

ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

© МИРОНОВА-ХОДОРОВИЧ А.Ю., КИСЕЛЁВА Е.В., 2020

А.Ю. Миронова-Ходорович¹, Е.В. Киселёва²

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫЗВАННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

¹ Телекомпания Дом-ТВ, телеканал «Семья», Москва, Российская Федерация

² ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва Российская Федерация

Пневмония, вызванная коронавирусом нового типа, или коронавирусная пневмония, — это один из видов острого респираторного инфекционного заболевания с сильной степенью заражения, повсеместным распространением, серьёзно угрожающих здоровью и безопасности жизни населения.

Ключевые слова: телевидение, медицина, здоровье, коронавирус, пневмония, вирусы, реабилитация.

Для цитирования: Миронова-Ходорович А.Ю., Киселёва Е.В. Реабилитация после вирусной пневмонии, в том числе вызванной коронавирусной инфекцией. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(4):4–7. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER53111>

Для корреспонденции: Миронова-Ходорович Алёна Юрьевна, телекомпания «Дом-ТВ», Телеканал «Семья»; 127427, Россия, Москва, ул. Академика Королёва, e-mail: alenamironova7@gmail.com

A.Yu. Mironova-Khodorovich¹, E.V. Kiseleva²

REHABILITATION AFTER VIRAL PNEUMONIA, INCLUDING THOSE CAUSED BY CORONAVIRUS INFECTION

¹ Dom-TV, Semya TV channel, Moscow, Russian Federation

² Federal Scientific Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation (FNKC RR), Moscow, Russian Federation

Pneumonia caused by a new type of coronavirus, or coronavirus pneumonia — is a type of acute respiratory infectious disease with a strong degree of infection, widespread, seriously threatening the health and safety of the population.

Keywords: television, medicine, health, coronavirus, pneumonia, viruses, rehabilitation.

For citation: Mironova-Khodorovich AYU, Kiseleva EV. Rehabilitation after viral pneumonia, including those caused by coronavirus infection. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation.* 2020;23(4):4–7. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER53111>

For correspondence: Alena Mironova-Khodorovich, Dom-TV TV company, Semya TV Channel; 19 Akademika Koroleva str., Moscow 127427, Moscow, Russia, e-mail: alenamironova7@gmail.com

Received 07.12.2020

Accepted 25.01.2021

Актуальность

В настоящее время, в период неожиданно вспыхнувшей эпидемии пневмонии, вызванной коронавирусной инфекцией нового типа, способы лечения с помощью микрокинезитерапии имеют профилактическое значение. С применением способов микрокинезитерапии можно как предупредить, так и вылечить инфекционную болезнь. Современные клинические исследования демонстрируют, что микрокинезитерапия повышает иммунитет человека, регулирует защитные силы организма, обладает противовоспалительным, противоинфекционным и лечебным эффектом.

Пневмония, вызванная коронавирусом нового типа, или коронавирусная пневмония, — это один из видов острого респираторного инфекционного заболевания с сильной степенью заражения, повсеместным распространением, серьёзно угрожающих здоровью и безопасности жизни населения.

Коронавирус относится к группе острых респираторных вирусных заболеваний. Главная его мишень в организме человека — это эндотелий сосудов (внутренняя выстилка всех сосудов человека, так же как эпителий на кожных покровах). В эндотелии есть рецепторы, к которым тропен коронавирус.

Что происходит при повреждении эндотелия? В виде тестовой ситуации приведём такую: допустим, при нарезке салата хозяйка поранила ножом палец. Какая первичная защитная реакция организма? Наиболее распространёнными ответами при этом являются «боль», «отдёрнуть руку», «свёртывание крови». Первые два варианта ответов подтверждаются сигнальными реакциями организма, но правильным будет третий вариант: в ответ на повреждение эндотелия возникает каскадная реакция внутри организма, в результате чего образуется тромб, закрывающий раневое отверстие и таким образом предотвращающий потерю крови.

При повреждении эндотелия вирусом наблюдается точно такая же защитная реакция организма — тромбоз мелких сосудов (капилляров). Какие органы наиболее снабжены капиллярами, а точнее, практически состоят из них? Это паренхиматозные органы, к которым относятся лёгкие, печень, почки, кишечник. Таким образом, если при поражении организма коронавирусом первичная антигеновая защита на уровне верхних дыхательных путей не справляется (что отмечается в подавляющем большинстве случаев заражения), и вирус попадает в кровь, то начинается поражение эндотелия тех органов, которые в данном конкретном организме скомпрометированы, т.е. являются слабым местом.

Микрокинезитерапия: реабилитационные возможности при коронавирусной инфекции

Заболевания органов дыхания в настоящее время занимают четвёртое место в структуре основных причин смертности населения, а их вклад в снижение трудоспособности и инвалидизацию населения — ещё более значительный. Для воспалительных заболеваний бронхолёгочной системы стали характерными склонность к затяжному течению и раннее присоединение аллергических осложнений. Применение антибактериальной терапии часто не обеспечивает полного излечения с восстановлением функции внешнего дыхания, что создаёт предпосылки для увеличения числа больных хроническими неспецифическими заболеваниями лёгких.

Пневмония — острый инфекционно-воспалительный процесс в лёгких с вовлечением всех структурных элементов лёгочной ткани и обязательным поражением альвеол лёгких с внутриальвеолярной воспалительной экссудацией. При пневмонии основными задачами медицинской реабилитации являются ликвидация очага воспаления, улучшение равномерности вентиляции лёгких, устранение диссоциации между альвеолярной вентиляцией и лёгочным кровотоком, улучшение бронхиальной проходимости, предотвращение раннего экспираторного закрытия дыхательных путей, экономизация работы дыхательной мускулатуры посредством усиления её мощности и содружественности. Принципами медицинской реабилитации пульмонологических больных являются раннее начало, комплексность и рациональность, учёт клинических особенностей заболевания, индивидуальных, психологических факторов, непрерывность, преемственность.

На стационарном этапе больным острой пневмонией наряду с рациональной медикаментозной терапией может быть назначена микрокинезитерапия.

В остром периоде пневмонии проводится лечение положением. Периодически в течение дня для улучшения аэрации поражённого лёгкого рекомендуют-

ся лежать на здоровом боку (3–4 ч в день). Положение на животе уменьшает образование спаек между диафрагмальной плеврой и задней стенкой грудной клетки, положение на спине — между диафрагмальной плеврой и передней стенкой грудной клетки, положение на здоровом боку с валиком под грудной клеткой — в диафрагмально рёберном углу.

Микрокинезитерапия противопоказана больным с выраженной интоксикацией, высокой температурой, дыхательной недостаточностью III степени, тахикардией (частота сердечных сокращений > 100 уд./мин).

На постельном режиме (3–5 дней) задачами микрокинезитерапии являются нормализация механики дыхания (урежение и углубление дыхания), компенсация дыхательной недостаточности, ускорение рассасывания патологического очага в лёгком, повышение тонуса и реактивности организма.

Лечение методом микрокинезитерапии проводится индивидуально; используются также гимнастические упражнения динамического характера, преимущественно для мелких и средних мышечных групп, в исходном положении лёжа на спине, больном и здоровом боку: соотношение дыхательных и общеразвивающих упражнений — 1/1–2; число повторений каждого упражнения — 3–4; темп медленный или средний, амплитуда движений полная; продолжительность занятия 10–15 мин. Кроме лечебной гимнастики должны проводиться самостоятельные занятия продолжительностью 10 мин 3–4 раза в день. Переносимость нагрузки контролируется субъективными ощущениями, частотой сердечных сокращений и частотой дыхания. На высоте нагрузки частота сердечных сокращений должна возрастать не более чем на 10 уд./мин. Специалист может включать пассивные дыхательные упражнения в виде локализованного ниже-, средне- или верхнегрудного дыхания с учётом локализации очага поражения.

Комплекс упражнений для самостоятельных занятий

1. Исходное положение (И.П.) лёжа на спине. Сделать глубокий вдох и продолжительный выдох через губы, сложенные трубочкой.
2. И.П. лёжа на спине. На вдохе руки поднять вверх к спинке кровати, на выдохе опустить. Выдох вдвое длиннее вдоха.
3. И.П. лёжа на спине. Сделать глубокий вдох, при этом руки заложить за голову, широко развести локти в стороны, на выдохе скрестить руки на груди, надавливая на неё до полного выдоха (выдох удлинён).
4. И.П. лёжа на спине. Поочерёдное сгибание и разгибание стоп, дыхание произвольное.
5. И.П. лёжа на спине. Одну руку положить на грудную клетку, другую — на эпигастральную

область; во время глубокого вдоха переднюю брюшную стенку максимально выпятить, во время выдоха — втянуть. Выдох должен быть медленным, плавным, продолжительным. Диафрагмальное дыхание.

6. И.П. лёжа на спине. Супинация и пронация кисти, дыхание произвольное.
7. И.П. лёжа на спине, руки вдоль туловища. Развести руки в стороны — вдох, принять исходное положение — выдох.
8. И.П. лёжа на спине. На вдохе отвести прямую ногу в сторону, на выдохе вернуться в исходное положение.
9. И.П. лёжа на боку. На вдохе руку отвести назад с поворотом туловища назад, на выдохе вернуться в исходное положение, руку положить на эпигастральную область. Упражнение выполнить на здоровом и больном боку.
10. И.П. лёжа на спине. Руки согнуты в локтях. На вдохе вращать предплечья в одну, а на выдохе — в другую сторону.
11. И.П. лёжа на спине. На вдохе руки развести в стороны, на выдохе руками поочередно подтягивать колени к животу и груди.
12. И.П. лёжа на боку. На вдохе прямую руку поднять вверх к голове, на выдохе — медленно опустить. Упражнение выполнить на здоровом и больном боку.
13. И.П. лёжа на спине. Кисти в замок, поднять руки вверх, ладони повернуть от себя — вдох, принять исходное положение — выдох.
14. И.П. лёжа на спине. Одну руку положить на грудную клетку, другую — на эпигастральную область; во время глубокого вдоха переднюю брюшную стенку максимально выпятить, во время выдоха — втянуть. Выдох должен быть медленным, плавным, продолжительным. Диафрагмальное дыхание.

Ослабленным больным и лицам пожилого возраста рекомендуется массаж нижних и верхних конечностей, грудной клетки с использованием приёмов поглаживания и растирания (в положении лёжа на здоровом боку и на спине). В зависимости от функционального состояния организма больным целесообразно назначать дозированную ходьбу, тренировки на велоэргометре, тредмиле, элементы спортивных игр.

Любая пневмония — это повреждение лёгких, интоксикация и кислородное голодание всех органов, развитие дыхательной недостаточности и, как следствие, нарушение важнейших функций организма [1, 2]. Вирусные пневмонии чаще, чем другие виды пневмоний, приводят к повреждению лёгких, так как патологический процесс нередко охватывает не отдельные участки, а всю лёгочную ткань. По сравнению с другими типами вирусных или вирусно-бактериальных пневмоний (микст-пневмонии) коронавирусная вызывает ещё более

серьёзное поражение лёгких: вирус SARS-CoV-2 проникает в нижние отделы дыхательных путей (мелкие бронхи и альвеолы) → повреждает клетки лёгкого → провоцирует сильнейшую воспалительную реакцию → лёгкие не могут обеспечить все органы и системы достаточным количеством кислорода → развиваются тяжёлые лёгочные осложнения, начинаются проблемы функционирования сердца, почек, мозга. Страдает система свёртываемости крови. В сосудах развиваются тромбозы и микротромбозы (сгустки крови) вплоть до синдрома диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.

Открытием стало то, что *лёгкие могут повреждаться даже при малосимптомном течении заболевания*: результаты компьютерной томографии демонстрируют большие участки снижения прозрачности лёгочной ткани, так называемый симптом матового стекла. В последующем на месте повреждённых участков отмечается фиброз — замещение ткани лёгких на соединительную ткань (рубцы), вследствие чего у пациентов, прежде всего у тех, кто перенёс болезнь в тяжёлой форме, развиваются хроническая дыхательная недостаточность и другие хронические заболевания лёгких.

«Нелёгочными» осложнениями вирусных пневмоний, и особенно коронавирусной пневмонии, чаще всего являются ухудшение течения хронических заболеваний сердца, головного мозга, почек, эндокринной системы. Могут развиваться острая патология сердечно-сосудистой системы — острый миокардит (воспаление мышцы сердца), со стороны нервной системы — менингит, энцефалит, а также острая патология других органов. Кроме того, известен синдром «послевирусной астении», когда человека беспокоят общая слабость, быстрая утомляемость, раздражительность, частая смена настроения, расстройство сна, депрессия, что тоже требует проведения лечебных мероприятий, укрепления организма.

В группе риска люди с гипертонией, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом, онкологической патологией, другими тяжёлыми хроническими заболеваниями, а также представители старшего поколения — «65+».

Заключение

В период восстановления после перенесённой вирусной, особенно коронавирусной, пневмонии важно максимально предотвратить прогрессирование дыхательной недостаточности, провести своевременную коррекцию лечения хронических заболеваний и диагностику остро возникших осложнений.

Восстановление после пневмоний различного происхождения — процесс небыстрый. Время на восстановление у каждого человека будет раз-

ным — в зависимости от возраста, общего состояния организма, сопутствующих хронических заболеваний. Однако одно можно сказать совершенно точно: главное — не паниковать! Если ты спокоен — ты здоров!

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. Авторы прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Сяочунь Ю., Хуаньгань У., Шучжун Г. и др. Способы превентивного лечения инфекционных заболеваний КНР. [Syaochun' Yu, Khuan'gan' U, Shuchzhun G, et al. Sposoby preventivnogo lecheniya infektsionnykh zabolevanii KNR. (In Russ.)]
2. Багель Г.Е., Малькевич Л.А., Рысеев Е.В., Каленчиц Т.И. Физиотерапия и ЛФК при пневмонии: учебно-методическое пособие. — Минск, 2003. — 15 с. [Bagel' GE, Mal'kevich LA, Rysevets EV, Kalenchits TI. Fizioterapiya i LFK pri pnevmonii: uchebno-metodicheskoe posobie. Minsk; 2003. 15 p. (In Russ.)]

Поступила 07.12.2020

Принята к печати 25.01.2021

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Миронова-Ходорович Алёна Юрьевна [Allen Y. Mironova-Khodorovich]; e-mail: alenamironova7@gmail.com

Соавтор:

Киселёва Екатерина Витальевна [Ekaterina V. Kiseleva]; e-mail: e-kiseleva@fnkerr.ru