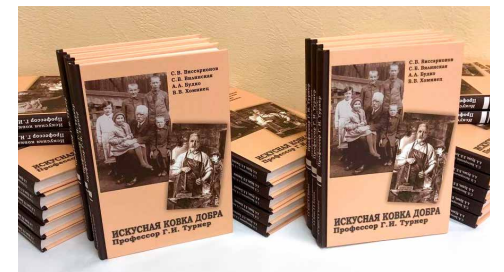
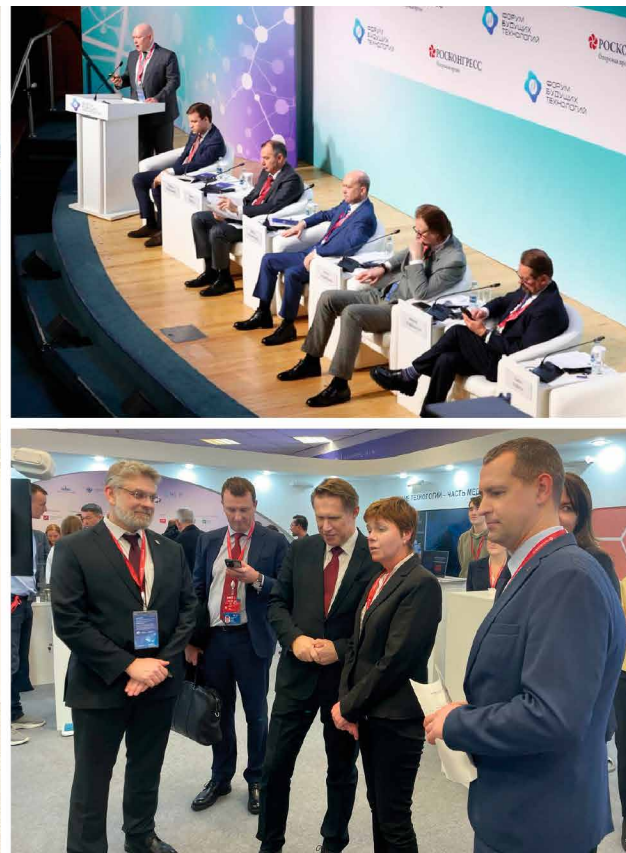


ВЕСТНИК

Национального медицинского исследовательского центра
детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера

Мы дарим детям радость движения



**ПРЕЗЕНТАЦИЯ КНИГИ
«ИСКУСНАЯ КОВКА
ДОБРА. ПРОФЕССОР
Г. И. ТУРНЕР»**



УНИКАЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ НМИЦ ИМЕНИ Г. И. ТУРНЕРА НА ФОРУМЕ БУДУЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

13–14 февраля 2024 года в Центре международной торговли в Москве состоялся II Форум будущих технологий «Современные медицинские технологии. Вызовы завтрашнего дня – опережая время».

Форум был посвящен развитию и использованию современных технологий в медицине, созданию новых лекарственных препаратов, использованию инноваций в лечении заболеваний и повышении качества и продолжительности жизни людей. Мероприятие объединило ученых, врачей и экспертов для обсуждения основных задач в перечисленных областях. В работе форума приняли участие более 1800 человек из 19 стран.



13 февраля состоялось заседание секции «Перспективные технологии в травматологии и ортопедии», которое провел Евгений Гончаров, заведующий отделением травматологии и ортопедии научно-клинического центра № 2, РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского.

Директор НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера Минздрава России, д. м. н., профессор, чл.-корр. РАН Сергей Валентинович Виссарионов выступил с докладом

«Инновационные технологии в детской травматологии и ортопедии», представил уникальные методики консервативного и хирургического лечения детей с травмами и заболеваниями костно-мышечной системы, имплантатов и медицинских изделий, которые разработаны в Центре и внедрены в практическую работу детских медицинских учреждений Российской Федерации.

В ходе выступления Сергей Валентинович Виссарионов отметил ключевые инновационные разработки:

1. Система специализированной помощи детям с тяжелыми переломами позвоночника и повреждениями спинного мозга.
2. Новая отечественная методика неинвазивной стимуляции спинного мозга.
3. Использование современных средств ортезирования для детей с начальными формами деформации грудной клетки и позвоночника.
4. Применение протезов стоп у детей с последствиями травматических повреждений и врожденной патологии.
5. Метод управляемого роста для коррекции деформации конечностей у детей с асимметрией развития ростковых зон.
6. Использование технологий компьютерного моделирования для планирования операций патологии тазобедренного сустава.

Внедрение разработанных в нашем Центре хирургических методов лечения является одной из ключевых задач. Имеющиеся в настоящее время

технологии консервативного и хирургического лечения детей с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата позволяют оказывать специализированную медицинскую помощь на высоком уровне. Наши методики уже применяются в детских медицинских учреждениях Краснодара, Самары, Чебоксар, Казани.

Ряд из этих методик в настоящее время не имеют мировых аналогов. Это дает основу для совершенствования подходов к лечению детей с травмами и ортопедической патологией, – сказал Сергей Валентинович Виссарионов.

В рамках II Форума будущих технологий прошла выставка, где были продемонстрированы отечественные научные разработки, последние достижения и лучшие практики в различных отраслях. В фокусе внимания выставочной экспозиции были вопросы развития современной медицины, создания новых лекарственных препаратов, использование инноваций в лечении заболеваний.

Делегация НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г. И. Турнера – С. В. Виссарионов, В. И. Зорин, А. Н. Мельченко – представила уникальные научные разработки учреждения: металлоконструкции для хирургического лечения детей с тяжелыми врожденными жизнеугрожающими деформациями позвоночника (рёберно-рёберная и рёберно-позвоночная спинальные системы) и металлоконструкции для хирургического лечения детей с заболеваниями тазобедренного сустава.

В Консультативно-диагностическом центре НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера состоялась презентация книги «Искуснаяковка добра. Профессор Г. И. Турнер». Авторы: С. В. Виссарионов, С. В. Вилинская, А. А. Будко, В. В. Хоминец. Монография посвящена жизни и деятельности выдающегося ученого, организатора первой отечественной клиники и кафедры ортопедии, основоположника детской ортопедии в России, общественного деятеля, хирурга-ортопеда, профессора, заслуженного деятеля науки РСФСР Генриха Ивановича Турнера. Впервые читатель познакомится с личной перепиской Генриха Ивановича и документами из семейного архива. Книга предназначена для студентов медицинских вузов, преподавателей, врачей и всех, кто интересуется историей отечественной медицины.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС
В ВОЛГОГРАДЕ**

8–9 февраля 2024 года в городе Волгограде состоялся образовательный курс по детской травматологии и ортопедии ведущих экспертов НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера.

Врачам были представлены редчайшие клинические случаи, показательные мастер-классы, продемонстрированы самые современные техники и подходы специалистов Центра, а также авторские разработки и техники.

В образовательном курсе приняли участие 54 врача из 10 городов.

Цифра номера

36

программ

дополнительного профессионального образования в НМИЦ имени Г. И. Турнера



ЗИМНИЙ ПАВЛОВСКИЙ ЗАБЕГ

18 февраля сотрудники НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера приняли участие в зимнем забеге от бегового сообщества Pushkin Run.

Забег проходит в разных исторических и культурных местах России. В этот раз он прошел в Государственном музее-заповеднике «Павловск».



Целью этого проекта является не только повышение физической активности и здоровья сотрудников и их семей, но и демонстрация социальной ответственности и гуманитарной миссии центра, который занимается лечением детей с патологиями и повреждениями опорно-двигательной системы.

В 2024 году директор НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера С. В. Виссарионов внедрил в корпоративную программу учреждения участие в различных забегах при поддержке крупнейших организаторов забегов в России Pushkin Run.

Команду Центра представляли 7 человек: Хамид Бетуганов, Наталья Данилова, Светлана Белоусова, Гумру Бабаева, Василий Цветков, Наталья Капцова, Юлия Ноянова.

Благодарим за участие, проявленную выдержку и силу духа!

ПРАЗДНИЧНЫЙ КОНЦЕРТ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ КО ДНЮ ЗАЩИТНИКА ОТЕЧЕСТВА

Накануне Дня защитника Отечества в актовом зале Центра состоялся праздничный концерт для пациентов и сотрудников от представителей оркестра Первого пограничного кадетского корпуса ФСБ России имени Героя Советского Союза генерала армии В. А. Матросова.

Художественный руководитель и дирижер оркестра Пётр Олегович Герасимов поздравил коллектив с праздниками и представил исполнителя: Мы сегодня пришли к вам в гости с оригинальной программой. Перед вами выступит наш артист – автор и исполнитель своих произведений Андрей Быков. Он исполняет свои произведения на интересном музыкальном инструменте – тубе.



Музыкальные произведения Андрея Быкова дополнял красочный видеоряд. Пациенты и сотрудники НМИЦ имени Г. И. Турнера с восторгом встречали артиста и благодарили его бурными аплодисментами. В завершение концерта Андрей Быков исполнил дополнительное произведение на бис.

КОРОБКА ХРАБРОСТИ



В рамках программы «ОРЛЯТА РОССИИ» ученики 2 «а» и 2 «б» классов школы № 407 Пушкинского района им. В. П. Бухтеева собрали целую коробку игр и наборов для творчества для пациентов Национального центра имени Г. И. Турнера.

Коробку передали волонтеры: Степан Волков, Жаркынай Асилбекова, Минура Дарбишова.

Благодарим педагогов-организаторов Людмилу Михайловну Экономову, Дарью Витальевну Пельц, всех ребят и их родителей за чудесные подарки детям.

НОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ДЕТСКОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И СПОРТА

26 января 2024 года был подписан договор о научно-практическом сотрудничестве между Национальным медицинским исследовательским центром детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера Министерства здравоохранения РФ и Спортивной школой олимпийского резерва Пушкинского района Санкт-Петербурга.

Целью сотрудничества является проведение совместных научных исследований в интересах российской медицины и спорта для достижения общих целей по развитию современных технологий на базе современных достижений науки.

Это сотрудничество направлено на повышение эффективности диагностики, отбора и мониторинга детей-спортсменов, а также на выявление предикторов развития двигательных качеств и риска получения травм у этой категории населения. Эксперты будут внимательно изучать, как те или иные спортивные нагрузки влияют на кости, суставы, мышцы и связки детей, и какие гены отвечают за силу и выносливость будущих спортсменов.



Договор подписали директора учреждений – С. В. Виссарионов и В. И. Ходырев

Договор является частью большого научного проекта Национального центра им. Г. И. Турнера, который направлен на то, чтобы выяснить, с какого возраста дети могут начинать заниматься спортом по специальным программам. Этот проект одобрен и поддержан Минспортом России, Роспотребнадзором РФ, Министерством просвещения РФ и Министерством здравоохранения РФ.

С ЮБИЛЕЕМ!

Сердечно поздравляем с юбилеем Евгения Владимировича Прокоповича – потомственного педиатра, ортопеда-травматолога, достойного турнера.

Евгений Владимирович после окончания педиатрического института по распределению поехал в Новгород, работал ортопедом в поликлинике, 8 лет в травматологическом пункте и в детской областной больнице по экстренной травме. И лишь потом окончил ординатуру в институте им. Г. И. Турнера, где работает уже 28 лет. В 2004 г. защитил кандидатскую диссертацию «Лечение врожденной локтевой косоруконости у детей» под руководством д.м.н. Игоря Владимировича Шведовченко.



У Евгения Владимировича и мама, и сестра, и жена, и сын – врачи, преданные медицине. Дружная семья единомышленников. Желаем счастья, здоровья, оставаться такими же дружными, добрыми и счастливыми. Поздравляем!!!

Коллектив НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера

РИСУНКИ БОЙЦАМ

Пациенты Национального центра имени Г. И. Турнера нарисовали рисунки к празднику – День защитника Отечества. Отправить больше 20 детских поздравлений бойцам в зону СВО помогли сотрудники благотворительного центра «Свет» при храме иконы Божьей Матери «Всех скорбящих Радость» в Пушкине.



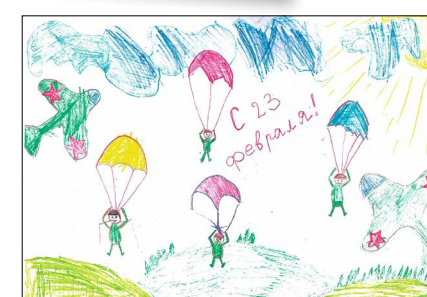
Алпаслан Гюндогду, 10 лет



Софья Якушенко, 11 лет



Соня Аксютя, 9 лет



Анна Лаврова, 5 лет

НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ВЯЛЫМИ ПАРЕЗАМИ И ПАРАЛИЧАМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

8 февраля отмечается праздник российского научного сообщества – День российской науки. В НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера ежегодно разрабатываются и внедряются в практику новые методики лечения. О научных исследованиях в области нейротехнологий и возможности их применения при лечении пациентов с вялыми парезами и параличами верхних конечностей мы побеседовали с заведующим отделом врожденных пороков развития конечностей и вялых параличей, д. м. н., врачом – травматологом-ортопедом Ольгой Евгеньевной Агранович.



– Ольга Евгеньевна, расскажите, пожалуйста, почему в Центре начали изучать и внедрять нейротехнологии?

– При артрогрипозе и вялых параличах различного генеза у пациентов есть проблемы с воспроизведением активных движений в суставах верхних конечностей. Чаще при данных заболеваниях мы выполняем пересадки мышц, направленные на восстановление отсутствующих движений. Результат операции зависит не только от состояния мышцы-донора, но и от успешности переобучения пациента, что связано с пластичностью головного мозга.

В процессе накопления опыта мы столкнулись с тем, что после данных операций пациент в ряде случаев не понимает, какое движение он должен выполнить, потому что у него никогда этих движений не было. Именно использование нейротехнологий – различных стимуляционных методик, воздействующих на спинной и головной мозг, – позволяет пациенту в достаточно короткие сроки получить навыки самообслуживания и улучшить функциональные результаты после выполненных операций.

Изучить возможности нейропластичности центральной нервной системы стало возможным благодаря научному сотрудничеству нашего Центра и Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» с 2017 года. С помощью

уникальной научной установки «Автоматизированная система неинвазивной стимуляции мозга с возможностью синхронной регистрации биотоков мозга и отслеживания глазодвижения» удалось провести научные исследования по функциональному картированию моторной коры головного мозга при помощи транскраниальной магнитной стимуляции.

– Какие результаты уже получены?

– В результате проведенных исследований было выявлено, что у больных с определенными моторными нарушениями наблюдаются характерные изменения активности головного мозга, которые регистрируются с помощью ЭЭГ (электроэнцефалография). Ранее считалось, что при моторных расстройствах у человека не нарушаются когнитивные навыки и не изменяются показатели активности головного мозга, в связи с чем реабилитация таких пациентов проводится по стандартным протоколам. Исследование, проведенное нами, показало, что это не совсем так.

Нами был проведен сравнительный анализ показателей активности коры головного мозга (ЭЭГ) у здоровых детей и у детей с врожденными и приобретенными моторными нарушениями. Оценивались как мощности основных ритмов, так и их нейродинамические показатели, в частности, ДВК (длинновременные корреляции), которые отражают так называемую системную память, эффективность передачи информации, т. е. являются важной характеристикой активности

коры головного мозга. Была высказана гипотеза, что ДВК также могут отражать эффективность хирургического лечения, направленного на восстановление активных движений в суставах верхних конечностей. Таким образом, оценка мощности ритмов может являться полезным биомаркером при оценке тяжести заболевания.

– Были ли в исследованиях новые открытия?

– В 2020–2023 годах проводилось исследование по оценке восприятия речи у здоровых и их сверстников с моторными нарушениями. Нами было показано, что у детей с ограниченной функцией верхних конечностей имеются изменения в обработке головным мозгом слов, связанных с руками. Эти результаты показывают, что данные ЭЭГ/ВП (вызванные потенциалы) могут быть чувствительными даже к форме заболевания – с поражением верхних и/или нижних конечностей. Даже просмотр видеоряда, связанного с движением рук, вызывает специфический ответ в мозге у детей с моторными расстройствами верхних конечностей. Анализ данных структурной МРТ головного мозга у детей с артрогрипозом и последствием интранатальной травмы плечевого сплетения указывает на то, что наличие хронических моторных дефицитов, ограничивающих репертуар двигательной активности, влияет на структуры, связанные не только с моторной активностью, но также с процессами обработки пространственной информации, памяти



и научения. Исследование когнитивных навыков выявило отличие по таким показателям, как зрительная память и мышление, что необходимо учитывать при разработке индивидуальной программы реабилитации.

– На что повлияют результаты данного исследования?

– Дальнейшая разработка данной методики и внедрение ее в практику позволит оптимизировать тактику хирургического лечения (выбор донорских мышц для восстановления активных движений в суставах верхних конечностей), а также оценить происходящие перестройки в ЦНС после операции.

Использование нейротехнологий для визуализации головного мозга позволит выявить биомаркеры определенных нейромышечных заболеваний, а также в дальнейшем разработать персонализированный подход к выбору метода лечения.

Мы благодарим Ольгу Евгеньевну за интересную беседу.

В День российской науки поздравляем всех ученых Российской Федерации! Желаем неугасаемого энтузиазма в проведении новых исследований, открытий и прорывов! Пусть ваш труд будет нести пользу как в России, так и за ее пределами.



ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

В лаборатории экспериментальной травматологии и ортопедии имени Г. И. Гайворонского Национального центра имени Г. И. Турнера планируют разработать собственный гемостатик на основе полипиррола.

На передовом оборудовании, приобретенном благодаря национальному проекту «Наука и университеты», начинается исследование новых гемостатических материалов, предназначенных для остановки различных кровотечений. В ходе работ над другими исследованиями, изучая электропроводящие медицинские материалы на основе полипиррола, специалисты лаборатории обнаружили его отличные гемостатические свойства.

Это стало для нас своеобразным открытием и поводом для нового исследования. Полипиррол демонстрирует крайнюю высокую способность к сорбции белков крови, что является хорошей предпосылкой для его использования в области гемостатических

средств. Нашу идею поддержали коллеги из Института высокомолекулярных соединений, на материалах которых проводились исходные исследования изделий с полипирролом. Были проведены первые пилотные исследования по взаимодействию первых прототипов целевого материала с кровью. Результаты показали, что их гемостатические свойства, как минимум, не уступают зарубежным и отечественным аналогам, применяемым сегодня в клинической практике, – отметил научный сотрудник лаборатории Антон Шабунин.

На данный момент лаборатория находится в стадии формирования совместного исследования для оценки эффективности нового кровоостанавливающего средства.



НОВЫЙ ПАТЕНТ

Врачи НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г. И. Турнера Минздрава России получили патент на уникальное изобретение – базу данных «НейроПульмоРегистр».

База данных содержит в себе информацию о прогнозируемом изменении показателей внешней функции дыхания у пациентов с травмой спинного мозга в зависимости от уровня и периода травматической болезни спинного мозга. Состоит из реляционной базы, в которой хранятся возможные уровни поражения спинного мозга, периоды травматической болезни спинного мозга и показатели функции внешнего дыхания.

Разработана для использования в клинической практике, обучения медицинским дисциплинам, создания видео- и фотоматериалов.



■ Дети говорят

КТО ТВОЙ ЛЮБИМЫЙ ГЕРОЙ?



Алёна, 14 лет, Ростов-на-Дону:
Железный человек – супергерой комиксов издательства Marvel Comics. Он мне нравится, потому что он очень харизматичный и очень умный.



Даша, 15 лет, г. Котлас:
Надя из кинофильма «Лёд 3». Она мне нравится, потому что она девочка с хорошим характером, творческая, занимается фигурным катанием.



Владимир, Старый Оскол, 15 лет:
Дуэйн Джонсон, кличка «Скала». Он очень решительный, готов всем помочь, стремится к своей цели, знает, что делать в любой ситуации.



Александр, 12 лет, село Тужинка:
Робот. Потому что он отважный, герой, спасает планету. Я тоже хочу спасти планету.



Фаниз, 10 лет, село Мулаши, Тюменская область:
Губка Боб. Он смешной.



Абгар, Нижний Новгород, 11 лет:
Мэрлин. Мне нравится его магия, волшебство. Я тоже хочу быть волшебником.

ПРОЕКТ КУКЛОТЕРАПИИ ПО СКАЗКАМ СНГ

Уникальный реабилитационный проект «Дружба народов: сказки, куклы и знакомство с культурой стран СНГ» запустили для детей-пациентов Национального центра им. Г. И. Турнера. В рамках программы, рассчитанной на 2024 год, дети изготавливают национальные куклы-герои сказок своими руками.



Проект объединяет элементы сказкотерапии, куклотерапии и поликультурного образования с целью улучшения физического, психологического и социального благополучия пациентов. В рамках проекта дети, которые проходят лечение в Национальном центре, знакомятся с культурой стран Содружества Независимых Государств (СНГ) через национальные сказки о дружбе. Сейчас в состав СНГ входят: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Российская Федерация, Республика Таджикистан, Туркменистан, Республика Узбекистан.

Дети изучают фольклор, колорит этих стран, национальные и культурные особенности, рисуют иллюстрации

к сказкам, представляют себя в образе героев и проходят различные испытания. Таким образом, они не только развивают свою фантазию, творчество и эмоциональный интеллект, но и учатся дружбе, взаимопониманию и уважению к разным народам и культурам.

Директор НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера, д. м. н., профессор, чл.-корр. РАН, инициатор проекта «Дружба народов: сказки, куклы и знакомство с культурой стран СНГ» **Сергей Валентинович Виссарионов:**

Проект «Дружба народов: сказки, куклы и знакомство с культурой стран СНГ» является частью стратегии Национального центра им. Г. И. Турнера по развитию научного сотрудничества и укреплению международных связей между Национальным центром Турнера и учреждениями в странах СНГ, чья деятельность включает профиль по детской травматологии и ортопедии. Центр Турнера планирует стать базовой организацией по детской травматологии и ортопедии для стран СНГ уже в этом году.

Это пример того, как с помощью сказок, творчества и культуры можно

помочь детям справиться с трудностями, обрести уверенность в себе и найти друзей. Любое маленькое достижение, сделанное своими руками, помогает нашим пациентам вновь почувствовать радость движения.

Проект способствует реабилитации детей с ортопедическими патологиями, которые часто оторваны от социальной жизни их здоровых сверстников. Многие из них не могут посещать школу и учиться дома. Творческая мастерская – место, где они учатся взаимодействовать и совместно занимаются творчеством. Занятия направлены не только на «ортопедию души» и психологическую реабилитацию, но и, прежде всего, на развитие



мелкой моторики, которая так необходима пациентам.

Реализация проекта стала возможной при участии и большом вкладе госпитальных педагогов школы № 409 при НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера. *Вначале мы выбираем национальную сказку, знакомимся с героями этой сказки, анализируем их поступки. Мы этому посвящаем много времени. Затем мы рисуем героев этих сказок и потом воплощаем наши фантазии в таких замечательных куколках, – отметила зам. директора школы № 409 Анастасия Ивановна Лебедева.*

К 1 июня в Центре им. Г. И. Турнера планируют поставить спектакль, в главных ролях будут пациенты.