



ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ СЕРВИС НА ОСНОВЕ ОНЛАЙН-КОММУНИКАЦИИ: ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ

Федонников А.С.
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского



Онлайн коммуникация в здравоохранении

2

Анализ научной литературы, статистических данных....

Неравный доступ населения к ресурсам здравоохранения на региональном уровне



Негативные оценки экспертов

Неравномерность ресурсов в системе здравоохранения,
географическая удаленность населенных пунктов от центров оказания медицинской помощи,
дефицит кадров в сельской местности



Обострение проблемы доступности медико-социальной помощи

Проектирование и внедрение в практику здравоохранения медико-социальных сервисов, функционирующих на основе онлайн-коммуникации



- решение проблемы центра и периферии
- обеспечение доступности услуг здравоохранения
- мониторинг и контроль состояния здоровья населения



Актуальность для травматологии и ортопедии

3

НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии СГМУ

- > 60 регионов
- > 8000 операций
- > 4 500 ТЭП ТБС/КС

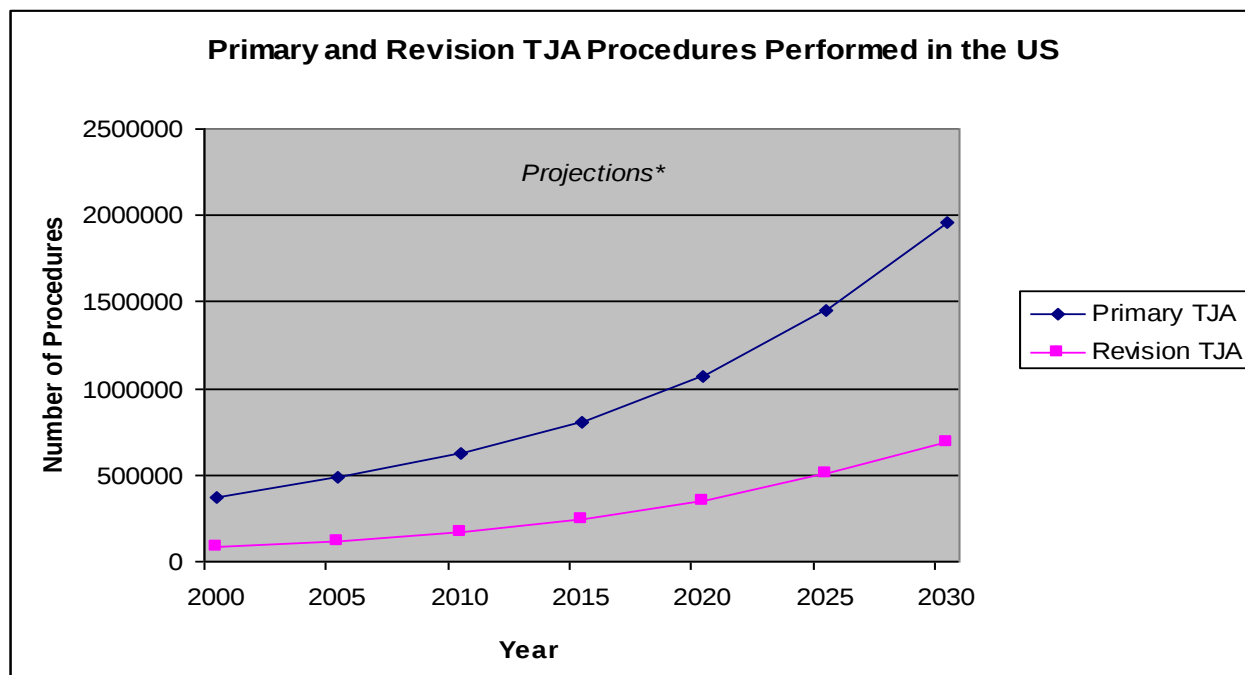


Эндопротезирование крупных суставов – мировая динамика



4

- ❑ Операции выполняются с 1970-х годов
- ❑ Во всем мире наблюдается ежегодный рост их объемов
- ❑ Самые востребованные – ТЭП ТБС/КС*



* ТЭП ТБС – тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава,
КС – коленного сустава

- За последние 10 лет – рост в **2,5** раза
- В 2018 году выполнено более **100 000** операций
- Самые востребованные – **ТЭП ТБС/КС**





Проблемы регионов России

- Сформирован массовый контингент пациентов с имплантированными конструкциями ~ **1,5 млн.** чел.
- Во многих регионах России системно не реализуется комплексный подход к реабилитации (участие ОУЗ, специалистов, ЛФК, контроль заболеваний, психологическое сопровождение....)

**Риск девальвации государственных инвестиций
в социальную сферу**

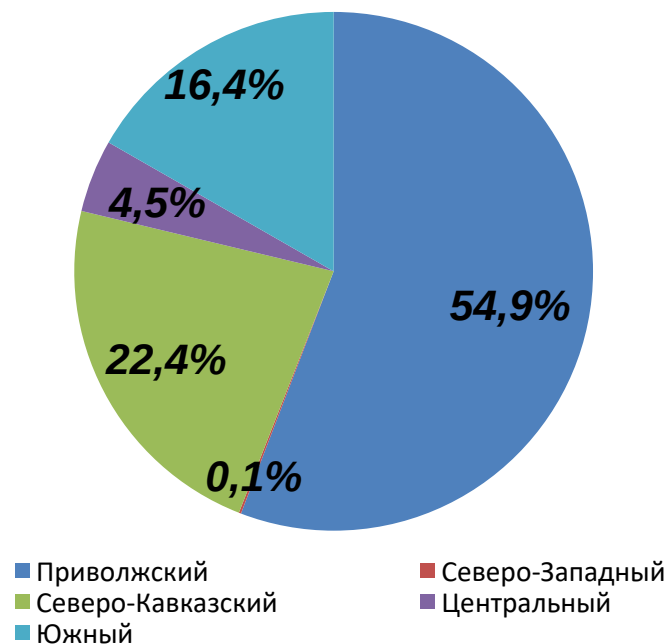


Мониторинг результатов реабилитации

7

Федеральный округ	Регионы
Центральный	Москва, Тульская, Костромская, Рязанская, Курская, Воронежская, Тамбовская области
Северо-Западный	Санкт-Петербург, Архангельская, Вологодская области
Приволжский	Самарская, Саратовская, Оренбургская области, республика Башкортостан
Южный	Ростовская, Астраханская, Волгоградская области, Краснодарский край, республики Крым, Адыгея
Северо-Кавказский	Республики Ингушетия, Дагестан, Кабардино-Балкарская, Чеченская республики

Распределение пациентов



- В исследование вовлечено >1200 пациентов:
 - 24 региона России
 - 5 Федеральных округов

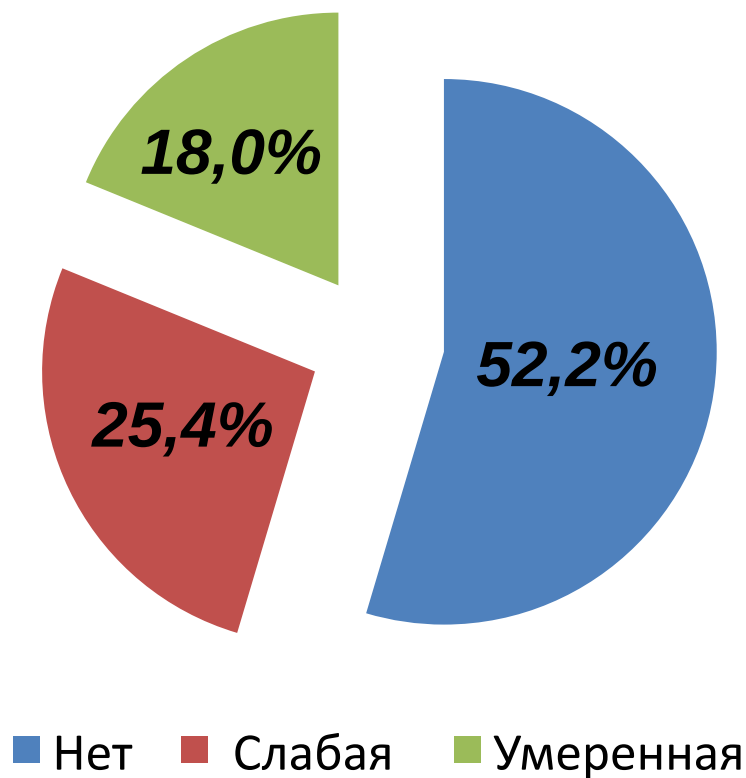


>30% не наблюдаются по месту жительства у врача травматолога-ортопеда

>90% отмечают отсутствие обратной связи со стороны региональных служб здравоохранения

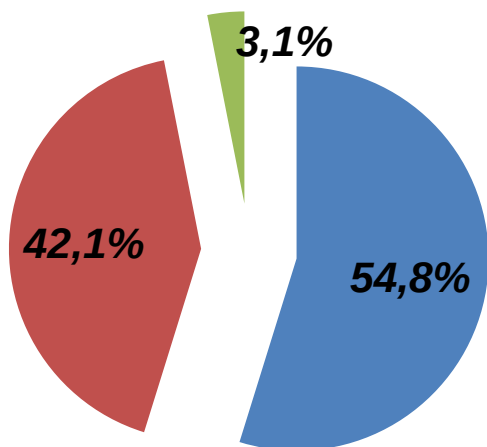


Степень выраженности боли по простой описательной шкале VAS в послеоперационном периоде

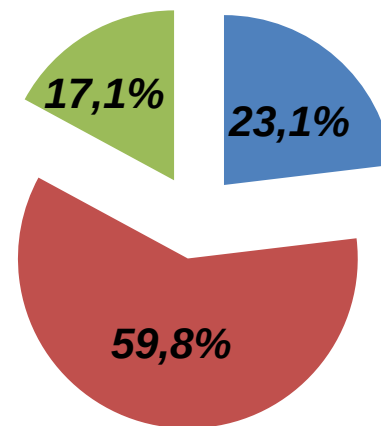




Характеристика двигательной активности пациентов в позднем / отдаленном послеоперационном периоде



- самостоятельное передвижение
- передвижение с дополнительной опорой
- не могу ходить



- Свободно перемещаюсь в своем районе, населенном пункте
- Перемещаюсь в пределах нескольких кварталов
- Перемещаюсь в пределах дома



Характеристика анатомо-функциональных результатов в отдаленном послеоперационном периоде

- Сохранение длины конечности **>75%**
- Отсутствие искривлений **>92%**

!

- Ограничение объема движений в суставах ~ **30%**



Вызовы при организации реабилитации

12

- Хирургическая технология ТЭП суставов – технически решенная задача
- Ключевые проблемы медицинской реабилитации:
 - организация
 - доступность
 - качество



Вызовы при организации реабилитации

13

- Слабое развитие послеоперационной реабилитации на региональном уровне
- Дефицит квалифицированных кадров в первичном звене
- Финансовое обеспечение
- Постоянно нарастающий контингент пациентов
- Низкий уровень обратной связи со стороны служб здравоохранения

**Развитие дистанционных онлайн-сервисов взаимодействия в
системе «медицинский специалист - пациент»
на основе цифровых технологий**



Цифровые технологии -> возможности

14

- **Высокое качество информационного взаимодействия:**
 - **Активная** обратная связь
 - **Интерактивность**
 - **Персонализация**
- **Повышение качества управления здравоохранением (за счет реализации принципов стандарта ISO 9001):**
 - *Ориентация на потребителя, лидерство, взаимодействие людей, улучшение, менеджмент взаимоотношений (0.2)*
 - *Риск-ориентированное мышление (0.3.3)*
 - *Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (4.2)*
 - *Связь с потребителями (8.2.1)*
 - *Удовлетворенность потребителей (9.1.2)*
 - *Анализ со стороны руководства (9.3)*
- **Достижение социальных результатов без существенных инвестиций в инфраструктуру отрасли**



Цифровые технологии -> возможности

15

Система Мониторинга и Обратной Связи в НИИТОН СГМУ (апробация с 2018 года)



Благодарим Вас за выбор нашего института и оказанное доверие! Необходимо Ваше участие на всех его этапах, а также следование рекомендациям, которые помогут понять, насколько Вы готовы к предстоящей операции, которая требует психологического сопровождения.

а Научно-исследовательском институте травматологии, ортопедии и неврологии СГМУ, который помогут понять, насколько Вы готовы к предстоящей операции, которая требует психологического сопровождения.

по подготовке к операции, ответы на волнующие Вас темы от специалистов института с помощью данного электронного сервиса.

1. Что нужно подготовить для госпитализации?

2. Оцените вашу психологическую готовность к операции?

Повторение тревоги и страха перед операцией

Оцените свою тревожность

Посмотрите, насколько вы ответственны

Утверждение

Предстоящая операция вызывает у меня тревогу и страх

Я боюсь, что во время операции буду чувствовать боль, несмотря на анестезию

Я боюсь остаться в больнице без близких и родственников

Я боюсь того, что после операции мне может стать хуже

Я надеюсь, что большая часть медицинских работников будет одного со мной пола

Я часто думаю о возможном летальном исходе во время операции

Отметьте реакцию на утверждение



3. Насколько вы готовы к дальнейшей реабилитации?

Готовы ли Вы выполнять рекомендации врачей по реабилитации после операции?

Да Нет

Если вы к тому, что вам придется изменить свой образ жизни после операции?

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

По телефону

По электронной почте

Через мессенджеры (WhatsApp, Viber, Telegram и т.д.)

Через социальные сети (Одноклассники, ВКонтакте, Facebook и т.д.)

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет

Если вы хотите связаться для взаимодействия?

Да Нет



1. Что нужно подготовить для госпитализации?

2. Оцените вашу психологическую готовность к операции?

Повторение тревоги и страха перед операцией

Оцените свою тревожность

Посмотрите, насколько вы ответственны

Утверждение

Предстоящая операция вызывает у меня тревогу и страх

Я боюсь, что во время операции буду чувствовать боль, несмотря на анестезию

Я боюсь остаться в больнице без близких и родственников

Я боюсь того, что после операции мне может стать хуже

Я надеюсь, что большая часть медицинских работников будет одного со мной пола

Я часто думаю о возможном летальном исходе во время операции

Отметьте реакцию на утверждение





Этап I. Взаимодействие до госпитализации.

Пациент добавляется в базу рассылки смс-уведомлений (содержат адрес интернет-сайта института, на котором размещено web-приложение и реквизиты доступа к личному кабинету).

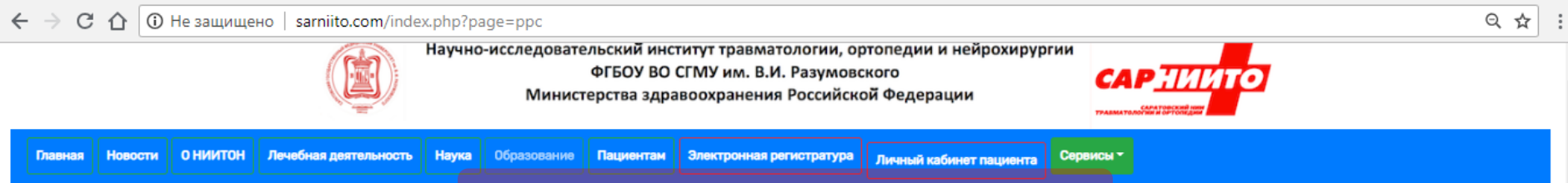
Этап II. Взаимодействие в послеоперационном периоде.

После выписки пациент получает уведомление о доступности сервисов в личном кабинете



СИМОС -> первые результаты

17



Уважаемый(ая) Газимагомедова Пасихат !

Важно помнить, что важнейшим условием выздоровления является Ваша готовность к операции, активное участие на всех этапах лечения, а также следование рекомендациям медицинских специалистов.



Итак, Вам предстоит эндопротезирование тазобедренного сустава в Научно-исследовательском институте травматологии, ортопедии и нейрохирургии (НИИТОН СГМУ).

Мы поможем подготовиться к предстоящей операции в нашем институте. Предлагаем Вам пройти несколько шагов. Отвечая на вопросы, вы получите рекомендации по подготовке к операции, информацию от специалистов института по волнующим Вас темам.



СИМОС -> первые результаты

18

Интерфейс – догоспитальный этап

← → ↺ 🏠 Не защищено | sarniito.com/index.php?page=ppc
специалистов НИИТОН СГМУ по волонтерским вопросам.

25%

1. Что нужно подготовить для госпитализации?

2. Оцените вашу психологическую готовность к операции?

3. Насколько вы готовы к дальнейшей реабилитации?

4. Задать вопрос специалисту

Обратная связь

Напишите ваш вопрос сотрудникам НИИТОН СГМУ или ваши предложения по улучшению сервиса (все, что считаете полезным и необходимым)

Ваш вопрос

Отправить вопрос

© 2018 НИИТОН СГМУ



Критерии востребованности разработанной системы:

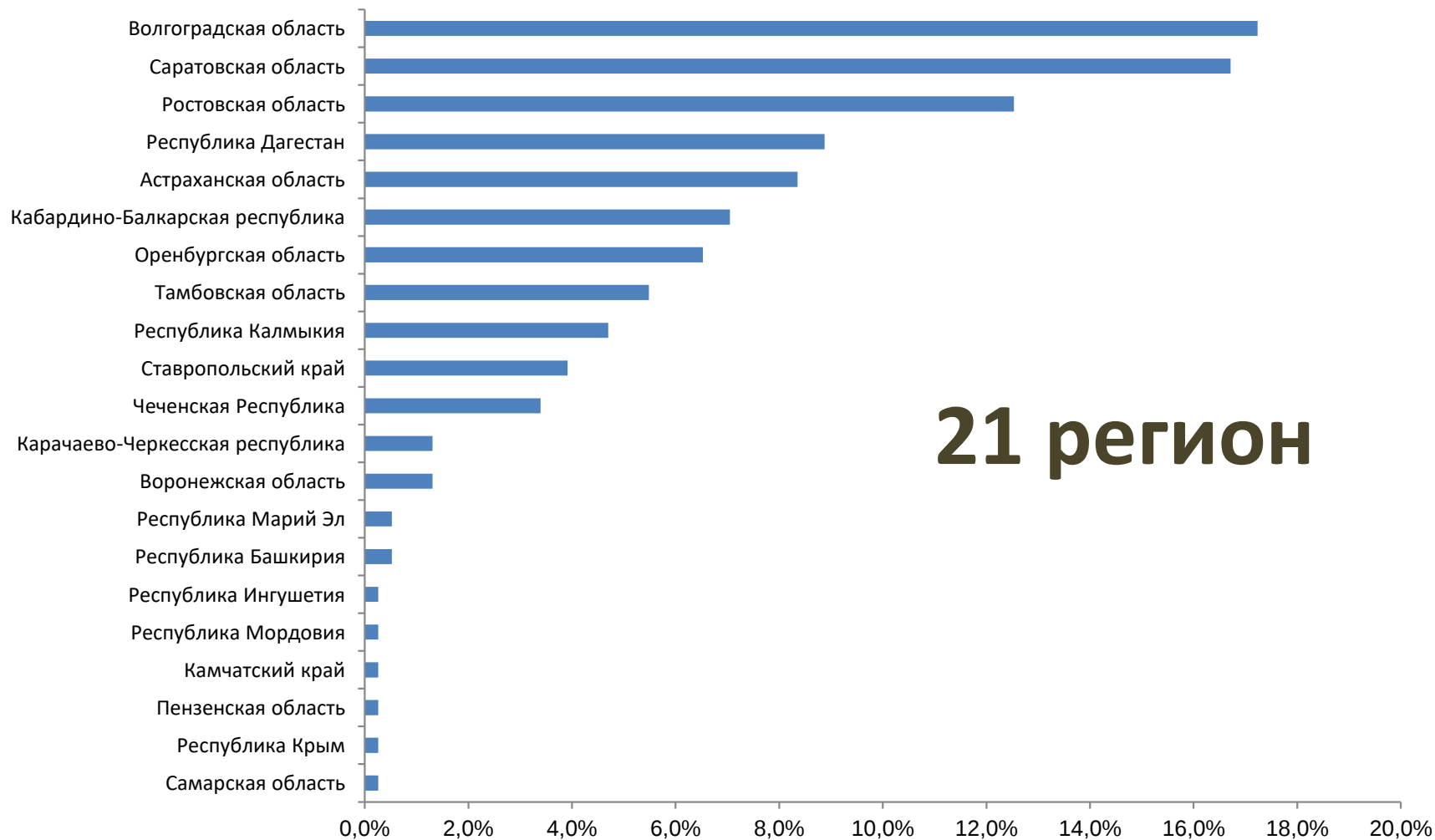
- ❑ Отклик получателей
- ❑ Временной диапазон между рассылкой входом в систему
- ❑ Полнота использования сервисов
- ❑ Повторное использование (входы)



СИМОС -> первые результаты

20

Распределение пациентов по региональному признаку на догоспитальном этапе





СИМОС -> первые результаты

21

Общая картина (на 21.08.2018)

Всего сгенерировано пользовательских аккаунтов– 498

Успешно вошли в систему– 175

Заполнили 1 этап – 108

2 этап 1 тест – 88

2 этап 2 тест – 77

2 этап 3 тест – 73

3 этап – 95

Полностью прошли – 70

Регионов – 21

Всего входов:

- с компьютеров – 503
- с мобильных устройств – 353



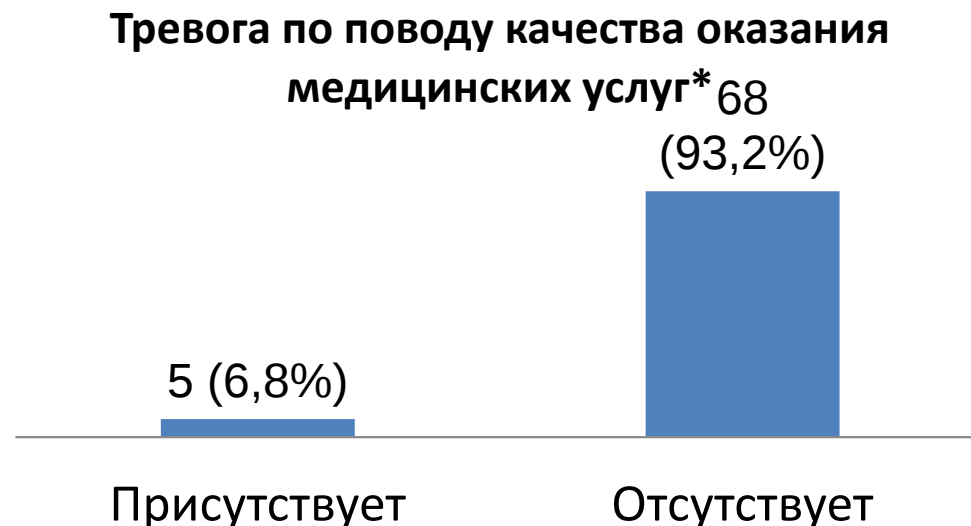
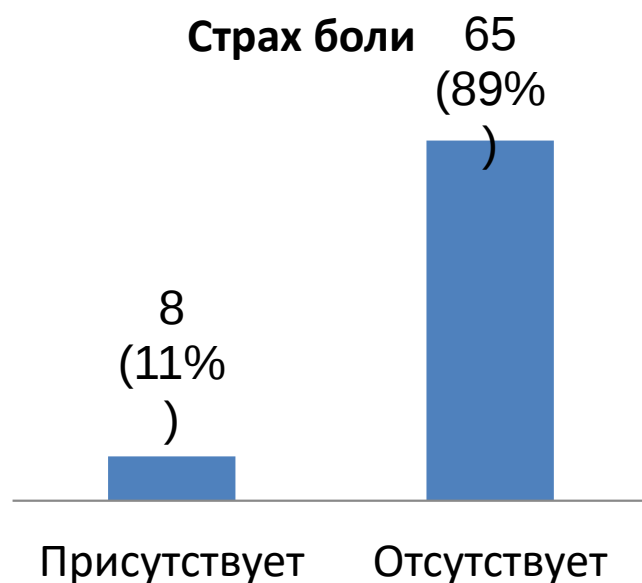
СИМОС -> первые результаты

22





ТЕСТ 1. Преодоление страха и тревоги перед операцией



У 8% опрошенных пациентов присутствует тревога по шкале стыда**

У 100% опрошенных пациентов не выявлен страх смерти

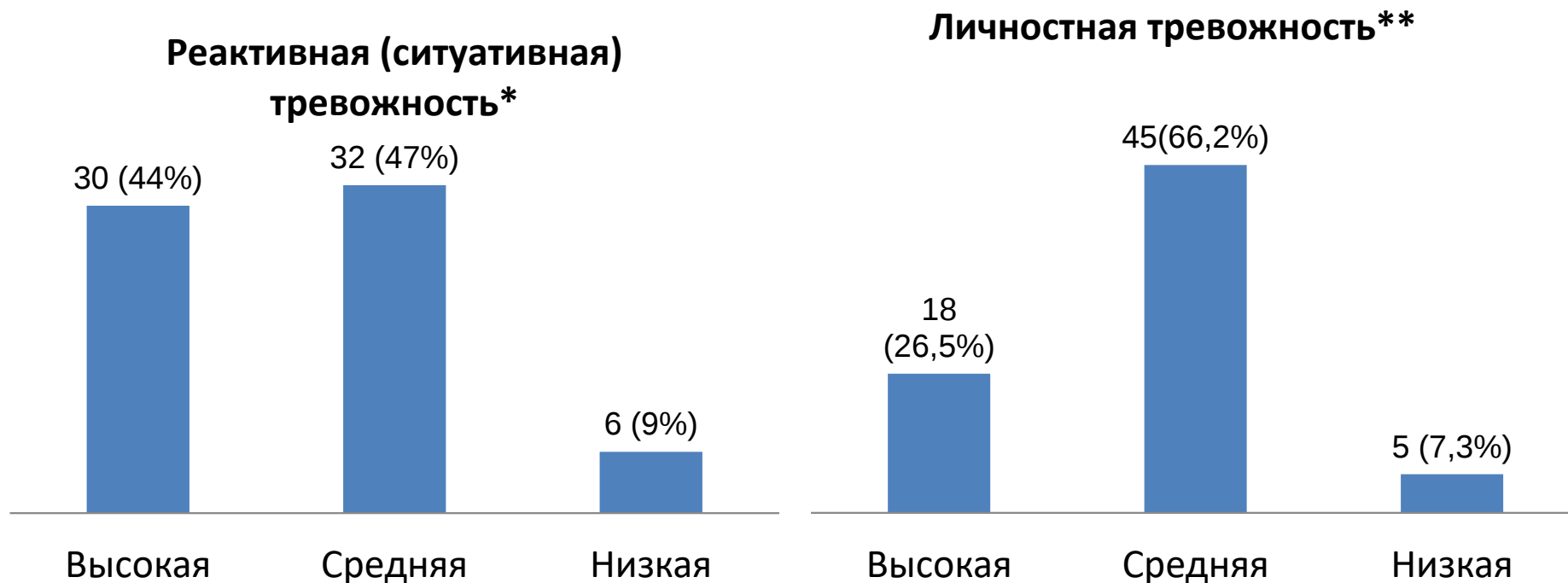
“...Можно ли и какими препаратами удерживать волнение и давление перед операцией? В очередной раз волнение будет больше, так как сказали, что может быть задержка очереди. Надеюсь на Вашу помощь”

*Ухудшение состояния после операции, негативные последствия наркоза, врачебная ошибка

**Пол мед.работников, состояние обнаженности при операции...



ТЕСТ 2. Оценка уровня тревожности по Спилбергеру-Ханину

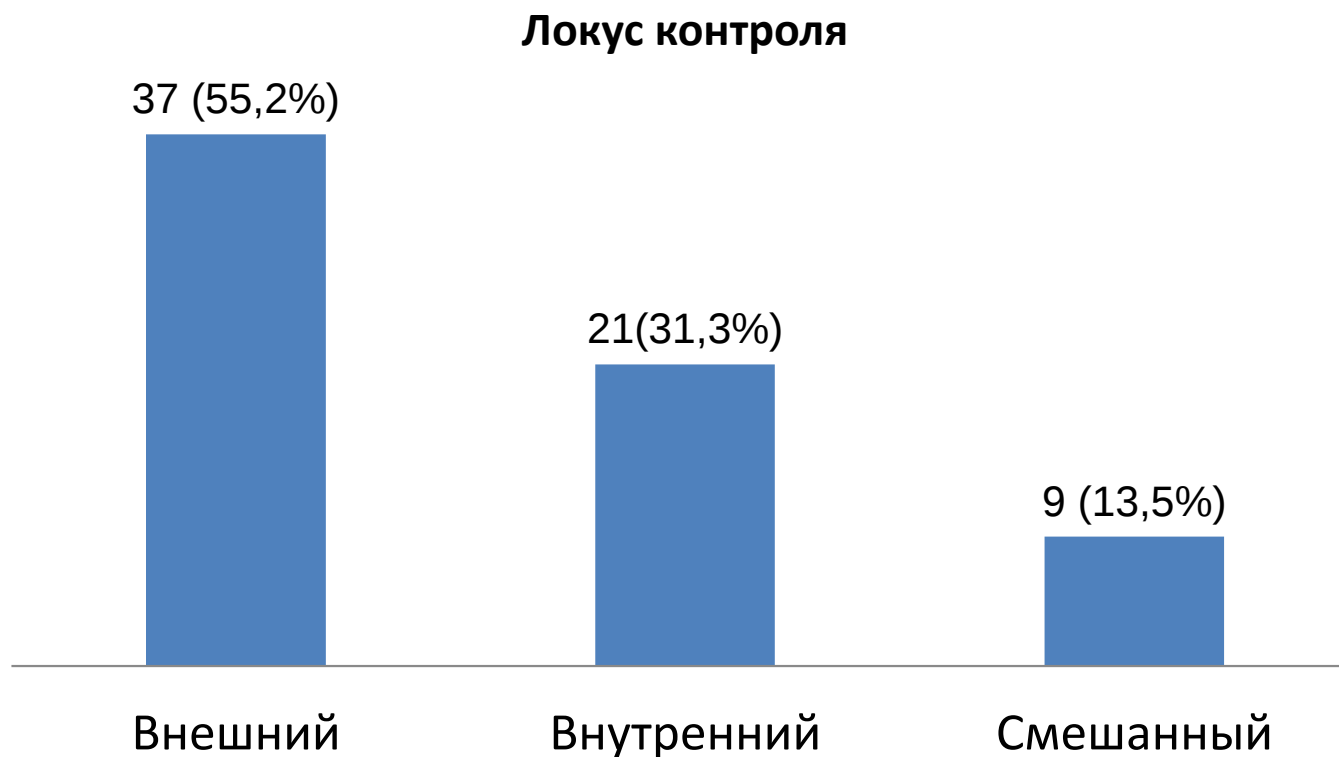


**характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию (предстоящую операцию).*

***склонность воспринимать, практически, все ситуации, как угрожающие, и реагировать на эти ситуации состоянием сильной тревоги*



ТЕСТ 3. Насколько Вы ответственны в отношении своего здоровья?



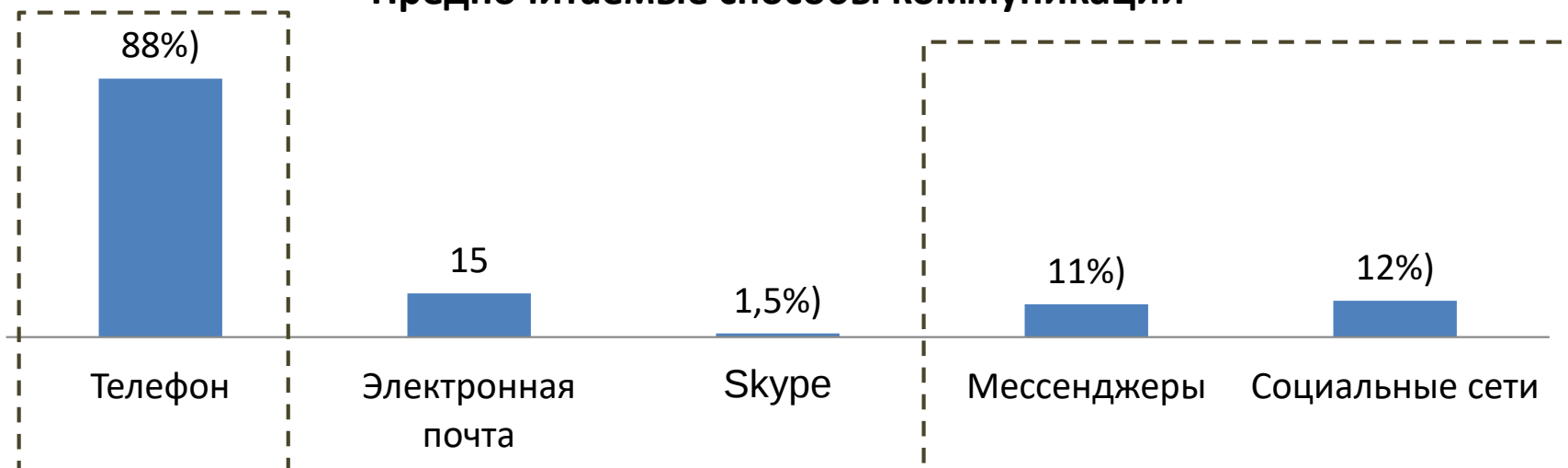


АНКЕТА. Насколько Вы готовы к дальнейшей реабилитации?

Уровень готовности к реабилитации

92% пациентов имеет высокий уровень готовности к реабилитации

Предпочитаемые способы коммуникации





Приемлемость обратной связи со специалистами института на этапе послеоперационной реабилитации





Востребованность пациентами разработанной системы – на догоспитальном этапе*:

- Отклик - **>50%**
- Временной диапазон между рассылкой входом в систему - **< 1 суток (min. – 89 сек)**
- Полнота использования сервисов – **62/40%**
- Повторное использование (входы) – **5x**

* Рассылка смс проводилась за 1 месяц до госпитализации

Интерфейс – этап реабилитации

← → ↻ ⬆ ⓘ Не защищено | sarniito.com/index.php?page=ppc&cab=after 🔍 ☆ 👤 ⋮



Итак, Вам выполнено Эндопротезирование тазобедренного сустава в Научно-исследовательском институте травматологии, ортопедии и нейрохирургии (НИИТОН СГМУ).

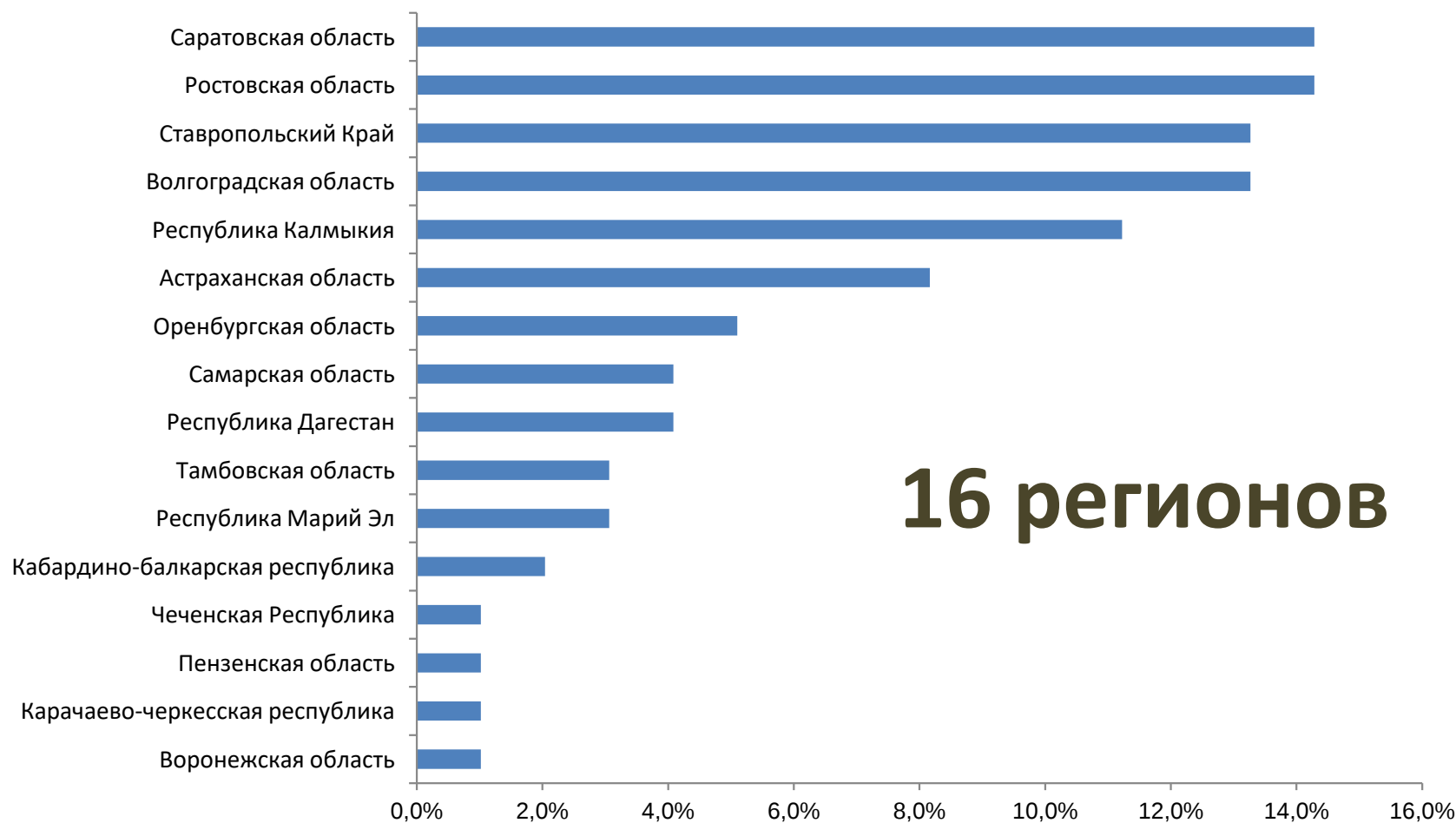
67%

- Ваши потребности в организации послеоперационной реабилитации
- Первые дни после операции
- Упражнения
- После выписки
- Как правильно...
- Самооценка результатов операции на основе международных стандартов
- Часто задаваемые вопросы
- Обратная связь со специалистами

© 2019 НИИТОН СГМУ



Распределение пациентов по региональному признаку на этапе реабилитации





СИМОС -> первые результаты

31

Общая картина (на 16.04.2019)

Всего сгенерировано пользовательских аккаунтов – 412

Успешно вошли в систему – 84

Оценочные блоки:

Потребности при организации реабилитации – 22

Информационные блоки:

Первые дни после операции – 16

Упражнения – 19

После выписки – 20

Как правильно... – 20

Полностью прошли – 14

Регионов – 16

Всего входов: 219

- с компьютеров – 149
- с мобильных устройств – 70



Востребованность пациентами разработанной системы – на этапе реабилитации*:

- Отклик - **>20%**
- Временной диапазон между рассылкой входом в систему - **< 1 суток**
- Полнота использования сервисов – **20/15%**
- Повторное использование (входы) – **2,5x**

* Рассылка смс проводилась через 6 месяцев после операции



Работа с обращениями пациентов

← Я ↻ sarniito.com НИИТОН СГМУ

Научно-исследовательский институт травматологии, ортопедии и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского
Министерства здравоохранения Российской Федерации

САРНИИТО
ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ

ВЕРСИЯ ДЛЯ
СЛАБОВИДЯЩИХ

Главная Новости О НИИТОН Лечебная деятельность Наука Образование Пациентам **Запись на прием** Сервисы *

Работа с обращениями [Статистика проекта](#) [Раздел 2.1](#) [Раздел 2.2](#) [Раздел 2.3](#) [Раздел 3](#)

Работа с обращениями

Номер	Дата	Пациент	Вопрос	Ответ
1	26.07.2018	Бессарабова Вера Львовна	Кто будет меня оперировать? Можете назвать фамилию врача?	Поток пациентов в институте очень интенсивный. При поступлении вы можете выбрать оперирующего врача, обсудив этот вопрос с заведующим отделением Удалить вопрос
2	26.07.2018	Журавлева Людмила Анатольевна	Здравствуйте! В сентябре 2016г меня оперировал Абдулнасыров Радик Казыевич, можно ли в этом году попасть к этому доктору и как это сделать? Спасибо!	Да, можете при поступлении снова выбрать его в качестве оперирующего хирурга Удалить вопрос
3	26.07.2018	Занкина Елена Александровна	Здравствуйте. Скажите пожалуйста протезы каких производителей используются в Вашем институте, при замене тазобедренного сустава? Можно ли будет использовать эластичные бинты оставшиеся от предыдущей операции, или нужны обязательно новые? Спасибо.	Бинты снова можно использовать. По поводу протезов - что именно вас интересует? Используются протезы ведущих западных производителей. Удалить вопрос
4	27.07.2018	Абрамова Людмила Васильевна	Я приеду без сопровождения, без обратного билета. Будет ли возможность его приобрести и доставить меня до поезда?	Такие услуги не предоставляются Удалить вопрос
5	27.07.2018	Рыбалко Галина Ивановна	Добрый день, скажите пожалуйста если госпитализация 30 августа 2018 г., от кого числа сделать ФГДС?	Результаты ФГДС действительны в течении 30 дней после проведения Удалить вопрос
6	28.07.2018	Дегтярева Ольга Николаевна	Добрый день! Есть ли в отделении платная палата с кондиционером? каким образом можно ее забронировать?	Добрый день, Ольга Николаевна! Услуги бронирования палат институт не предоставляет. В день поступления в САРНИИТО, Вы можете получить информацию о наличии свободных мест в платных палатах у старшей медсестры своего отделения. Удалить вопрос
7	30.07.2018	Николаева Галина	Добрый день, у меня такая ситуация: есть рентген (плёнка) левого таз сустава	рентгеновские снимки, при необходимости, вы можете сделать в

© 2019 НИИТОН СГМУ



СИМОС -> первые результаты

34

Оценка функции тазобедренного сустава

← → ↺ 🏠

🔍 ☆ 👤 ⋮

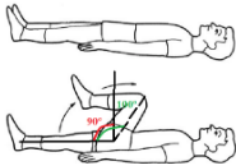
🛡️ Не защищено | sarniito.com/index.php?page=ppc&cab=after

Разница длины конечности

Меньше 3 см

Сгибание

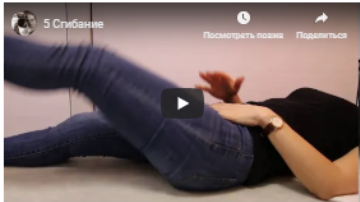
В положении лежа на спине, без посторонней помощи приведите прооперированную конечность к туловищу и зафиксируйте. Если угол приведенной ноги больше 90°, то в колонке справа отмечайте пункт «больше 90 градусов». Если меньше, то «меньше 90 градусов»



Пример выполнения

5 Сгибание

Посмотреть позже Поделиться



Отведение

В положении лежа на спине, без посторонней помощи отведите прооперированную ногу в сторону и зафиксируйте. Если угол отведения составляет больше 15° отмечайте справа в колонке «больше 15 градусов». Если меньше - «меньше 15 градусов»



Больше 90 градусов

Больше 15 градусов

© 2019 HANITON OYU



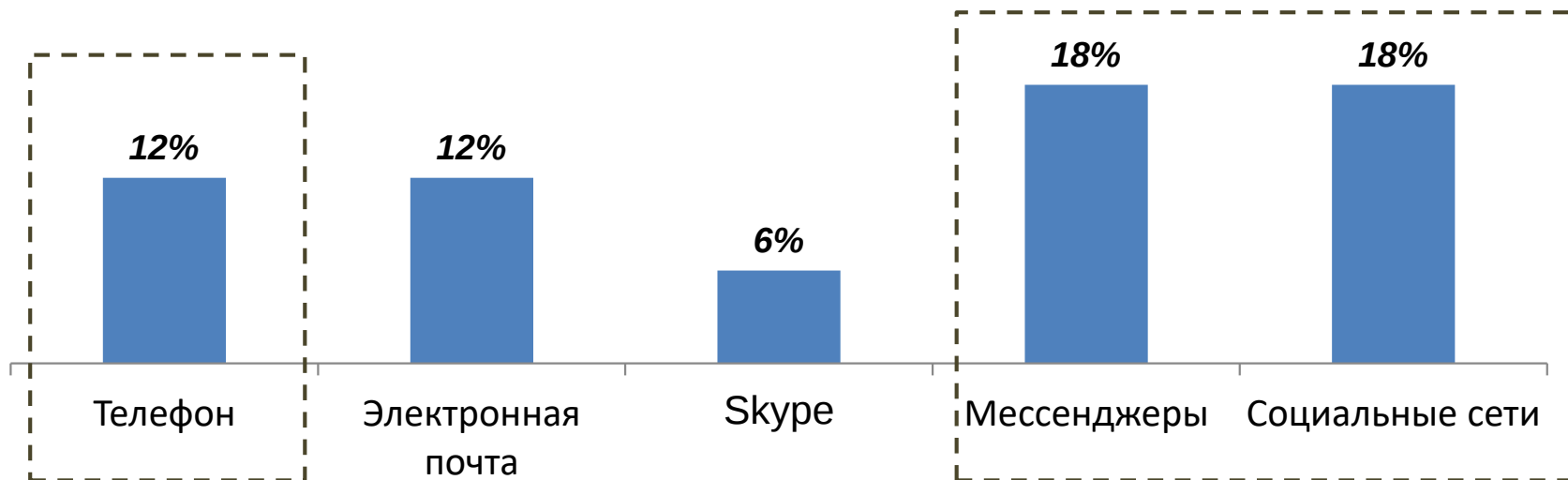
АНКЕТА. Ваши потребности в организации послеоперационной реабилитации

76% пациентов готовы использовать онлайн сервис в периоде реабилитации

65% пациентов готовы лично пользоваться сервисом ежедневно

94% пациентов готовы выполнять онлайн рекомендации специалистов

Предпочитаемые способы коммуникации





Проблемы при создании и внедрении онлайн-сервиса

36

□ **Управленческая**

Разъяснение руководству, врачам -> преодоление стереотипов

□ **Ресурсная:**

□ ***Кадры (компетенции, финансы)***

Поиск и наем координатора системы, его подготовка

Вовлечение врачей-экспертов

□ ***Время***

Тайм-менеджмент в условиях мультизадачности участников

□ **Технологическая**

Разработка модулей с учетом предполагаемых потребностей пациентов (работа с врачами, IT-специалистом)

Развитие системы....

□ **Техническая**

Работа с IT-специалистом (обслуживание системы)



- **Разработка и внедрение дополнительных сервисов**
 - Обмен данными клинико-интраскопических исследований
 - Создание полноценной мобильной версии сервиса
 - Расширение функционала на другие нозологические области
- **Вовлечение других субъектов реабилитации**
 - ***Региональные специалисты***
 - Информирование
 - Создание личных кабинетов
 - ***Санаторно-курортная служба***
 - Размещение информации о санаториях....
 - ***Социальные службы***
 - Информирование
 - Создание личных кабинетов
- **Формирование регистров медико-социальной информации**
 - Накопление базы данных
 - Мониторинг и контроль отдаленных результатов лечения



Добавленная ценность для заинтересованных сторон

38



- **доступность** профессиональных консультаций из любой точки страны
- быстрота обратной связи
- персонализация
- онлайн контроль своего здоровья
- самообучение
- активное участие в управлении своим здоровьем (партисипативность)
- **доверие** к системе здравоохранения



- **мониторинг** отдаленных результатов лечения
- своевременное выявление осложнений
- участие в **формировании потоков** пациентов в соответствии с их реальной потребностью
- снижение нагрузки на сотрудников орг.служб
- **вовлечение персонала** в новые формы работы
- **имидж** университета среди пациентов и в профессиональной среде



- **Управление потоками** пациентов на основе актуальной информации
- **вовлечение региональных специалистов**, санаторно-курортных служб
- **трансформация** представлений и взглядов пациентов -> развитие культуры здоровья, приоритет профилактики
- **повышение качества реабилитации** -> возврат к трудовой деятельности (актуально в условиях повышения пенсионного возраста)



ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ СЕРВИС НА ОСНОВЕ ОНЛАЙН-КОММУНИКАЦИИ: ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ

Федонников А.С.
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского