканей зависит от следующих факторов.

Температура воздействия - чем она выше, тем тяжелее повреждения; ожог может вызывать повышение температуры до 50 °С и выше.

Теплопроводность предмета, контактирующего с кожей (воздуха, водяного пара, кипятка, открытого пламени, металлического предмета и т. д.). При этом чем выше теплопроводность предмета, тем больше степень повреждения. Так, при температуре 100 °С ожога сухим воздухом обычно не происходит (например, в сауне), в то же время горячая вода той же температуры (кипяток) вызывает серьезные, порой смертельные глубокие ожоги.

Время контакта с горячим агентом - чем оно больше, тем серьезнее повреждения.

Влажность окружающей среды - чем она выше, тем больше степень ожога.

По локализации

По локализации выделяют следующие ожоги:

- 1) функционально активных частей тела (конечностей);
- 2) неподвижных частей тела (туловища);
- 3) лица;
- 4) волосистой части головы;
- 5) верхних дыхательных путей;
- 6) промежности.

Локализация ожогов существенно влияет на глубину и тяжесть повреждения тканей. Толщина кожи в различных областях тела у человека неодинакова, поэтому при идентичном термическом воздействии степень ожога может быть различной. Например, ожоги в области лица, передней поверхности шеи, внутренней поверхности конечностей чаще бывают глубокими даже при кратковременном воздействии высокой температуры, тогда как глубокие ожоги спины и стоп возникают гораздо реже. Ожоги лица при прочих равных условиях более опасны для жизни. Они часто сочетаются с повреждениями глаз, ротовой полости и ожогами дыхательных путей, что значительно утяжеляет состояние пациентов и прогноз. Весьма неприятны ожоги промежности, так как при этом возможно повреждение мочеиспускательного канала и заднего прохода, что, в свою очередь, ведет к нарушению функций внутренних органов и необходимости специальных оперативных вмешательств. Одни части тела человека функционально активны, подвижны (конечности, лицо, шея), другие малоподвижны (туловище). Особенно неприятны ожоги в области суставов, кистей и стоп.[2.]

#### **По глубине поражения**

Глубина поражения тканей (степень ожога) имеет наибольшее значение в развитии патологического процесса и прогнозе.

В России наибольшее распространение получила принятая в 1961 г. на XXVII Всесоюзном съезде хирургов классификация ожогов, включающая четыре степени поражения (рис. 1).[1.]

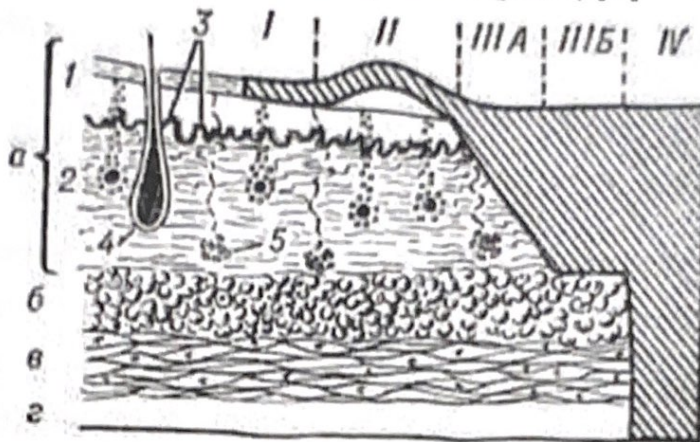


Рис. 1. Глубина повреждения при разных степенях (I-IV) ожога: а - (1-эпидермис, 2 – дерма) б - подкожная клетчатка; в - мышцы; г - кость

- I степень - поражение на уровне эпидермиса, проявляющееся гиперемией и отеком кожи.
- II степень - повреждение всего эпителия с образованием пузырей, заполненных прозрачной жидкостью.
- III степень - некроз кожи. Выделяют IIIА и IIIБ степени:
  - IIIА степень - некроз эпителия и поверхностных слоев дермы;
  - IIIБ степень - некроз всех слоев дермы вместе с волосяными луковицами, потовыми и сальными железами с переходом на подкожную клетчатку.
- IV степень - некроз всей кожи и глубже лежащих тканей (подкожной клетчатки, фасции, мышц, костей).

Ожоги I, II и IIIА степеней относят к поверхностным, а IIIБ и IV - к глубоким. Такое разделение носит принципиальный характер. При всех поверхностных ожогах возможно самостоятельное закрытие дефекта, так как сохранены источники эпителизации (камбиальный слой эпителия, выводные протоки сальных и потовых желез, волосяные фолликулы). При глубоких ожогах все возможные источники роста эпителия погибают, самостоятельное закрытие дефекта невозможно.[5.]

За рубежом больше распространена классификация К. Крайбиха, включающая пять степеней и отличающаяся лишь тем, что уровень, соответствующий III степени, назван IV, а соответствующий IV степени - V.

### **По площади поражения**

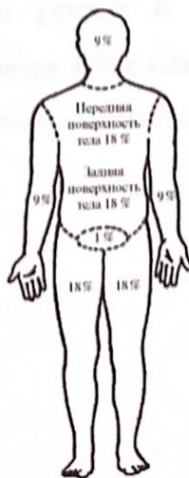
В оценке тяжести повреждения и выборе плана лечения, кроме глубины ожога, большое значение имеет определение его площади, обычно выражаемой в процентах общей поверхности тела. Значение имеет именно относительная (по отношению к общей поверхности кожи) величина зоны повреждения.

Площадь поверхности кожи человека колеблется от 15 000 см<sup>2</sup> до 21 000 см<sup>2</sup>.

На протяжении многих лет в процессе изучения ожогов и разработки способов их лечения создано множество методов, в них отражено стремление как можно точнее определить площадь ожогов.

#### **Метод А. Уоллеса**

Метод был предложен А. Уоллесом в 1951 г. и получил наибольшее распространение из-за своей простоты. Метод известен под названием «правило девяток». В соответствии с ним площадь



поверхности всех основных частей тела составляет 1-2 девятки (9 % всей поверхности тела) –[4.]

соответственно 9 % и 18 % (рис. 14.2). У детей указанные соотношения несколько иные, они изменяются с возрастом. Хотя схема Уоллеса не совсем точна, она дает возможность определить площадь пораженной поверхности просто и быстро.

#### Метод И. И. Глумова

Метод был предложен в 1953 г. И. И. Глумовым и получил название «правило ладони». В соответствии с ним площадь ожога сравнивается с площадью ладони пострадавшего, равной 1% всей поверхности тела. Для удобства можно использовать бумажный шаблон ладони пострадавшего и им измерять площадь поражения. Обычно для определения площади поверхности ожога пользуются одновременно «правилом девяток» и «правилом ладони». [7.]

#### Метод Б. Н. Постникова

Б. Н. Постников в 1949 г. предложил накладывать на обожженную поверхность стерильную марлю или целлофан и на них наносить контуры ожога.

После этого вырезанные листы накладывают на сетку, состоящую из квадратов с известной площадью (миллиметровую бумагу), и высчитывают абсолютную площадь поражения в процентах.

Следует отметить, что усилия и время, затрачиваемые на вычисление абсолютной площади зоны повреждения, не оправдывают полученных результатов, поэтому в настоящее время этот метод не используют.

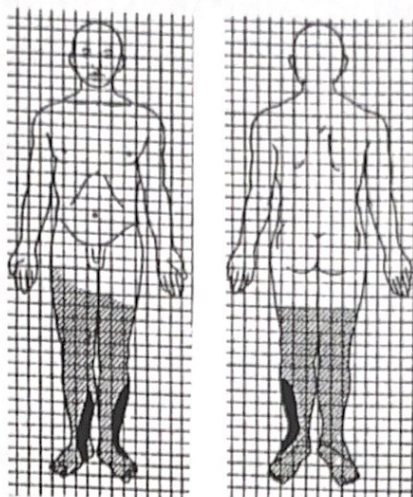
Таблица 3.1

**Площадь поверхности (%) отдельных анатомических областей тела у детей разного возраста (по С. Lund, N. Browder, 1944)**

Части тела	Возраст					
	до 1 года	1 год	5 лет	10 лет	15 лет	взрослые
Голова	19—20	17	13	10—11	8—9	7
Шея	2	2	2	2	2	2
Грудь	10	10	10	10	10	10
Живот	8	8	8	8	8	8
Спина	11	11	11	11	11	11
Ягодицы	5—6	5—6	5—6	5—6	5—6	5—6
Половые органы	1	1	1	1	1	1
Плечи (2)	8	8	8	8	8	8
Предплечья (2)	5—6	5—6	5—6	5—6	5—6	5—6
Кисти	5	5	5	5	5	5
Бедрa (2)	11	13	16	17	18	19
Голени (2)	9—10	10	11	12	13	14
Стопы (2)	5—7	5—7	5—7	5—7	5—7	5—7

При сплошном поражении пользуются таблицей площадей отдельных частей тела.

Для документации и подсчета площади поражения разработаны различные формы штампов с изображением человеческого силуэта, разбитого на квадраты, соответствующие определенной площади поражения, так называемые «скиццы». Наиболее широко известна схема Г. Д. Вилявина. Это схема передней и задней поверхностей тела, при этом различные по глубине ожоги обозначены разными цветами или штриховкой. В процессе лечения ожогов полезно периодически вносить в скиццы соответствующие коррективы. Например, при исчезновении в результате лечения ожогов I и II степеней или более позднем выявлении участков ожогов III и IV степеней.



Для отражения состояния боковых поверхностей тела человека дополнительно создают профильные скиццы.

Скиццы для обозначения и определения площади ожогов

Формула обозначения ожогов по Ю. Ю. Джанелидзе

Тяжесть повреждения при ожоге зависит от трех основных факторов:

- 1) глубины (степени) ожога;
- 2) площади поражения (в процентах);
- 3) локализации ожога.

У всех перечисленных методов измерения и документации при ожогах есть недостаток: они не дают полной картины тяжести повреждений. В этом отношении наиболее точной представляется формула, предложенная для обозначения ожогов Ю. Ю. Джанелидзе (1939), в последующем дополненная В. В. Васильковым и В. О. Верхолетовым. Современное ее отображение выглядит следующим образом: ожог характеризуют дробью, в числителе которой площадь поражения (в скобках - площадь глубоких ожогов), а в знаменателе - степень ожога. Кроме того, перед дробью указывают этиологический фактор (термический, химический или лучевой ожог), а после нее - основные зоны поражения (голова, шея, туловище и др.).

Например, при термическом ожоге головы и шеи степени с



общей площадью ожога 10 % (из них 5 % - глубокий ожог) диагноз может быть записан так:

термический ожог =  $\frac{10\% (5\%)}{\text{II - III}}$  голова, шея

## 1.2 Клинические симптомы и данные объективного обследования

Местные изменения, происходящие при ожогах, можно представить в следующей последовательности:

- первичные анатомические и функциональные изменения от действия термического агента;
- реактивно-воспалительные процессы;
- регенерация.

Характер представленных процессов прежде всего зависит от степени повреждения тканей. Чем тяжелее ожог, тем более выражены морфологические изменения пораженных тканей и разнообразнее клиническая картина.

### **Ожог I степени**

Ожог I степени характеризуется поверхностным повреждением эпидермиса. Для этой степени характерна резкая гиперемия, отек кожи и боль. При осмотре места повреждения сразу же после ожога можно увидеть, что область поражения ярко-розового цвета, отечна и несколько приподнята над окружающими здоровыми участками. Через несколько дней верхний слой эпителия высыхает, сморщивается и слущивается.

### **Ожог II степени**

Внешний вид ожога II степени достаточно типичен. Поражение эпидермиса и частично подлежащей дермы выражается покраснением кожи, ее отеком и образованием тонкостенных пузырей, наполненных серозной жидкостью за счет расширения капилляров и нарушения их

проницаемости. К 10-12-му дню происходит самостоятельная эпителизация. Рубцов не образуется.

При ожогах I-II степени кровообращение и чувствительность сохранены. При этих ожогах реактивно-воспалительные процессы не сопровождаются нагноением, после воспаления происходят регенерация эпителия и заживление раневой поверхности.

### **Ожог III степени**

Гораздо сложнее и важнее для дифференциации лечебной тактики ранняя диагностика ожогов IIIa, IIIб и IV степеней.

Для всех этих ожогов характерно омертвление тканей в момент ожога с образованием струпа. После этого развивается гнойнодемаркационное воспаление в ране, за счет него некроз отторгается, рана очищается. Затем наступает фаза регенерации: образуются грануляции, происходят эпителизация и рубцевание.

Для ожога IIIa степени характерно сочетание экссудации и некроза. Поэтому возможно образование толстостенных пузырей из всей толщи погибшего эпидермиса и поверхностного сухого струпа светло-коричневого цвета или мягкого белесовато-серого струпа. Ожог IIIa степени заживает за счет роста грануляций и эпителизации из сохранившихся луковиц волос, протоков сальных и потовых желез. Одновременно происходит и краевая эпителизация (эпителий нарастает со стороны здоровой кожи).

Изменения при глубоком ожоге IIIб степени проявляются в виде образования плотного сухого струпа коричневого цвета (коагуляционный некроз при ожоге пламенем или раскаленным предметом) или формирования влажного некроза (при ошпаривании).

При ожогах IIIб и IV степеней регенерация оказывается незавершенной из-за гибели придатков кожи - возможных источников роста эпителия на дне раны. Заживление может произойти путем рубцового стяжения и краевой

эпителизации, но ее границы не бесконечны (обычно за счет краевой эпителизации образуется полоска эпителия шириной 2-3 см).

#### **Ожог IV степени**

Ожог IV степени возникает при большой продолжительности теплового воздействия в областях, не имеющих толстого подкожного жирового слоя.

При таких ожогах образуется различной толщины и плотности коричневый или черный ожоговый струп. Особенно тяжело протекают глубокие циркулярные ожоги, сжимающие пораженную область (например, конечность панцирем) и вызывающие ишемический некроз тканей. В тяжелых случаях происходит обугливание отдельных частей тела: они уменьшены в размерах и представляют собой полностью лишённую органических веществ неживую обуглившуюся массу.

От точности и своевременности определения глубины (степени) ожога зависят адекватность выбранного метода лечения и исход поражения. Вопрос о ранней диагностике глубины некроза кожи - один из самых принципиальных вопросов комбустиологии.

### 1.3 Ожоговая болезнь

Выделяют четыре периода течения ожоговой болезни:

- ожоговый шок;
- острая ожоговая токсемия;
- септикотоксемия;
- период выздоровления (реконвалесценция).

Ожоговый шок — это общая реакция организма на сверхсильный раздражитель в виде болевого раздражения кожных нервных окончаний травмирующим агентом. [9.]

Ожоговый шок наступает сразу вслед за ожоговой травмой.

Кроме болевого компонента, пусковыми механизмами развития ожогового шока являются: потеря большого количества жидкой части крови (плазмы) через кожные дефекты, сгущение крови и поступление в организм продуктов распада поврежденных тканей.

Без проведения интенсивной противошоковой терапии, направленной на коррекцию жизненно важных функций организма, спасти пораженного практически невозможно.

Длительность течения ожогового шока на фоне интенсивной терапии составляет 2—3 суток.

В отличие от других шоков ожоговый шок имеет свои особенности.

Первая особенность это длящаяся 1—2 часа эректильная фаза (фаза возбуждения). В этой фазе пораженный беспокоен, возбужден, дезориентирован и неспособен критически оценивать ситуацию. У него отмечается двигательное и речевое возбуждение. АД нормальное или несколько повышено. Пораженный часто пытается бежать, находясь в объятиях пламени.

Второй особенностью ожогового шока является относительно долго остающееся в норме, а иногда повышенное АД. Это объясняется

большим и длительным напряжением адреналовой системы и выбросом в кровь адреналина в ответ на сильное и продолжительное раздражение болевых рецепторов. Адреналин вызывает спазм периферических сосудов, что приводит к подъему АД и является компенсаторным механизмом самозащиты. На последующих стадиях этот механизм играет отрицательную роль, так как в результате длительного спазма сосудов ухудшается кровоснабжение тканей. Раннее снижение АД при ожоговом шоке считается плохим прогностическим признаком и расценивается как срыв компенсаторных механизмов.

Третьей особенностью ожогового шока является быстрый выход в кровь калия из разрушенных тканей и гемолизированных (разрушенных) эритроцитов за счет местной тканевой гипертермии при воздействии высокой температуры. Разрушенный миоглобин тканей и эритроцитов забивает почечные каналы, способствуя развитию почечной недостаточности. Высокое содержание калия в крови может привести к нарушениям ритма, проводимости и сократимости сердечной мышцы.

Четвертой особенностью ожогового шока является быстрое нарастание сгущения крови за счет колоссальной кровопотери. Сгущение крови приводит к замедлению ее циркуляции по мелким сосудам, тромб образованию, что усугубляет гипоксию органов и тканей. При обширных ожогах плазм потеря может достигать 70 % ОЦП (плазмы!).

Вслед за эректильной фазой шока развивается торпидная фаза (фаза торможения), обусловленная развитием торможения коры головного мозга, длящаяся в зависимости от тяжести ожогового шока 24—72 часа. В этой фазе больные заторможены, сонливы. В контакт вступают медленно, отвечают односложно. Как и при любом шоке, обожженные остаются в сознании до развития необратимых изменений в последней стадии шока. Отсутствие сознания должно насторожить оказывающего помощь. Следует найти причину этого синдрома,

нехарактерного для ожогового шока, — ЧМТ, отравление пожарными газами и другие причины.

При ожоговом шоке часто отмечается озноб, конечности холодные. Как правило, пораженных мучает жажда. Нередким симптомом является рвота, возникающая самостоятельно или после питья. При тяжелом шоке быстро развивается парез кишечника, сопровождающийся его метеоризмом. Диурез быстро снижается, вплоть до развития анурии. При ожогах пламенем может быть бурая или черная моча с запахом гари (макро-гемоглобинурия).

Острая ожоговая токсемия — второй период ожоговой болезни. Ожоговая токсемия — это токсическая фаза течения болезни. Продукты распада тканей поступают в кровь, приводя к эндогенной интоксикации. Кроме этого, в отравлении участвуют продукты жизнедеятельности инфекции, быстро развивающейся на ожоговых ранах.[8.]

Острая ожоговая токсемия продолжается около 2 недель. Клинически отмечается высокая лихорадка, нарастает анемия, появляется спутанность сознания, иногда судороги. В этом периоде у обожженных появляется бессонница, пропадает аппетит, они становятся раздражительными. Присоединяются инфекционные осложнения — пневмония, стоматиты, отиты, диспепсии, нередко ожоговая скарлатина.

Септикотоксемия — третий период ожоговой болезни. Во время септикотоксемии в кровь попадают не только токсины, но и сами патогенные микроорганизмы. Развивается ожоговый сепсис. Микроорганизмы, циркулируя в крови, могут оседать в любом органе, вызывая гнойные метастазы в виде флегмон, абсцессов, плевритов, менингитов. Этот период болезни часто осложняется гепатитами, перикардитами, нефритами, что значительно ухудшает прогноз на выздоровление. Вместе с отделяемым из раны происходит большая потеря белка. Развивается ожоговое истощение. Усугубляются

нарушения водно-электролитного состава крови. Любое из развившихся осложнений может привести к гибели пораженного.

Опасность распространения инфекции и развития осложнений уменьшается, когда ожоговые раны очищаются и выстилаются грануляциями. Грануляции служат барьером для инфекции. Только восстановление кожного покрова может быть гарантией ликвидации всех патологических процессов в организме.

Выздоровление, или реконвалесценция — четвертый период ожоговой болезни. Выздоровление начинается с момента полного самостоятельного или оперативного восстановления кожного покрова. Продолжается этот период неопределенно долго, до устранения всех поражений внутренних органов и систем, иногда после заживления глубоких и обширных ожогов выздоровление затягивается на длительное время, которое требуется для восстановительного, консервативного и оперативного лечения последствий ожогов рубцов, контрактур, косметических дефектов, туго подвижности в суставах.

## Глава II. Анализ статистических данных по термическим ожогам.

Данный анализ был проведен из статистических данных годового отчета ГБУ РС(Я) РБ№2 ЦЭМП ОТТ им.В.В.Божедонова за три года (2018-2020). Были составлены сравнительные таблицы и диаграммы.

### 2.1. Оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Оказание первой медицинской помощи на месте происшествия представляет важную задачу, так как нередко от качества ее зависит исход заболевания. Первое, что нужно сделать как можно быстрее - погасить пламя (если оно есть) на одежде пострадавшего и его коже. Нужно сбросить с пострадавшего горящую одежду или накинуть на его тело ткань, чтобы прекратить доступ воздуха к огню. Горящий участок одежды можно забросать землёй, песком, снегом, облить его водой.[6.]

Постараться успокоить пострадавшего и людей, его окружающих.

Аккуратно убрать с пострадавшего человека тлеющие остатки вещей, не попавшие в рану. Ни в коем случае не отдирать прилипшую к ожогу одежду. Также нельзя дотрагиваться до обожжённого тела руками.

Если это солнечный ожог – нужно перенести пострадавшего человека в тень.

В случае если вы не владеете информацией по поводу того, что случилось, быстро уточните обстоятельства несчастного случая («ребёнок опрокинул на себя миску горячего бульона», «от костра загорелась одежда» и т. д.).

Поражённую часть тела подержать 10-20 минут под струёй холодной проточной воды (можно опустить в ёмкость с прохладной чистой водой). Сделать это нужно для того, чтобы нагретая рана не



углубилась и не расширилась. Кроме того, это активизирует в ране кровообращение. Однако нельзя применять для охлаждения обожжённой зоны лёд, чтобы избежать вероятности ещё одной травмы – обморожения.

На поражённую поверхность нанести любое имеющееся противоожоговое средство, сверху наложить стерильную (по возможности) сухую повязку. Нельзя пользоваться ватой, только марлей, бинтом – материалами из ткани. Случается, что под рукой нет ни противоожогового средства, ни стерильных бинтов, тогда следует наложить на рану любую сухую чистую повязку. Нельзя наносить на ожог никакие народные снадобья: растительное масло, водочные растворы, кефир, сметану и т. п. При ожоге I степени (если не наблюдается ни обширного повреждения кожных покровов, ни пузырей), повязку можно вообще не накладывать, нанести только противоожоговый спрей.

Если имеются обширные ожоги конечностей - надо осторожно зафиксировать их с помощью шины (любых подручных средств), приподняв обожжённые руки (ноги).

Если обожжена большая площадь тела и имеются признаки ожогового шока (человек слаб, бледен, у него повышено беспокойство, наблюдается тахикардия и падение давления, выступает холодный пот, нарушено дыхание и сердечный ритм), следует дать ему для питья как можно больше жидкости – сок, компот или обычную чистую воду. Благодаря поступлению в организм жидкости уменьшится интоксикация, возникшая по причине проникновения продуктов распада обгоревших тканей в кровь.

Если пострадавший жалуется на боли, то для того, чтобы избежать болевого шока, следует дать ему любое имеющееся обезболивающее средство (спазмалгон, анальгин, 1 мл 1% раствора промедола, 1 мл 2% раствора пантопона и т.п.).

При отсутствии у человека сердечной и (или) дыхательной деятельности следует провести сердечно-легочную реанимацию (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца).

При ожогах тяжёлой степени вызвать для госпитализации пострадавшего «Скорую помощь» либо самостоятельно доставить его в специализированное лечебное учреждение.

## 2.2. Краткая информация про ожоговое отделение им. В.В. Божедонова.

В июне 1993 года в городе Якутске было организовано ожоговое отделение, на 50 коек. Отделение расположено в здании бывшего военного госпиталя, на арендуемой площади 1420,83 кв.м., совместно с ОРАИТ №1, организованного в сентябре 2010 года. В отделении оказывают экстренную и плановую специализированную медицинскую помощь больным с термической травмой и их последствиями. В данной отделении имеется операционный блок, септическая и чистая перевязочные. На первом этаже расположены: экстренная операционная – перевязочная для приема больных, проведения экстренных манипуляций; стерилизационная с 2 автоклавами; рентген кабинет, физиокабинет; ординаторская; кабинет профессора, учебная комната, кабинет заведующего. На втором расположены палаты, раздаточная, подсобные помещения, кабинет старшей медсестры, сестры хозяйки, комната для медперсонала, складские помещения. Процедурная и пост совмещены и расположены в холле коридора.

2.3. Основные сравнительные данные из годового отчета  
 Ожогового отделения им.В.В.Божедонова РБ№2 ЦЭМП

Табл.1 Показатели работы в приемном отделении за 2020г.

Показатели	Всего		Экстренные		Плановые	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Всего обращений абс.ч.	<b>1624</b>	100	1536	100	88	100
Всего госпитализировано	<b>846</b>	52,1	758	49,3	88	100
Всего отказов	778	47,9	778	50,7	0	0
В т.ч. негоспитализированных (отказ больно го)	121	7,5	121	7,9	0-	0

График 1. Показатели работы в приемном отделении



Таким образом из годового отчета Ожогового отделения им В.В. Божедонова РБ№2 ЦЭМП всего обращений за 202 год было 1624. Из них 1536 человек было доставлено экстренно, а плановые 88 человек. Судя по диаграмме 846 (48%) были госпитализированы в ожоговое отделение, а 778 (45%) всего отказов и ещё 121 (7%) не госпитализированных (отказ больного).

Табл.2 Распределение больных с термическим ожогом по площади поражения

Период	До 10%		До 20%		До 30%	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2018	393	75,1	72	18,7	27	2,3
2019	417	77,4	72	13,4	18	3,3
2020	425	69,8	93	15,3	34	5,6
Период	До 40%		До 50%		Выше 50%	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2018	12	2,0	10	0,2	15	1,7
2019	18	3,3	2	0,4	12	2,2
2020	25	4,3	11	1,7	20	3,3

График 2 Распределение больных с термическим ожогом по площади поражения

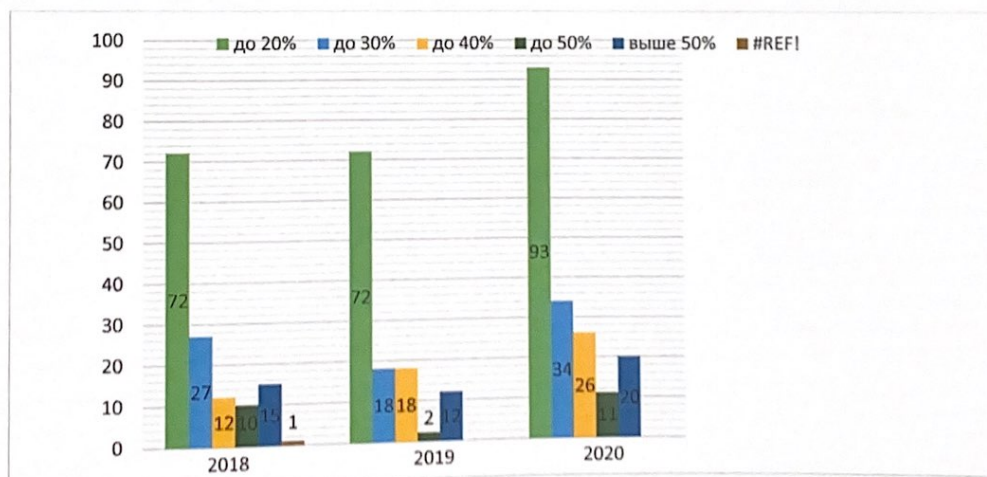
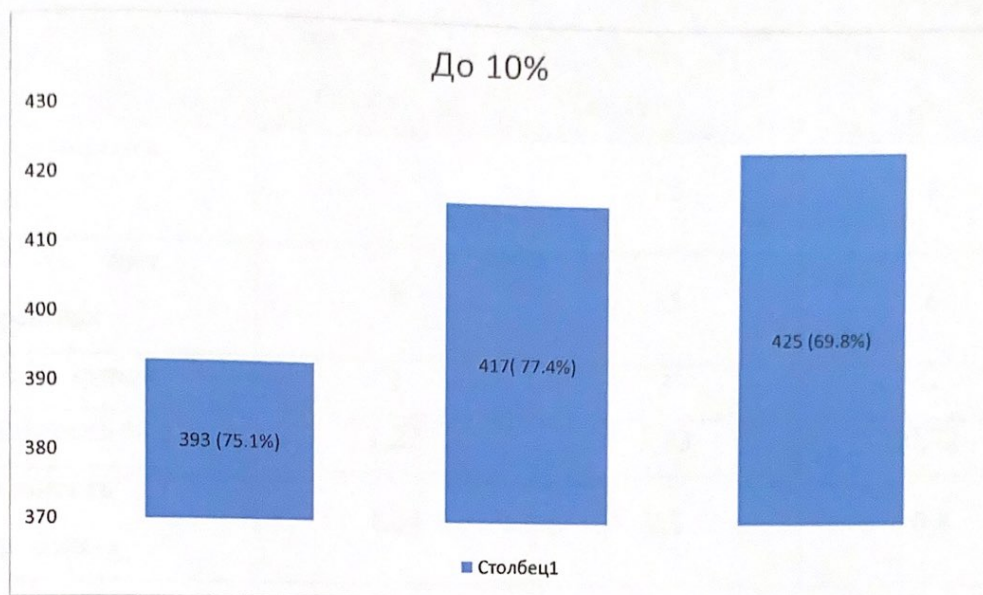


График 2 позволяет оперативно сделать следующие выводы:

В 2018 году было 72 случая термических ожогов по площади поражения до 20 %, 27 случаев до 30%, 12 термических ожогов до 40%, 10 случаев термических ожогов с площадью до 50% и выше 50% отмечается 15 случаев. А в 2019 году отмечено уже 93 вызовов по

площади поражения до 20%. И в остальные случаи за последние 3 года, увеличивается на десятки процентов термических поражений при воздействии высокой температуры.

График 3 Распределение больных с термической травмой по площади поражения до 10%



Таким образом судя по графику 3 делаем выводы что в 2018 году распределение пациентов с термическим ожогом при воздействии высокой температуры с площадью до 10% отмечается 393 случаев. А в 2019 году уже стало 417 случаев поражение термической травмой с площадью до 10%. В 2020 году отмечается 425 исходя из этого можно сделать вывод что за последние годы число ожогов только стремительно увеличивается.



Табл.4 Динамика летальности за последние 3 года

Показатели	2018	2019	2020
	Ожог. центр	Ожог. центр	Ожог. центр
Число умерших Всего	9	15	6
Из них экстренных	9	15	6
<i>В.т.ч. до суток</i>	3	3	-
Летальность %	1,22	1,83	0,72
Летальность экстр. боль-х	1,34	2,1	0,8
Досуточная летальность %.	0,41	0,37	0

График 4 Динамика летальности за последние 3 года



Таким образом, динамика летальности за последние 3 года, смотря по графику 4 количества летальности в 2018 году составляет 9 человек. В 2019 году летальность резко увеличилось до 15 человек, а в 2020 год уменьшилось до 6 человек.

График 5 Распределение умерших в отделении по степени тяжести (в процентах)



Судя по распределению умерших людей в отделении по степени тяжести указанных в графике 5. Летальность среди средней и тяжелой степени тяжести составляет по 1 человеку. А пациентов с крайне тяжелой степенью поражения летальность составило 4 человек. Таким образом можно сделать вывод что летальность зависит от степени и глубины поражения кожных покровов.

## Выводы

1. Изучив литературу и источники по ожоговой болезни, сделал вывод, что термический ожог наиболее распространенный вид термических поражений и составляет 90—95% от всех ожогов.

2. Разобрав тактику неотложной помощи при термических ожогах, можно делать следующие выводы что, существенное влияние на течение и исходы оказывают своевременность и полноценность неотложной помощи, направленной на профилактику и ослабление ожогового шока, изоляцию ожоговых ран от внешней среды, предотвращение ее загрязнения; и общем охлаждении организма. При ожогах необходимо принять меры экстренной профилактики столбняка: привитым вводят подкожно 0,5 мл столбнячного анатоксина, не привитым - 1500 АЕ противостолбнячной сыворотки и отдельно 1 мл столбнячного анатоксина с повторной инъекцией 0,5 мл анатоксина через 1 месяц. Оказание помощи обожженным и при отморожениях обязаны осуществлять врачи любой специальности.

3. В ОТТ им. В.В.Божедонова ГБУ РС(Я) РБ№2 ЦЭМП интенсивно проводится огромная напряженная работа по спасению больных с тяжелой термической травмой, выполняются практически все функции регионального ожогового центра и является единственным подразделением оказывающее экстренную и специализированную, в том числе высокотехнологическую медицинскую помощь пострадавшим от термической травмы в Республике Саха (Якутия), а также отмечается постепенное уменьшение количества пациентов поступивших в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, удельный вес которых составил 21,5%.

### **Заключение:**

В заключении можно сказать, что по результатам исследований термические травмы случаются сравнительно часто, и зачастую ведут к очень долгому лечению, которая требуют от фельдшера очень хорошей подготовки и знаний при оказании неотложной помощи. Следует отметить что при оценке исходов лечения в 95,1% случаев достигнуто выздоровление или улучшения общего состояния пациентов и в целом работа ожогового отделения ГБУ РС(Я) «РБ№2-ЦЭМП» оценивается на хорошо

## Список источников и литературы

- 1). Общая хирургия [Электронный ресурс] / Петров С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017г. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415726.html>
- 2). Военно-полевая хирургия : рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / Под ред. М.В. Лысенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.-
- 3). Теоретические основы сестринского дела [Электронный ресурс] / Мухина С.А., Тарновская И.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016г. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416457.html>
- 4). Общая хирургия [Электронный ресурс] / Петров С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.
- 5). Основы ухода за хирургическими больными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Глухов А.А., Андреев А.А., Болотских В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432167.html>
- 6). Организация сестринской деятельности [Электронный ресурс] / под ред. С.И. Двойникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428955.html>
- 7). Теория и практика лечения ожогов /В.Рудовский и др. 2017 г.
- 8). Организация специализированного сестринского ухода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. З.Е. Сопиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017г: - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426203.html>
- 9) Джанелидзе, Ю.Ю. Ожоги и их лечение/ -М. 2018 г.
- 10). Военно-полевая хирургия : рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / Под ред. М.В. Лысенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413111.html>
- 11). Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Багаутдинов А.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.

- 12) Аксенов, В.П./ Ожог- М.: книга по Требованию 2017.-701 с.
- 13) Арьев Т.Я. Термические поражения. Л.2015 г.
- 14) Солодовников, Ю.Л. Основы профилактики : учебное пособие /Ю.Л. Солодовников. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-4868-5.
- 15) Организационно-аналитическая деятельность. Сборник лекций : учебное пособие / В.А. Зуева, Э.Ш. Зымбрян, Е.Б. Стародумова, Е.И. Алленова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-3795-5.
- 16) Бурмистрова, О. Ю. Основы реаниматологии : учебник / О. Ю. Бурмистрова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3981-2.