

EFFECTS OF MEDICAL REHABILITATION IN ADULTS AND OLD PEOPLE WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE ⁵

Pr. Assist. Prof. Yuliana Pashkunova, PhD

Department of Public Health

University of Ruse, Bulgaria

Phone: 0889 255301

E-mail: ypashkunova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Aging is a complex process and extremely diverse, with changes occurring at very different levels of functioning. Medical rehabilitation in geriatrics is more complicated and complex than in the young contingents, because here the possible changes due to age are taken into account. Because the elderly tends to have countless physical or psychological disorders, it is very important to take a precise approach to treatment. Countless stresses that often affect them lead to the phenomenon of "learned helplessness". Individuals pass along control over personal things and become dependent on others to take care of them and provide for their needs. The age-related changes that occur significantly affect the respiratory system of the elderly and lead to a decrease in its functional fitness. There are several features that must be taken into account when applying medical rehabilitation.*

***Key words:** aging, medical rehabilitation, treatment, geriatrics, respiratory system.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Хроничните заболявания не са просто заболявания, а състояния, които съпътстват страдащите през целия им живот. Прогресивният ход на протичане и неблагоприятните здравни последици свързани с тях са предпоставка за загуба на работоспособност и значително влошаване на качеството на живот на засегнатите лица. В тази връзка, услугите и мерките, които се предоставят за лечение, трябва да са съобразени със тази тяхна специфика. Хронично болните лица се нуждаят от добре структурирани и фокусирани дългосрочно лечение и грижи, насочени към подобряване и поддържане на оптимално здравословното състояние и благополучие, (Karaganova, I., 2014). Ако съвременната медицина прибавя години към живота, рехабилитацията е съществена причина за прибавяне на осмислен качествен живот през тези години, (Mihailova-Alkidi & V. Vakova, D, 2012). В Европа хроничната обструктивна белодробна болест /ХОББ/ заема четвърто място, а заедно с астмата и пневмонията представляват трета по честота причина за смърт. България е на първо място в ЕС по брой заболели от белодробни болести. Регистрираната смъртност е 9/100 000 за жените и 32/100 000 за мъжете при общо 3280 смъртни случая годишно. Честотата и тежестта на болестта нарастват с възрастта, сред по-бедните социални слоеве и в зони с повишено замърсяване на атмосферата. Около 6% от смъртните случаи при мъже и 4% при жени се дължат на ХОББ, (Mindova, S., 2020).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Хронично обструктивната белодробна болест е състояние на прогресираща обструкция на въздухоносните пътища, възникващо в хода или като резултат от на заболяванията Хроничен бронхит, Белодробен емфизем или комбинация и от двете. Най-честите причини за възникване на ХОББ са тютюнопушенето (около 90% от настоящите или бивши пушачи), замърсения въздух (наличие на прах, големи концентрации на въглероден диоксид), влажен и студен въздух на работната среда, дефицит на алфа-1- антитрипсин (протеин предпазващ белодробната тъкан от вредното въздействие на чужди и собствени увреждащи субстанции),

⁵ The research paper was presented on October 29, 2021, at the Health Promotion Section of the 2021 Online Scientific Conference co-organized by University of Ruse and Union of Scientists - Ruse. Its title in Bulgarian is: „ЕФЕКТИ ОТ МЕДИЦИНСКАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ВЪЗРАСТНИ И СТАРИ ХОРА С ХРОНИЧНА ОБСТРУКТИВНА БЕЛОДРОБНА БОЛЕСТ“.

бронхиална хиперактивност. Симптомите на ХОББ най-често са следните: хронична кашлица (т.н. „продуктивна кашлица” със сутрешно отделяне на оскъден, безцветен и жилав секрет), диспнея, сухи свиркащи хрипове (проявяват се и при покой, но при по-дълбоко дишане и физически усилия са по-отчетливи), цианоза (резултат е от увредената белодробна функция – доставката на кислород).

За подобряване и поддържане на здравното и функционалното състояние на пациенти с ХОББ и профилактика на усложненията, се прилагат различни средства от физикалната и рехабилитационната медицина. Един от най-добрите начини за повлияване на състоянието, е прилагането на класическият масаж. Чрез него се постига подобряване на дихателната функция и подвижността на гръдната клетка, на диафрагмата и на експекторацията. Намалява се спазъм на основните и на помощните дихателни мускули. Активира се кръво- и лимфообращението в гръдния кош, повлияват се възпалителния процес и честите рецидиви, и се подобрява дренажната функция на бронхите. Масажът се провежда от легнало положение, най-напред се прилага на гърба и шията, след това на гръдния кош отпред. След подготвителния масаж на гърба се акцентира върху релаксиране на паравертебралната мускулатура. Низходящите влакна на трапецовидния мускул се релаксират чрез дълбоки, но бавни, плавни разтягания, двойнопръстеновидно омачкване, стабилна и лабилна вибрация. Възходящите и хоризонталните влакна на този мускул и на широкия гръбен мускул се обработват чрез омачкване към подлежащата твърда подложка. Особено внимание се обръща на междуребрните мускули, които се обработват чрез щриховане по отделно за всяко междуребрне с радиалния ръб на палеца. Щателно се обработва около лопатката, прониква се под нея, като се разтрива с върха на пръстите. Много важна е мобилизацията ѝ. От вибрациите се прилага разтърсване на гръдната клетка във фазата на експириума, като подканваме болния да произнася някоя шипяща буква. Гръдният кош отпред също се обработва щателно с акцент към разтягане и обезболяване на пекторалната мускулатура, на която може да се приложи и постизометрична релаксация. Както на гърба и тук щателно се обработват междуребрните пространства. За повлияване на диафрагмалната функция пространството към 10-то - 12-то ребро се обработва с поглаждане и разтриване. За косвено повлияване на белия дроб и бронхите се прилага непрекъснатата вибрация и разтърсване на гръдния кош. Ако по време на масажа се открият маскимальни точки - точки с маскимальна болезненост: кожни, мускулни, периостални или акупресурни, те се обработват щателно до притъпяване на болката. Накрая задължително масажът завършва с няколко дихателни упражнения с вдишване през носа и издишване през устата с леко съпротивление от устните. За общо въздействие на организма с цел подобряване на имунобиологичните защитни сили, за закаляване и подобряване на самочувствието препоръчваме редовно прилагане на сух четков самомасаж. Той се провежда сутрин след ставане от сън, като се прави интензивна фрикция на цялото напълно съблечено тяло в продължение на няколко минути до зачервяване на кожата. Още по-добре е ако тази процедура завърши с кратко влажно обтриване на цялото тяло с груба хавлиена кърпа със студена или хладка вода.

Широко приложение в дихателната гимнастика намира вибрационния масаж върху гръдния кош. Той се изпълнява с честота 8-12 дразнения в секунда в продължение на 5-10 мин. за регулиране на тонуса. Използва се за улесняване на секретотделянето и отхрачването. Времетраенето на масажа е 20-25 мин. В лечебния курс се включват 10-12 процедури всеки ден или през ден. След няколко месеца лечебният курс може да се повтори, (Краев, К., 2007).

Освен прилагането на класическия лечебен масаж, в комплексното рехабилитационно лечение се включва успешно и кинезитерапията. Целта ѝ е поддържане и подобряване състоянието на дихателната система и на компенсаторните възможности на възрастните и стари хора, (Venova, L., 1991). В терапевтичния комплекс диафрагмалното дишане заема особено място. Установено е, че при прилагането му се постига от 1,4 до 1,6 пъти по-голяма вентилация в долните дялове на белите дробове в сравнение с горните, което е от съществено значение при хората с ХОББ. Постуралния дренаж се прилага в модифициран вид и в подходящо изходно положение поради напредналата възраст на пациентите и наличието на придружаващи заболявания (ИБС, хипертонична болест и др.). Подходящото в случая е

активното заемане на дренажна поза с едновременно издишване и потупване на гърба за облекчаване на отделянето на бронхиалния секрет. Общо тонизиране на организма и изработване на двигателни навици, вкл. и за правилно дишане се постига чрез използването на елементарни дву- и четиритактови упражнения в бавен до среден темп. В заниманията по кинезитерапия е възможно целенасочено въздействие на определена функция на дишането. Доказано е, че когато преобладават специални дихателни упражнения се подобрява преимуществено експираторната страна на дишането, а когато се прилагат повече общоразвиващи упражнения, ходене и бавно бягане – инспираторната страна. Прилагат се дихателни упражнения в пълен обем на вдишване и издишване в бавен темп, като се набляга на издишването. Изходното положение е от съществено значение за постигане на оптимален ефект. Трябва да се избягват и.п. тилен лег. Най-подходящи са седеж на стол или стоеж (опорен стоеж). Засилването на спомагателната дихателна мускулатура се постига с чрез прилагане на упражнения с известно съпротивление на диафрагмата, косите коремни и шийни мускули, гръдно дишане със съпротивление и др. Дихателните цикли да са вдишване, кратко задържане и продължително издишване, (Zhelev, V., 2015). Обучението в системен бронхиален тоалет се осъществява чрез указания за по-ефективно откашляне, а също и чрез изкуствено провокирана кашлица. Последното се постига чрез кратки и бързи вдишвания и издишвания през устата, следвани от спокойно дишане и откашляне с напрежение на дихателната мускулатура и наклони напред. За намаляване на ригидността на гръдния кош се използват упражнения за гъвкавост – извивки, наклони напред и назад, контролирано бавно и дълбоко дишане. Подобряване на вентилацията на белия дроб се осъществява чрез стимулиране и подпомагане на пълното издишване (компресионни упражнения, упражнения с помощ) и чрез физически упражнения, които предизвикват усилено и задълбочено дишане (ходене с променливо темпо и бягане с бавно и равномерно темпо с контролиране на дишането). Груповото занимание е удобна форма, когато лицата са до 10-15 на брой. Трябва да се провеждат поне 3 пъти седмично, с продължителност 25-30 мин. в началните седмици, като постепенно се достигат 40-45 мин.

Функционалните подобрения при болни с ХОББ под влияние на целенасочени терапевтични физически упражнения се дължат на: (1) повишаване на максималната кислородна консумация чрез увеличаване на броя и размера на капилярите в мускулите, броят на митохондриите и тяхната ензимна окислителна активност, на нараснала кислородна утилизация и хипертрофия на миофибрите; клиничен израз на тези промени са повишеният физически толеранс и работен капацитет; (2) намаляването на пулсовата честота поради понижена активация на мускулните хеморецептори води до намаляване на задуха; (3) намаляването на дихателната честота води до намаляване на минутната белодробна вентилация посредством подобрена нервномускулна адаптация и регулация; резултатът е намаляване на задуха и повишаване на издръжливостта при физическо натоварване; (4) намаляването на субмаксималната кислородната консумация и подобряването на вентилаторната ефективност и белодробната механика се постига чрез намаляване на кислородната консумация от страна на дихателните мускули и повишаване на тяхната ефективност, чрез подобряване на газовата обмяна и двигателната координация, (Mindova, M., Stefanova, I. & Karaganova, 2015).

Без участието на физикалните фактори в комплексната профилактика и лечебните мероприятия не могат да се очакват оптимални резултати. Прилагането на противомикробни препарати, към които е чувствителна микрофлората в периодите на изостряне е задължителна. Прилагат се мукокинетични средства, които са ефективни при наличието на кашличен рефлекс, иначе болния се дави в увеличен и втечен бронхиален секрет. Основния мукокинетик е водата. Използват се топло-влажни инхалации на изотоничен разтвор на NaCl, хипотоничен р-р на NaCl (0,5 %), хипертоничен солев р-р (1,8 – 15 %) който предизвиква бронхорея, стимулира кашлицата, прилага се не повече от 3-4 дни (2-5 мл). Използват се 2-7% концентрация от на натриев бикарбонат, Mucosmyst (Mucosolvin) 20 % разтвор, Bromhexinum, Mistabron, антибиотици, сулфонамиди. Успешно се използват за инхалационно лечение минералните води: алкални, хидрокарбонатно-натриеви, солеви, радонови, йодни, калциево-

хидрокарбонатни и калциево-сулфатни, серни и сулфидни. В периодите на обостряне наред с антибиотичната терапия се прилагат и високочестотни токове, които подобряват кръвообращението и имат противовъзпалително въздействие: УВЧ, индуктотермия, СМТ, дециметрови вълни, аерозолотерапия и електроаерозолотерапия. Успешно се прилагат и УВ еритеми, електрофореза с йод, калций и йод, билатерално на гръдния кош или по метода на Вермел. Действието на електрофорезата се усилва чрез предварително загряване на гръдния кош със солукс, парафин, поморийска луга, озокерит и др. В стадий на неголямо обостряне, за да се повиши общата реактивност на организма и да се подобри функционалното състояние на надбъбреците, се прави УВО на гърба в областта Th 10- L4 с площ 400-500 кв.см (1-3 еритемни дози), последвано от електроаерозолотерапия, индуктотермия, приложена в интерескапуларната област, НИМП на гръдния кош паравертебрално или предно-задно на гръдни кош - 15 мин., 15 процедури. В периода на ремисия за повишаване на общата реактивност на организма, разнасяне на възпалителните изменения, подобряване трофиката, улесняване отделянето на храчки, намаляване на бронхоспазма се назначават УВО, електрофореза с йод, калций, мед, хепарин, аскорбинова киселина, папаверин, еуфилни, а също електрофореза с калций и индуктотермия или амплипулс. Въздейства се на две полета - интраскапуларната област е първо поле и второ поле - проекцията на надбъбреците с площ 150-180 кв.см, честота на модулациите 30 Hz, дълбочина 50 %, продължителност 5 мин., 10-15 процедури. В ремисията се провежда и санаторно-курортно лечение. Подходящи курорти са тези с топъл сух климат, незамърсени с индустриални прахове - Сандански, Петрич, Черноморието, средната планина с присъщата и ниска влажност.

Целта на комплексното лечение при ХОББ е да се облекчи функционирането на белите дробове и да се предотврати по-нататъшното им увреждане, обострянията и последващите усложнения в т. ч. и за сърдечно-съдовата система, (Торизов, I., 2009).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При съставяне на програмата по медицинска рехабилитация изхождаме от факта, че ХОББ е хронично и най-често прогресивно протичащо заболяване. То не може да бъде напълно излекувано особено на по-късните етапи, но могат да бъдат предотвратени нови обостряния, усложнения, инвалидизиране, влошаване качеството на живот и преждевременна смърт. В терапевтичната програма задължително влиза спиране на тютюнопушенето. Трябва да се избягва и пасивното пушене. На пациентите се препоръчва редовно проветряване на жилището, пребиваване на чист въздух. При поява на каквато и да е рецидивираща симптоматика (респираторни инфекции) следва незабавно лечение с оглед профилактиката на обострянията и задълбочаване на патологията. Доказано е, че процесите на стареене не само могат да се забавят, но и да претърпят обратно развитие, при редовно и достатъчно упражняване на подходяща двигателна активност, тъй като адаптивните способности на организма се запазват дори в напреднала възраст. При възрастните хора редовното натоварване с физически упражнения имат не само кондиционен, но и пряк лечебен и профилактичен ефект. Особено важен е ефекта не толкова по отношение увеличаване на абсолютната продължителност на живот, а преди всичко по отношение качеството на живот.

REFERENCES

Venova, L., (1991). *Therapeutic exercise in internal medicine and geriatrics*. Textbook for NSA students, S., 1991.

Zhelev, V., (2015). *Physiotherapy for internal and surgical diseases*. Avangard prima press, S., 2015.

Karaganova I., (2014). *Adequacy of the applied rehabilitation services towards the dequacy of the persons with chronic diseases and permanent disabilities*, In: Scientific Conference University of Rouse, Volume 53, Series 8.1., 2014.

Kraev, K., (2007). *Textbook of therapeutic massage - special part*. Ersid, S., 2007.

Mindova, S., (2020). *Chronic obstructive pulmonary disease - the silent threat of modernity*. Ruse: Academic Publishing House at the University of Ruse, 2020.

Mindova, M., Stefanova, I. & Karaganova, I., (2015). *Physiotherapy at exacerbations of COPD*. Journal of the Union of Scientists - Ruse, 2015.

Mihailova-Alkidi, V. Bakova, D., (2012). *Quality of life in the process of rehabilitation in patients with chronic diseases*. Publication of the Bulgarian Society for Neurorehabilitation, Volume 6, Issue 1-2, S., 2012.

Topuzov, I., (2009). *Occupational therapy - third part*. RIC Simel, S., 2009.