федеральное государственное бюджетное учреждение
Национальный медико-хирургический Центр
имени Н.И. Пирогова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

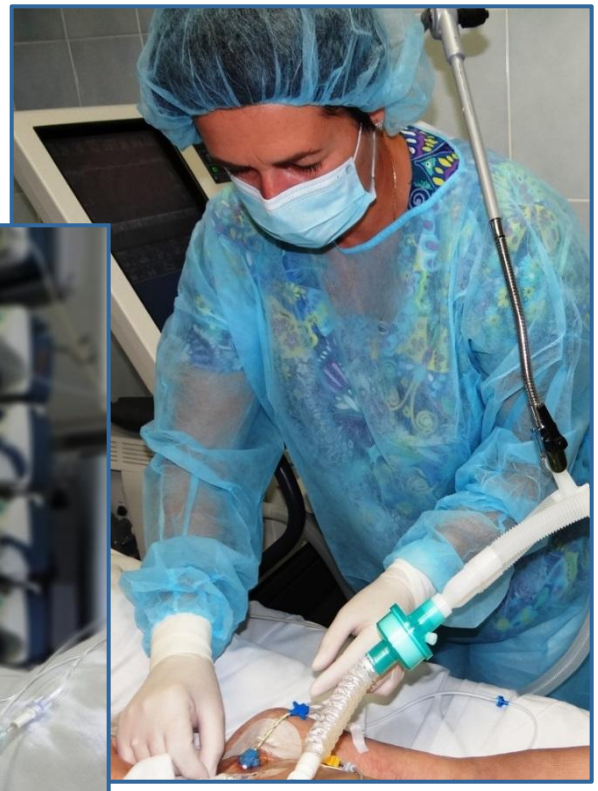
Повышение эффективности ухода за центральным венозным катетером у пациентов в ОРИТ

(сестринское исследование)

Пасько Н.В., Пивкина А.И., Животнева И.В., Гусаров В.Г., Замятин М.Н.

Актуальность проблемы

Катетеризация центральных вен – одна из самых частых манипуляций



- в мире около 15 млн/год[1];
- в НМХЦ им. Н.И. Пирогова около 3500 катетеризаций в год.

1 – Mermel LA. Ann Intern Med, 2000.

Актуальность проблемы

Развитие КАИК

- +7 дней ИВЛ
- +8 дней в ОРИТ
- +12 дней госпитализации
- +13500 € стоимости лечения

Blot SI et al. Clin Infect Dis 2005

Базовые принципы профилактики КАИК

1. Обучение персонала + достаточное количество м/с в ОРИТ (IA)
2. Подключичный доступ → наименьший риск инфекции (IB)
3. Минимально возможное количество портов катетера (IA)
4. Максимально стерильные барьеры при установке ЦВК (IB)
5. 0,5% спиртовый хлоргексидин для обработки кожи (IA)
6. Не использовать рутинную переустановку ЦВК (IB)
7. Смена прозрачных фиксирующих повязок каждые 7 дней (IB)

CDC Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011

Предпосылки для исследования

- Риск КАИК увеличивается в зависимости от частоты отклеивания повязки:

✓ ОШ 1.9 (95%ДИ 0.5-7.5) для первого отклеивания,
✓ ОШ 3.3 (95%ДИ 1.2-9.0) для второго отклеивания,
✓ ОШ 12.5 (95%ДИ 4.0-39.6) для третьего отклеивания.

Timsit J-F, Bouadma L, Ruckly S et al. Dressing disruption is a major risk factor for catheter-related infections. Crit Care Med. 2012 Jun;40(6):1707–14.

- Адгезив повязки связан с потенциальным риском повреждения кожи, что является фактором риска КАИК.
- Для предотвращения повреждения кожи вокруг места установки ЦВК разработана жидкость, создающая полимерную защитную плёнку.

Исследовательские вопросы

- Каков эффект жидкости на адгезивный потенциал повязки?

- Какое влияние оказывает жидкость на риск колонизации катетера и риск КАИК?

Цель исследования

Сравнение использования стандартных прозрачных повязок с повязками пропитанными хлоргексидином с предварительным нанесением на кожу жидкости, создающей полимерную защитную плёнку

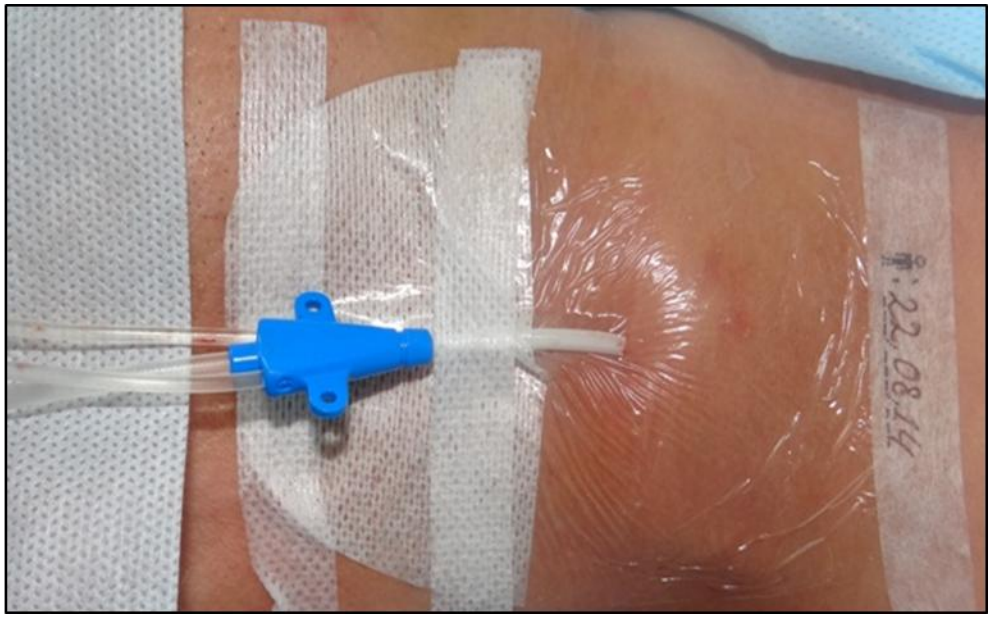
Материалы и методы

- Одноцентровое открытое рандомизированное контролируемое исследование
- Август - Декабрь 2014
- ОРИТ на 12 коек общего профиля для больных с гнойно-септическими заболеваниями и осложнениями

ИССЛЕДУЕМЫЕ МЕТОДЫ

Контрольная группа (I)

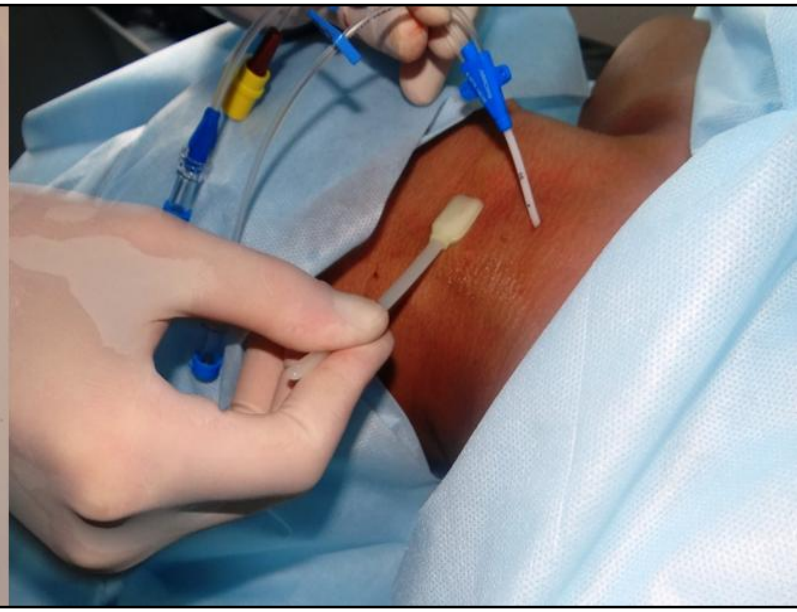
Стандартный метод фиксации Tegaderm™ I.V., 3M, Германия



ИССЛЕДУЕМЫЕ МЕТОДЫ

Основная группа (II)

жидкость, создающая полимерную защитную пленку Cavilon®, 3M, США



Прозрачная повязка с гелевой подушкой, пропитанной хлоргексидина глюконатом Tegaderm™ CHG, 3M, США

МЕТОДЫ

Стандартный уход в обеих группах

- **0,5% спиртовый хлоргексидин для обработки кожи**

- **Максимально стерильные барьеры:**
  - укрытие пациента стерильной простыней
  - стерильный халат
  - стерильные перчатки
  - маска
  - шапочка

МЕТОДЫ

Смена прозрачных повязок каждые 7 дней

или

преждевременное отклеивание повязки

наличие влаги под повязкой

МЕТОДЫ

Первичные исходы

- длительность эксплуатации повязки
- частота отклеивания повязки
- состояние кожи места установки ЦВК:
  - гиперемия области входа катетера
  - раздражение кожи под повязкой
  - остатки адгезива на коже
  - наличие жидкости под повязкой

Вторичные исходы

- наличие отделяемого из места установки ЦВК
- частота колонизации ЦВК
- частота КАИК

РЕЗУЛЬТАТЫ

60 пациентов, 60 ЦВК, 533 катетеро-дней

Характеристика исследовательских групп

Признак	Группа I (n=30)	Группа I I (n=30)	p - значение
Мужской пол, n (%)	14 (46.7)	12 (40.0)	0.79
Возраст, медиана (IQR)	64 (56.3–73.3)	65.5 (56–69.3)	0.71
Локализация катетера: *подключичная вена, n (%)* *внутренняя яремная вена, n (%)*	 16 (53.3) 14 (46.7)	 17 (56.7) 13 (43.3)	 0.99 0.99
3-просветные ЦВК, n (%)	30 (100.0)	30 (100.0)	1.0
Длительность госпитализации до включения, медиана (IQR)	6.0 (1.25-10.5)	3.5 (2-6.75)	0.41
Сопутствующие заболевания: *Сахарный диабет, n (%)* *ХОБЛ, n (%)* *Хроническая сердечная недостаточность (NYHA II-IV), n (%)* *Гипотиреоз, n (%)* *Сепсис на момент включения в исследование, n(%)*	 1 (3.3) 1 (3.3) 10 (33.3) 0 5 (16.7)	 2 (6.7) 4 (13.3) 8 (26.7) 3 (10.0) 3 (10.0)	 1.0 0.35 0.78 0.24 0.71
Тяжесть состояния: *APACHE II, медиана (IQR)* *SOFA, m (σ)*	 17.6 (6.51) 3.8 (3.11)	 18.2 (6.45) 5.5 (5.12)	 0.9 0.18

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристика исследовательских групп

Признак	Группа I (n=30)	Группа II (n=30)	p-значение
Степень полиорганной недостаточности			
ИВЛ, n (%)	15 (50.0)	22 (73.3)	0.11
Заместительная почечная терапия, n (%)	2 (6.7)	5 (16.7)	0.42
Вазопрессоры / инотропы, n (%)	6 (20.0)	9(30.0)	0.55
Сопутствующая терапия			
Антибактериальная терапия	16 (53.3)	17 (56.7)	0.99
Терапии глюкокортикостероидами	1(3.3)	0	1.0
Химиотерапия	1 (3.3)	0	1.0
Парентеральное питание n (%)	6 (20.0)	4 (13.3)	0.73
Время стояния катетера, медиана (IQR)	**7.0 (6-9.75)**	**10.0 (7-11.75)**	**0.05**

РЕЗУЛЬТАТЫ

Причины для удаления ЦВК

Причина	Группа I (n=30)	Группа II (n=30)	p-значение
Подозрение КАИК, n (%)	10 (33.3)	9 (30.0)	0.99
Плановая смена ЦВК, n (%)	2 (6.7)	3 (10.0)	0.98
Отсутствие необходимости, n (%)	14 (46.7)	14 (46.7)	1.0
Летальный исход, n (%)	3 (10.0)	4 (13.3)	0.99

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первичные исходы

Состояние повязки	Группа I (n=30)	Группа II (n=30)	p-значение
Длительность эксплуатации повязки, дней медиана (IQR)	2.5 (1.0-3.0)	7.0 (6.0-7.0)	<0.01
Частота отклеивания			
Частичное, n (%)	4 (13.3)	7 (23.3)	0.51
Полное, n (%)	17 (56.7)	2 (6.7)	<0.001

РЕЗУЛЬТАТЫ

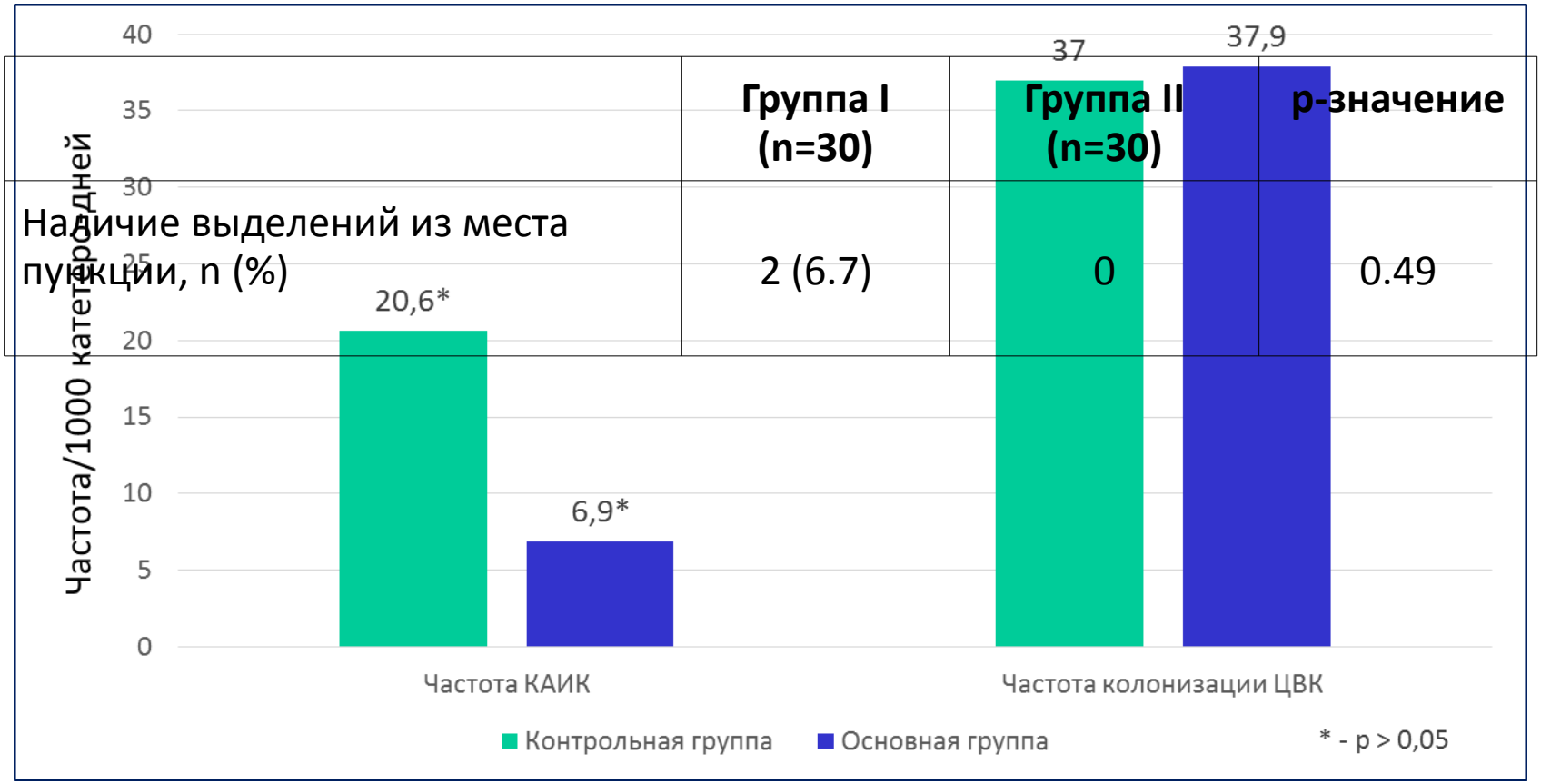
Первичные исходы

Признак	Группа I (n=30)	Группа II (n=30)	p-значение
Гиперемия области входа катетера, n (%)	4 (13,3)	1 (3,3)	0.35
Наличие раздражения кожи под повязкой, n (%)	1 (3,3)	0	1.0
Остатки адгезива на коже, n (%)	0	0	1.0
Наличие влаги под повязкой, n (%)	6 (20)	0	0.009
Все изменения кожи, n (%)	**11 (36.7)**	**1 (3.3)**	**< 0.01**

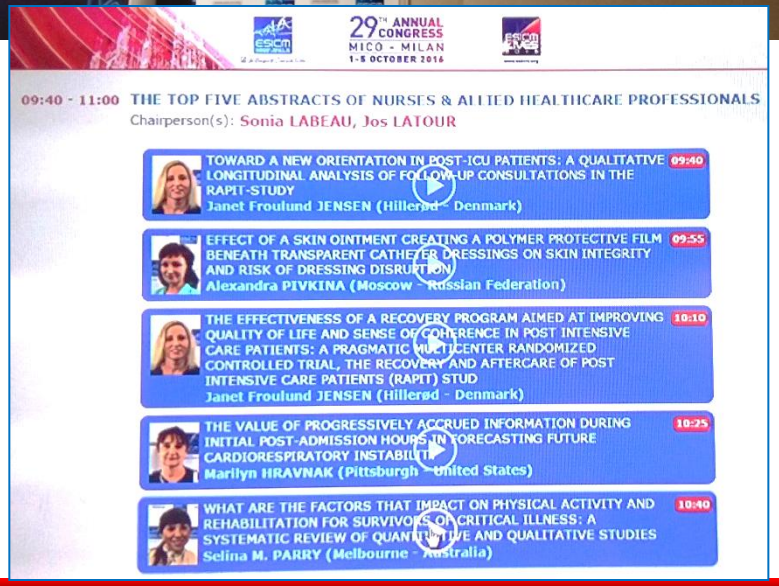
РЕЗУЛЬТАТЫ

Вторичные исходы

	Группа I (n=30)	Группа II (n=30)	p-значение
Наличие выделений из места пункции, n (%)	2 (6.7)	0	0.49



ESICM, 2016 MILAN



ВЫВОДЫ

- Использование жидкости, создающей полимерную защитную пленку под прозрачной повязкой приводит к удлинению времени эксплуатации повязки и снижает риск повреждения кожи под повязкой.
- Применение этого продукта не повышает риск колонизации ЦВК и КАИК, по крайней мере в комбинации с хлоргексидиновой прозрачной повязкой.

Спасибо за внимание!