



Мультидисциплинарная телереабилитация пациентов неврологического профиля

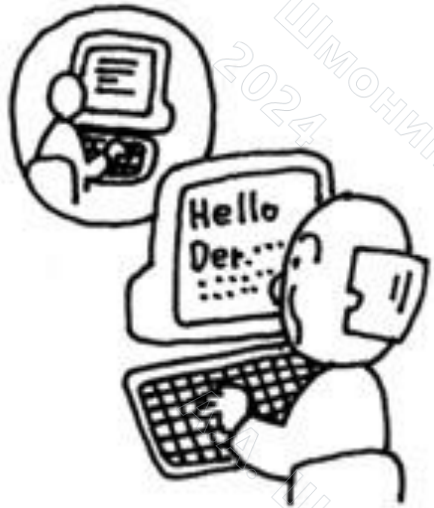
**д.м.н., доцент
Шмонин Алексей Андреевич**

**9 апреля 2024
Санкт-Петербург**

Телереабилитация – технология реабилитации, при которой коммуникация с пациентом реализуется через интернет или телефонную связь, либо используются устройства, которые пациент применяет самостоятельно без специалиста.

- Организация процесса реабилитации (место проведения реабилитации)





Телереабилитация - это одна из форм реабилитации, которая проводится в соответствии с традиционными принципами.

Телереабилитация инструмент в руках реабилитационной команды, который позволяет решать новые задачи при правильном комбинировании со стационарной, амбулаторной реабилитацией и реабилитацией на дому

Телереабилитация (электронная реабилитация, реабилитация через интернет)

- это предоставление реабилитационных услуг через телекоммуникационные сети и Интернет.
- Телереабилитация позволяет пациентам удаленно взаимодействовать с реабилитологами
 - для оценки состояния пациентов и
 - для проведения терапии и реабилитации.
- Обычно используют телереабилитацию: физические терапевты, логопеды, психологи, эрготерапевты и другие.
- Доступные виды терапии включают упражнения для двигательных тренировок, логопедию, виртуальную реальность, роботизированную терапию, постановка целей и групповые упражнения.



Kurt D. et al. 2020. doi:10.1089/tmj.2020.0019. PMID 32326849.

Lisa Keaton; 2004.

E-health care information systems: an introduction for students and professionals, 2005, p. 219.

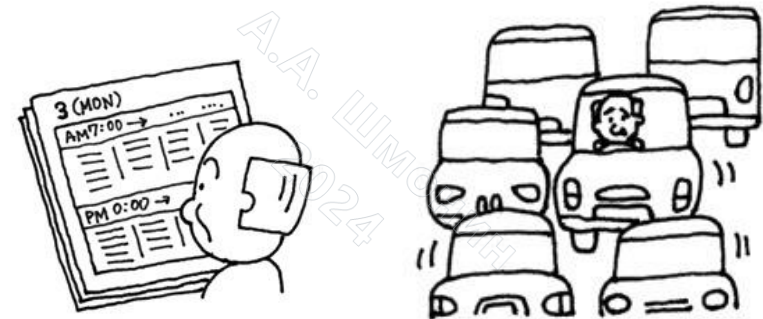
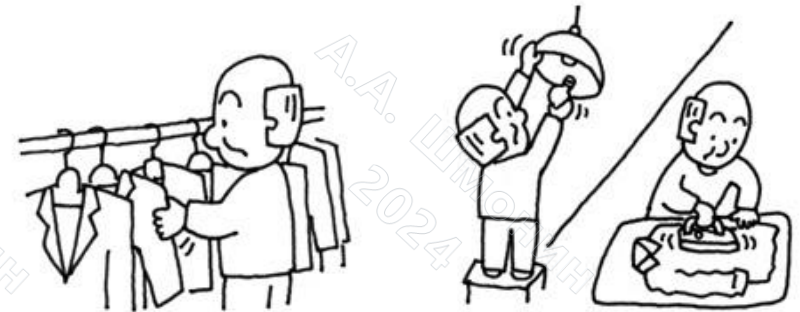


Отличие реабилитации от классической медицины

- Реабилитолог не ставит диагноз,
- В России большая часть услуг по реабилитации не регламентирована и не включена в медицинские или одновременно является медицинскими и не медицинскими,
- Реабилитация это всегда длительное лечение пациента, у пациента возникает много вопросов по ходу терапии, поэтому нужно на них отвечать,
- Пациенты в реабилитации нуждаются в объяснении, что с ними происходит и часто эти вопросы возникают не сразу. Вопросы могут быть у родственников.

Медицинская реабилитация

- Это восстановление независимости и возвращение к привычной жизни.
- Главное в реабилитации научить жить при заболевании и такая жизнь приводит к восстановлению.
- Когда человек активно действует на основе личных интересов, он имеет лучшую мотивацию и он более активно использует мышцы.



Проблемы, с которыми сталкивается реабилитация

- В прошлые годы хроническая фаза выздоровления считалась статичным периодом в соответствии со старой концепцией «статического мозга». В последние годы несколько исследований показали, что мозг постоянно обновляется в соответствии с активацией областей мозга [Vitali P, 2007].
- Бездействие приводит к «выученному неиспользованию» с последующим нарушением функции [Blanton S, 1999].
- Во время хронической фазы любые применяемые упражнения усиливают функцию, что указывает на то, что при наличии нарушений действительно существует необходимость поддерживать адекватную активность [Wolff J.L. 2005].
- После острой фазы в настоящее время все большую роль играет эрго- и физическая терапия по месту жительства, которая проводится в основном дома [Walker MF, 2004].
- Домашняя реабилитация имеет решающее значение для завершения потенциального восстановления и поддержания достигнутой функции.



Проблемы, которые решаются с помощью телереабилитации:

- Нет времени (нет времени доехать до клиники, записаться на прием; рваный график, постоянные командировки).
- Далеко находится (другой регион, другая страна; нет возможности получения качественной помощи).
- Квалифицированная помощь становится более доступной в принципе (доступность записи; доступность цены; цена на телеконсультацию дешевле).
- Возможность оставаться на связи со своим доктором (человек уже получает помощь и привык к врачу).
- Необходимо быстро что-то спросить (анализы; исследования; МРТ, КТ)
- Помощь моему доктору (есть врач; но нет реабилитолога). Есть врачи, которые заинтересованы показать пациента, посоветоваться, получить дополнительную информацию.
- Консультация МДБ (бригада собирается онлайн; организовать проще).
- Знакомство с доктором и командой. Помощь в выборе своего врача. Найди своего врача и протестируй его онлайн.
- Преимущество с определенными группами пациентами: у меня COVID-19, не выхожу из дома; боюсь выходить (агорафобия; паническое расстройство).
- Передача пациента от реабилитационной команды к фитнес-тренеру. Составление фитнес-программы.
- Анонимная консультация (сексолог).

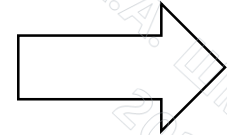


Преимущества телереабилитации для пациента

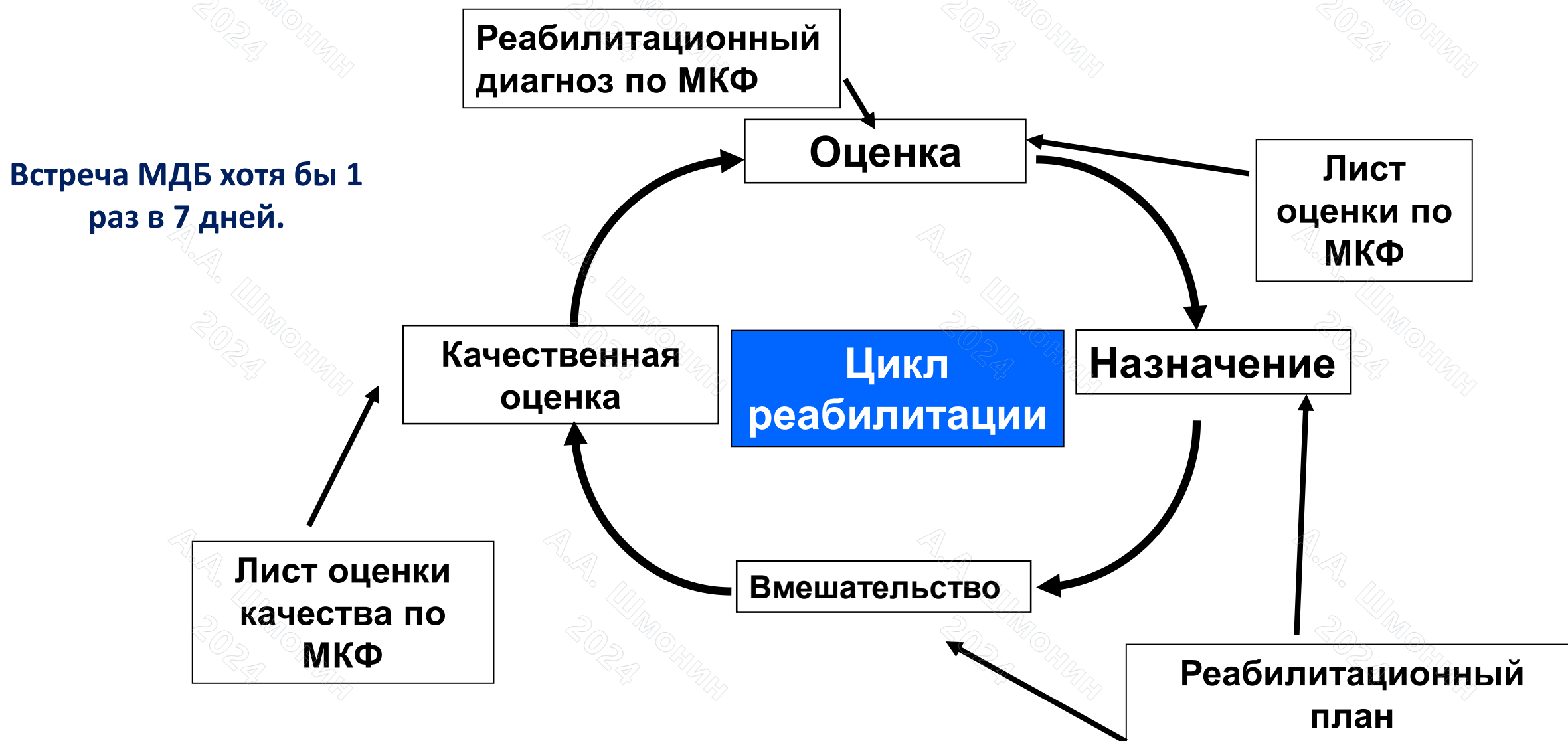
- Реабилитация в домашних условиях,
- Реабилитация в хроническую фазу,
- Привлечение родственников к реабилитации,
- Сокращение времени пребывания в стационаре,
- Не зависит от местоположения пациента и клиники,
- Поддержание необходимой интенсивности реабилитации,
- Продолжение реабилитации после курса реабилитации в острую фазу,
- Обучение родственников и определение потребности в реабилитации,
- Больше гибкости для пациентов, поскольку они могут планировать терапию в удобное для них время
- Снижение использования медицинских услуг у определенных групп пациентов (например, кардиологических)
- Возможность провести консультацию/реабилитацию если ты заболел или объявлена эпидемия без риска кого-то заразить или заразится самому,
- Повышенная безопасность для пациентов, которые слишком больны, чтобы путешествовать, или если они имеют ограниченные возможности передвижения.
- Повышение самостоятельности пациента в управлении своим здоровьем посредством онлайн-самоуправления и мониторинга.
- Более экономичная помощь с точки зрения транспортных расходов, раннего ухода с работы или ухода за детьми или семьей с опекуном.

Организационные задачи проведения телереабилитации

- Только онлайн с пациентом,
- Сначала в клинике (на дому) потом онлайн,
- Пациент вместе со специалистом,
- Пациент вместе с родственником,
- Консультирует мультидисциплинарная реабилитационная команда,
- «Мне только спросить»,
- Консультация для знакомства (отборочная комиссия),
- Спросить про анализы и результаты исследований,
- Плановый осмотр.



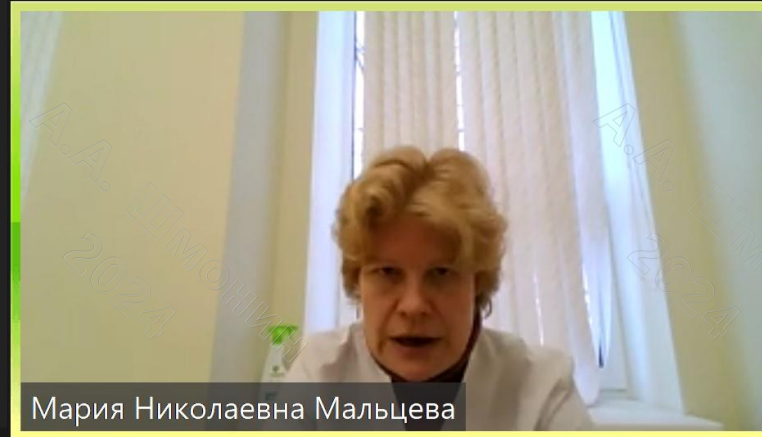
Реабилитационный цикл



**Физический
терапевт**



Яна Кузнецова



Мария Николаевна Мальцева

Реабилитационный центр

Врач ФРМ



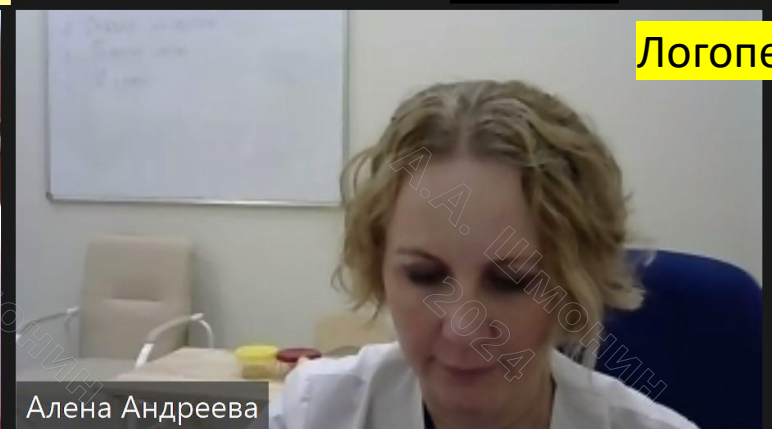
Диана Дмитриевна

Пациент



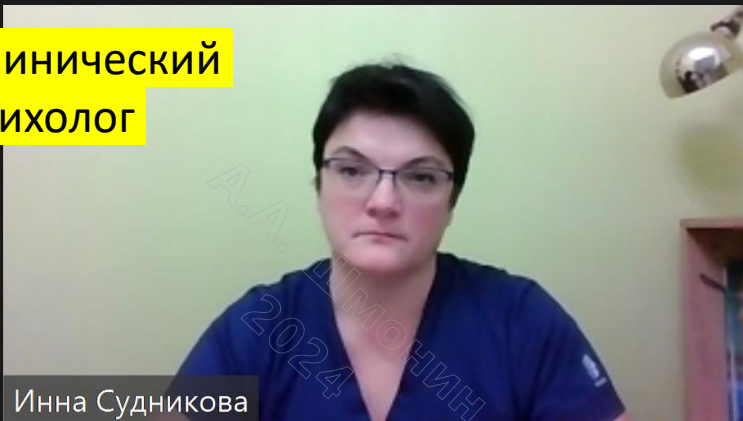
ксения

Логопед

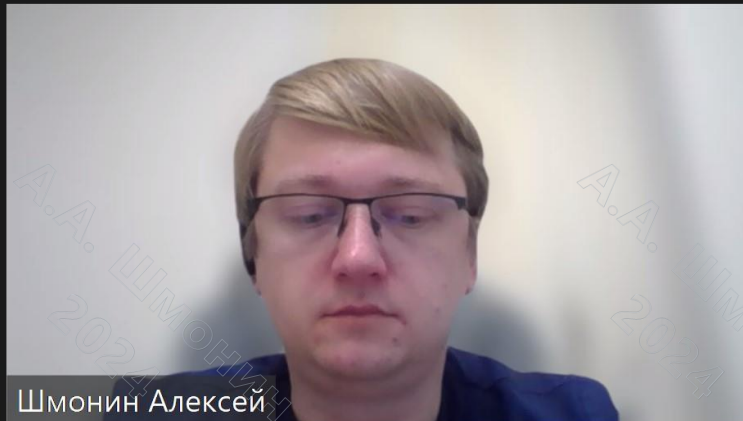


Алена Андреева

**Клинический
психолог**

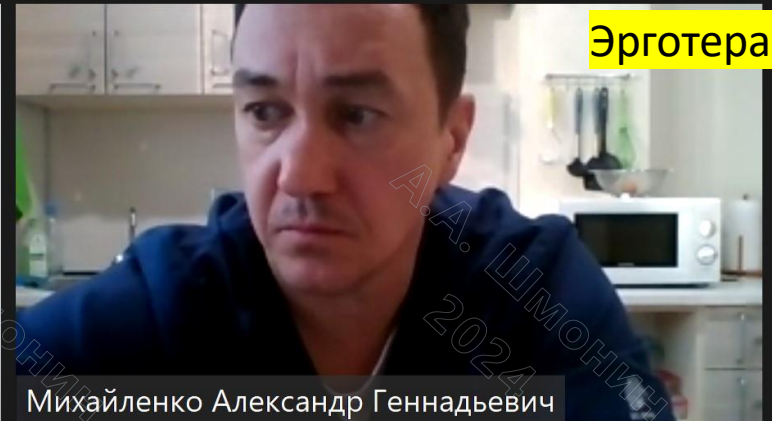


Инна Судникова

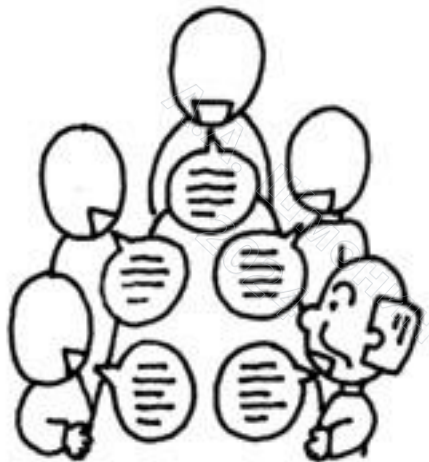


Шмонин Алексей

Эрготерапевт



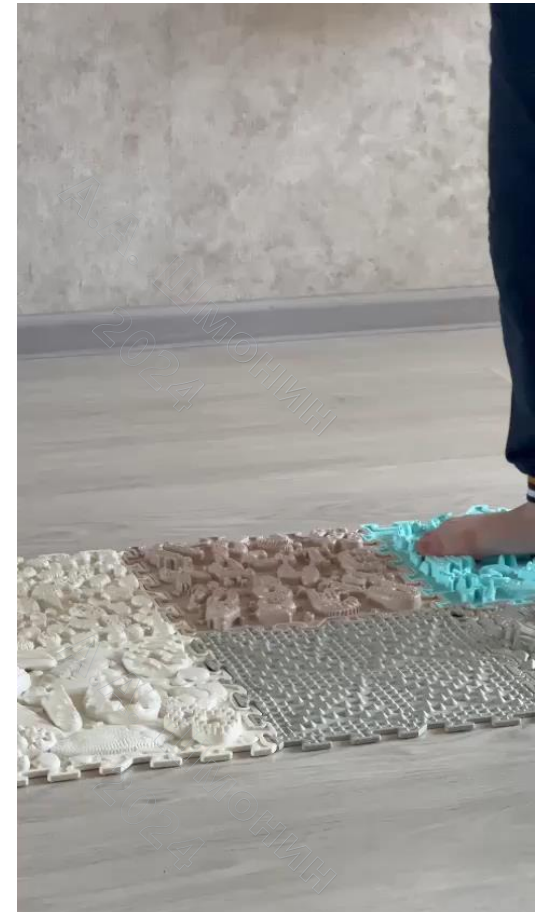
Михайленко Александр Геннадьевич



Работа реабилитационной команды в телереабилитации

- Онлайн диагностика в процессе работы с пациентом,
- Комплексный подход,
- Постановка единой цели и создание единой стратегии,
- Составление реабилитационного диагноза по МКФ,
- Одновременная оценка факторов среды,
- Написание заключение по результатам консультации МДБ.

Примеры видео, которые присылают пациенты до начала консультации и в процессе занятий



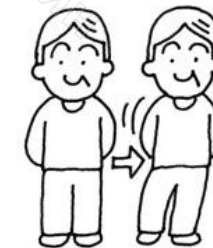
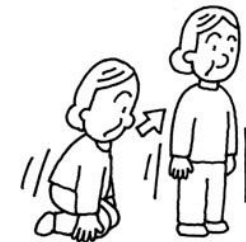
Работа врача-реабилитолога в телереабилитации

- Часто может быть первой консультацией для решения вопроса, а подходит ли пациент для реабилитации,
- Контроль лекарственной терапии, анализ дневников,
- Контроль состояния и безопасности реабилитации,
- Полноценное информирование пациента, работа над внутренней картиной болезни,
- Работа с возражениями по терапии, борьба с нежелательными явлениями препаратов,
- Комментарии по анализам крови,
- Второе мнение обсудить назначения другого врача.



Особенности физической терапии телереабилитации

- Заготовки видео и текстов с описанием,
 - Диагностика,
 - Терапия,
- Задание для пациента снимать видео,
- Комментарии на видео,
- Коррекция упражнения,
- У специалиста могут быть трудности с проведением телереабилитации, так как многие специалисты не обучены правильно разговаривать с пациентом и любят работать руками



Примеры заготовленных видео для телереабилитации



Онлайн платформы для телереабилитации

Create New Exercise Plan

Category

Diagnosis

Muscle

Favourite Exercises

▶ Face

▶ TMJ

▶ Breathing

▶ Neck

▶ Shoulder

▶ Elbow

▶ Wrist

▶ Hand/fingers/thumb

▶ Lumbar Spine

▶ Thoracic Spine

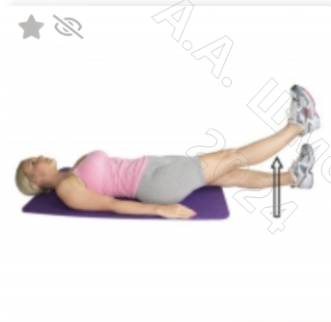
▶ Knee

▼ Hip

Search exercises...



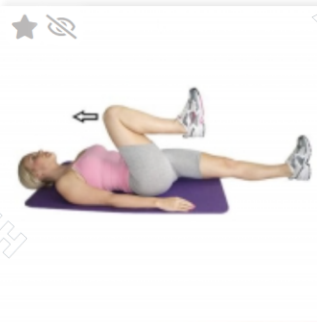
Hip/All



+ Add



Leg Lift



+ Add



Hip Flexion Lying



+ Add



Hip Flexion Sitting



Exercise Plan Preview

Switch To Linear

Patient *

Add New Patient

Plan Name

Load From Template

Use Patient Tracking. ?

Continue

Выбор упражнений с инструкцией на подготовленной платформе

Search diagnosis...

Achilles Tendinopathy

Acromioclavicular Joint (ACJ)
Osteoarthritis

Acromioclavicular Joint (ACJ)
Separation

Acromioclavicular Joint (ACJ) Sprain

Adductor Strain

Adductor Tear

Adductor Tendinopathy

Adolescent Anterior Knee Pain

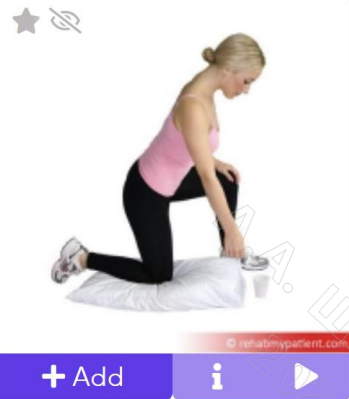
Ankle Sprain

Ankylosing Spondylitis

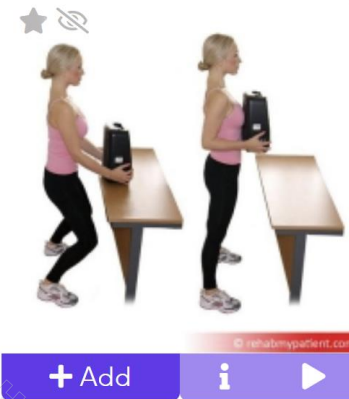
Anserine Tendinobursitis Syndrome

Anterior Compartment Svdrome –

Diagnosis: Laminectomy Of The Lumbar Spine



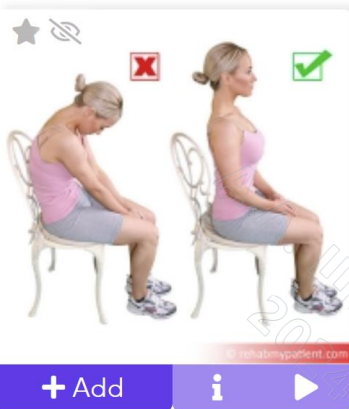
Advice On Bending



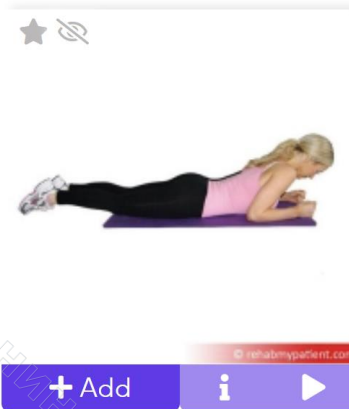
Advice On Lifting



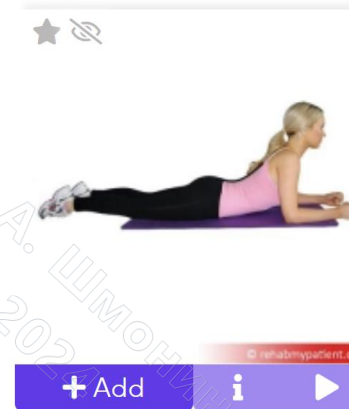
Advice On Lifting From
the Floor



Advice On Sitting
Correctly



Back Extension Gentle



Back Extension
Medium

Switch To Linear

Patient *

Add New Patient

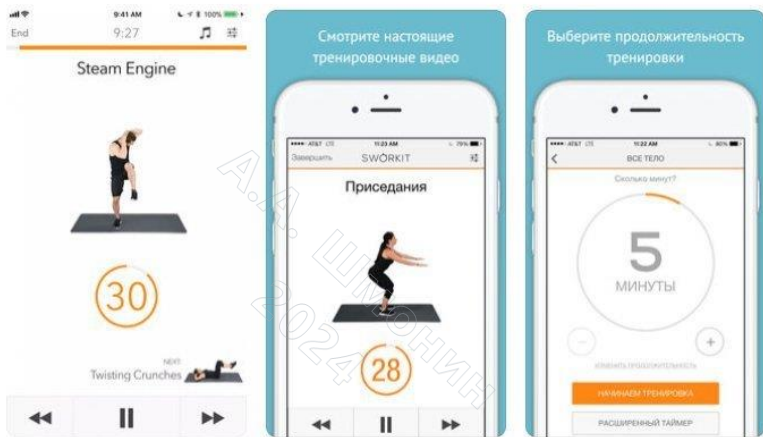
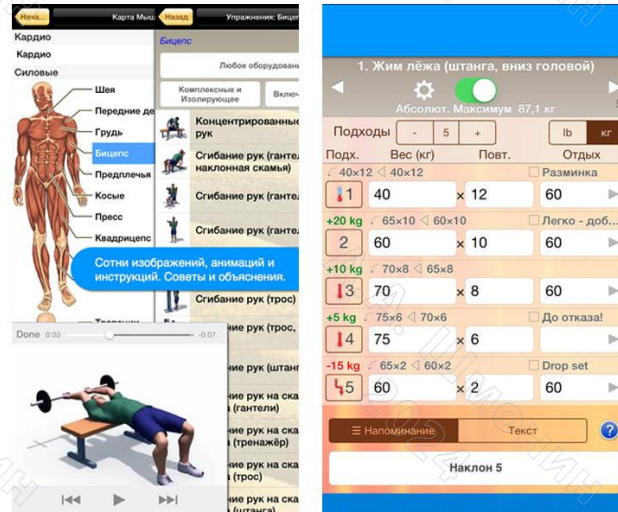
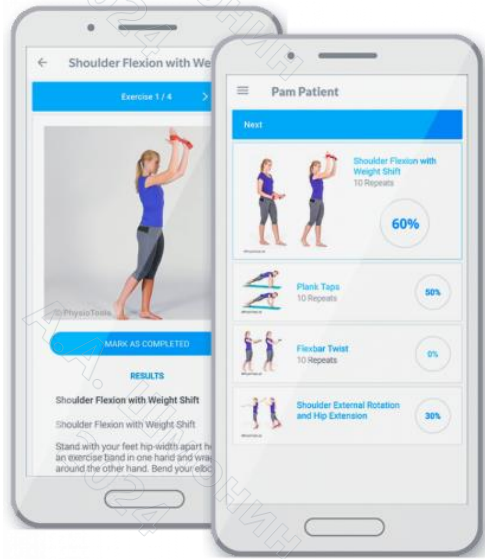
Plan Name

Load From Template

Use Patient Tracking. ?

Continue

Приложения для ЛФК и физической терапии





Сколько упражнений можно дать пациенту за один сеанс

- Лучше всего давать от 1 до 3 упражнений за один раз,
- Если пациенту прислать распечатку упражнений или инструкцию, которая содержит более 3 упражнений, то пациент не будет делать упражнения либо выберет наиболее понравившиеся упражнения.
- На повторной встрече можно назначить 1-3 новых упражнения,
- Важно указать какие упражнения следует выполнять из первой подборки.

Два раза в день. Без движения. Без боли. от 20 до 60 секунд за один подход. 3 подхода за один раз. Между подходами отдых

11:50 ✓✓

Когда прекращать упражнение 1) появилось дрожание в мышце, 2) появилась боль 3) если напрягается все тело.

11:51 ✓✓

Должна быть небольшая усталость после упражнений

11:52 ✓✓

в первое время может быть болезненность в мышцах лопатки и плеча при выполнении этого упражнения

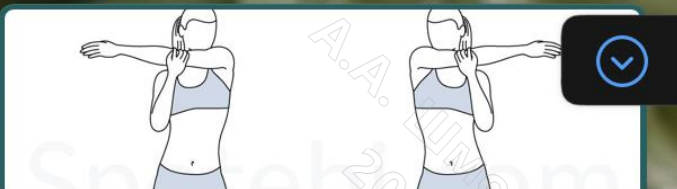
11:52 ✓✓

на следующий день

11:52 ✓✓

Растяжка: три упражнения:

11:53 ✓✓



Видео



Хорошо. Я предлагаю также следить: 1) чтобы не было напряжения в шее. Лишнее напряжение не должно быть. Пару раз были попытки напрячь шею на видео. Не поддавайтесь им, 2) постарайтесь таз наклонить назад, то есть лобок подтянуть вверх. Это позволит включить мышцы живота. 3) Следить, чтобы ноги в коленках были выпрямлены полностью.

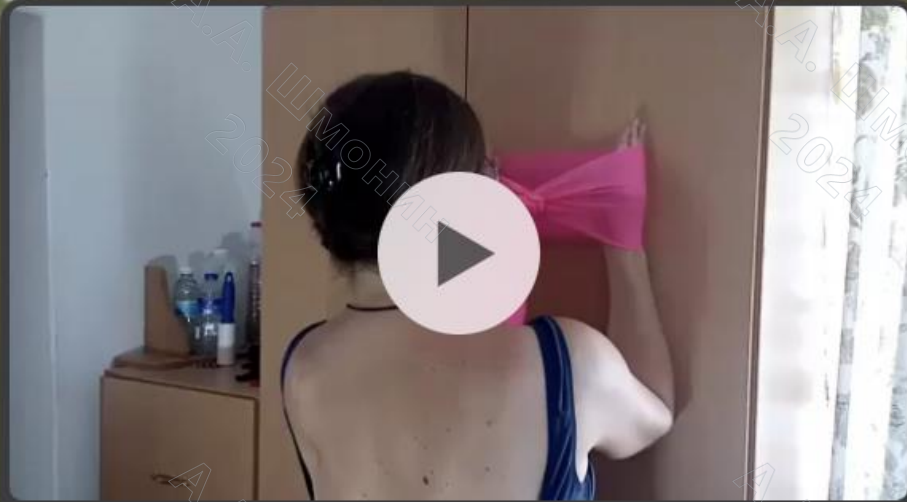
14:39 ✓✓

Я по другому не могу. Я понимаю, что это неправильно, но иначе она не двигается. Попробуйте отвести руку под прямой угол...

В этом положении есть боль?

14:40 ✓✓

Небольшая есть. Но проблема не



Это самое сложное

16:24

Параллельно руки удержать не получается, локти расходятся. К тому же, это упражнение требует хороших физических сил, могу сделать максимум 6-7 раз.

16:29

Правая



Хорошо, но я предлагаю лопатку не подключать. Для этого не стримитесь доводить до большой амплитуды и не отрывайте плечо от кровати. А то у вас в конце для большого старания за счёт лопатки поднимается плечо.

09:53 ✓✓

Видео

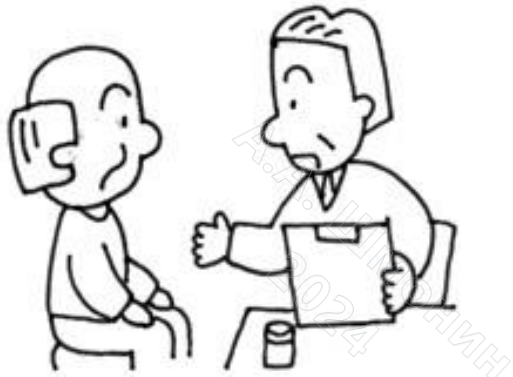


Очень хорошо. Я посоветовал бы не наклонять так сильно шею вперед. Следить чтобы она без дополнительного напряжения оставалась ровно. Когда делаете это упражнение старайтесь смотреть вперед на уровне немного выше ваших глаз.

Физическая терапия в телемедицине эффективна в следующих случаях [Cottrell MA, 2017]:

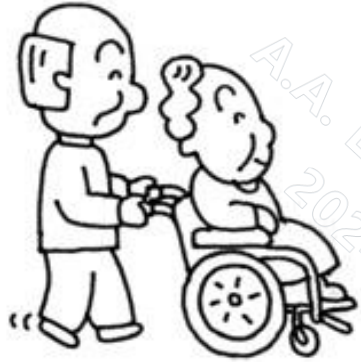
- Хроническая неспецифическая боль в шее
- Тотальное эндопротезирование шейки бедра
- Тотальное эндопротезирование коленного сустава
- Восстановление после артропластика плеча
- Стеноз поясничного отдела позвоночника дегенеративного характера.
- Неспецифическая боль в пояснице, которая носит подострый характер
- Хроническая боль в суставах или остеоартрит (остеоартроз коленного сустава и артрит других суставов)

NB! Телереабилитация не подходит для таких вмешательств, как мануальная терапия, методы мягких тканей или другие техники, требующие практического подхода терапевта к пациенту [Rush KL, 2018].



Реабилитационная психология

- Помощь в коммуникации для членов реабилитационной команды,
- Длительная психотерапевтическая работа с пациентом и родственником,
- Возможность работать в среде пациента,
- Контроль ощущений и самочувствия в процессе прогулки (например помощь при агорофобией),
- Возможность заниматься, когда нет времени и когда ты не в своем городе.



Работа медицинской сестры

- Обучение уходу на дому,
- Обучение родственников,
- Профилактика образования пролежней,
- Помощь в уходе за трахеостомой, гастростомой, эпицистостомой,
- Инструктирование по безопасности передвижения.

Логопедия в телереабилитации

- Оценка эффективности.
- Рекомендации по приему пищи,
- Обучение родственников общаться,
- Работа с дизартрией без потери качества,
- Контроль проведения занятий данных при очных консультациях,
- Исследования по работе с детьми с заиканием [Уэйт, Кэхилл, Теодорос, Рассел, Бусуттин, 2020, Harrison, Wilson & Onslow, 1999; Wilson, Onslow & Lincoln, 2004], взрослых с заболеванием голоса [Mashima et al. (2003)], афазиями и дисфагиями [Perlman и Witthawaskul (2002), Лалор, Браун и Крэнфилд (2000)],





Телереабилитация в эрготерапии

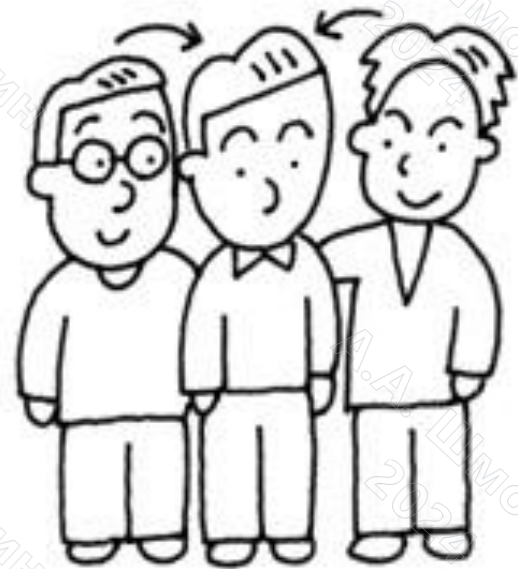
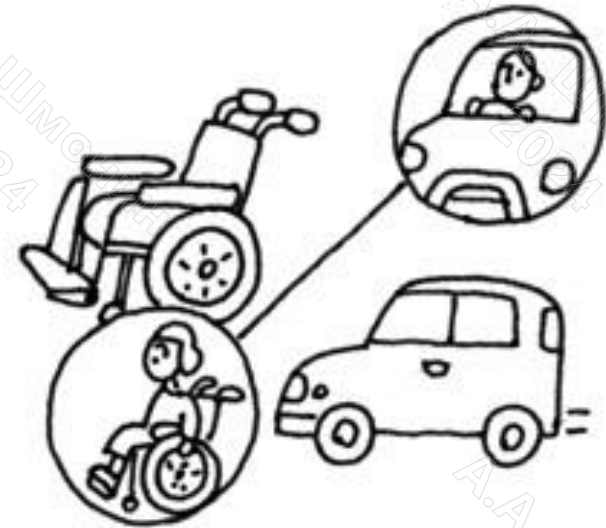
- Диагностика в полном объеме
- Интервьюирование по COPM для выявления проблемных и востребованных активностей
- Наблюдение за активностью\тестирование активности
- Обследование среды во взаимодействии с ней

- Использование систем с хорошей обратной связью, чтобы было видно лицо пациента в процессе интервью.
- Выполнение свободной и тестовой деятельности под видеозапись.
- Совместный с пациентом анализ записи, окончательный выбор проблемы и согласование вмешательства
- Итоговая диагностика по видеозаписям активностей.



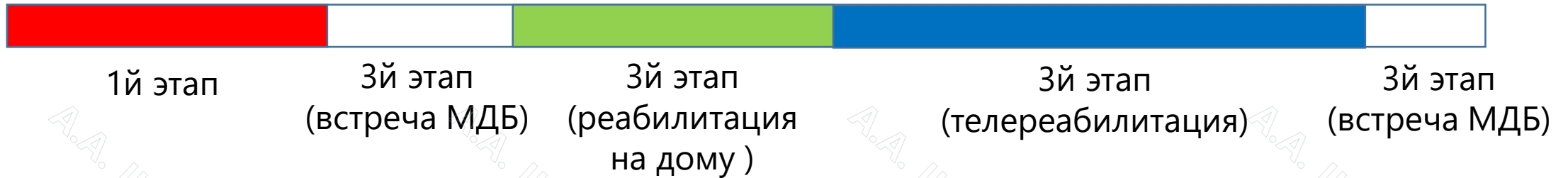
Телереабилитация в эрготерапии

- Недопустимо назначение «стандартных упражнений» или «КОМПЛЕКСОВ».
- Недопустимо вмешательство без диагностики
- Необходимо выявление потребностей пациента
- Необходимо обследование той среды пациента, которая влияет на деятельность непосредственно и опосредованно (например на качество посещения туалета влияет все, что находится по пути в туалет и в самом туалете, а также отношение к этому других людей, проживающих в квартире)
- Невозможно выяснить, что препятствует приготовлению пищи, если непонятно как пациент добирается до места приготовления, как и с чем он взаимодействует на кухне.

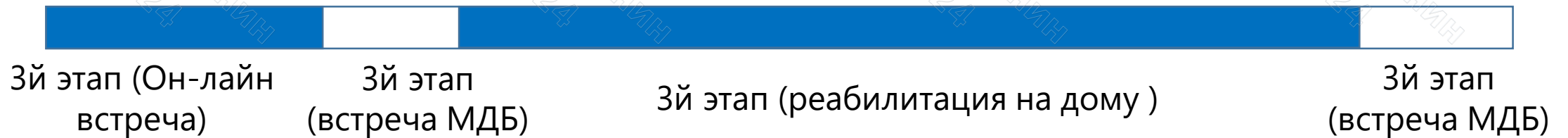


Примеры комбинации телемедицины с амбулаторной и стационарной реабилитацией

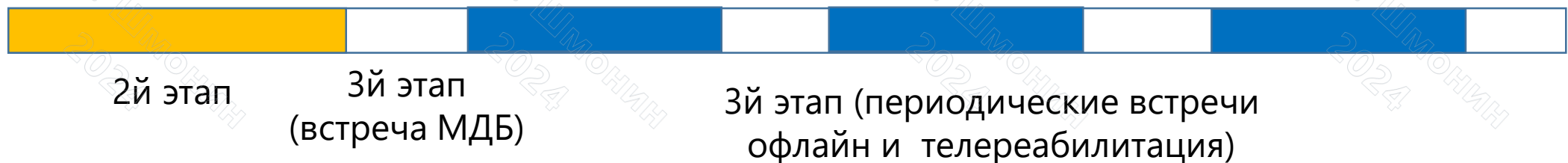
1) Пациент #1



2) Пациент #2



3) Пациент #3



Заключение

- Телереабилитацию следует рассматривать как инструмент в руках реабилитационной команды,
- Эффективное использование телереабилитации дает преимущества перед традиционными формами реабилитации в амбулатории и стационаре,
- Целесообразно комбинировать телереабилитацию с другими формами,
- Телереабилитация – это возможность проводить длительные курсы реабилитации,
- Телереабилитация позволяет решить одну из важных проблем современной медицины – поддержка в хроническую фазу,
- Телереабилитация приближает реабилитацию в труднодоступные регионы,
- Технологии телереабилитации требуют оценки чувствительности специфичности методов онлайн бесконтактной диагностики.



**ЭргоКлиника
и учебный центр:**

**shrm-info@yandex.ru
+7 (931) 006 37 33**

<https://b-rehab.ru/>

А.А. ШМОНИН
2024

А.А. ШМОНИН
2024

А.А. ШМОНИН
2024

А.А. ШМОНИН
2024

А.А. ШМОНИН
2024

А.А. ШМОНИН
2024

Чат для реабилитологов РФ в телеграмм



<https://t.me/+tztET9awAM1mOTNi>