

ально по отношению к сонной артерии. Как правило, диаметр внутренней яремной вены при аномалии расположения сосудов был существенно меньше диаметра сонной артерии. Все аномалии имели односторонний характер.

Так же было определено, что у пациентов без признаков гиповолемии внутренней яремной вены имеется также тенденция к спадению во время вдоха в горизонтальном положении, однако сокращение ее размеров не превышает 25–30 %. В то же время при выраженных явлениях гиповолемии отмечается спадение внутренней яремной вены во время вдоха на 50 % и более, до полного смыкания стенок вены.

Заключение

1. Использование ультразвука для пункции сосуда было эффективно в режиме реального времени (динамический подход).

2. Вены на 2D изображении в режиме реального времени обладают сжимаемостью, в отличие от артерий.

3. Положение Тренделенбурга и пробы Вальсальвы позволяли увеличить диаметр ВЯВ и облегчали пункцию и катетеризацию.

4. При помощи ультразвука можно было определить лучшее место для пункции ВЯВ.

5. Применение УЗ-навигации позволило снизить количество безуспешных попыток катетеризаций ВЯВ и непреднамеренной пункций сонной артерии.

6. Катетеризация ВЯВ под УЗ-навигацией с хорошим успехом может выполняться и молодыми специалистами при должном освоении метода.

7. УЗ-контроль позволяет мониторить весь процесс постановки ЦВК.

8. При безуспешности классической пункции ВЯВ, следующая попытка должна быть проведена под УЗ-контролем.

9. При аномалиях расположения сосудов или в спорных ситуациях, необходимо прибегать к цветовой доплерографии.

УДК 616.728.3-018.3-089-036.82:615.825.6

ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ НА РАННЕМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ МЕНИСКЭКТОМИИ

Борсук Е. В.^{1,2}

¹Учреждение

«Гомельская областная клиническая больница»,

²Учреждение

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Доля травматизма весьма значима в структуре заболеваемости и инвалидности, составляя в структуре общей заболеваемости — 10–15 %, а при первичной инвалидности — около 20 %. При этом среди пациентов преобладают лица в возрасте 30–40 лет. Сокращение сроков реабилитации могло бы дать экономический эффект.

По частоте повреждений элементов коленного сустава первое место занимают мениски, составляя 55–85 % от всех травм коленного сустава, и особенно часто встречаются у лиц наиболее активного трудоспособного возраста.

Ежегодно увеличивается количество проведенных высокотехнологичных операций на коленном суставе, после которых пациенты нуждаются в медицинской реабилитации с применением современных технологий, в том числе — пассивной механотерапии (ПМТ). Основной проблемой раннего послеоперационного периода после артроскопи-

ческой менискэктомии (МЭ) является восстановление утраченной подвижности сустава, и связанные с таким движением болевые ощущения. ЛФК стартового периода после артроскопии коленного сустава решает задачи по стабилизации сустава, нормализации кровотока, профилактике контрактур, последовательному возобновлению двигательных и опорных функций.

Изучение эффективности ПМТ при травмах коленного сустава является актуальным направлением в реабилитации и восстановительной медицине.

Цель

Оценить эффективность применения ПМТ на аппарате Fisiotek 2000T (RIMES Италия) у пациентов после артроскопической МЭ на раннем этапе реабилитации.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили истории болезни и карты пациентов кабинета лечебной физкультуры (форма № 042/у) после артроскопической МЭ, проходивших лечение на аппарате Fisiotek 2000T за период 2018 г. в УГОКБ.

Данный аппарат используется в кабинете ЛФК ГОКБ с 2015 г. Принцип его работы заключается в пассивном электромеханическом безболезненном воздействии (аппарат совершает разгибательно-сгибающие движения, при которых сустав не испытывает осевой нагрузки). Аппарат предназначен для пассивной реабилитации коленного, голеностопного и тазобедренного суставов у пациентов с длиной нижней конечности от 72 до 100 см (рост 150–200 см), а использование дополнительного приспособления для удлинения конечности позволяет разрабатывать коленный сустав при длине ноги 60–72 см. Скорость сгибания и разгибания составляет от 0,8 до 4,6 °/с (можно изменять в течение процедуры без остановки движения). Время работы: устанавливается от 1 до 60 минут. Используя пульт дистанционного управления, пациент может останавливать и возобновлять работу аппарата.

При проведении ПМТ для каждого пациента индивидуально настраивали необходимые параметры.

Перед началом лечения, в процессе и после его окончания оценивали следующие показатели: изменение объема движения в коленном суставе при помощи гониометрии (угол сгибания, угол разгибания, амплитуда движения в суставе), переносимость процедур, восстановление нарушенной функции ходьбы.

Электронные карты памяти сохраняют параметры различных режимов работы у разных пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение

За период 2018 г. в кабинете ЛФК прошел лечение 51 пациент ортопедо-травматологического отделения после артроскопической МЭ. Из них 20 мужчин и 31 женщина. Возраст пациентов от 14 до 76 лет, средний возраст женщин составил 38 лет, мужчин — 33,3 года. Параметры включения: пациенты после артроскопии коленного сустава в комбинации с различными внутрисуставными вмешательствами.

Пациенты были поделены на 2 группы:

I группа (35 человек) проходили лечение в зале ЛФК, где после комплекса лечебной физкультуры проходили лечение на аппарате Fisiotek 2000T. Возраст пациентов от 15 до 70 лет, средний — 32,7 года. Срок начала занятий 1–3 день после оперативного лечения. Количество процедур ЛФК составил 6,2 на пациента.

II группа (16 человек) занимались в палатах ортопедо-травматологического отделения, где получали только комплекс лечебной физкультуры (контрольная группа). Возраст пациентов от 14 до 76 лет, средний — 42,6 года. Срок начала занятий 1–3 день после оперативного лечения. Количество процедур ЛФК 5,1 на пациента.

Пациенты обеих групп получали примерно одинаковый комплекс ЛФК, а пациенты I группы еще и пассивную механотерапию.

1. Результаты гониометрии в ходе лечения представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика увеличения объема движения в коленном суставе в ходе лечения

Группы наблюдения	Угол сгибания в коленном суставе (градусы, среднее значение)			Достижение угла сгибания 110°
	до курса ЛФК	после курса ЛФК	увеличение угла сгибания	
I группа	74,5	102	27,5	9 (37 %) человек
II группа	65	86	11	2 (12,5 %) человека
Все пациенты	71,5	97	22,3	11 (22 %) человек

Как видно из представленных данных, больший прирост угла сгибания и амплитуды движений был отмечен у пациентов I группы. Таким образом, ПМТ положительно повлияла на подвижность коленного сустава: отмечено увеличение угла сгибания, увеличение амплитуды движения в коленном суставе.

2. Влияние на восстановление функции ходьбы. Пациенты обеих групп в ходе занятий освоили технику передвижения на костылях. При этом 30 % пациентов 1-й группы изначально передвигались без средств дополнительной опоры, 45 % пользовались двумя костылями, 25 % одним. Пациенты 2-й группы в 70 % случаев передвигались на костылях, 20 %, не имея костылей, передвигались с «ходилкой», 10 % не использовали средств дополнительной опоры. Все пациенты освоили технику ходьбы на костылях, но у пациентов 1-й группы рисунок ходьбы восстанавливался за 1–2 занятия, а во 2-й группе на это потребовалось 3–4 занятия.

3. Проведена оценка переносимости процедур ПМТ. Отмечена их хорошая переносимость — отсутствовали случаи отмены процедур, осложнения, усиление болевого синдрома. Для улучшения переносимости, в том числе для снижения уровня тревожности и у пациентов с наличием болевого синдрома, в ходе занятий пациентам предлагалось пользоваться пультом дистанционного управления для принудительной остановки аппарата при выраженном болевом синдроме. К концу курса 90 % пролеченных пациентов оценили процедуру пассивной механотерапии как высокоэффективную.

Заключение

Таким образом, нашей работе показана достаточно высокая эффективность и хорошая переносимость пассивной механотерапии с помощью аппарата Fisiotek 2000T у пациентов травматологического профиля с поражением коленного сустава:

1. Применение пассивной механотерапии положительно повлияло на восстановление объема движений и устранение контрактур коленного сустава у наших пациентов.

2. Она поспособствовала восстановлению нарушенной функции ходьбы у пациентов после травм и перенесенных операций на коленном суставе.

3. Процедура достаточно хорошо переносилась пациентами при проведении с учетом показаний, противопоказаний и индивидуальном подборе параметров воздействия.

УДК 616.155.194-053.32

ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАННЕЙ АНЕМИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ

*Гончарова Е. В., Савченко О. И., Тапальская А. В.,
Карнова С. Э., Файкова А. И.*

Учреждение

**«Гомельская областная клиническая больница»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Ранняя анемия недоношенных (РАН) представляет собой чрезмерный патологический ответ ребенка на переход из состояния относительной гипоксии in utero к состоя-