



Асп. М.В. Головченко¹, О.І. Кара²

¹ Український державний університет імені Михайла Драгоманова

² Міжрегіональна академія управління персоналом

Фізична реабілітація при коронавірусній інфекції та постковідному синдромі у санаторно-курортних установах України

Вірусна інфекція COVID-19 назавжди увійде у світову історію як пандемія, що зупинила увесь світ та змінила звичний уклад життя. Під час першого в Україні локдауну, який ввели, щоб призупинити розповсюдження інфекції, з 16 березня по 20 травня 2020 року стало зрозуміло, що ця хвороба дійсно існує, є небезпечною та має серйозні наслідки для здоров'я. Майже кожен познайомився з ковідом, якщо не особисто, то через хворобу родичів, друзів чи співробітників. В Україні перший випадок коронавірусної інфекції, яка отримала назву Covid-19 (пневмонія нового типу) був діагностований 3 березня 2020 року в Чернівцях. На 21 березня 2023 року за статистикою хворих в Україні на коронавірус 5 427 360 людей, з них померлих — 111 457. Водночас із запобіганням розповсюдження інфекції COVID-19 методом масової вакцинації, дотримання санітарних вимог та ін., вдосконалюється протокол лікування інфекції, її мутованих видів та наслідків, проводяться пошуки нових ліків та методів підтримки організму людини під час хвороби. Період після хвороби, з характерними симптомами, назвали постковідним синдромом. Рекомендації до відновлення функцій організму при постковідному синдромі суто індивідуальні, із постійним спостереженням за станом здоров'я. Вони базуються на вже існуючих методах медичної та фізичної реабілітації при захворюваннях дихальної, серцево-судинної, імунної та інших систем організму. Одним із приємних методів реабілітації є лікувальна фізична культура, фізичні вправи можна вводити поступово навіть під час перебігу захворювання. Реабілітаційні заходи такого напрямку як оздоровча ходьба, теренкур, плавання, що проходять у рекреаційних зонах скорочують післялікарняний період, прискорюючи одужання. Україна має сприятливі кліматичні та природні ре-

сурси для оздоровлення та відновлення організму людини. Проте, санаторно-курортна галузь в нашій країні більше двох десятиріч знаходиться у пригніченому стані, який посилюється з окупацією Криму, та повномасштабним вторгненням Росії в Україну. Ці та інші проблеми загрожують розвитку санаторно-курортного лікування, що може призвести до його занепаду. Саме тому, метою дослідження є вивчення програми фізичної реабілітації коронавірусу та постковідного синдрому на базі санаторно-курортних закладів України.

Огляд актуальних публікацій. Виходячи з інформації, описаної у навчальному посібнику «Вірусні інфекції людини та тварин: епідеміологія, патогенез, особливості протівірусного імунітету, терапія та профілактика» родину Coronaviridae сформували у 1968 році. Назву цей вірус отримав завдяки зображенню віріона у вигляді сонячної корони при електронній мікроскопії за методом негативного контрастування [1]. С. Шамрай та Д. Леонтьєв з'ясували, що «геном родини коронавірусів представлений однією ланцюговою (+) РНК» [2]. За поширенням коронавірус характеризується як захворювання, яке найбільше передається повітряно-крапельним шляхом [1]. У навчально-науковому посібнику «Коронавірусна хвороба: підходи до ведення пацієнта» надаються чіткі алгоритми виявлення хвороби, лікування, спостереження за перебігом та реабілітацію [4]. Як зазначено у «Guideline Statement for Management of Post-acute COVID-19 in General Medicine Services» за вересень 2022 року невідомо, чому після важкого перебігу хвороби деякі пацієнти мають постійні симптоми, не мають відповідних антитіл, через що існує загроза повторного зараження. Із симптомів присутні нейрокогнітивні труднощі, погіршується стан психіки, прояви депресії та інше. Такий стан фахівці

називають постковідним синдромом [5]. Важливим фактором відновлення здоров'я після будь-якого захворювання є заходи: медична, фізична та психологічна реабілітація. Найкраще місце, де поєднуються природні умови, лікувальна фізична культура, фізіотерапія та дієтотерапія — це санаторії, тому що період непрацездатності хворих, завдяки санаторному лікуванню скорочується у 2-3 рази. Україна має багато рекреаційних зон, де розташовані курорти, санаторії та природньо-оздоровчі комплекси [6].

Основна частина. Левова частина усіх інфекційних хвороб належить вірусам, а за останні сорок років вчені відкрили близько двадцяти нових невідомих вірусів, які увійшли в наше життя: ВІЛ, Ебола, гепатити С, D, E, G. З 60-х років минулого сторіччя розвиток вірусології був пов'язаний з молекулярною біологією. Кожне значне відкриття у молекулярній біології мало в собі і вірусну модель. Досліджуючи віруси, вчені сприяли розвитку епідеміології, імунології, молекулярної генетики та інших розділів біології [2]. Віруси діляться на ДНК-геномні (11) та РНК-геномні (22). Родина Coronaviridae відноситься до РНК-геномних, та має найбільшу серед них РНК молекулу. Зазвичай віруси цієї родини при зараженні викликають у людини ОРЗ, що викликає враження верхніх дихальних шляхів [1]. У 2003 році в Південному Китаї виникло нове респіраторне захворювання і через деякий час головний лікар відправившись у подорож до Гонконгу, захворів і помер. У цьому ж готелі, де він був, зупинилися інші подорожуючі, які, згодом розіхалися по країнах: Сінгапур, В'єтнам, Канаду та США, прихопивши із собою інфекційний агент. Саме вірус родини Coronaviridae SARS викликав у них атипову пневмонію, що дало початок епідемії. Поширення захворювання спричинило ще й те, що влада Китаю на початку приховувала його появу.

Симптоми атипової пневмонії нагадували грип: висока температура, м'язовий біль та біль у горлі, важке дихання, кашель. Більшість одужали, але для 10% хвороба стала летальною, через знижений імунітет чи додаткові серйозні захворювання, наприклад цукровий діабет, серцеві хвороби. Деякі хворі мали діарею, і навіть через декілька тижнів вірус був знайдений у їхньому калі та сечі [1; 2]. Коронавірусна хвороба має три форми: легка, середня та важка. Пацієнти з легким та середнім перебігом, при умові відсутності показань до госпіталізації залишаються лікуватись вдома, під наглядом амбулаторії. Також і пацієнти, які були госпіталізовані, але їх стан покращився, продовжують лікування в амбулаторних умовах.

До підозрілих випадків перебігу хвороби відносять: гострі симптоми ОРЗ; втрата нюху; втрата смаку; позитивний тест; наявність у найближчому колі як мінімум одного хворого з підтвердженим коронавірусом. Клінічні прояви коронавірусного захворювання різняться, але у багатьох випадках спостерігається: лихоманка (83–99%), кашель (59–82%), втома (44–70%), анорексія (40–84%), задишка (31–40%), міалгії (11–35%). Також зустрічаються звичайні симптоми: біль у горлі, нежить, головний біль, ді-

рея, нудота та блювота, втрата нюху (аносмія), або втрата смаку (агевзія) — що частіше з'являються перед іншими симптомами ОРЗ. Патологічні стани, що викликані Covid-19: пневмонія легкого ступеню; пневмонія тяжкого ступеня; ГРДС; сепсис; септичний шок. Шкалою оцінювання SOFA (обстеження пацієнтів з поліорганною недостатністю при інтенсивній терапії септичного синдрому) аналізуються шість систем організму щодо неспроможності органів:

1. Дихальна система — гіпоксемія, визначена низьким рівнем $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$;
2. Система згортання — низький рівень тромбоцитів;
3. Печінка — високий білірубін;
4. Серцево-судинна система — гіпотензія;
5. Центральна нервова система — низький рівень свідомості, визначений шкалою Глазго;
6. Ниркова — знижений діурез або високий вміст креатиніну.

Пацієнти з важким перебігом коронавірусного захворювання потребують реабілітаційних заходів як у період лікування, так і після виписки. Загострення можуть в собі включати: порушення функції легень; зниження толерантності до фізичних навантажень та м'язова слабкість; делірій та інші когнітивні порушення; порушення ковтання, зникнення голосу; розлади психічного здоров'я та потреби в психосоціальній підтримці. Основні напрямки реабілітації під час лікування та одужання це — реабілітаційна медицина; фізична терапія; ерготерапія; терапія мови та мовлення; клінічна психологія та психіатрія [4].

Наявність симптомів у період від 3 місяців після COVID-19 вказує на перехід захворювання у постковідний синдром, який зазвичай розвивається переважно у пацієнтів з важким перебігом, та може тривати два і більше місяців. Лікування постковідного синдрому поки що не має стабільного протоколу тому що знаходиться у стані дослідження. Наразі невідомо, чому деякі пацієнти продовжують відчувати постійні симптоми, існує повторне зараження внаслідок відсутності відповіді антитіл, запальні та інші імунні реакції. Симптоми постковіду різні за етіологію та ступенем тяжкості: кашель, невисока температура, втома, задишка, біль у грудях, головний біль, нейрокогнітивні труднощі, біль у м'язах, суглобах та слабкість, шлунково-кишковий розлад, порушення обміну речовин, тромбоемболічні стани, депресія та інші психічні розлади, шкірні висипання (везикулярні, плямисто-папульозні, кропив'янки та подібні до обмороження кінцівок), зміна нюху або смаку, охриплий голос, безсоння. Люди, які перенесли COVID-19 можуть мати такі ускладнення:

1) Легеневі: стійке інтерстиціальне захворювання легень, порушення функції легень, легеневий фіброз, пневмонія/кавітація легень, задишка, ускладнення (інтубація/вентиляція, в т.ч хронічний кашель, охриплий голос.

2) Ендокринні: погіршення контролю діабету, остеопороз внаслідок тривалої іммобілізації, діабетичний кетоацидоз без відомостей цукрового діабету, тиреоїдит.

3) Серцево-судинна система: інфаркт міокарда, міокардит, перикардит, аритмія, серцева недостатність, венозна тромбоемболія, дизавтономія, включаючи постуральну, синдром ортостатичної тахікардії.

4) Психічне здоров'я: погіршення когнітивного сприйняття, депресія, тривога, наслідки посттравматичного стресового розладу — важка хвороба, безсоння/порушення сну.

5) Неврологічні: інсульт, енцефалопатія, епілепсія, мієліт, нейропатія/міопатія інтенсивної терапії, хронічне нездужання, втрата нюху та смаку, парестезія, когнітивне притуплення (мозковий туман).

6) Синдром постінтенсивної терапії: задишка, тривога, депресія, тривалий біль, зниження фізичних функцій.

7) Гематологічні: стан гіперакогуляції, анемія, венозна тромбоемболія.

8) Опорно-руховий апарат: дифузна міалгія, біль у м'язах/суглобах.

9) Ревматологічні: поствірусний синдром, схожий на хронічний синдром втоми.

10) Педіатрія: педіатричний запальний мульти-системний синдром, тимчасово пов'язаний з SARS-COV-2

11) Дерматологія: випадіння волосся, шкірний висип.

12) Загальні ускладнення: серцеве/респіраторне/м'язово-скелетне декондиціонування, втома, знижений статус харчування та втрата ваги, субфебрильна температура, порушення нирок/гостре ураження нирок, порушення роботи підшлункової залози, спленомегалія, шлунково-кишкові розлади, порушення функцій печінки, пролежні, зниження якості життя [5].

Постковідний синдром є комплексною проблемою, яка потребує залучення мультидисциплінарної реабілітації, тобто можливість хворого отримати допомогу від спеціалістів, методи яких потрібні саме йому, враховуючи особливості перебігу хвороби, ускладнення та його загальний фізичний, психосоціальний стан [7]. Стосовно підтримки та відновлення організму під час коронавірусної інфекції, постковідного синдрому застосовуються загальні принципи реабілітації, а саме: а) ранній початок заходів; б) безперервність; в) комплексність; г) індивідуальність програми реабілітації; д) необхідність фізичної реабілітації у колективі; е) повернення хворого до активної праці. Реабілітація має специфічні завдання:

1. Медичне;
2. Соціальне чи побутове;
3. Професійне чи виробниче.

До медичної реабілітації відноситься також і фізична, яка чинить вплив на резервні сили організму, включає його захисно-приспосовувальні механізми, попереджує ускладнення та прискорює відновлення функцій органів та систем. За порадами ВООЗ медичну реабілітацію поділяють на два періоди: лікарняний та післялікарняний. У свою чергу ці періоди поділяються на три етапи:

1 етап — лікарняний, проводиться у стаціонарі;

2 етап — поліклінічний, або реабілітаційний, санаторний, який проводиться після виписки, у поліклініці, санаторії або реабілітаційному центрі;

3 етап — диспансерний, наглядова форма за реабілітацією хворого, з рекомендаціями для подальшого покращення якості життя.

Фізична реабілітація має широкий спектр поєднання природних, фізичних, лікувальних заходів для відновлення фізичного, психоемоційного та соціального здоров'я людини. Складники фізичної реабілітації: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, пасивні, активні рухи, механотерапія, фізіотерапія, працетерапія, психологічна підтримка тощо. Вплив лікувальної фізичної культури та її застосування. ЛФК чинить тонізуючу дію; трофічну дію; приймає участь у нормалізації функцій організму (за В.К. Добровольським, 1976). До засобів ЛФК відносять наступні вправи:

- а) гімнастичні;
- б) ідеомоторні;
- в) спортивно-прикладні;
- г) ігрові.

Розрізняють такі форми ЛФК, як ранкова гігієнічна гімнастика; лікувальна гімнастика; самостійні заняття; лікувальна ходьба; теренкур; спортивні вправи; ігрові вправи; гідрокінезіотерапія. Періоди застосування ЛФК поділяються на:

1. Щадний (вступний);
2. Функціональний (основний);
3. Тренувальний (заклучний).

Завдяки тому, що ЛФК має багато варіантів застосування при різних захворюваннях, їх ступенях важкості та майже відсутній перелік протипоказань, вона є невід'ємною частиною фізичної реабілітації постковідного синдрому. У фізичну реабілітацію входять різні види масажу. Фізіологічний вплив лікувального масажу обумовлений механічним подразненням різних рецепторів шкіри, м'язів, фасцій, зв'язок, сухожилів, судин та тканин внутрішніх органів, що сприяє покращенню кровообігу, лімфотоку та приводить до підвищення загального терапевтично — позитивного ефекту. Особливості впливу масажу треба враховувати при призначенні хворим на ковід та постковідний синдром, щоби не нашкодити.

Фізіотерапія — лікування природними ресурсами, які, при правильному їх використанні, можуть сприяти відновленню здоров'я. Геліотерапія — лікувальна дія сонячного випромінювання, аеротерапія — повітряні ванни, гідротерапія — цілюща сила води, а також використання лікувальних грязей, глини та апаратів, що діють за допомогою електричної енергії. Механотерапію при постковідному синдромі можна використовувати як самостійно так і у поєднанні з лікувальною фізичною культурою. Вид тренажерів, час та інтенсивність заняття призначає лікар. Лікувальна фізична культура сполучається з усіма напрямками та є найбільш універсальним з них при будь-яких захворюваннях. Масаж, пасивні, активні та з опором рухи комбінуються з фізичними вправами та фізіотерапією залежно від індивідуальних особливостей хворого. Розумно поєднуючи ці та

інші заходи можна скласти ефективну реабілітаційну програму [9].

Найкраще місце для проходження комплексної фізичної реабілітації є санаторно-курортні заклади, де лікувальні властивості природних ресурсів органічно поєднуються з іншими напрямками для відновлення організму. Україна має величезний ресурс для санаторно-курортного лікування завдяки своєму географічному положенню. Від Карпатських гір до узбережжя Азовського та Чорного морів — десятки природних рекреаційних зон, де цілющий клімат, розумно підібрані ресурси та методи можуть принести хворим відновлення. На початок 1994 року в Україні було понад 3600 санаторіїв, будинків відпочинку, пансіонатів та інших закладів, де надавали реабілітаційні послуги близько 700 тис. людей. Але відсутність фінансування з державного бюджету призвела до зникнення багатьох програм таких як санаторно-курортне лікування хворих на туберкульоз, післяінфарктних випадків, травм спинного мозку та ін.

Багато спецзакладів перейшли на сезонні роботи, зменшуючи лікувальний напрямок на користь готельних послуг. Поява комерційних баз, які взяли на себе санаторну складову, не поліпшила становище, тому що якість лікування та медперсонал не відповідали рівню, а ціни стали достатньо високі. Пригнічує розвиток санаторно-курортного лікування і відсутність чіткого державного контролю над використанням природних ресурсів, якості та оподаткування. Окрім цих проблем, анексія Криму позбавила Україну найбільшого рекреаційного регіону. У 2000 році кримський півострів прийняв до себе 4 млн. відпочиваючих [6]. Війна Росії проти України у 2022 році поставила під загрозу існування не тільки санаторно-курортної галузі, а й української держави. На жаль, під час воєнного стану деякі лікувальні та реабілітаційні заклади вимушені були згорнути діяльність, а деякі стали тимчасовим прихистком для

людей, що рятувались від бойових дій. Відродження санаторно-курортної галузі, залишається важливим напрямком для України навіть в умовах війни.

Висновки: Таким чином, коронавірусна інфекція та постковідний синдром потребують подальшого дослідження, пошуку ефективних заходів лікування для зменшення симптомів та ускладнень. Організм людини під час інфікування вірусом Coronaviridae SARS отримує стрес, порушується метаболізм і багато органів страждають. Коронавірусна інфекція тяжкого перебігу може уражати шість систем організму, стан яких оцінюють за допомогою шкали SOFA. COVID-19 може призвести до ускладнень у всіх системах організму, появи нових та загострення хронічних захворювань. Важливо вести постійний нагляд за хворим, його симптомами та скаргами, і по можливості починати реабілітаційні заходи якомога раніше. Основним аспектом реабілітації є її безперервність. Після виписки з лікарні, хворому треба продовжувати фізичні та дихальні вправи, прогулянки, за потреби масаж та фізіотерапію. Враховуючи, що коронавірусна інфекція та постковідний синдром діють на організм людини виснажливо, фізичну активність збільшують поступово. Важливо також звертати увагу на психічний та розумовий стан людини із постковідним синдромом. Зазвичай таким хворим потрібна психологічна та когнітивна корекція, аби допомогти повернутись до здорового соціального життя. Скороченню періоду непрацездатності може сприяти продовження реабілітації у санаторії або спеціалізованому реабілітаційному закладі. Наразі санаторно-курортна галузь України знаходиться у кризовому становищі. Коронавірусна інфекція, її мутовані штами, постковідний синдром, а також травми та каліцтва, отримані під час бойових дій — вирішення всіх цих проблем стоїть перед медичною та рекреаційною системою України.

Список використаної літератури

1. Вірусні інфекції людини та тварин: епідеміологія, патогенез, особливості противірусного імунітету, терапія та профілактика : навч. посіб. / О. М. Андрійчук [та ін.]. — Київ : Видавничо-полігр. центр «Київ. ун-т», 2014. — 415 с.
2. Шамрай С. Вірусологія: підручник / С. Шамрай, Д. Леонтьєв. — Харків : Харків. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди, 2020. — 244 с.
3. Коронавірус в Україні [Електронний ресурс] // Мініфін. — 2023. — Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/ukraine/> (дата звернення: 09.08.2023). — Назва з екрана.
4. Осадца Ю. Коронавірусна хвороба: підходи до ведення пацієнтів / Навч.-наук. посіб. / Ю. Осадца ; ред. Л. Бабінець. — Тернопіль : [б. в.], 2021. — 770 с.
5. Guideline Statement for Management of Post-acute COVID-19 in General Medicine Services. September [Electronic resource]. — 2022. — Mode of access: https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0033/1196709/covid-gen-medicine-posta-acute-guideline.pdf (date of access: 10.08.2023). — Title from screen.
6. Заваріка Г. Курортна справа: навч. посіб / Г. Заваріка. — [Б. м.] : Центр учб. літ., 2015. — 264 с.
7. Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19 «Жива» клінічна настанова. Вибрані положення [Електронний ресурс] // Ліки України. — 2021. — № 6 (252). — С. 6–9. — Режим доступу: <http://lu-journal.com.ua/article/view/239639> (дата звернення: 04.08.2023). — Назва з екрана.
8. HSCP COVID 19 Rehabillitation Manual. — [S. l.] : Mater Misericordiae University Hospital, 2021. — 69 p.
9. Магльований А. Основи фізичної реабілітації / А. Магльований, В. Мухін, Г. Магльована. — Львів : [б. в.], 2006. — 150 с.

Фізична реабілітація при коронавірусній інфекції та постковідному синдромі у санаторно-курортних установах України

Асп. М.В. Головченко¹, О.І. Кара²

¹ Український державний університет імені Михайла Драгоманова

² Міжрегіональна академія управління персоналом

Ця стаття присвячена проблемі фізичної реабілітації пацієнтів, які перенесли коронавірусну інфекцію та страждають від постковідного синдрому. Автори розглядають можливості та переваги фізичної реабілітації в санаторно-курортних установах України в контексті відновлення фізичного та психологічного здоров'я. Стаття висвітлює ефективні методи фізичної терапії, фізкультурних занять та реабілітаційних процедур, які сприяють поліпшенню стану пацієнтів і покращенню їх якості життя після інфікування коронавірусом. Результати статті можуть бути корисними для фахівців у галузі медицини та реабілітації, а також для пацієнтів, які шукають оптимальні методи відновлення після COVID-19. З огляду на обмеження, котрі передбачає карантинний режим, та інші заходи щодо гальмування поширення вірусної інфекції розглянуто як саме вони позначилися на санаторно-курортних закладах України, адже в умовах пандемії будь-які масові збори є небезпечними для здоров'я у зв'язку з ризиками поширення інфекції. Досліджено дію та вплив вірусів з родини Coronaviridae та їх способи передачі. Проаналізовано клінічні прояви COVID-19, його поширення, форми та можливі ускладнення. Наведено статистичні дані по кількості хворих та летальних випадків серед них. На сьогодні ще не з'ясовано, чому хворі продовжують відчувати симптоми після лікування, тому цей стан назвали постковідним синдромом. Описано симптоми постковідного синдрому, його передумови, перебіг та вплив. Представлено методи реабілітації, які можна застосовувати при COVID-19 та постковідному синдромі. Охарактеризовано напрямки лікувальної фізичної культури — як засіб, який можна починати у перший етап реабілітації. Доведено доцільність використання масажу, фізіотерапії та гідротерапії у поєднанні з фізичними вправами. З'ясовано, що Україна має хороший кліматичний та природний ресурсний потенціал, що стимулює розвиток санаторно-курортної галузі. Оглянуто проблеми рекреації, які ведуть до збитків у санаторно-курортній галузі та загрожують її існуванню. Запропоновано звернути увагу на потребу у курортах, санаторіях, пансіонатах та інших оздоровчих закладах, де реабілітація при коронавірусній інфекції та постковідному синдромі допоможе хворим прискорити одужання та скоротить непрацездатний період.

Ключові слова: коронавірусна інфекція, постковідний синдром, атипова пневмонія, пандемія, локдаун, реабілітація, лікувальна фізична культура, санаторно-курортна галузь України.

Physical rehabilitation for coronavirus infection and Post-Covid Syndrome in sanatorium and resort institutions of Ukraine

M.V. Golovchenko¹, O.I. Kara²

¹ The Dragomanov Ukrainian State University

² Interregional Academy of Personnel Management

This article is devoted to the problem of physical rehabilitation of patients who have suffered coronavirus infection and suffer from post-Covid syndrome. The authors consider the possibilities and advantages of physical rehabilitation in sanatorium and resort institutions of Ukraine in the context of updating physical and psychological health. The article highlights effective methods of physical therapy, physical education and rehabilitation procedures that help improve the condition of patients and improve the quality of life after infection with coronavirus. The results of the article may be useful for specialists in the field of medicine and rehabilitation, as well as for patients who are looking for optimal methods of recovery after COVID-19. Taking into account the restrictions providing for a quarantine regime and other measures to slow down the spread of viral infection, we examined exactly how they affected the sanatorium and resort institutions of Ukraine, because in a pandemic, any mass gatherings are dangerous to health due to the risks of spreading the infection. The actions and influence of viruses from the family were studied Coronaviridae and their mode of transmission. The clinical manifestations of COVID-19, its spread, forms and possible complications are analyzed. Statistics are provided on the number of patients and deaths among them. To date, it has not yet been clarified why patients continue to experience symptoms after treatment, so this condition has been called post-Covid syndrome. The

symptoms of post-Covid syndrome, its prerequisites, course and impact are described. Rehabilitation methods that can be used for COVID-19 and post-Covid syndrome are presented. The direction of therapeutic physical culture is characterized as a means that can be started in the first stage of rehabilitation. The feasibility of using massage, physiotherapy and hydrotherapy in combination with exercise has been proven. It has been established that Ukraine has good climatic and natural resource potential, which stimulates the development of the sanatorium and resort industry. The problems of recreation that lead to damage in the health resort industry and threaten its existence are examined. It is proposed to pay attention to the need for resorts, sanatoriums, boarding houses and other health institutions, where rehabilitation for coronavirus infection and post-Covid syndrome will help patients speed up recovery and shorten the period of incapacity.

Key words: coronavirus infection, post-Covid syndrome, atypical pneumonia, pandemic, lockdown, rehabilitation, therapeutic physical education, sanatorium and resort industry of Ukraine.

Контактна інформація: Головченко М.В.
аспірант спеціальності 014 Середня освіта (фізична культура),
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, вул. Пирогова, 9, 01601
E-mail: m.golovchenko@gmail.com
тел. +380637104766

Стаття до редакції надійшла 13.09.2023 р.