**Компоненты медицинской реабилитации лиц старшего возраста после перенесенной пневмонии COVID-19**

**на амбулаторном и домашнем этапах**

Т.Л. Оленская1, А.Г. Николаева 1,2, М.К. Азаренок 1,2,

Ю.С. Юхно2, О.И. Шишко1, О.В. Петько1

1Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь.

2Городской центр гипобарической терапии и бароклиматической адаптации, г. Витебск УЗ «Витебская городская клиническая больница № 1», г. Витебск, Республика Беларусь.

Появление инфекции COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения и социальной службы новые задачи, связанные с оказанием медико-социальной помощи людям старшего возраста в период самоизоляции и ограничения передвижения, а также обоснованием методов реабилитации и восстановительного лечения после перенесенной пневмонии [1, 6].

В связи с чем, актуальными вопросами в условиях инфекции COVID-19, организация медико-социального сопровождения лиц старшего возраста и профилактики прогрессирования основных гериатрических синдромов в период ограничения передвижения и самоизоляции [2, 8].

Также актуальным аспектом была адаптация имеющихся методов медикаментозной поддержки, физической, психологической реабилитации пациентов старшего возраста после перенесенной пневмонии, ассоциированной с инфекцией COVID-19, на амбулаторном и домашнем этапах медицинской реабилитации [1, 3, 4, 5, 6, 7].

**Цель работы:** изучение эффективности компонентов медицинской реабилитации для лиц старшего возраста, после перенесенной пневмонии COVID-19на амбулаторном и домашнем этапах.

**Материалы и методы.** С марта 2020 года по настоящее время работа кафедры медицинской реабилитации и физической культуры с курсом ФПК и ПК Витебского государственного медицинского университета организована по следующим основным направлениям:

1. Медико-социальная профилактика развития и прогрессирования основных гериатрических синдромов у лиц старшего возраста по запросу Комитета по труду, занятости и социальной защите Витебского облисполкома [8].

2. Медицинская реабилитация пациентов разных возрастных групп после перенесенной инфекции COVID-19 на амбулаторном и домашнем этапах.

3. Информационная работа с людьми старшего возраста по вопросам реабилитации и профилактики (вакцинации).

Было обследовано 103 пациента старше 60 лет. В первую группу вошли 43 человека, которые прошли однокомпонентный курс реабилитации гипобарической барокамерной адаптации (ГБА). Из них женщин - 35, мужчин - 8, средний возраст составил 62,7 [60,3; 68,9] лет.

Вторую группу составили 35 человек, из них женщин 25, мужчин 10, средний возраст 63,1 [60,4;69,2] лет. Данная группа прошла двухкомпонентный курс реабилитации ГБА+цитофлавин (ГБА+Ц).

Третью группу составили 25 человек из них 17 женщин, 8 мужчин, средний возраст 63,5 [60,2;67,2] лет. Данная группа прошла однокомпонентный курс реабилитации - прием таблеток цитофлавина.

Все пациенты дали письменное информационное согласие на русском языке на проведение обследования, курса ГБА, прием цитофлавина (Ц), кинезиологического тейпирования (КТ).

На амбулаторном этапе реабилитацию осуществляли методом ГБА в нашей модификации на базе городского центра гипобарической терапии и бароклиматической адаптации УЗ «Витебская городская клиническая больница № 1» (г. Витебск). Относительное противопоказание к курсу ГБА – возраст старше 65 лет.

Курс ГБА проходил в многоместной барокамере «УРАЛ-АНТАРЕС» на 15 посадочных мест, время процедуры составило 90 минут, проводили ступенчатые подъемы на высоту до 2500 м над уровнем моря в течение 10 дней [4].

По результатам обследования и с учетом клинической симптоматики дополнительно пациентам второй группы с первого дня курса ГБА назначали по 2 таблетки цитофлавина (ООО «НТФФ «ПОЛИСАН») 2 раза в день до еды. В дальнейшем прием цитофлавина пациенты продолжали на домашнем этапе медицинской реабилитации. Курс составил - 25 дней.

Пациенты третьей группы по результатам обследования и с учетом остаточной клинической симптоматики на домашнем этапе реабилитации прошли однокомпонентый медикаментозный курс цитофлавина по схеме согласно инструкции.

Применялась методика КТ, направленная на поддержание функции диафрагмы и ее активации [5]. Чаще выполнялась аппликация на задний свод диафрагмы. Кинезиологический тейп (ООО Галтеяфарм, г. Витебск) был наложен на область заднего свода диафрагмы 17 пациентам, проходившим однокомпонентный курс. У пациентов с патологическим паттерном дыхания выполнялась аппликация на передний и задний своды диафрагмы.

Обследование пациентов 1-ой и 2-ой группы осуществляли перед первым сеансом ГБА, через 10 дней после курса реабилитации и через 3 месяца наблюдения. Пациентов 3-ей группы обследовали перед началом приема цитофлавина, через 1 месяц и через 3 месяца наблюдений. Проводили оценку пробы Штанге, качества жизни по опроснику EQ-5D, госпитальной шкале тревоги и депрессии [3].

Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Excel (2003), Statgrafics(2007), Statistica 10.0.

**Результаты.** С 7 мая 2020 года на YouTube-канале Витебского государственного медицинского университета (в разделе кафедры) размещен проект «ПДДВГМУ - «Поможем друг другу!» восстановиться после перенесенных пневмоний». Размещенные в свободном доступе видеоматериалы, явились дистанционной формой организации медико-социальной реабилитации людей разных возрастных групп на домашнем и амбулаторных этапах, отражали основные аспекты восстановления. Отдельно было выделено направление по вопросам восстановления и сохранения оптимального качества жизни пациентов старшего возраста <https://www.youtube.com/watch?v=u13H1wScMg&list=PLxTUospgRUAHdSw_kYuR1Q59Ruo42gzx5>.

Анализ показателей пробы Штанге показал эффективность применения дополнительного КТ заднего свода диафрагмы в течение курса ГБА: 27 [23; 42] сек до начала курса и 38 [32; 42] сек после окончания курса (W=52,5; p = 0,005). При сравнении между собой результатов групп ГБА и ГБА+Ц после курса реабилитации получены статистически значимые различия (W=259,1, p=0,02). При сравнении между собой результатов групп ГБА и ГБА+КТ заднего свода диафрагмы после курса реабилитации получена статистически достоверная разница (W=177,4, p=0,04). При сравнении между собой результатов групп ГБА+Ц и цитофлавин после курса реабилитации получены статистически значимые различия (W=271,1, p=0,04).

При анализе полученных результатов шкал у обследуемой группы пациентов старшего возраста выявлена статистически значимое снижение показателей Госпитальной шкалы тревоги и депрессии после одно-и двухкомпонентного курсов реабилитации (таблица 1).

Таблица 1–Показатели госпитальной шкалы тревоги и депрессии до и после курса реабилитации

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс реабилитации | До курса, балл | После курса, балл | W/ p\* | 3 месяца,балл | W/ p\*\* |
| Тревога |
| ГБА (n=43) | 6,1[2,3; 8,9] | 5,3[2,6; 6,7] | 3785,1/0,055 | 5,1[2,6; 6,2] | 3985,1/0,049\* |
| ГБА + Цитофлавин(n=35) | 9,1[8,1;14,5] | 8,3[6,0;11,9] | 3056,3/0,048\* | 8,0[6,1;10,9] | 3056,3/0,04\*\* |
| Цитофлавин (n=25) | 5,9[2,3; 8,5] | 5,2[2,4; 6,9] | 3087,2/0,05 | 5,0[2,3; 6,3] | 3235,2/0,03\* |
| Депрессия |
| Гипобарическая адаптация (n=43) | 7,2[5,5; 16,0] | 6,4[5,7; 12,8] | 3795,0/0,056 | 6,2[5,7; 11,3] | 3469,0/0,05 |
| Гипобарическая адаптация +цитофлавин(n=35) | 7,9[6,2; 15,7] | 6,2[5,7; 13,4] | 3064,1/0,043\* | 6,0[5,3; 12,3] | 3153,2/0,031\* |
| цитофлавин(n=25) | 7,0[5,1; 14,2] | 6,5[5,0; 11,9] | 3795,0/0,056 | 6,3[5,0; 11,5] | 3267,0/0,05 |

По результатам проводимого тестирования и клинических жалоб медицинским психологом кафедры пациентам при их согласии проводилась психотерапевтическая коррекция.

Оценка шкалы качества жизни EQ-5D показала, что визуальная аналоговая шкала самооценки здоровья у обследуемых пациентов до курса ГБА составила 69[54; 72] мм, после - 74 [68; 85] мм (W=1759; р=0,003), через 3 месяца –82 [69; 89] мм. Индекс активности соответственно 0,85 и 0,9 (W=1717; р=0,09), через 3 месяца – 0,9 (W=1732; р=0,08).

У пациентов второй группы визуальная аналоговая шкала самооценки здоровья у обследуемых пациентов до курса реабилитации составила 62,5 [60; 70] мм, после - 75 [65; 80] мм (W=1817; р=0,04), через 3 месяца – 87,5 [70; 92] мм (W=1800; р=0,02). Индекс активности соответственно 0,83[0,63;1,0] и 0,89 [0,63; 1,00] (W=258,5; р=0,08), через 3 месяца – 1,0 (W=295,2; р=0,05).

Оценка шкалы качества жизни EQ-5D показала, что визуальная аналоговая шкала самооценки здоровья у обследуемых пациентов третьей группы до курса составила71[57; 75] мм, после - 79 [69; 89] мм (W=1691; р=0,04), через 3 месяца – 81[71; 90] ммW=1691; р=0,04). Индекс активности соответственно 0,83 и 0,89 (W=1607; р=0,07), через 3 месяца – 0,9 (W=1732; р=0,06).

Статистических отличий шкалы качества жизни EQ-5D между изучаемыми группами после курса реабилитации выявлено не было.

После окончания амбулаторного курса ГБА, для продолжения реабилитации на домашнем этапе были рекомендованы материалы YouTube проекта ПДДВГМУ: комплексы дыхательных упражнений в щадящем и щадяще-тренирующем режиме, скандинавская ходьба в тренирующем режиме.

Для пациентов старшего возраста, у которых не было доступа к системе Интернет, разработанные комплексы были представлены на бумажном носителе.

Таким образом, для медицинской реабилитации пациентов старших возрастных групп, перенесших пневмониюCOVID-19, на амбулаторном и домашнем этапах был разработан курс дистанционной реабилитации, модифицирован курс гипобарической барокамерной адаптации, адаптированы комплексы дыхательной гимнастики, психологической и психотерапевтической коррекции, а также добавлены компоненты кинезиотейпирования, медикаментозной адаптации цитофлавином.

**Выводы:** 1.Разработан и внедрен YouTube-проект «ПДДВГМУ – Поможем друг другу восстановиться после перенесенной пневмонии», как дистанционный онлайн компонент медико-социальной реабилитации на амбулаторном и домашнем этапах для лиц старшего возраста.

2. Гипобарическая барокамерная адаптация, цитофлавин и кинезиотейпирование заднего свода диафрагмы, так и их комбинации, психотерапевтическая коррекция являются эффективными, патогенетически обоснованным методами для восстановления пациентов старшего возраста после перенесенной пневмонии COVID-19 на амбулаторном и домашнем этапах медицинской реабилитации.

1. Повторный курс как гипобарической барокамерной адаптации, так и цитофлавина может быть рекомендован для реабилитации после инфекции Covid19 через 3 месяца.

**Список литературы:**

1. Временные методические рекомендации Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (Covid-19), МЗ РФ, Версия 2 (31.07.2020), Москва (2020).
2. Гериатрия: национальное руководство / под ред. О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. – Москва, 2018 – 608 с.
3. Диагностика и лечение пациентов с психическими и поведенческими расстройствами врачами общей практики / Клинический протокол, Минск, 2020. – 56 с.
4. Использование адаптации к гипоксии в медицине и спорте. Монография / А.Г.Николаева. - Витебск: ВГМУ, 2015. - 150 с.
5. Клиническоеруководство по кинезиологическомутейпированию/Под редакцией М.С. Касаткина, Е.Е. Ачкасова – Москва, 2018. - 336 с.
6. Медицинская реабилитация пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией Covid19 / В.Б. Смычек идр. // Минск, 2020. – с. 92.
7. Методика двухкомпонентной модели нейровегетативной и метаболической стабилизации больных с осложненным течением коронавирусной инфекции COVID-19: пособие для врачей / А.Н. Кондратьев, Ю.С. Александрович, Н.В. Дрягина, Н.А. Лестева, Д.М. Ризаханов, Л.М. Ценципер. — СПб.: Ассоциация анестезиологов-реаниматологов Северо-Запада, 2020. — 24 с.
8. Оленская, Т.Л. Профилактика развития и прогрессирования основных гериатрических синдромов у лиц старшего возраста в период самоизоляции: акцент на онлайн-адаптивную физическую культуру / Т.Л. Оленская, В.Н. Астапенко // Врач. – 2020. – Т. 31. - № 6. – С. 69-72.https://doi.org/10.29296/25877305-2020-06-13