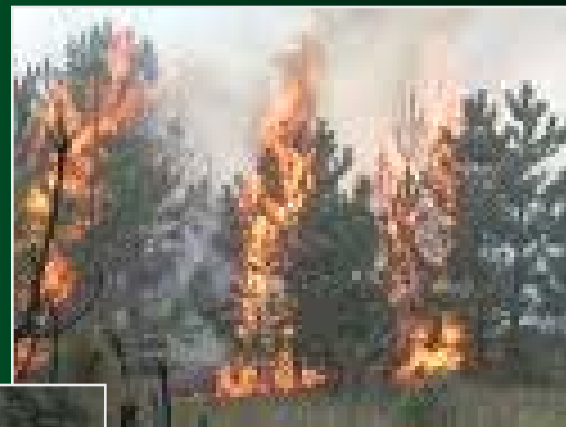




**ОЖОГИ, ОЖОГОВАЯ БОЛЕЗНЬ**

**к.м.н., доцент кафедры ХБ Потапов  
Вячеслав Леонидович**

# Опасности современного мира:



# Крупнейшие пожары – XXI ВЕК, второе десятиление

год	Регион	Вид происшествия	Пострадало чел.	Из них погибло
2009	Россия, Пермь	Пожар в кафе	390	156
2010	США, Мексиканский залив	Пожар на нефтяной платформе	30	13
2010	Колумбия, Антьокия	Лесной пожар	231	31
2010	Израиль, Хайфа	Лесной пожар	20066	44
2010	Россия, Краснодарский край	Лесной пожар	6049	53
2010	Чили, Сантьяго	Поджог тюрьмы	100	81
2011	США, Техас	Лесной пожар	1307	2
2012	Эквадор, Асуай	Лесной пожар	152	5
2012	Конго, Браззавиль	Пожар на военном складе	до 7000	246
2012	Бангладеш, Дакка	Пожар на швейной фабрике	до 300	117
2013	Бразилия, Санта-Мария	Пожар в ночном клубе	872	242
2013	США, Аризона	Лесной пожар	406	19

# Крупнейшие пожары – XXI ВЕК, второе десятилетие

2014	Украина, Одесса	Пожар в доме профсоюзов	292	42
2014	Колумбия, Магдалена	Автобус с детьми	42	32
2014	Чили, Вальпараисо	Лесной пожар	11000	16
2015	Россия, Хакасия	Лесной пожар	5977	30
2015	Россия, Казань	Пожар в торговом центре	89	19
2015	Сирия, Эль-Камышлы	Пожар в поликлинике	55	25
2015	Гана, Аккра	Пожар на заправке	235	200
2015	Румыния, Бухарест	Пожар в ночном клубе	218	58
2015	Россия, Воронеж	Пожар в психинтернате	46	23
2015	Саудовская Аравия, Джизан	Пожар в больнице	132	25


## Крупнейшие пожары – XXI ВЕК, второе десятилетие

2016	Индия, Паравур	Пожар в храме	461	111
2016	Россия, Москва	Пожар на заводе	-	8
2016	Непал, Махоттари	Лесной пожар	22	11
2016	Индия, Уттаракханд	Лесной пожар	14	7
2016	Канада, Альберта	Лесной пожар	88000	-
2017	Иран, Тегеран	Пожар в торговом центре	220	20
2017	Великобритания, Лондон	Пожар в здании	145	71
2017	Россия, Ростов-на-Дону	Городской пожар	650	1
2017	Португалия, Лейрия	Лесной пожар	318	64
2017	США, Калифорния	Лесной пожар	более 20000	21
2018	Россия, Кемерово	Пожар в торговом центре	139	60
2018	Венесуэла, Валенсия	Пожар в изоляторе	78	78



# Оценка уровня ожогового травматизма в РФ в 2005-2015гг

- ✓  $315,8 \pm 8,5$  тыс. термических и химических ожогов ежегодно
- ✓  $220,6 \pm 6,5$  ожогов на 100 тыс. человек



## Летальность у взрослых больных в зависимости от общей площади поражения:

- 0-9% поверхности тела – 1,2%;
- 10-19% поверхности тела – 5,1%;
- 20-29% поверхности тела – 15,6%;
- 30-39% поверхности тела – 20,0%;
- 40-49% поверхности тела – 32,8%;
- 50% поверхности тела и более – 68,5%.

По данным 30 ожоговых центров и отделений РФ



# Поражение кожи возникают при действии разнообразных причин.

*По основному действующему фактору можно выделить:*

- термические,
- химические,
- электрические,
- радиационные ожоги.





МКБ 10 - Международная классификация болезней 10-го  
пересмотра версия 2019 года:

Код (коды) по МКБ-10-10: T20-T25

Термические ожоги наружных поверхностей тела,  
уточненные по их локализации.

Термические и химические ожоги наружных  
поверхностей тела, уточненные по их локализации

Включены: термические и химические ожоги:

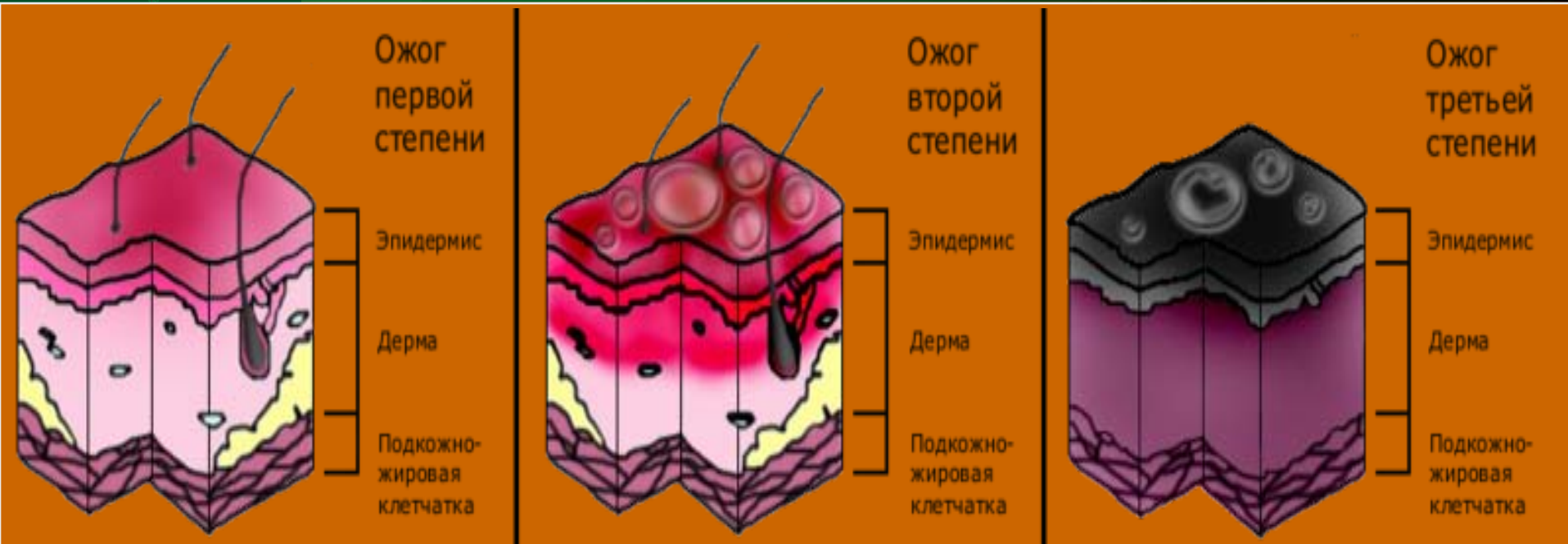
первой степени [эритема]

второй степени [пузыри] [потеря эпидермиса]

третьей степени [глубокий некроз подлежащих тканей]

[утрата всех слоев кожи]

# Глубина поражения кожи:





# Классификация

**XXVII Всесоюзный съезд хирургов в 1960 г.**

**I степень — проявляется гиперемией и отеком кожи;**

**II степень — поражение поверхностных слоев эпидермиса, на коже появляются пузыри, наполненные прозрачным содержимым;**

**IIIa степень — частичное поражение дермы, однако в ней сохраняются придатки кожи, из которых впоследствии происходит эпителизация;**

**IIIб степень — поражение кожи на всю толщу с частичным захватом подкожно-жировой клетчатки;**

**IV степень — поражение глубоких структур (фасции, мышцы, кости).**



# Площадь поражения

А. Уоллесе в 1951 г., «правило девяток»

- верхние конечности составляют 9% каждая;
- нижняя конечность — 18%;
- передняя и задняя поверхности туловища — по 18%;
- голова и шея — 9%;
- промежность и половые органы — 1%

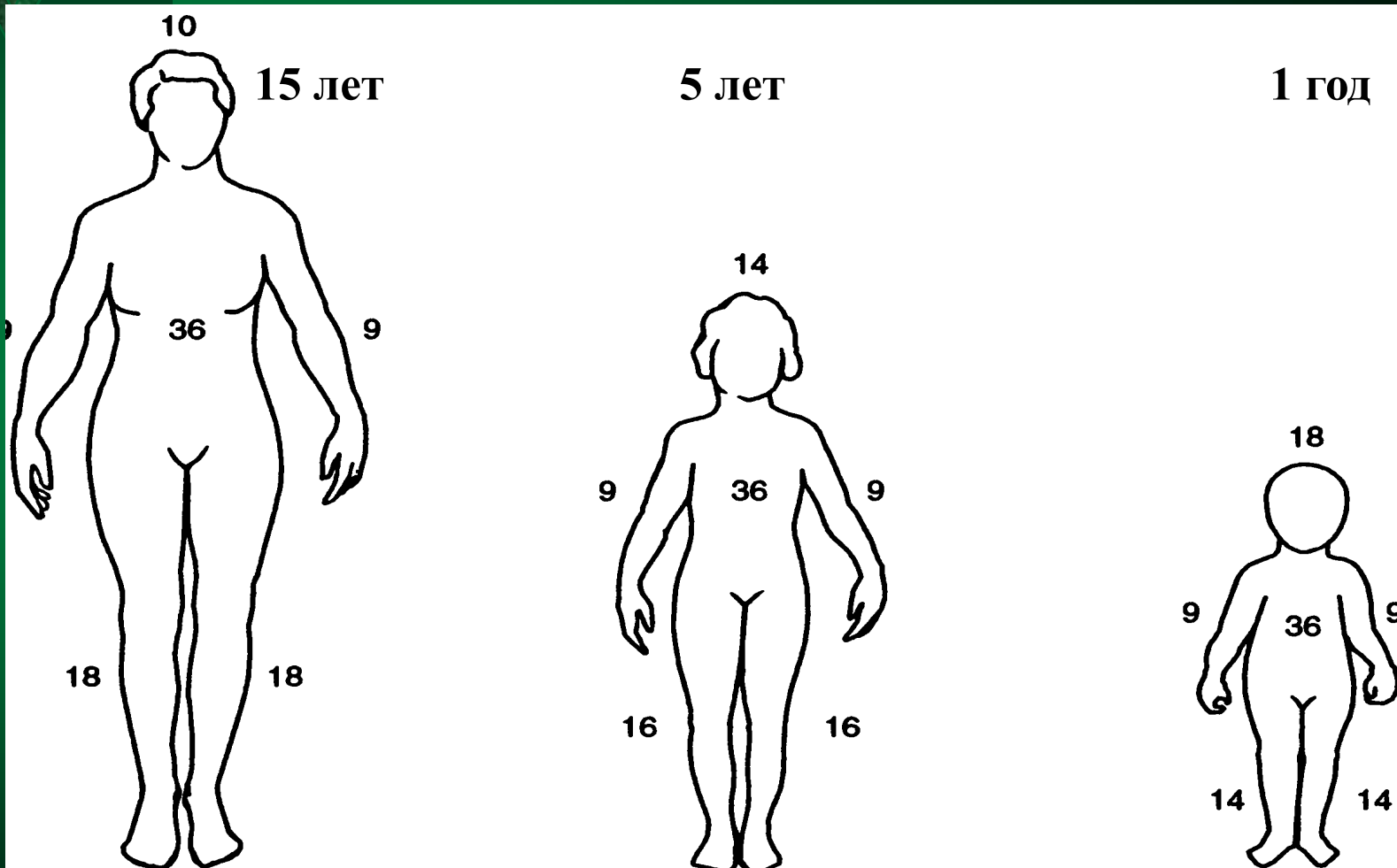



## Другой распространенный метод — это «правило ладони».

Считается, что площадь ладони составляет примерно 1—1,1% от общей площади тела.

Этот метод чаще всего применяется при ограниченных ожогах или тотальных (субтотальных)

# Площадь сегментов тела человека в зависимости от возраста





## Индекс Франко (оценка тяжести поражения пострадавшего от термического ожога)

каждый процент поверхностного ожога (I—IIIa степени) оценивают как 1 балл и каждый процент глубокого поражения (IIIб—IV ст.) — как 3 балла.



# Индекс тяжести поражения (ИТП)

каждый процент ожога

I ст. принимают за 0,5 балла;

II ст.— за 1 балл;

IIIa ст.— за 2 балла;

IIIб ст.— за 3 балла;

IV степени — за 4 балла.





## Индекс тяжести поражения (ИТП) и развитие ожоговой болезни:

Ожоговый шок I степени развивается, если сумма баллов составляет от 30 до 70

Ожоговый шок II степени имеет место при величине суммы от 71 до 130

И крайне тяжелый шок (III степени) — при превышении этого значения (более 130).

# Ожоговая болезнь



Патологический процесс, в котором ожоговая рана (поражение кожных покровов) и обусловленные ею висцеральные изменения находятся во взаимосвязи и взаимодействии, и представляет собой нозологическую форму, которую принято называть ожоговой болезнью.

Она развивается в выраженной форме при поверхностных ожогах более 25-30% площади тела или глубоких более 10%.



# Стадии ожоговой болезни

- ✓ Ожоговый шок
- ✓ Токсемия
- ✓ Септикотоксемия
- ✓ Ожоговое истощение ??? (устаревшее, в настоящее время исключена)
- ✓ Реконвалисценция



# Первая помощь при получении термического ожога

- ✔ Охладить (рану)
- ✔ Согреть (пациента)
- ✔ Наложить повязки (защитить от повреждений)
- ✔ Обезболить
- ✔ Инфузионную терапию в адекватных объемах начинать до появления признаков шока



# Терапия острого периода (ОЖОГОВЫЙ ШОК И ТОКСЕМИЯ)

- ✓ Инфузионно-трансфузионная терапия
- ✓ Стимуляция диуреза
- ✓ Профилактика дыхательной недостаточности и пневмоний
- ✓ АБ-терапия ??? (только по строгим показаниям)
- ✓ перевязки (особенности)



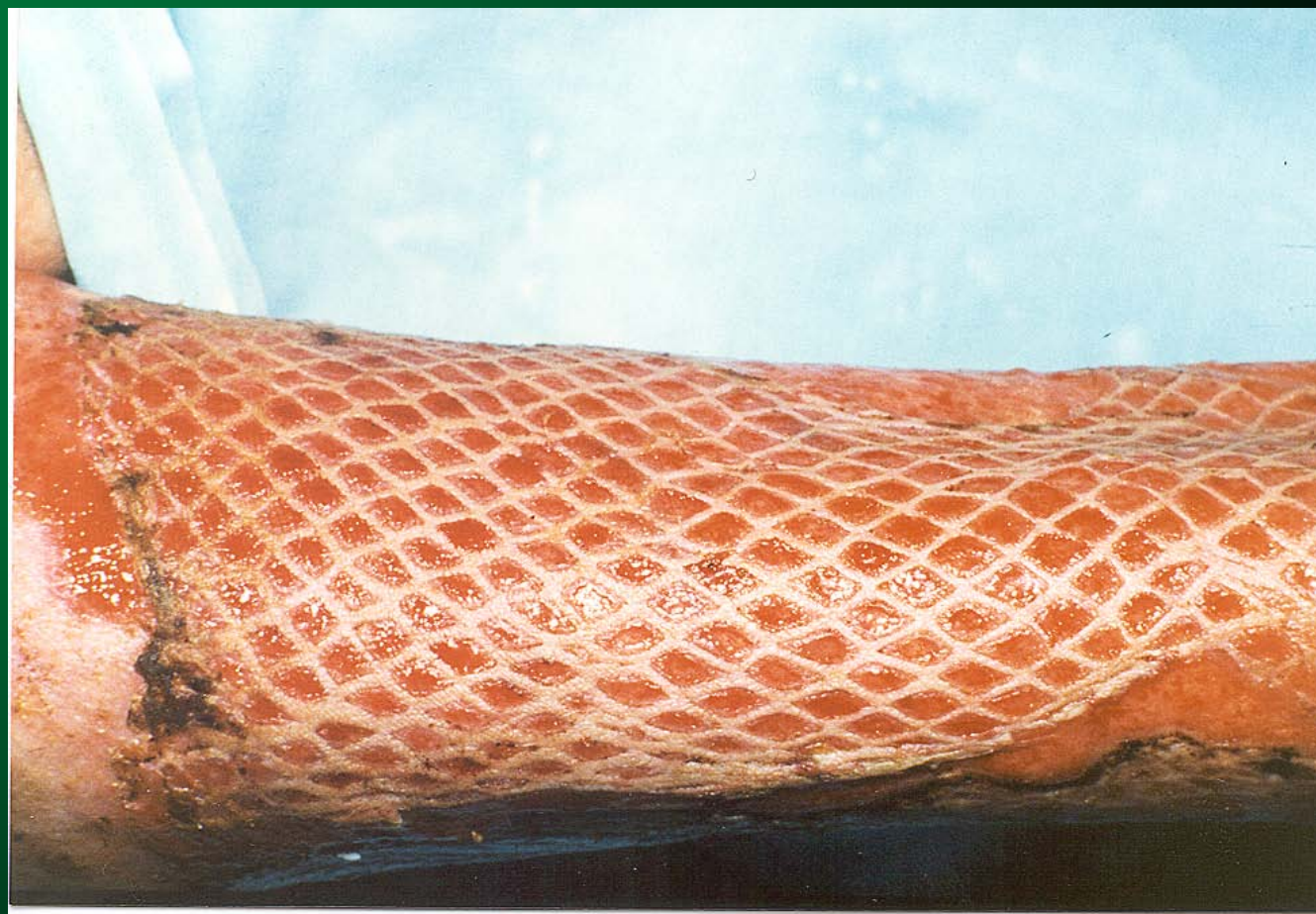
## Принципы лечения пациента при септикотоксемии

- ✓ АБ терапия по результатам посева!!!
- ✓ Дезинтоксикационная терапия
- ✓ Питание !!!
- ✓ Местное лечение целиком направленно скорейшую подготовку раневых поверхностей к пластике



## Применяемые виды кожной пластики в современных условиях:

- ✓ Комбинированная пластика с применением клеточной культуры
- ✓ Комбинированная пластика с использованием гомокожи.
- ✓ Традиционная пластика сетчатыми аутотрансплантатами.



**2-е сутки** после аутопластики расщепленными сетчатыми трансплантатами с коэффициентом пластики 1:4 .





**6 сутки** после комбинированной пластики — аутопластика и пересадка клеточной культуры.



**2-е сутки** после трансплантации  
гомокожи (кожа частично прижилась)



**4-е сутки** после трансплантации  
гомокожи (лизис пересаженных  
лоскутов)



Гранулирующие раны после проведения некрэктомии, **14-е сутки** после травмы.



**2-е сутки** после комбинированной ауто-аллопластики.



**6-е сутки** после комбинированной  
ауто-аллопластики.

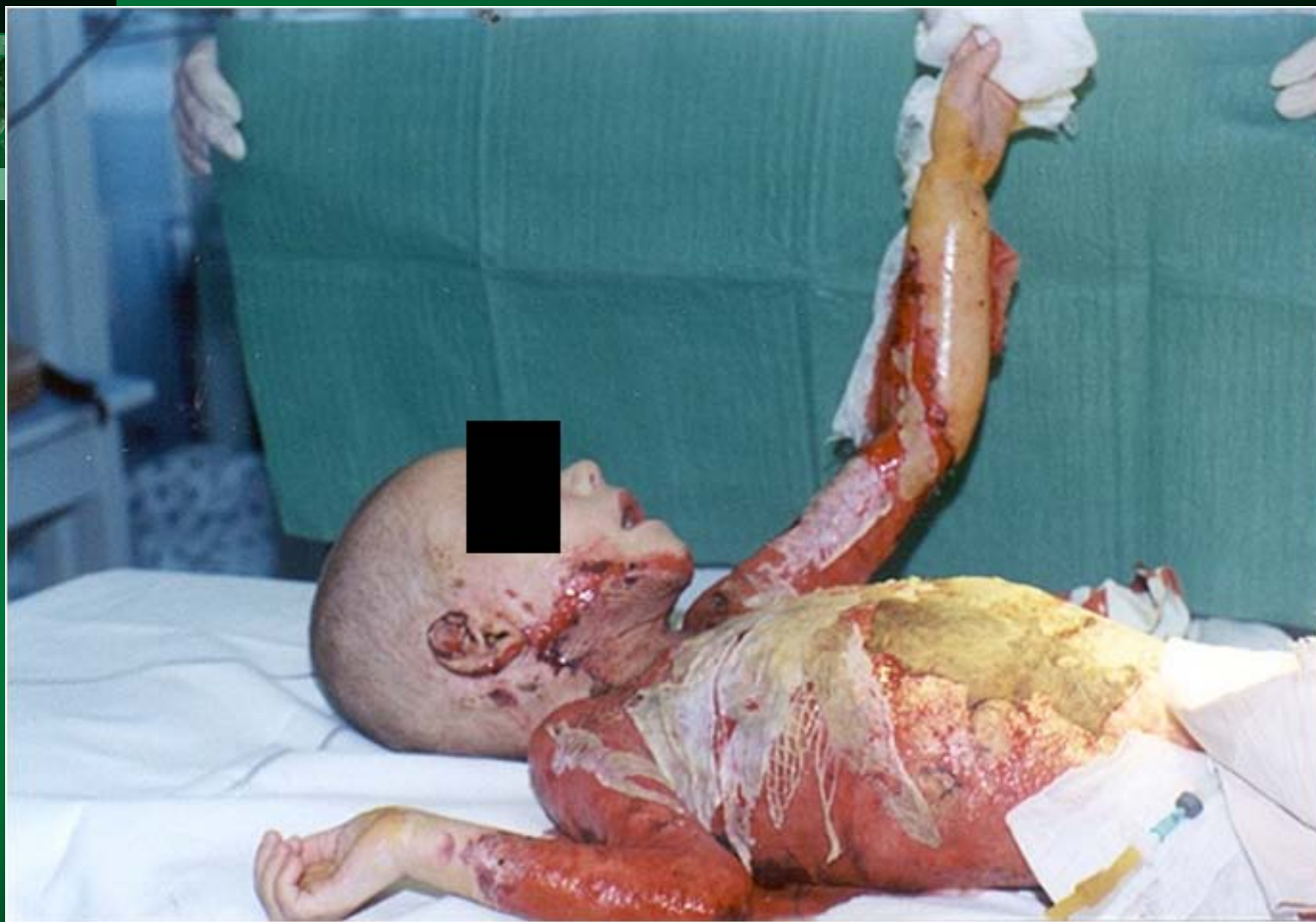


**14-е сутки** после комбинированной ауто-аллопластики.



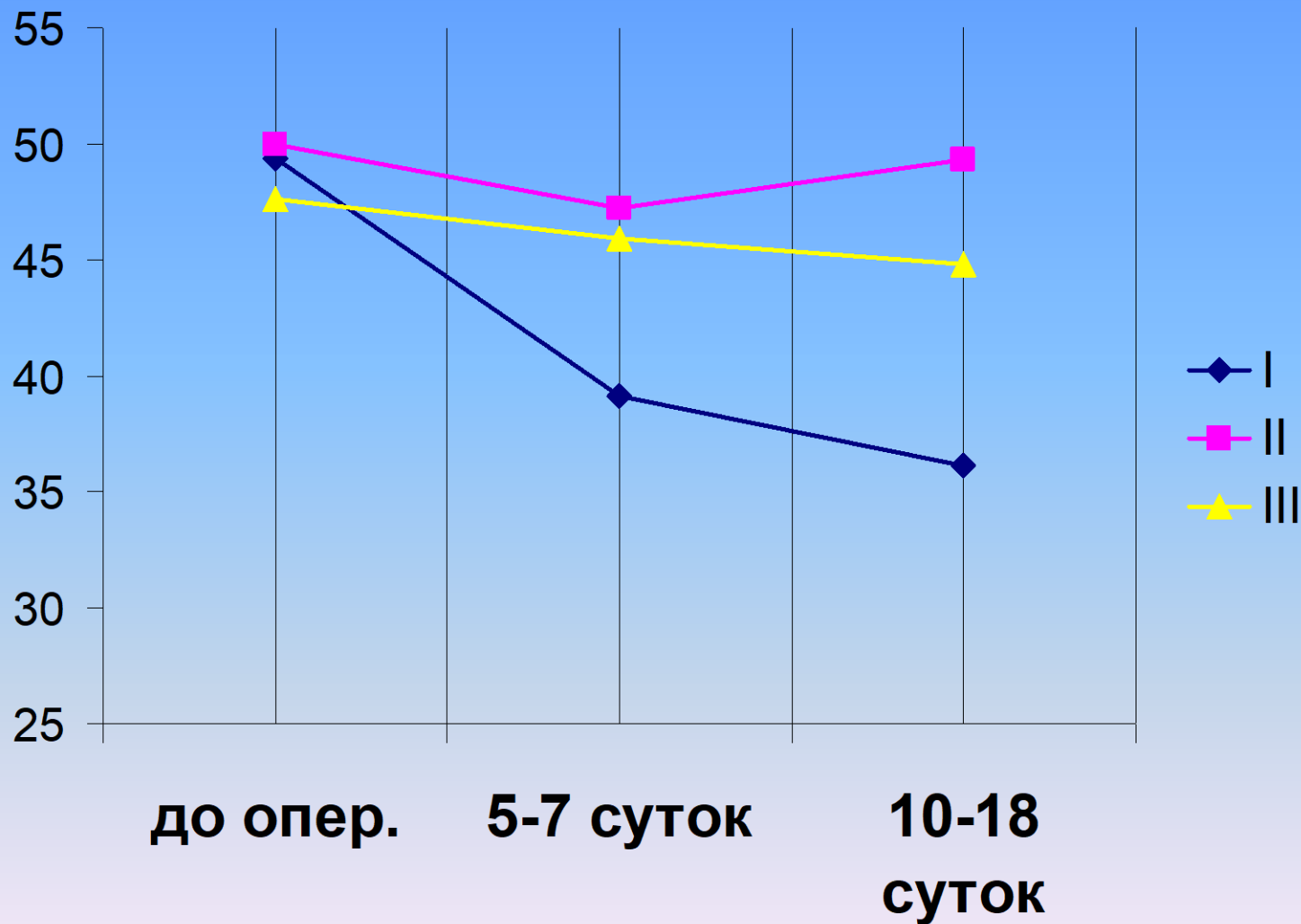
**28-е сутки** после комбинированной алло-  
аутопластики пластики.



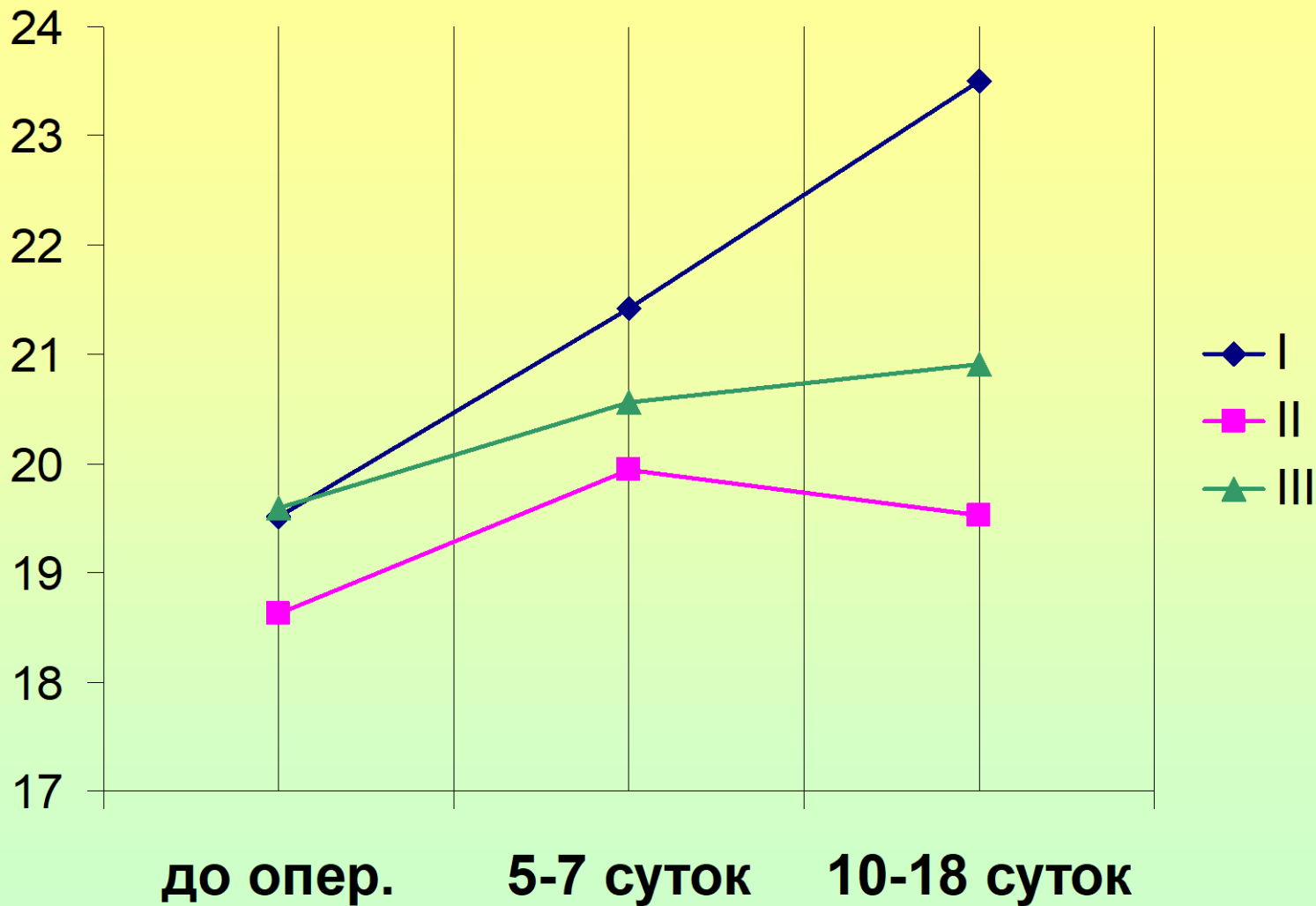


Первая перевязка после комбинированной ауто-аллопластики.

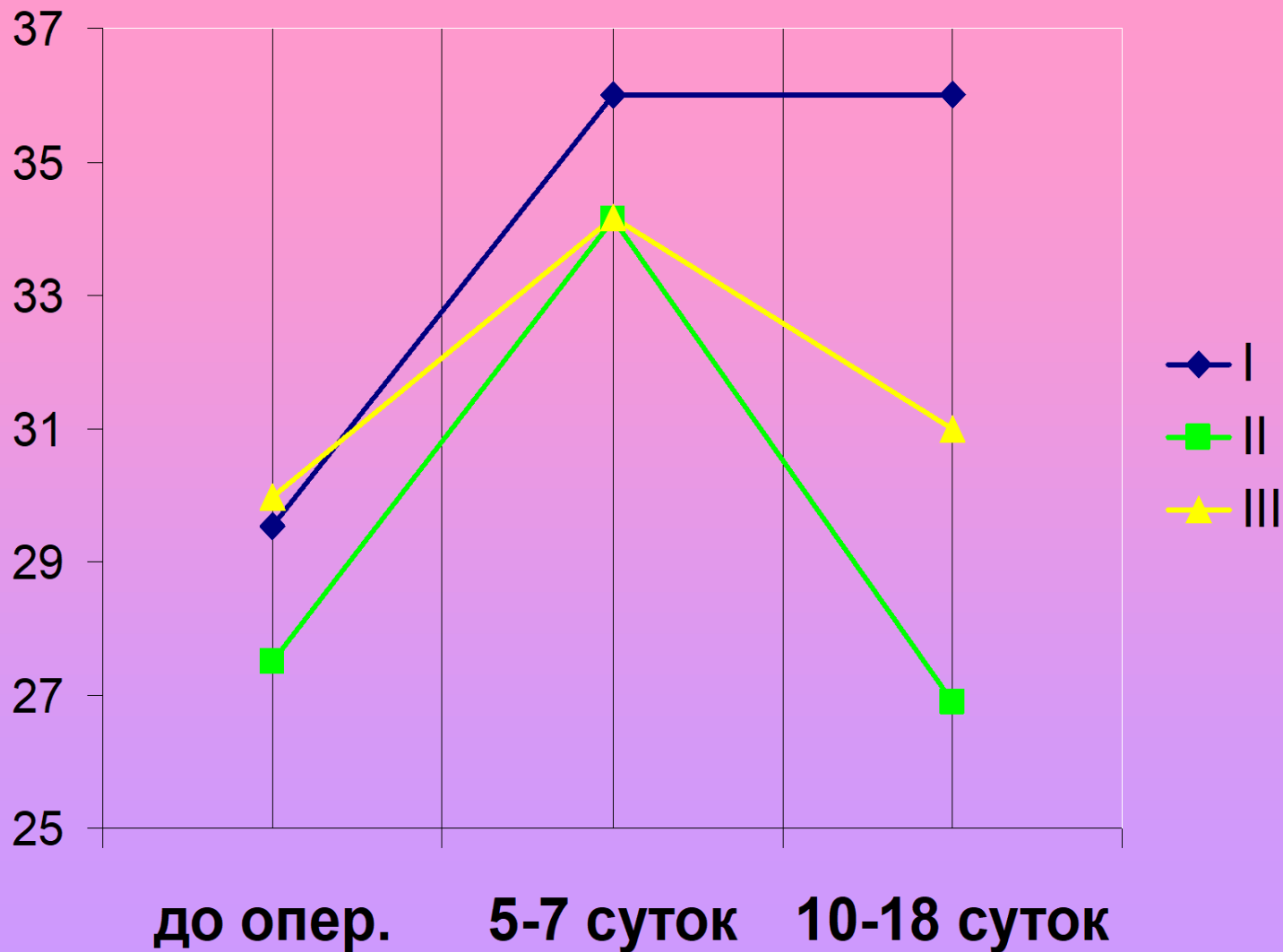
# Индекс интоксикации в динамике.



# ЭКА в динамике.



# ССП в динамике.



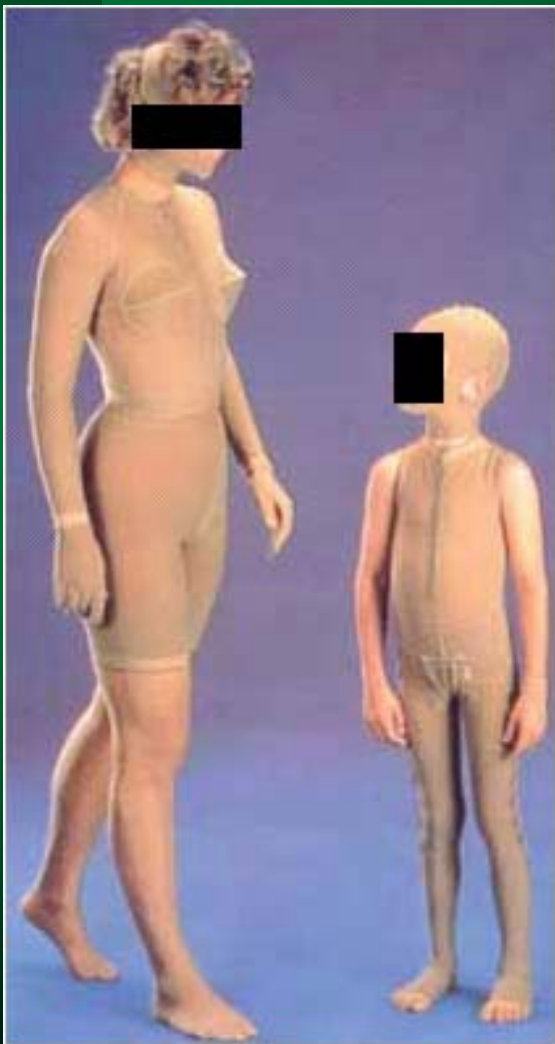


# Компрессионная терапия

(реабилитация пациента с ожоговой травмой и другими дефектами кожных покровов)

- ✓ Ношение компрессионных изделий рекомендуется при следующих диагнозах: ожоги, гипертрофированные рубцы, облезание кожи с кистей, послеоперационные рубцы, зоны снятия кожных лоскутов, дерматит, гемангиома, лимфoдема, профилактика тромбоза, артериальная недостаточность, инсульт, травмы, целлюлит, варикозное расширение вен, язвы, сосудистая недостаточность, профилактика варикоза при беременности.

# Компрессионная одежда.



- ✓ Компрессионная одежда должна обеспечивать равномерное давление на любой сегмент человеческого тела с келоидными рубцами, поэтому правильно изготовить одежду возможно только сугубо индивидуально.

# Измерение сегмента тела



- ✦ Для точного изготовления компрессионной одежды необходимо выполнить десятки измерений с точностью до 1 мм. (На рисунке пример измерения части верхней конечности.)



Спасибо за внимание!