

# **Практические аспекты гигиены рук медицинских работников**

**Ольга Ершова**

Новосибирск 2016 год

## Ignaz Semmelweis

В акушерской клинике от  
родильной лихорадки  
умерло:

- 1848 год – 37,36% рожениц
- 1849 год – 45,54%
- 1850 год – 52,65%



## Ignaz Semmelweis



**В клинике, где принимали роды врачи и студены, смерть матерей после родов происходила в 4-5 раз чаще, чем там, где это делали акушерки...**

«Анатомический театр является единственным местом, где студенты могут проводить время в ожидании вызова в акушерскую клинику...

Они занимаются на трупах и с препаратами.. А когда их вызывают в клинику на противоположной стороне улицы, они отправляются туда, **не проделав никакой дезинфекции**, часто даже просто не вымыв рук...

При таком положении **роженицы могут с тем же успехом рожать прямо в морге**. Студенты и акушеры переходят улицу, вытирая руки, еще влажные от трупной крови, носовыми платками, и прямо идут обследовать рожениц.

В сущности говоря, акушерская клиника представляет собой не что иное, как учреждение для массовых убийств...»

*из письма ученика Земмельвейса, написанного в конце 50-х годов 19 в*

# Ignaz Semmelweis



**Почему 170 лет спустя мы  
не можем признать,  
что гигиена рук  
стала основным правилом  
клинической практики?**

# Как много микроорганизмов остается на руках/перчатках?

Обработка пролежня	$10^6 - 10^8$ КОЕ
Смена назогастрального зонда	$10^5 - 10^6$ КОЕ
Обработка перианальной области	$10^8 - 10^{10}$ КОЕ
Санация трахеи	$10^6 - 10^8$ КОЕ
Опорожнение емкости с мочой	$10^6 - 10^8$ КОЕ



# Как много микроорганизмов на руках?

Контакт с кожей при осмотре

$10^3 - 10^4$  КОЕ

30 - 40  
контактов в сутки  
с пациентом

12 пациентов

360-480  
контактов  
в сутки

комплаенс  
33%

240-320  
контактов с пациентом  
необработанными руками

1/3  
врачебные



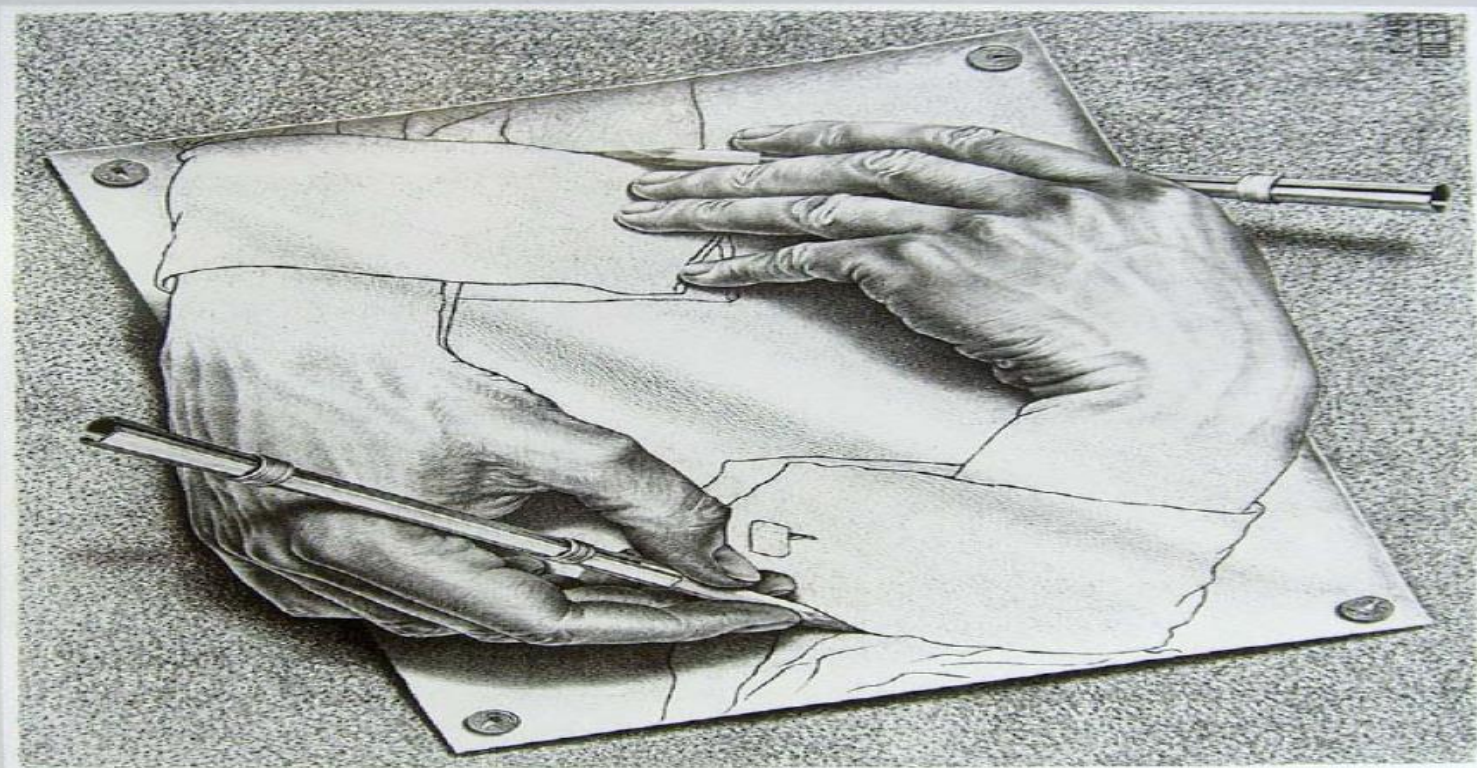
- $80 * 10\ 000 = 800\ 000$  КОЕ  
на руках врачей в сутки!!!
- $160 * 10\ 000\ 000\ 000 =$   
 $1\ 600\ 000\ 000\ 000$  КОЕ  
на руках М/С в сутки!!!



Благоприятный исход  
для больного



Гигиена рук  
медицинских  
работников



M. C. E. S. C. H. E. R.

Низкий уровень ИК

Доминирование  
MDR, PDR

Рост числа  
инфицированных  
пациентов



Отбор  
резистентных  
бактерий

Высокая  
потребность в АБ

Селективное  
давление



**Дезинфекция  
поверхностей**



Низкий уровень ИК



**Гигиена  
рук**

Доминирование  
MDR, PDR

Никогда не сдавайся !!!



Рост числа  
инфицированных  
пациентов

Отбор резистентных  
бактерий

Высокая потребность  
в АБ

Селективное давление

**Управление  
антимикробной  
терапией**

# Что приносит самые высокие результаты?

1. Легкий доступ к средствам гигиены
2. Соблюдение норм гигиены старшим персоналом
3. Положительное отношение руководителя
4. Осознание, что за работой наблюдают
5. Желание стать образцом для подражания
6. Обучение наставником

## Журнал о внутрибольничной инфекции

**Влияние трудового стажа, гигиенического образования и отношения между пациентом и медперсоналом на соблюдение дезинфекции рук**

С. Буфе-Батальон<sup>3,\*</sup>, Э. Лерей<sup>b</sup>, М. Пуасон<sup>3</sup>, К. Мичелет<sup>c</sup>, М. Боннор-Маллет<sup>d</sup>, М. Кормьер<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup>Отделение больничной гигиены, Больничный Университетский Центр (БУЦ) Пончэло, Ренн, Франция

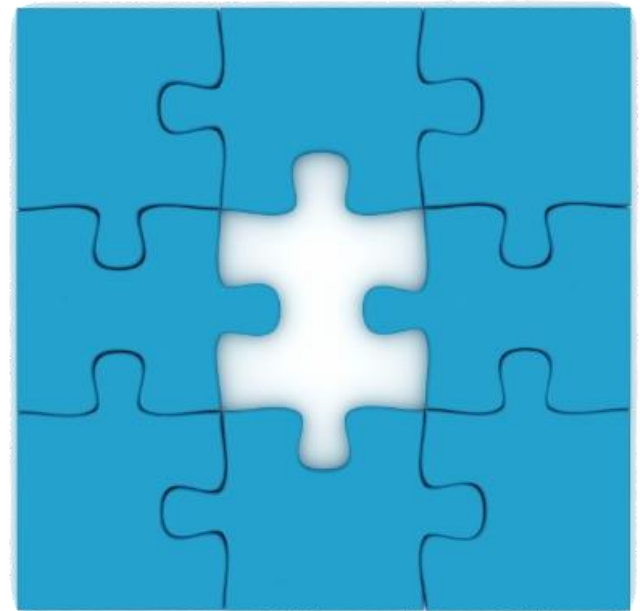
<sup>b</sup>Ассоциация эпидемиологии и здравоохранения, БУЦ Пончэло, Ренн, Франция


<sup>c</sup>Служба инфекционных заболеваний и медицинской реанимации, Полюс особых болезней, БУЦ Пончэло, Ренн, Франция

<sup>d</sup>Отделение микробиологии, UPRES-EA 1254, Реннский Университет 1, Европейский Университет Бретани, Ренн, Франция




**Цель гигиены рук – удаление  
загрязнений и снижение количества  
микроорганизмов на коже рук до  
безопасного уровня**







**Базовые условия гигиены рук : здоровая кожа, отсутствие украшений, длина натуральных ногтей 0,2 - 0,5 см**




**Показания для гигиенической и хирургической обработки рук, использования мыла и воды**



**Соблюдение технологии обработки рук:  
препарат - объем - время  
Визуализация скотом при нанесении антисептика**



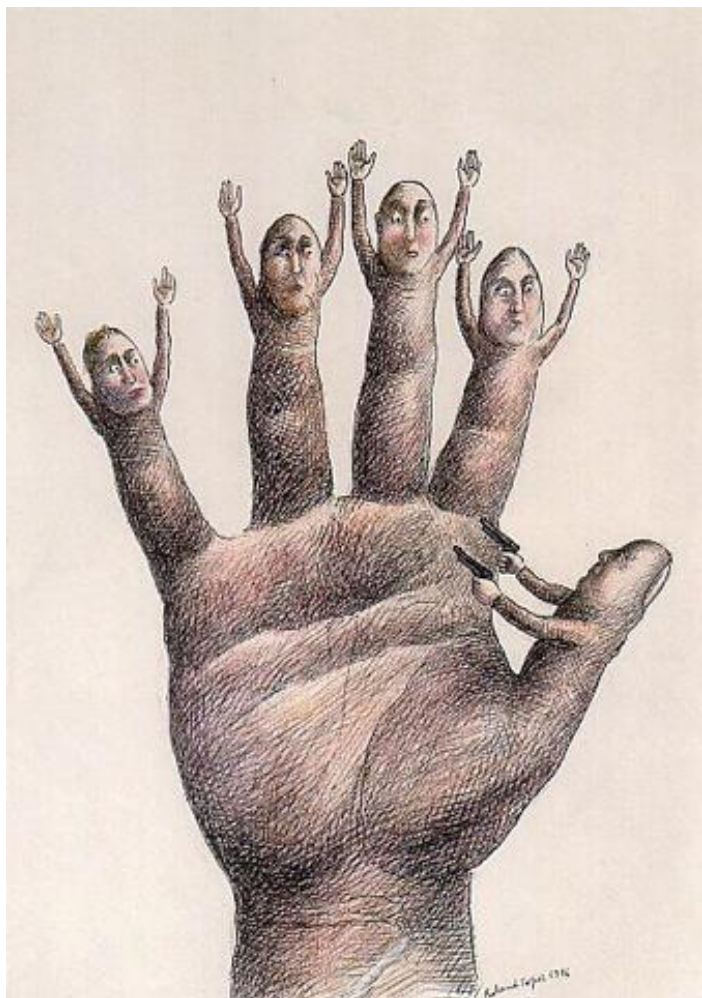
**Совмещение при использовании:  
антисептик для рук и защитные перчатки**



**Уход за кожей рук - основа здоровой кожи**



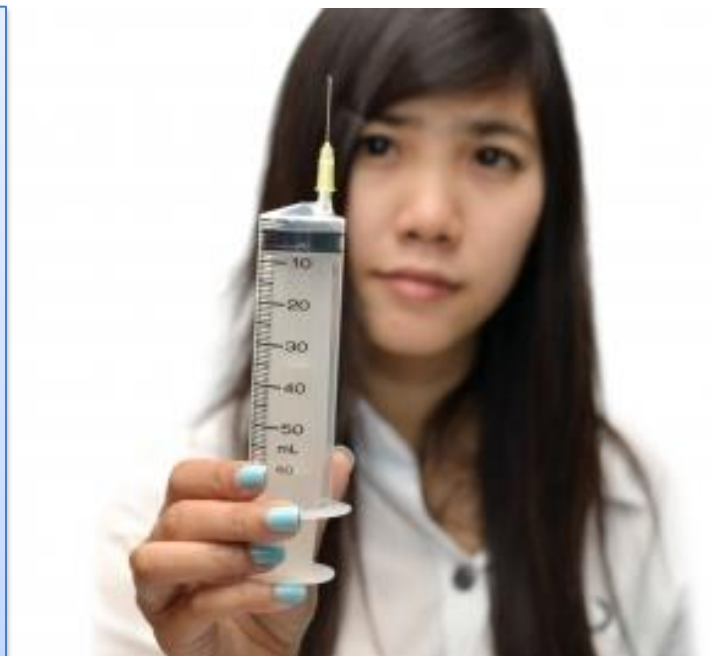




**Условия  
эффективного  
обеззараживания  
кожи рук**

**В толще ногтевой пластины, увлажненной и защищенной от света легко размножаются грибы – возбудители микозов.**

**Персонал, имеющий длинные искусственные ногти может быть причиной нозокомиальных инфекций.**



**Растрескавшийся лак способствует росту микроорганизмов на ногтях.**

**ГОб чаще обнаруживают на руках у лиц с искусственными ногтями.**

## Антисептик на основе алкоголя

## Мытье мылом и водой

Легко применять у постели больного

Привязка к раковине с водой и  
контаминация одежды

4 log 30 секунд

3 log 1-2 минуты

более быстрое и обширное действие  
по сравнению с мылом и водой

имеет преимущество при работе с  
больными гастроэнтеритом

повреждение кожи менее выражено

вызывает сухость и повреждение  
липидов и раздражение

вызывает гибель микроорганизмов

механическое удаление, смывание





преимущества имеют  
спиртосодержащие  
препараты

средство для рук с  
оптимальной антимикробной  
эффективностью содержит  
75%-85% этанола,  
изопропанола или н-  
пропанола или сочетают эти  
продукты

Если в медицинском учреждении доступен спиртовой антисептик для рук, **использование антимикробного мыла не рекомендуется**

**Мыло и спиртовой антисептик для рук не должны быть использованы одновременно (исключая хирургическую антисептику рук)**

Оптимальная композиция этилового и/или изопропилового спиртов общей концентрацией **не менее 70%**

# Внедрение гигиены рук

Простая теория – сложная практика

Человеческий фактор



**HUMAN FACTORS**

*Business Psychologists & Management Consultants*

# **Опрос врачей по гигиене рук**

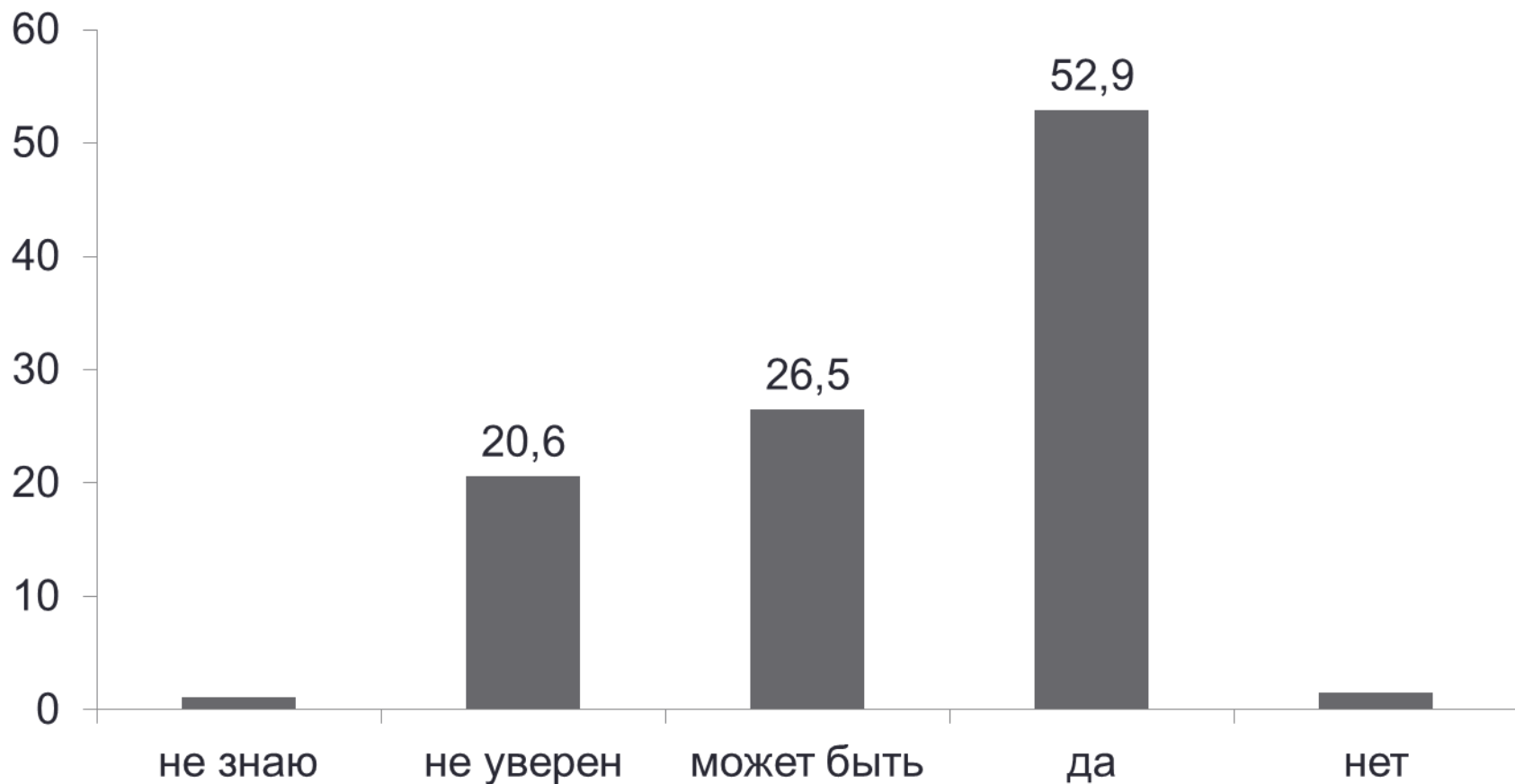
**98 ответивших**

**63 врачи ОРИТ (64,3%)**

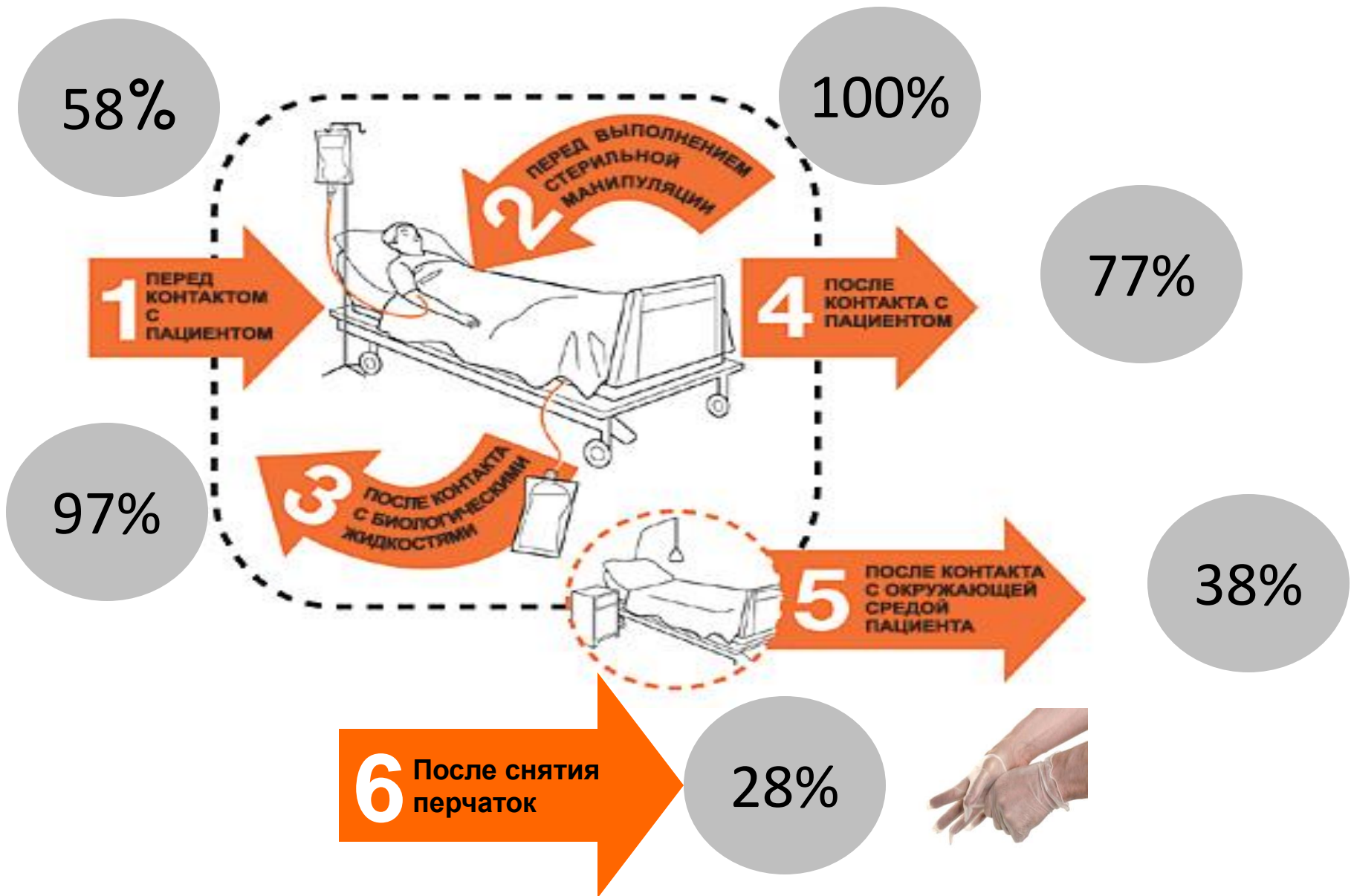
- 84% ответивших на вопросы анкеты признают связь между выполнением правил гигиены рук и госпитальными инфекциями



# Может ли гигиена рук предотвратить инфицирование пациентов?



*Данные анкетирования 107 врачей-хирургов*



Данные анкетирования 107 врачей-хирургов

## **Hand Hygiene among Physicians: Performance, Beliefs, and Perceptions**

Didier Pittet, MD, MS; Anne Simon, MD; Stéphane Hugonnet, MD, MSc; Carmen Lúcia Pessoa-Silva, MD; Valérie Sauvan, RN; and Thomas V. Pemeger, MD, PhD

**85% осознают, что отсутствие гигиены рук может привести к передаче инфекции**

**65% указывают в качестве важного признака – безопасность для себя и других**

**74% хотят измениться к лучшему**

**77% могут вспомнить о случаях, когда целенаправленно не выполняли правил гигиены рук**

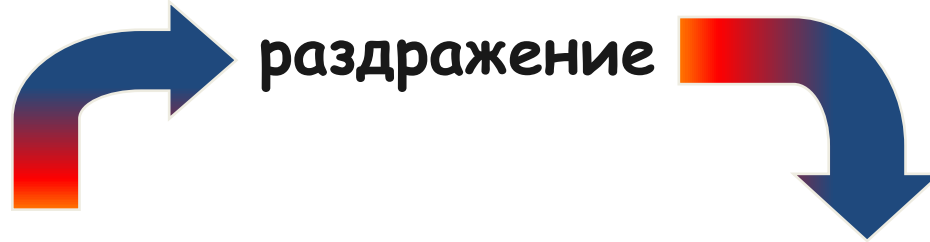
**67% указывают на трудности перехода от знаний к практическому использованию**

**Гигиена рук это первоочередная мера  
которая доказала свою эффективность в  
предотвращении инфекций и  
распространении резистентности  
микроорганизмов**

- 75% врачей уверены в том, что гигиена рук состоит из двух этапов - мытья их мылом и дальнейшим нанесением антисептика



# Как возникает поражение кожи рук?



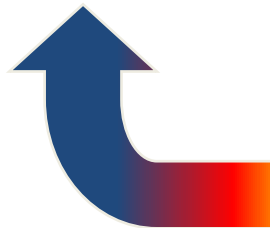
мытьё рук с мылом

мытьё рук с мылом

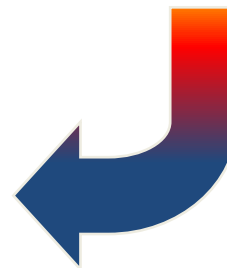


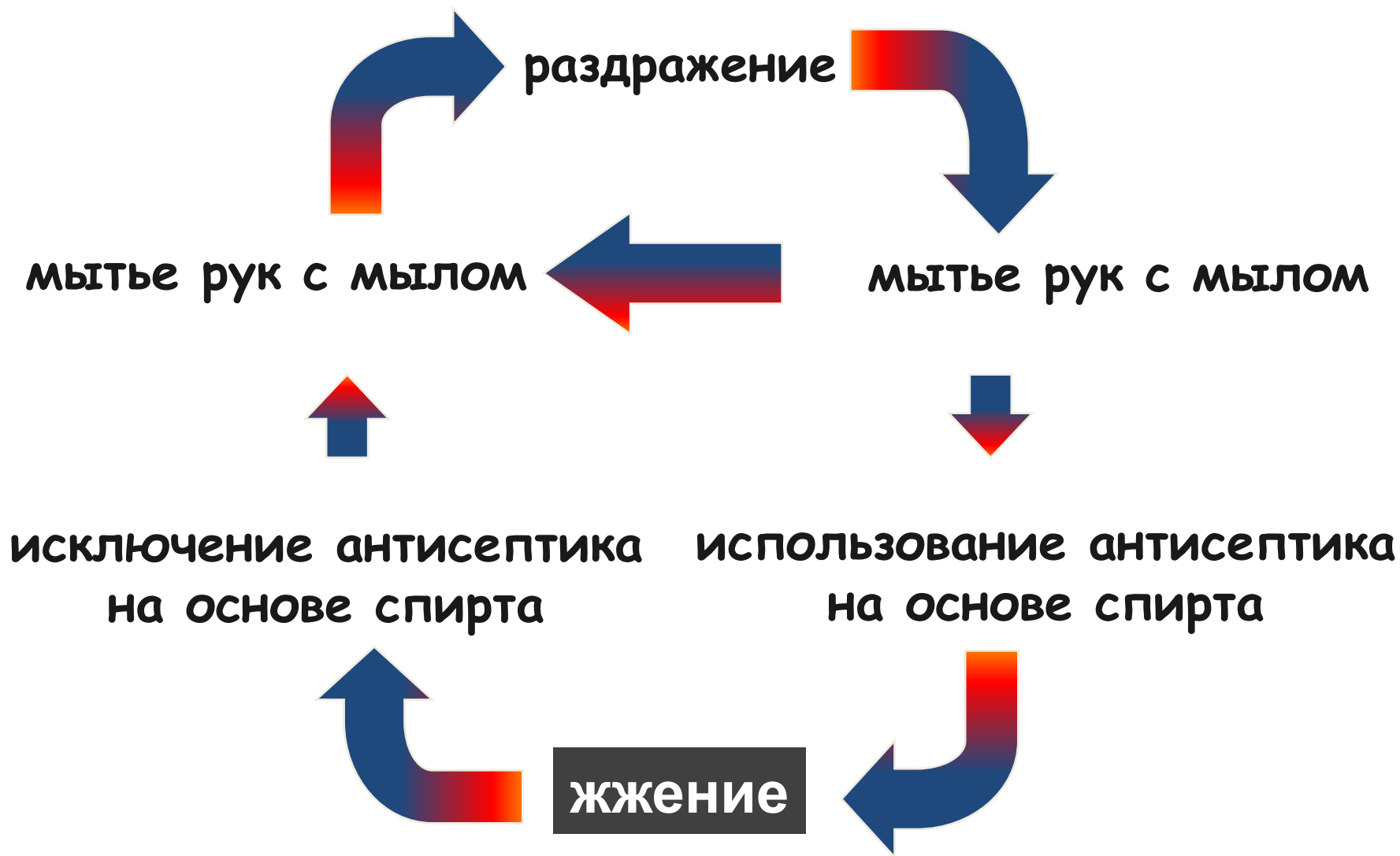
исключение антисептика  
на основе спирта

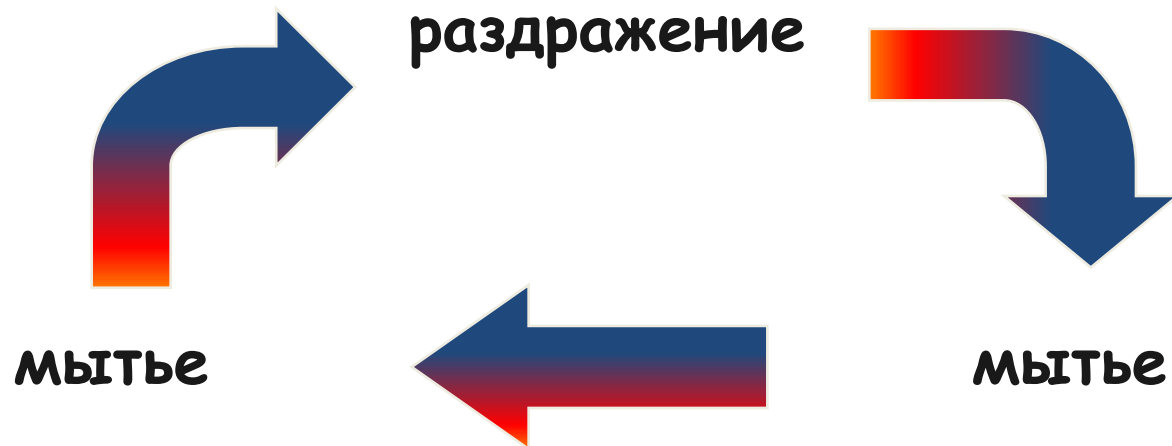
использование антисептика  
на основе спирта



жжение







ИСКЛЮЧ  
на с



е антисептика  
е спирта





25% медицинских работников отмечают симптомы дерматита с локализацией на коже рук

Если в медицинском учреждении доступен спиртовой антисептик для рук, **использование антимикробного мыла не рекомендуется**

**Мыло и спиртовой антисептик для рук не должны быть использованы одновременно** (исключая хирургическую антисептику рук)

Оптимальная композиция этилового и/или изопропилового спиртов общей концентрацией **не менее 70%**

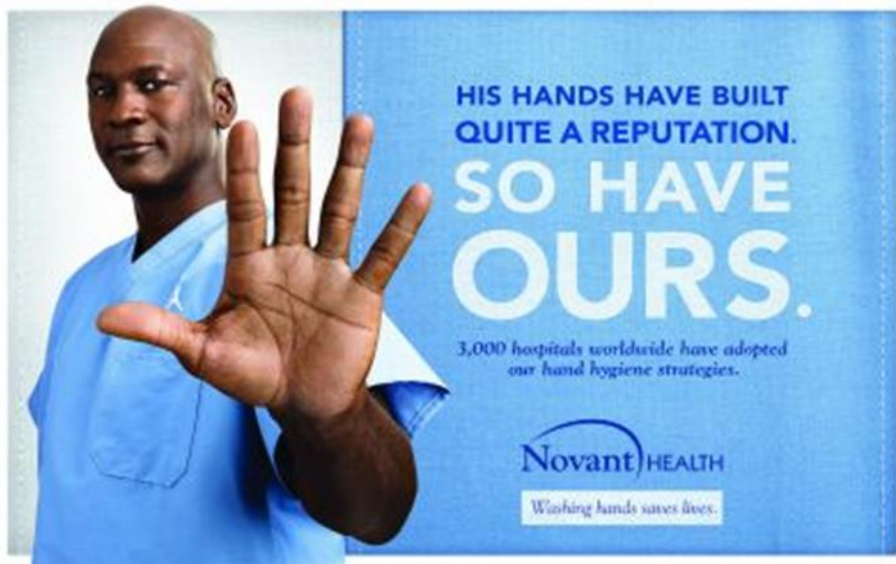
**Что вы делаете чаще – моете руки мылом и водой или обрабатываете их антисептиком?**

- **36,7% - мыло**
- **58,2% - антисептик**

# Частота обработки рук

- до 5 раз (31%)
- 5 до 10 раз (35%) в день





## Гигиена рук в ОРИТ - до 50 раз в день

Zimakoff J. et al. A multicenter questionnaire investigation of attitudes toward hand hygiene, assessed by the staff in fifteen hospitals in Denmark and Norway //American journal of infection control. – 1992. – Т. 20. – №. 2. – С. 58-64.

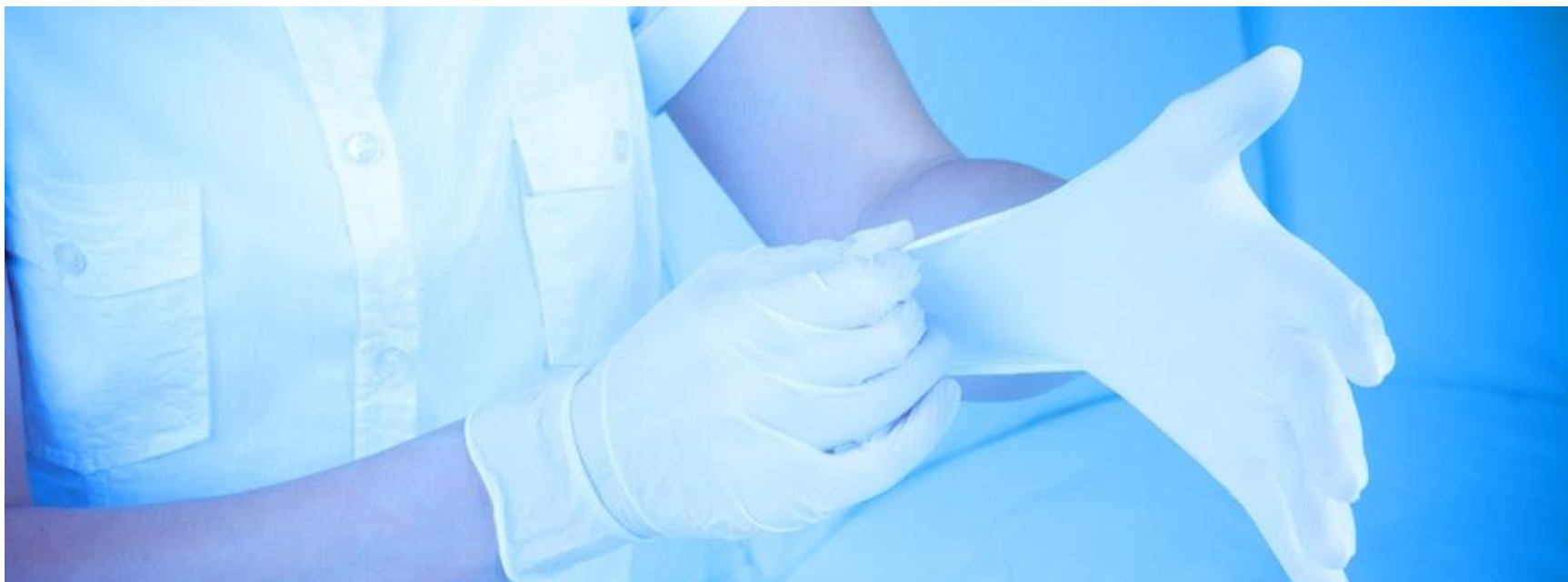
Meengs M. R. et al. Hand washing frequency in an emergency department //Annals of emergency medicine. – 1994. – Т. 23. – №. 6. – С. 1307-1312.

# Distribution of hand hygiene compliance rates by ICU type

Type of ICU	ICUs, n	Opportunities for HH, n	HH compliance, n	Pooled mean compliance, %	95% CI
Medical	7	7,889	6,038	76.5	75.6-77.5
Medical cardiac	9	9,275	5,637	60.8	59.8-61.8
Medical/surgical	61	74,557	39,581	53.1	52.7-53.5
Neurologic	2	1,436	587	40.9	38.3-43.5
Neurosurgical	3	5,773	4,633	80.3	79.2-81.3
Neonatal	16	6,940	5,428	78.2	77.2-79.2
Pediatric	8	3,620	2,160	59.7	58.0-61.3
Respiratory	2	1,183	443	37.4	34.7-40.3
Surgical	6	7,868	5,284	67.2	66.1-68.2
Surgical cardiothoracic	3	5,412	4,204	77.7	76.5-78.8
Trauma	2	6,106	4,880	79.9	78.9-80.9
Overall	119	130,059	78,875	60.6	60.4-60.9

**А вы знаете свой показатель  
приверженности  
правилам гигиены рук ?**

# Могут ли перчатки заменить гигиену рук?





# Перчатки вместо антисептика? -



**Антисептик вместе с перчатками!**

ORIGINAL ARTICLE

## “The Dirty Hand in the Latex Glove”: A Study of Hand Hygiene Compliance When Gloves Are Worn

Christopher Fuller, MSc;<sup>1</sup> Joanne Savage, MSc;<sup>1</sup> Sarah Besser, MSc;<sup>2</sup> Andrew Hayward, MD;<sup>1</sup>  
Barry Cookson, FRCPath;<sup>3</sup> Ben Cooper, PhD;<sup>4</sup> Sheldon Stone, MD<sup>5</sup>

glove use was strongly associated with lower levels of hand hygiene (adjusted odds ratio, 0.65 [95% confidence interval, 0.54-0.79];  $P < .0001$ )

использование перчаток связано с более низким уровнем гигиены рук

# Гигиена рук и перчатки

Тип контакта	до контакта	перчатки	после контакта
Контакт с пациентом, включающий инвазивную процедуру	ДА	ДА*	ДА
Контакт с кровью, другими выделениями организма и не интактной кожей и/ или контакт с инвазивными устройствами (мочевой катетер, дренажная система)	ДА	ДА	ДА
Контакт с неповрежденной кожей пациента	ДА	**	ДА
Контакт с предметами, находящимися в непосредственной близости от пациента	нет	**	ДА

ДА\* Стерильные перчатки

\*\*Всегда, если пациент находится в изоляции в связи с инфекционным заболеванием или у пациента выявлены маркеры гемотрансмиссивных инфекций (маркеры гепатитов В, С, ВИЧ), и/или антибиотикоустойчивые микроорганизмы (MRSA, VRE, микроорганизмы с БЛРС и карбапенемазамы, *Pseudomonas spp.*, *Klebsiella spp.*, *Acinetobacter spp.*, и др.)

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель Федеральной службы  
по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия  
человека, Главный государственный  
санитарный врач Российской  
Федерации

 А.Ю. Попова  
« 02. » 09. 2016 г.

3.1. Профилактика инфекционных заболеваний  
3.5.1. ДЕЗИНФЕКТОЛОГИЯ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЧАТОК ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ,  
СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ,  
В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Методические рекомендации

МР 3.5.1.0113-16

- 64 респондентов (66%) считают, что в учреждении, где они работают, уровень гигиены рук в последнее время повысился.



- 90% заявили о необходимости проведения обучающих тренингов и семинаров по гигиене рук





# Как можно повысить приверженность правилам гигиены рук?

## Видеокурс

«Когда и зачем нужна дезинфекция рук»

Проверьте и дополните свои знания о том, когда и зачем нужна дезинфекция рук, на примере трех ситуаций из повседневной клинической практики!



### Ситуация 1

Двухместная палата / терапевтическое отделение

Медсестра Ина Баум ухаживает за двумя пациентами.

#### Цель обучения:

- 5 клинических показаний, требующих дезинфекции рук

Длительность: ок. 15 минут



### Ситуация 2

Трехместная палата / ортопедическое отделение

Медицинский персонал отделения под руководством д-ра Штерна во время утреннего обхода выполняет, среди прочего, перевязку.

#### Цель обучения:

- Дезинфекция рук во время перевязки
- Дезинфекция рук при наличии двух клинических показаний

Длительность: ок. 20 минут



### Ситуация 3

Одноместная палата, отделение реанимации и интенсивной терапии

Медсестра Анна Шмидт ухаживает за пациентом в отделении реанимации и интенсивной терапии.

#### Цель обучения:

- Дезинфекция рук во время асептических процедур

Длительность: ок. 20 минут



**AKTION Saubere Hände** 2011 - 2013

«Ни единого шанса внутрибольничным инфекциям»

Выходные данные

# 5 мая день гигиены рук



#safeHANDS

Я соблюдаю гигиену рук

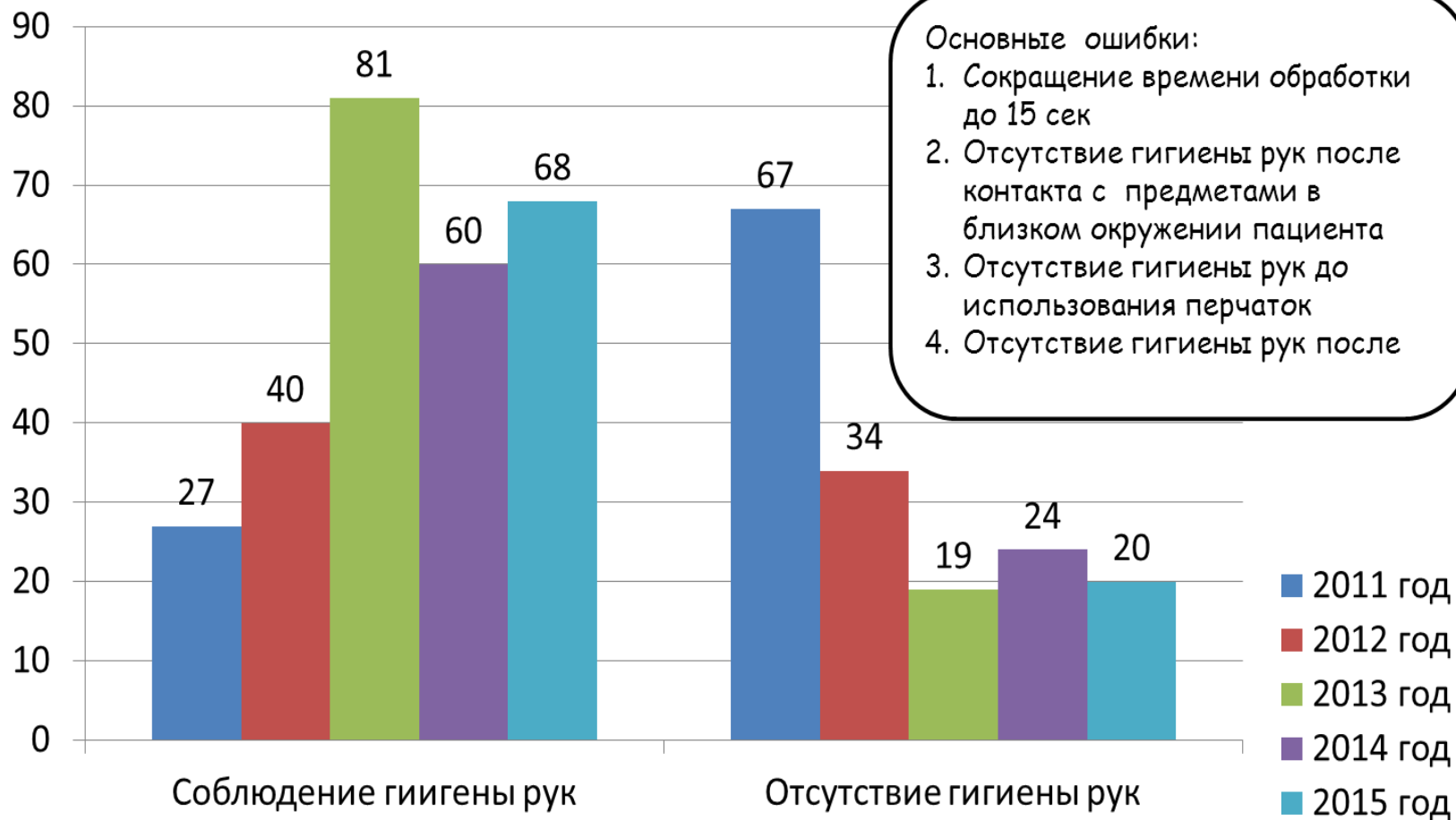
Я требую соблюдения гигиены рук

Я способствую гигиене рук

#safeHANDS



# Приверженность гигиене рук данные видеонаблюдения (%)



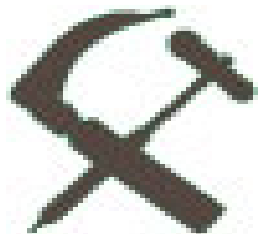
- **Гигиена рук – это не выбор, а основное правило**
- **Гигиена рук привязана к постели больного**
- **Чистые руки защищают пациента от страданий и спасают жизнь**
- **Пациенты – это мы**

# «Профилактика внутрибольничных инфекций в ОРИТ» - 36 часов

под руководством д.м.н. профессора Савина И.А.

даты обучения: 18.11.2016 - 02.12.2016

очная часть 1 и 2 декабря на базе отделения



Отделение реанимации  
НИИ нейрохирургии им. Бурденко МЗ РФ  
<http://nsicu.ru/>



ВЫСШАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ  
ШКОЛА

НОЧУ ДПО «Высшая медицинская школа»

+7 (495) 783-35-28, [info@vmsh.ru](mailto:info@vmsh.ru)

[www.vmsh.ru](http://www.vmsh.ru)