Приморская автономная некоммерческая организация
Дополнительного профессионального образования
«Институт вертеброневрологии и мануальной медицины»

Кафедра медицинской реабилитации, остеопатии и спортивной медицины

«УТВЕРЖДЕНО»
на заседании кафедры
медицинской
реабилитации, остеопатии
и спортивной медицины
Беляев А.Ф.
«28» мая 2020 г.

«ПРИНЯТО»
на заседании
Ученого совета
ПАНО ДПО «ИВММ»
Протокол № 2\ 19-20
«29» мая 2020 г.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)»

По специальности – Остеопатия

Форма обучения – очно с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Срок обучения – 36 часов

Вид занятий	Всего часов
Лекции	4
Практические занятия	31
Итоговая аттестация	1
ДОТ	36
Итого	36

Владивосток, *2020 г.*

Рабочая программа составлена на основании клинических протоколов специалистов с высшим медицинским образованием по специальности остеопатия, Федеральных законов и приказов

Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ МЗ РФ № 328 от 9 июня 2015 г. "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837"

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

Приказ МЗ РФ № 837 от 11 ноября 2013 г. "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций"

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»

Приказ Минздрава России от 19.03.2020г. №198н "О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" с изменениями от 18.05.2020 г.

"Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6 (28.04.2020)" (утв. Минздравом России)

Временные методические рекомендации «Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19), Версия 1 (21.05.2020 г.)», подготовленные Союзом реабилитологов России.

Рабочая программа ПОП ПК

«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)»

утверждена на заседании кафедры от «28» мая 2020 г. Протокол № 3

Заведующий кафедрой (д.м.н., проф. А.Ф. Беляев)

Рабочая программа принята Ученым советом **ПАНО ДПО «ИВММ»**
от «29» мая 2020 г. Протокол № 2

Разработчики:

Зав. кафедрой МРО и СМ, д.м.н., проф _____ А. Ф . Беляев
(подпись) (инициалы, фамилия)

Профессор кафедры МРО и СМ, к.м.н. _____ О.Н. Фотина
(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Зав.учебной частью
кафедры МРО и СМ, . _____ В.А. Мальчук
(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рецензент: заместитель директора Института Традиционной Медицины, к.м.н. И.Л. Ли

1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, а также качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации: профилактической; диагностической; лечебной; реабилитационной; психолого-педагогической; организационно-управленческой.

Компетенции врачей, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы: универсальные компетенции (далее – УК):
УК-1. готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

профессиональных компетенций (ПК):
ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.
ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
ПК-8 Готовность к применению природных и преформированных лечебных факторов, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-9 Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ПК-15. Способность и готовность к осуществлению контроля над эффективностью и безопасностью проведения реабилитационных процедур на различных этапах медицинской реабилитации;
ПК-16. Способность и готовность к формированию и поддержанию мотивации у пациента к активному участию в процессе реабилитации.

Компетенции врачей, формируемые в результате освоения Программы:
профессиональные компетенции (далее – ПК):
в лечебной деятельности:
ПК-17. Готовность к оказанию медицинской реабилитации пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

2. Планируемые результаты обучения

В результате подготовки по программе слушатели овладеют методикой организации этапной, преемственной, эффективной медицинской реабилитации больных при новой коронавирусной инфекции, повышения ее качества и оптимизации, создания обоснованной системы маршрутизации пациентов.

3. Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)»

Категории слушателей, на обучение которых рассчитана профессиональная образовательная программа повышения квалификации:

Слушателями программы могут быть врачи остеопаты, врачи мануальные терапевты, врачи физической реабилитационной медицины, врачи терапевты

Срок обучения – 36 часов.
Форма обучения – очно, без отрыва от работы, с использованием дистанционных технологий и электронного обучения

№ п п	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:			Форма контроля
			Лекции	ПЗ	ДОТ	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	**Модуль 1**. *Организация медицинской реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией*	4,0	1,0	3,0	4,0	тест
3.	**Модуль 2.** *Медицинская реабилитация при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией*	31,0	3,0	28,0	31,0	тест.
Итоговая аттестация		1		-	1	тест
	Итого	**36**	**4,0**	**31,0**	**36,0**	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)»

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:		
			Лекции	Практические занятия	ДОТ
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	**Модуль 1.** *Организация медицинской реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией*	**4,0**	**1,0**	**3,0**	**4,0**
1.1	Тема 1. Общие принципы организации медицинской реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией	3,0	1,0	2,0	3,0
1.2	Тема 2. Маршрутизация пациентов с covid-19 на этапы реабилитации	1,0	-	1,0	1,0
3.	**Модуль 2.** *Медицинская реабилитация при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией*	**31,0**	**3,0**	**28,0**	**31,0**
3.1	Тема 1. Медицинская реабилитация в ОРИТ (1 этап)	7,5	0,5	7,0	7,5
	Тема 2. Медицинская реабилитация в терапевтическом отделении (1 этап)	7,5	0,5	7,0	7,5
	Тема 3. Медицинская реабилитация в условиях круглосуточного отделения медицинской реабилитации (2 этап)	8,0	1,0	7,0	8,0
	Тема 4. Медицинская реабилитация в условиях отделения медицинской реабилитации дневного стационара или амбулаторно-поликлинической медицинской организации (3 этап)	8,0	1,0	7,0	8,0
Итоговая аттестация		**1**			**1**
	Итого	**36,0**	**4,0**	**31,0**	**36,0**

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Модуль 1. ***Организация медицинской реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией***

Тема 1. Общие принципы организации медицинской реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

1. Этиология и патогенез
2. Клинические особенности коронавирусной инфекции
3. Клинические варианты и проявления COVID-19
4. Классификация COVID-19 по степени тяжести
5. Этапы медицинской реабилитации пациентов с COVID-19
6. Определение времени начала мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с коронавирусной пневмонией
7. Критерии госпитализации в отделение медицинской реабилитации 2 этапа для пациентов с COVID-19
8. Критерии направления пациентов с COVID 19: на третий этап медицинской реабилитации

Тема 2. Маршрутизация пациентов с covid-19 на этапы реабилитации

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

1. Шкала реабилитационной Маршрутизации (ШРМ)
2. Предварительное телеконсультирование для определения индивидуального маршрута пациента на этапы оказания реабилитационной помощи

Модуль 2. ***Медицинская реабилитация при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с короновирусной инфекцией***

Тема 1. Медицинская реабилитация в ОРИТ (1 этап)

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

1. Организация ранней реабилитации
2. Нутритивная поддержка,
3. Респираторная реабилитация,
4. Постуральная коррекция,
5. Ранняя мобилизация,
6. Циклический велокинез.

Тема 2. Медицинская реабилитация в терапевтическом отделении (1 этап)

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

1. . Улучшение вентиляции легких, газообмена и бронхиального клиренса,
2. • Нутритивная поддержка
3. • Повышение общей физической выносливости пациентов,
4. • Коррекция мышечной слабости,
5. • Повышение мобильности,
6. • Преодоление стресса, беспокойства или депрессии,

7. • Коррекция нарушения сна

Тема 3. Медицинская реабилитация в условиях круглосуточного отделения медицинской реабилитации (2 этап)

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

1. Улучшение вентиляции легких, газообмена, дренажной функции бронхов,
2. Улучшение крово- и лимфообращения в пораженной доле/ях легкого,
3. Ускорение процессов рассасывания зон отека и/или уплотнения легочной ткани при воспалительных и иных процессах в ней,
4. Профилактику возникновения ателектазов, спаечного процесса,
5. Повышение общей выносливости пациентов,
6. Коррекция мышечной слабости,
7. Преодолению стресса, беспокойства, депрессии,
8. Нормализация сна.
9. «Стоп-сигналы» для проведения мероприятий по медицинской реабилитации на этапе лечения пациента с коронавирусной пневмонией в условиях круглосуточного отделения медицинской реабилитации
10. Методы контроля эффективности медицинской реабилитации на 2 этапе

Тема 4. Медицинская реабилитация в условиях отделения медицинской реабилитации дневного стационара или амбулаторно-поликлинической медицинской организации (3 этап)

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

1. Дыхательные упражнения
2. Программа физических тренировок
3. Физиотерапевтические методы реабилитации
4. Особенности психологической поддержки на данном этапе
5. Методы контроля эффективности реабилитации на 3 этапе я

4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции, практические занятия	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, негатоскоп, набор рентгенологических снимков, медицинские кушетки, инвентарь для проведения занятий ЛФК

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. "Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6 (28.04.2020)" (утв. Минздравом России). С. 1-18. URL: https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/122/original/28042020_%D0%9CR_COVID-19_v6.pdf
2. Всемирная Организация Здравоохранения: [сайт]. URL:

https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
3. Negrini S, Ferriero G, Kiekens C, Boldrini P. Facing in real time the challenges of the Covid-19 epidemic for rehabilitation [published online ahead of print, 2020 Mar 30]. Eur J Phys Rehabil Med. 2020;10.23736/S1973-9087.20.06286-3. doi:10.23736/S1973-9087.20.06286-3
4. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study [published correction appears in Lancet Respir Med. 2020 Apr;8(4):e26]. Lancet Respir Med. 2020;8(5):475-481. doi:10.1016/S2213-2600(20)30079-5
5. Levy J, Léotard A, Lawrence C, et al. A model for a ventilator-weaning and early rehabilitation unit to deal with post-ICU impairments with severe COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Apr 18]. Ann Phys Rehabil Med. 2020;S1877-0657(20)30077-4. doi:10.1016/j.rehab.2020.04.002
6. Simpson R, Robinson L. Rehabilitation following critical illness in people with COVID-19 infection [published online ahead of print, 2020 Apr 10]. Am J Phys Med Rehabil. 2020;10.1097/PHM.0000000000001443. doi:10.1097/PHM.0000000000001443
7. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson C, Jones AYM, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, van der Lee L. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. J Physiother. 2020;66(2):73-82. doi:10.1016/j.jphys.2020.03.011
6. Kress JP, Hall JB. ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. N Engl J Med. 2014;370(17):1626-1635. doi:10.1056/NEJMra1209390
8. Herridge MS, Tansey CM, Matté A, et al. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. 2011;364(14):1293-1304. doi:10.1056/NEJMoa1011802
9. Белкин А.А., Авдюнина И.А., Варако Н.А., Зинченко Ю.П., Вознюк И.А., Давыдова Н.С., Заболотских И.Б., Иванова Г.Е., Кондратьев А.Н.,Лейдерман И.Н., Лубнин А.Ю., Петриков С.С., Пирадов М.А., Проценко Д.Н., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Супонева Н.А., Шамалов Н.А., Щеголев А.В. Реабилитация в интенсивной терапии. Клинические рекомендации. Вестник восстановительной медицины. 2017 2017; 2 (78): 139-143.
10. Liang Tingbo, Cai Hongliu, Chen Yu, Chen Zuobing, Fang Qiang, Han Weili, Hu Shaohua, Li Jianping, Li Tong, Lu Xiaoyang, Qu Tingting, Shen Yihong, Sheng Jifang, Wang Huafen, Wei Guoqing, Xu Kaijin, Zhao Xuehong, Zhong Zifeng, Zhou Jianying. Ed. Liang Tingbo. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. 2020. 60 p. Available at: http://education.almazovcentre.ru/wp-content/uploads/2020/03/Spravochnik_po_profilaktike_i_lecheniju_COVID_19.pdf accessed 11.05.2020).
11. Yang F., Liu N., Hu J.Y., Wu L.L., Su G.S., Zhong N.S., Zheng Z.G. [Pulmonary rehabilitation guidelines in the principle of 4S for patients infected with 2019 novel coronavirus (2019-nCoV)]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2020 Mar 12: 43 (3): 180-182. doi: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.03.007.
12. Green M, Marzano V, Leditschke IA, Mitchell I, Bissett B. Mobilization of intensive care patients: a multidisciplinary practical guide for clinicians. J Multidiscip Healthc. 2016;9:247-256. Published 2016 May 25. doi:10.2147/JMDH.S99811
13. Hodgson, C.L., K. Stiller, D.M. Needham, C.J. Tipping, M. Harrold, C.E. Baldwin, S.Bradley, S. Berney, L.R. Caruana, D. Elliott, M. Green, K. Haines, A.M. Higgins, K.-M.Kaukonen, I.A. Leditschke, M.R. Nickels, J. Paratz, S. Patman, E.H. Skinner, P.J. Young, J.M. Zanni, L. Denehy, and S.A. Webb. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. Crit Care. 2014;18(6):658. Published 2014 Dec 4. doi:10.1186/s13054-014-0658-y
14. Grabowski DC, Joynt Maddox KE. Postacute Care Preparedness for COVID-19: Thinking Ahead [published online ahead of print, 2020 Mar 25]. JAMA. 2020;10.1001/jama.2020.4686. doi:10.1001/jama.2020.4686
15. Vitacca M, Carone M, Clini E, Paneroni E, Lazzeri L, Lanza A, Privitera E, Pasqua F,

Francesco Gigliotti F, Castellana G, Banfi P, Guffanti E, Santus P, Ambrosino N. Joint statement on the role of respiratory rehabilitation in the COVID-19 crisis: the Italian position paper. Version - March 08, 2020. Available at: http://www.aiponet.it and https://www.arirassociazione.org/ (accessed 11.05.2020).

16. Carda S, Invernizzi M, Bavikatte G, Bensmaïl D, Bianchi F, Deltombe T, Draulans N, Esquenazi A, Francisco GE, Gross R, Jacinto LJ, Pérez SM, O'Dell MW, Reebye R, Verduzco-Gutierrez M, Wissel J, Molteni F. The role of physical and rehabilitation medicine in the COVID-19 pandemic: the clinician's view [published online ahead of print, 2020 Apr 18]. Ann Phys Rehabil Med. 2020;S1877-0657(20)30076-2. doi:10.1016/j.rehab.2020.04.001
17. Ambrosino N, Fracchia C. The role of tele-medicine in patients with respiratory diseases. Expert Rev Respir Med. 2017;11(11):893-900. doi:10.1080/17476348.2017.1383898 Khan F, Amatya B. Medical Rehabilitation in Pandemics: Towards a New Perspective. J Rehabil Med. 2020;52(4):jrm00043. Published 2020 Apr 14. doi:10.2340/16501977-2676
18. Donner CF, Raskin J, ZuWallack R, et al. Incorporating telemedicine into the integrated care of the COPD patient a summary of an interdisciplinary workshop held in Stresa, Italy, 7-8 September 2017. Respir Med. 2018;143:91-102. doi:10.1016/j.rmed.2018.09.003
19. Fuke R, Hifumi T, Kondo Y, et al. Early rehabilitation to prevent postintensive care syndrome in patients with critical illness: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2018;8(5):e019998. Published 2018 May 5. doi:10.1136/bmjopen-2017-019998
20. Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. J Rehabil Med. 2020;52(4):jrm00044. Published 2020 Apr 15. doi:10.2340/16501977-2677
21. Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Методические рекомендации. Анестезиолого-реанимационное обеспечение пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, версия № 2 от 18.04.2020. URL: http://mzdnr.ru/system/files/air_obespechenie_patsientov_s_covid_19_versia_18_04.pdf
22. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection [published online ahead of print, 2020 Mar 31]. Clin Nutr. 2020;S0261-5614(20)30140-0. doi:10.1016/j.clnu.2020.03.022
23. 25. Gosselink R, Clini E. Rehabilitation in Intensive Care. In: Clini E, Holland A, Pitta F, Troosters T. (eds) Textbook of Pulmonary Rehabilitation. Springer Nature, Cham (CH), 2018: pp 349-366.
24. 26. Taito S, Shime N, Ota K, Yasuda H. Early mobilization of mechanically ventilated patients in the intensive care unit. J Intensive Care. 2016;4(1):50. doi:10.1186/s40560-016-0179-7.
25. 27. Karatzanos E, Gerovasili V, Zervakis D, et al. Electrical muscle stimulation: an effective form of exercise and early mobilization to preserve muscle strength in critically ill patients. Crit Care Res Pract. 2012;2012:432752. doi:10.1155/2012/432752
26. 28. Петрова М.В., Шестопалов А.Е., Яковлева А.В., Крылов К.Ю., Менгисту Э.М. Нутритивная реабилитация пациентов после выхода из комы. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020; 2 (1): с. 28-37.
27. Мачулина И.А., Шестопалов А.Е., Петрова М.В. Диагностические критерии синдрома кишечной недостаточности как лимитирующего фактора энтерального питания. Инфекции в хирургии. 2019; 17(2-3): с. 11-16.
28. Крылов К.Ю., Гречко А.В., Петрова М.В., Шестопалов А.Е., Ягубян Р.С. Нутритивно-метаболическая терапия у пациентов в хроническом критическом состоянии после церебральной катастрофы. Пособие для врачей. М.: Гран-Принт, 2018; с. 1-40..
29. Петрова М.В., Крылов К.Ю., Шестопалов А.Е., Сергиенко А.Д., Яковлева А.В., Мурадян К.Р., Яковлев А.А. Особенности проведения энтерального питания у пациентов в длительном бессознательном состоянии. Трудный пациент. 2018; 16 (5): с. 32-34.

30. Петрова М.В., Бутров А.В., Гречко А.В., Степанова Н.В., Накаде М.Ф.И., Сторчай М.Н., Мохан Р., Махмутова Г.Р. Влияние инфузии на развитие послеоперационной кишечной недостаточности. Общая реаниматология. 2018; 14 (1): с. 50-57.
31. Алашеев А.М., Анисимова Л.Н., Белкин А.А., Вознюк И.А., Иванова Г.Е., Лубнин А.Ю., Лукьянов А.Л., Петриков С.С., Пирадов М.А., Полякова А.В., Сорокоумов В.А., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Цветков Д.С., Хасанова Д.Р., Шамалов Н.А., Шестопалов Е.Ю., Щеголев А.В. Клинические рекомендации: Вертикализация пациентов в процессе реабилитации. Москва. 2014. 63 с.
32. Bein T, Bischoff M, Brückner U, et al. S2e guideline: positioning and early mobilisation in prophylaxis or therapy of pulmonary disorders Revision. Anaesthesist. 2015;64(September):1-26. doi:10.1007/s00101-015-0071-1.
33. Puhan M, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2009;(1):CD005305. Published 2009 Jan 21. doi:10.1002/14651858.CD005305.pub2
34. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation [published correction appears in Am J Respir Crit Care Med. 2014 Jun 15;189(12):1570]. Am J Respir Crit Care Med. 2013;188(8):e13-e64. doi:10.1164/rccm.201309-1634ST
35. Gattinoni L, Tognoni G, Pesenti A, et al. Effect of prone positioning on the survival of patients with acute respiratory failure. N Engl J Med. 2001;345(8):568-573. doi:10.1056/NEJMoa010043
36. van der Lee L, Hill AM, Patman S. Expert consensus for respiratory physiotherapy management of mechanically ventilated adults with community-acquired pneumonia: A Delphi study. J Eval Clin Pract. 2019;25(2):230-243. doi:10.1111/jep.13077
37. Medrinal C, Combret Y, Prieur G, et al. Comparison of exercise intensity during four early rehabilitation techniques in sedated and ventilated patients in ICU: a randomised cross-over trial. Crit Care. 2018;22(1):110. Published 2018 Apr 27. doi:10.1186/s13054-018-2030-0
38. Fossat G, Baudin F, Courtes L, et al. Effect of In-Bed Leg Cycling and Electrical Stimulation of the Quadriceps on Global Muscle Strength in Critically Ill Adults: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2018;320(4):368-378. doi:10.1001/jama.2018.9592
39. Brugliera L, Spina A, Castellazzi P, Cimino P, Tettamanti A, Houdayer E, Arcuri P, Alemanno F, Mortini P, Iannaccone S. Rehabilitation of COVID-19 patients. J Rehabil Med. 2020;52(4):jrm00046. Published 2020 Apr 15. doi:10.2340/16501977-2678
40. Brodsky MB, Huang M, Shanholtz C, Mendez-Tellez PA, Palmer JB, Colantuoni E et al. Recovery from Dysphagia Symptoms after Oral Endotracheal Intubation in Acute Respiratory Distress Syndrome Survivors. A 5-Year Longitudinal Study. Ann Am Thorac Soc. 2017;14(3):376-383. doi:10.1513/AnnalsATS.201606-455OC
41. Bartlo P, Bauer N. Pulmonary Rehabilitation Post-Acute Care for Covid-19 (PACER). Available at: https://youtu.be/XjY_7O3Qpd8 (accessed 11.05.2020).
42. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. Обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья: методические рекомендации / Под ред. С.А. Бойцова. Кардиосоматика. 2016:1:5-50.
43. Ahmed MZ, Ahmed O, Aibao Z, Hanbin S, Siyu L, Ahmad A. Epidemic of COVID-19 in China and associated Psychological Problems. Asian J Psychiatr. 2020 Apr 14;51:102092. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102092.
44. Ватутин Н.Т. Смирнова А.С., Тарадин Г.Г., Гасендич Е.С. Лечебная реабилитация в комплексном лечении пациентов с хронической обструктивной болезнью легких: место глубокого йоговского дыхания. Вестник восстановительной медицины. 2016: (2): 62-65.
45. Заболотских И.Б., Шифман Е.М. Анестезиология и реаниматология Клинические рекомендации. М.: ГЭОТАР-медиа, 2016; с .833-858. 48. American College of Sports Medicine,s guidelines for exercise testing and
46. Пономаренко Г. Н. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2016. С. 688.

47. Кондрахина Е.Н. Влияние излучения гелий-неонового лазера на клиническое течение и гемореологические показатели у пациентов острой пневмонией. Автореф. дис. канд мед. наук. Москва. 1992. С. 28.
48. Оленская Т.Л., Николаева А.Г, Соболева Л.В. Реабилитация в пульмонологии. Учебно-методическое пособие. Витебск. 2016. С. 90-104.
49. Бурдули Н.М., Аксенова И.З., Крифариди А.С. Микроциркуляторные нарушения при хронической обструктивной болезни легких и внутривенное лазерное облучение крови как метод патогенетической коррекции. Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2017; 19 (268): с. 1-9.
50. Хан М.А., Котенко К.В., Вахова Е.Л., Лян Н.А., Микитченко Н.А. Инновационные технологии светотерапии в медицинской реабилитации детей. Вестник восстановительной медицины. 2016; 6: с. 1-4.
51. British Geriatrics Society. COVID-19: Dementia and cognitive impairment. URL: https://www.bgs.org.uk/resources/covid-19-dementia-and-cognitive-impairment
52. The Canadian Association of Occupational Therapists (CAOT) Telehealth Guidelines 2020 Occupational Therapy Australia (OTA). URL: https://www.caot.ca/site/pt/COVID-19?nav=sidebar
53. Esquinas AM, Egbert Pravinkumar S, Scala R, et al. Noninvasive mechanical ventilation in high-risk pulmonary infections: a clinical review. Eur Respir Rev. 2014;23(134):427-438. doi:10.1183/09059180.00009413
54. Coppoolse R, Schols AM, Baarends EM, et al. Interval versus continuous training in patients with severe COPD: a randomized clinical trial. Eur Respir J. 1999;14(2):258-263. doi:10.1034/j.1399-3003.1999.14b04.x
55. Поляев Б. А. Практическое руководство по детским болезням. Т. 10. Восстановительное лечение в педиатрии [Электронный ресурс] / Б. А. Поляев, О. А. Лайшева. - М. : Медпрактика-М, 2008. - 492 с. - Режим доступа: https://www.books-up.ru/ru/book/prakticheskoe-rukovodstvo-po-detskim-boleznyam-t-10-vosstanovitelnoe-lechenie-v-pediatrii-3647681/prescription. Tenth edition. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health, 2018. 651 p.
56. McNeary L, Maltser S, Verduzco-Gutierrez M. Navigating Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) in Physiatry: A CAN Report for Inpatient Rehabilitation Facilities. PM R. 2020;12(5):512-515. doi:10.1002/pmrj.12369
57. Huang, L., Lin, G., Tang, L. et al. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. Crit Care 24, 120 (2020). https://doi.org/10.1186/s13054-020-2841-7
58. "МР 3.1.0170-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиология и профилактика COVID-19. Методические рекомендации" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2020) (ред. от 30.04.2020). С. 1-21. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_350140/
59. ГОСТ Р 56819-2015 Надлежащая медицинская практика. Инфологическая модель. Профилактика пролежней. С. 32. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200127768
60. Gélinas C, Puntillo KA, Levin P, Azoulay E. The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: a validation study in 28 countries. Pain. 2017;158(5):811-821. doi:10.1097/j.pain.0000000000000834
61. Larsen S, Aabakken L, Lillevold PE,Osnes M. Assessing soft data in clinical trials. Pharmaceut Med 1991; 5: 29-36
62. Mahler DA, Weinberg DH, Wells CK, Feinstein AR. The measurement of dyspnea. Contents, interobserver agreement, and physiologic correlates of two new clinical indexes. Chest. 1984;85(6):751-758. doi:10.1378/chest.85.6.751
63. Eakin EG, Sassi-Dambron DE, Ries AL, Kaplan RM. Reliability and validity of dyspnea measures in patients with obstructive lung disease. Int J Behav Med. 1995;2(2):118-134. doi:10.1207/s15327558ijbm0202_3
64. Witek TJ Jr, Mahler DA. Minimal important difference of the transition dyspnoea index in a multinational clinical trial. Eur Respir J. 2003;21(2):267-272. doi:10.1183/09031936.03.00068503a

65. Paternostro-Sluga T, Grim-Stieger M, Posch M, et al. Reliability and validity of the Medical Research Council (MRC) scale and a modified scale for testing muscle strength in patients with radial palsy. J Rehabil Med. 2008;40(8):665-671. doi:10.2340/16501977-0235
66. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. Med Sci Sports Exerc. 1982;14(5):377–381.
67. Prisnie JC, Fiest KM, Coutts SB, et al. Validating screening tools for depression in stroke and transient ischemic attack patients. Int J Psychiatry Med. 2016;51(3):262-277. doi:10.1177/0091217416652616
68. Иванова Г.Е., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Мельникова Е.В., Мишина И.Е., Прокопенко С.В., Сарана А.М., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Хасанова Д.Р., Цыкунов М.Б., Шмонин А.А., Шамалов Н.А. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации». Общие принципы и протокол. Вестник ИвГМА. 2016; 2(1): с. 6-14.
69. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983;67(6):361-370. doi:10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x 73. EuroQol Group (1990-12-01). "EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life". Health Policy (Amsterdam, Netherlands). 16 (3): 199–208. doi:10.1016/0168-8510(90)90421-9
70. ATS/ACCP Statement on Cardiopulmonary Exercise Testing. //American journal of respiratory and critical care medicine. – 2003. – Vol. 167, № 2. – P.211-277.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Реферативная база данных Медицина ВИНИТИ. http://www2.viniti.ru/
2. Электронные каталоги библиотеки. http://lib.vgmu.ru/catalog/
3. База данных компании EBSCO Publishing
Medline, Medline with Full Text, Health Source Nursing/Academic Edition, Health Source Consummer Edition, Green FILEhttp://web.ebscohost.com/
4. Электронная библиотека Российской национальной библиотеки: фонд авторефератов диссертаций. http://leb.nlr.ru/search/
5. ЭБС «Университетская библиотека on line». http://www.biblioclub.ru/
6. ЭБС «Консультант студента». http://www.studmedlib.ru/
7. КонсультантПлюс.http://www.consultant.ru/
8. Тихоокеанский медицинский журнал – электронная версия. http://lib.vgmu.ru/journal/?name=pmj
9. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине MedArt. http://ucm.sibtechcenter.ru/
10. Электронный каталог «Российская медицина». Библиографическая база данных Центральной научной медицинской библиотеки. http://www.scsml.rssi.ru/
11. www.cardiosite.ru
12.http://consilium-medicum.com/media/consilium/07_01/4.shtml
13. Интернет-библиотека IQlib on-line доступ: http://www.iqlib.ru/
14. Электронные книги по медицине on-line доступ:
http://www.medbook.net.ru
http://www.medtext.ru/pafiledb/index.php
http://www.medliter.ru/
http://www.knigafund.ru/
http://www.spb-osteo.ru/
http://www.osteopract.ru/book.htm
http://www.osteodoc.ru/opract/stillo2.htm#_Toc30844534
http://www.osteopathie.ru/

6. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде тестирования в письменной форме на основе 100 бальной системы оценок. Перечень вопросов, выносимых на тестирование, приведен в приложении А.

Слушатель считается аттестованным, если имеет более 70% правильных ответов.

.Приложение А

Тесты итоговой аттестации слушателей цикла

«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)»

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

1. У пациентов со снижением функционирования интервальная тренировка является предпочтительной и должна включать
   A. * 3-4 периода чередования 2-3 минут высокоинтенсивных упражнений с менее интенсивными упражнениями
   B. 1-2 периода чередования 5-10 минут высокоинтенсивных упражнений с менее интенсивными упражнениями
   C. 5-6 периодов чередования 1-2 минуты высокоинтенсивных упражнений с менее интенсивными упражнениями
   D. 7 периодов чередования 2-3 минут высокоинтенсивных упражнений с менее интенсивными упражнениями

2. Для пациентов, прошедших тестирование и обучение в условиях отделений кардиореабилитации 2 и 3 этапа, возможно
   A. * проведение средне- и высокоинтенсивных интервальных тренировок в домашних условиях (при уверенности в их безопасности и при использовании контролирующих устройств: пульсометров или фитнесс-браслетов).
   B. проведение средне- и высокоинтенсивных интервальных тренировок в домашних условиях (без использования контролирующих устройств: пульсометров или фитнесс-браслетов).
   C. проведение низко- и среднеинтенсивных интервальных тренировок в домашних условиях (при уверенности в их безопасности и при использовании контролирующих устройств: пульсометров или фитнесс-браслетов).
   D. проведение низко- и среднеинтенсивных интервальных тренировок в домашних условиях (без использования контролирующих устройств: пульсометров или фитнесс-браслетов).

3. При наличии 2-х отрицательных тестов ПЦР /или наличии антител после перенесенной Covid-19 инфекции могут использоваться следующие физиотерапевтические методы лечения:
   A. * ЭМП СВЧ, низкочастотная магнитотерапия, высокочастотная импульсная магнитотерапия, электрофорез лекарственных препаратов, СМТ-терапия, ультразвуковая терапия, индуктотермия
   B. ЭМП СВЧ, низкочастотная магнитотерапия, высокочастотная импульсная магнитотерапия, электрофорез лекарственных препаратов, лазеротерапия
   C. Высокочастотная импульсная магнитотерапия, электрофорез лекарственных препаратов, СМТ-терапия, бальнеотерапия
   D. СМТ-терапия, ультразвуковая терапия, индуктотермия, водолечение

4. К методам контроля эффективности реабилитации на 3 этапе не относится:
   A. Контроль индекса массы тела
   B. Оценка SpO2 в покое и при физической нагрузке

C. Оценка переносимости физической нагрузки по Шкала Борга
D. Оценка выраженности одышки по шкале MRC (одышка).

5. Для достижения наилучшего результата, рекомендуется организовать выполнение ИПМР
   A. * 3 раза в неделю
   B. 1 раз в неделю
   C. 2 раза в неделю
   D. 7 раз в неделю

6. При выполнении дыхательных упражнений на 1 этапе медицинской реабилитации не рекомендуется:
   A. * Форсировать увеличение движений и нагрузки
   B. Оценивать переносимость физической нагрузки по Шкала Борга
   C. Использовать дыхательные упражнения и лечебные положения, облегчающие дыхание или бронхиальный клиренс
   D. Применять кислород во время занятий.

7. При проведении медицинская реабилитация в терапевтическом отделении (1 этап) для мобилизации грудной клетки и отдельных блокированных мышечными спазмами ребер необходимо:
   A. * Выполнять динамические и ассистированные (с помощью) дыхательные упражнения с так называемой парадоксальной техникой дыхания
   B. Позиционировать пациента в соответствии с уровнем своих двигательных возможностей
   C. Выполнять дренажные дыхательные упражнения и откашливание с дренажным позиционированием соответственно локализации наибольшего поражения легочной ткани
   D. Увеличить показатели силы и силовой выносливости мышц вдоха

8. Для профилактики полинейромиопатии критических состояний и облегчения спонтанного дыхания при ИВЛ более 72 часов показаны ежедневные мероприятия медицинской реабилитации продолжительностью не менее
   A. * 30 минут
   B. 10 минут
   C. 20 минут
   D. 5 минут

9. У пациента в хроническом критическом состоянии энергетическая потребность колеблется в пределах
   A. * 25-35 ккал\кг\сутки
   B. 35-45 ккал\кг\сутки
   C. 15-25 ккал\кг\сутки
   D. 45-55 ккал\кг\сутки

Инструкция: Выберите все правильные ответы.

10. В схему нутритивной поддержки пациентов с дыхательной недостаточностью и ОРДС, при сохранных функциях ЖКТ входит:
    A. * стандартная диета + смесь для больных с дыхательной недостаточностью (100 – 150 мл – 3-4 раза в день);
    B. * энтеральное зондовое питание (назогастральный/назоеюнальный зонд или

гастростома/еюностома) с постепенным увеличением объема до целевых значений

C. полное парентеральное питание, с ежесуточным введением комплекса водорастворимых и жирорастворимых витаминов, а также микроэлементов

D. применением системы «3 в 1» имеющую в своем составе жировую эмульсию с омега-3 жирными кислотами– 2000-2100 ккал/сут + дипептиды глутамина 200 мл/сут