

Concluzii

Compușii din plantele medicinale au efecte de potențiere a efectului preparatelor antimicrobiene, constituind o alternativă în combaterea rezistenței microbiene. Toxinele-antitoxinele reprezintă una dintre direcțiile importante de cercetare, pentru a fi utilizate ca remedii antibacteriene sau antivirale. Teixobactinul induce speranța de a preveni rezistența în infecțiile cu bacterii grampozitive. Bacteriocinele au un potențial imens prin efectele lor antibacteriene, antivirale și antiinflamatorii.

Bibliografie

- Blair J.M.A., Richmond G.E., Piddock L.J.V. *Multidrug efflux pumps in Gram-negative bacteria and their role in antibiotic resistance*. In: Future Microbiol., 2014, vol. 9, p. 1165-1177.
- Dumitraș T. *Rezistența la antibiotice a bacteriilor gram pozitive izolate la pacienți cu pneumonii comunitare*. În: Anale științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, ed. VII, vol. III. Probleme actuale în Medicina internă. 2006, p. 119-123.
- Dumitraș T., Matcovschi S., Dumitraș G., Matcovschi C., Cojocaru R. *Pneumonia experimentală prin Streptococcus pyogenes rezistent la penicilină: aspecte evolutive, morfologice și tratamentul antibacterian*. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale, 2007, nr. 3 (12), p. 145-149.
- Gibbons S. *Antistaphylococcal plant natural products*. In: Nat. Prod. Rep., 2004, vol. 21, p. 263-277.
- Hayes F., Van Melder L. *Toxins-antitoxins: diversity, evolution and function*. In: Crit. Rev. Biochem. Mol., 2011, vol. 46, p. 386-408.
- Ling L.L., Schneider T., Peoples A.J. *A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance and their role in antibiotic resistance*. In: Future Microbiol., 2014, vol. 9, p. 1165-1177.
- Nostro A., Germarno M.P., D'Angelo V., Marino A., Canatelli M.A. *Extraction methods and bioautography for evaluation of medicinal plant antimicrobial activity*. In: Lett. Appl. Microbiol., 2000, vol. 30, p. 379-384.
- Piddock L. *Teixobactin, the first of a new class of antibiotics discovered by iChip technology?* In: J. Antimicrob. Chemother., 2015, vol. 70, p. 2679-2680.
- Shibata H., Kondo K., Katsuyama R., Kawazoe K., Sato Y., Murakami K., Takaiishi Y., Arakaki N., Higuti T. *Alkyl Gallates, Intensifiers of β -Lactam Susceptibility in Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*. In: Antimicrob. Agents Chemother., 2005, vol. 49, no. 2, p. 549-555.
- Tegos G., Stermitz F.R., Lomovskaya O., Lewis K. *Multidrug Pump Inhibitors Uncover Remarkable Activity of Plant Antimicrobials*. In: Antimicrob. Agents Chemother., 2002, vol. 46, no. 10, p. 3133-3141.
- Wai Ting C., Balsa D., Espinosa M. *One cannot rule them all: are bacterial toxins-antitoxins druggable?* In: FEMS Microbiology Reviews, 2015, vol. 39, p. 522-540.
- Yam T.S., Hamilton-Miller J.M., Shah S. *The effect of a component of tea (Camellia sinensis) on methicillin resistance, PBP2' synthesis, and beta-lactamase production in Staphylococcus aureus*. In: J. Antimicrob. Chemother., 1998, vol. 42, no. 2, p. 211-216.
- Zhao W.H., Hu Z.Q., Okubo S., Hara Y., Shimamura T. *Mechanism of synergy between Epigallocatechin gallate and beta-Lactams against methicillin resistant Staphylococcus aureus*. In: Antimicrob. Agents Chemother., 2001, vol. 45, suppl. 6, p. 1737-1742.

Tatiana Dumitraș, dr. șt. med, conf. univ.,
disciplina *Sinteze clinice*,
Departamentul *Medicină Internă*,
USMF *Nicolae Testemițanu*
Tel.: 022 205730; mob. 069652245
E-mail: tatiana.dumitras@usmf.md

CAPACITATEA DE MUNCĂ FIZICĂ LA PACIENȚII CU BRONHOPNEUMOPATIE CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ

**Ana MOSCOVCIUC, Constantin MARTÎNIUC,
Valentina SCALEȚCHI, Iurie SIMIONICĂ,
Diana CONDRAȚCHI,**
Institutul de Ftiziopneumologie Chiril Draganiuc

Summary

Capability to physically work in patients with chronic obstructive lung disease

Background. The aim of this study was evaluation of capability to physically work in patients with chronic obstructive lung, adapted for their daily work activity.

Material and methods. This complex study of cardiovascular and respiratory systems was realized in 45 patients (mean age 55,62±1,2 years) with moderate to severe forms of obstructive lung disease with application of dosed physical effort (cycloergometry).

Results. There were demonstrated that capacity to work was preserved in 31,1% of patients, which were able to continue personal activity. At the same time, 31,1% of patients were considered disabled, 37,8% of patients manifested vital activity limitation and they required social protection.

Conclusions. Chronic obstructive lung disease leads to the modification of life quality, early loss of capacity to work. Chronic obstructive lung disease becomes one of main factors of capacity to physically work restriction and patients disability.

Keywords: chronic obstructive lung disease, capability to physically work, dosed physical effort

Резюме

Физическая работоспособность больных хронической обструктивной болезнью легких

Цель исследования: изучить взаимосвязь между физической работоспособностью больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и уровнем

энергетических затрат, необходимых для выполнения их профессиональной деятельности.

Материалы и методы: комплексное обследование кардио-респираторной системы 45 пациентов ХОБЛ (средний возраст $55,62 \pm 1,2$ лет) с включением дозированной физической нагрузкой (велозргометрии).

Результаты. На момент обследования способность к выполняемой работе была сохранена у 31,1% пациентов, они продолжали свою профессиональную деятельность в обычных производственных условиях, группа инвалидности была определена у 31,1% пациентов; у 37,8% больных ограничение жизнедеятельности привело к необходимости социальной защиты.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, физическая работоспособность, функциональные нагрузки

Introducere

Bronhopneumopatia cronică obstructivă (BPOC) reprezintă o cauză esențială a morbidității și a decesului în societatea actuală, fiind o problemă economică și socială gravă, care la momentul de față nu are tendință spre îmbunătățire [6].

După datele unor autori, rata de extindere a BPOC în societate la persoanele după 40 de ani constituie 10,1% [8; 9]. Dintre particularitățile BPOC distingem ascendența răspândirii, progresarea vertiginosă a inflamației cronice, creșterea frecvenței formelor grave și asocierea manifestărilor sistemice, creșterea nivelului de invalidizare a populației apte de muncă și a decesului pe plan global [4; 5].

Răspândirea BPOC, fiind în creștere, aduce prejudicii enorme, legate nu numai de mijloacele financiare necesare tratamentului, ci și de pierderea capacității de muncă, care duce la scăderea calității vieții, ca urmare a dereglărilor de sănătate cu consecințe funcționale [8].

Conform unor abordări contemporane, principiile de bază în determinarea gradelor de dizabilitate, în special în BPOC, nu sunt „consecințele bolii”, ci componentele de sănătate și condițiile individuale de viață [1; 2; 3].

Corespunderea volumului efortului fizic, efectuat în procesul de muncă fizică, cu posibilitățile reale ale individului este o condiție obligatorie pentru menținerea sănătății și obținerea capacității de muncă adecvate. Pentru determinarea volumului individual al sarcinii zilnice, este necesar de a cunoaște posibilitățile funcționale ale individului, care se estimează prin stabilirea capacității de muncă fizică cu aplicarea testelor cu efort fizic dozat prin cicloergometrie.

Scopul studiului a fost evaluarea capacității de muncă fizică la pacienții cu BPOC, adaptată la activitatea lor de muncă.

Материалы и методы

Criteriile de includere a pacienților în studiu au fost următoarele: vârsta – bărbații 18-62 ani, femeile

18-57 ani; gradul severității a fost evaluat în corespundere cu criteriile GOLD, indicele Tiffeneu <70%.

Criteriile de excludere din studiu au fost: persoane <18 ani, bărbați >62 ani, femei >57 ani; AB și alte afecțiuni pulmonare cronice; dischinezia traheii și bronhiilor; patologii grave a sistemului cardiovascular, tractului digestiv, sistemelor urinar și nervos.

Investigațiile complexe clinico-funcționale și de laborator au fost efectuate în Institutul de Ftizio-pneumologie Chiril Draganiuc.

Studiul a inclus 45 de pacienți cu BPOC, toți erau bărbați cu vârsta medie de $55,62 \pm 1,2$ ani, vârsta medie a bolnavilor cu BPOC tip A a fost de $52,6 \pm 1,98$ ani, BPOC tip B – $55,1 \pm 0,99$ ani, BPOC tip C – $53,6 \pm 0,9$ ani, BPOC tip D – $55,6 \pm 1,3$ ani.

Diagnosticul și gradul de severitate al bronhopneumopatiei obstructive cronice au fost confirmate conform recomandărilor Strategiei Globale de Diagnostic, Tratament și Profilaxie a bronhopneumopatiei obstructive cronice – GOLD (revizia 2015). La 51,2% din pacienții cu BPOC, vechimea bolii era mai mare de 10 ani. Din bolnavii investigați, 39 (89,6%) erau fumători, dintre care 15 (33,3%) de pacienți pe parcursul bolii au sistat fumatul, 13,4% – nefumători. Indexul fumătorului este înalt și constituie la bolnavii cu BPOC tip A $24,8 \pm 2,8$ pachete/an, BPOC tip B – $36,2 \pm 3,57$ pachete/an, BPOC tip C – $33,2 \pm 2,95$ pachete/an.

Pintre pacienții investigați predominau persoane (82,6%) cu profesie legată de îndeplinirea unor acțiuni fizice generale. Conform profesiei, cei mai mulți bolnavi au fost muncitori, constructori, mecanici (șoferi, tractoriști), cotași. Așadar, cei mai frecvenți factori nocivi la locul de muncă au fost: lucrul sub cerul liber, praful, contactul cu factorii chimici, gazele.

De rând cu studierea datelor anamnestică și fizice, s-au efectuat examinări ale hemogramei, sputei, radiografia cutiei toracice. Permeabilitatea bronșiilor a fost evaluată prin metoda spirometrică, efectuată la aparatul *Spirolab* (MVR, Italia). Starea funcțională a cordului și indicii hemodinamicii centrale au fost studiate prin metoda ecocardiografiei Doppler la aparatul *Ultramark-9* (ATL, SUA).

Luând în considerație că BPOC reduce capacitatea de muncă a bolnavilor, a apărut necesitatea de a determina toleranța sarcinii fizice, cu stabilirea nivelului în care sarcina realizată nu este legată de complicarea bolii. Toleranța la efort fizic a fost cercetată cu aplicarea cicloergometriei (cicloergometral *Ergoline*, Germania), folosind efortul fizic începând cu 25 wt, treptat crescând, cu durata de 5 minute, în alternare cu perioadele de repaus. Bolnavii cercetați executau un șir de solicitări cu capacitate crescândă,

până la apariția unor semne obiective și subiective de intoleranță la sarcina testată.

Din manifestările subiective fac parte: astenia, vertijul, cefaleea, cardialgii, inspirația îngreunată. Manifestările obiective au inclus: paliditate, frisoane, dispnee, accese de sufocare, creșterea frecvenței contracțiilor cardiace necaracteristice pentru vârsta dată.

Pentru stabilirea capacității de muncă, am folosit formula:

$CMF_{150} = N_1 + (N_2 - N_1) \cdot 150 - FCC_1 / FCC_2 - FCC_1$, unde: CMF – capacitatea de muncă fizică; N_1 – intensitatea efortului fizic inițial; N_2 – intensitatea efortului fizic maximal; FCC_1 – frecvența contracției cardiace la efortul fizic inițial; FCC_2 – frecvența contracției cardiace la efortul fizic maximal.

Pentru a estima starea fizică și posibilitatea de muncă a pacienților, s-au utilizat gradațiile propuse de N. Amosov și I. Bendet, conform cărora se prevăd 5 grupe dimensionale ale capacității de muncă [7]. Pentru efectuarea expertizei medicale a vitalității, este important de comparat capacitatea de muncă fizică a pacienților cu efortul fizic profesional zilnic.

Pacienții studiați au fost divizați în 7 grupe profesionale, pentru fiecare dintre aceste grupe a fost prevăzut și calculat consumul de energie.

Rezultate și discuții

Stabilirea toleranței pentru solicitările fizice este un element important în explorările funcționale la pacienți cu BPOC în practica expertizei medico-sociale. Testul cu efort fizic dozat, efectuat la cei 45 de bolnavi înainte de externare din staționar, a permis de a evalua toleranța la efort fizic actual (vezi tabelul).

Gradul capacității de muncă fizică la pacienții cu BPOC

Tip BPOC	Numărul bolnavilor	Gradul capacității de muncă fizică			
		I	II	III	IV
Tip A	8	3	5	-	-
Tip B	23	-	17	6	-
Tip C	13	-	6	7	-
Tip D	1	-	-	-	1
Total	45	3	28	13	1

Notă: I – apt de muncă; II – reducerea moderată a capacității de muncă; III – reducerea pronunțată a capacității de muncă; IV – inapt de muncă; V – necesită îngrijire.

Din datele obținute reiese că au fost apti de muncă un număr neînsemnat (3 sau 6,7%) de pacienți investigați, capacitatea de muncă fizică sau efortul la limită pentru bărbați a fost de $155 \pm 11,8$ WT. Pe parcursul zilei de muncă cu astfel de efort la limită

se pot efectua munci cu pierderi de energie mai mult de 4,9 kkal/min. La mai mult de jumătate (62,2%) din pacienții cu BPOC studiați au fost stabilite limitări moderate ale capacității de muncă (gr. II). În limitarea moderată a capacității de muncă la bărbați, efortul la limita de 101-150 WT a constituit $108 \pm 9,1$ WT, pentru acești pacienți este indicată efectuarea unor munci cu consum energetic, pentru bărbați – 3,2-4,4 kkal/min. La 13 (28,9%) pacienți cu BPOC a avut loc o reducere considerabilă a capacității de muncă (grupa III). La bărbați, efortul la limită s-a redus la 51-100 WT și a constituit $72,8 \pm 6,1$ WT. Posibilitățile fizice la acești pacienți pentru ziua de muncă se reduceau cu pierderi de energie de 2,1-3,1 kkal/min.

Astfel, s-au constatat date statistice veridice ($P < 0,01$) de reducere a indicilor capacității de muncă fizică în funcție de gravitatea evoluției bolii. Din datele prezentate reiese că în BPOC tip A la 62,5% se constată reducerea moderată a capacității de muncă, dintre care doar 37,5% erau apti de muncă. În BPOC tip B, la $\frac{3}{4}$ bolnavi (73,9%) s-a instituit reducerea moderată a capacității de muncă, iar reducerea pronunțată s-a constatat la 26,1% pacienți. În BPOC tip C, reducerea pronunțată a capacității de muncă a avut loc la 53,8%, iar la 46,2% – reducerea moderată.

Având în vedere gradul de capacitate de muncă fizică în fiecare caz concret, stabileam consumul de energie admis în timpul lucrului, fapt ce ne-a permis să recomandăm munci corespunzătoare. Pacienții (3) din grupa I, ca fiind apti de muncă, continuau să îndeplinească activități în profesia lor. Le-a fost contraindicată activitatea în condiții meteorologice nefaste, contactele cu substanțe toxice și alergeni. La 28 din cei 45 de pacienți cu BPOC, limitarea capacității de muncă a condus la reducerea capacității vitale.

Din 28 de bolnavi cu reduceri moderate ale capacității de muncă, 11 au avut posibilități de activitate pe parcursul perioadei zilei de muncă, iar pierderile de energie permise în muncă nu depășeau pragul de efort, deoarece posibilitățile energetice ale bolnavilor corespundeau consumului energetic necesar la efectuarea muncii lor, ei continuând activitatea în profesie. 17 pacienți au fost îndreptați la CEVM pentru stabilirea gradului de dizabilitate. 13 bolnavi au avut o limitare vădită a capacității de muncă fizică, 4 din ei având stabilit gradul III de dizabilitate, iar 9 – gradul II.

Concluzii

Estimarea toleranței la efort fizic, efectuată la 45 de pacienți cu BPOC, a depistat la 62,2% din ei redu-

cere moderată a capacității de muncă, la 28,9% – o reducere pronunțată, 22% erau inapți de muncă și numai 6,7% din pacienți au fost apți de muncă.

Stratificarea statutului fizic de muncă al pacienților cu BPOC ne-a permis să determinăm cantitativ posibilitățile de muncă ale acestora prin stabilirea sarcinii de energie permisibilă. O pătrime (31,1%) din pacienți erau în stare să-și prelungească activitatea. La 37,8% BPOC a cauzat limitarea activității vitale, ei având necesitate de protecție socială, iar pentru 31,1% pacienți a fost stabilit gradul de dizabilitate.

Bibliografie

1. Ețco C., Puiu L., Bivol G., Ciocan L. Noi abordări în determinarea dizabilității cu utilizarea instrumentarului Clasificării Internaționale a Funcționării Dizabilității și Sănătății. În: Curierul medical, 2012, nr. 3, p. 166-173.
2. Clasificarea Internațională a Funcționării Dizabilității și Sănătății (CIF). OMS, Geneva – București, 2004, p. 3-9.
3. Sochircă L., Luchian M., Moscovciuc A. Prin evaluarea complexă bazată pe CIF – spre incluziune socială. În: Analizele științifice: Zilele Univ. 17-19 oct. 2012, ed. a XIII-a, Univ. de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, vol. 2: Probleme actuale de sănătate publică, economie și management în medicină. Chișinău, 2012, p. 382-386.
4. Stanford R., Shen Y., et al. Cost of chronic obstructive pulmonary disease in the emergency department and hospital: an analysis of administrative data from 218 US hospitals. In: Treat. Respir Med., 2006; nr. 5; p. 343-349.
5. Авдеев С. Хроническая обструктивная болезнь легких: обострения. В: Пульмонология, 2013, № 3, с. 5-19.
6. Буторов И., Буторов С., Максимов В. Клиническая эффективность курсовой и длительной терапии ингибитором ангиотензинпревращающего фермента периндоприлом у больных хронической обструктивной болезнью легких и легочным сердцем. В: Клиническая медицина, 2006, № 5, с. 20-24.
7. Критерии трудоустройства при хронических неспецифических заболеваниях легких. (Методические рекомендации). Днепропетровск, 1986, 42 с.
8. Овчаренко С. Фенотипы больных хронической обструктивной болезнью легких и исследование ECLIPSE: первые результаты. В: Пульмонология, 2011, № 3, с. 113-116.
9. Чикина С., Авдеев С. Новый бронходилататор гликоперроний бромид: обзор клинических исследований. Атмосфера. В: Пульмонология и аллергология, 2013, № 4, с. 2-7.

Ana Moscovciuc, dr. med., conf. cercet.,
IMSP Institutul de Ftziopneumologie
Chiril Draganiuc
Tel.: 069192829

BPOC LA PACIENȚII CARE SE ADRESEAZĂ LA ASISTENȚA MEDICALĂ ÎNALT SPECIALIZATĂ

**Sergei PISARENCO, Sofia ALEXANDRU,
Ion HAIDARLÎ, Constantin MARTÎNIUC,
Aliona DAVID, Doina RUSU, Ana MOSCOVCIUC,**
IMSP Institutul de Ftziopneumologie Chiril Draganiuc

Summary

COPD among patients requiring highly specialized care

COPD is responsible for applying for tertiary medical care 16.7% of patients with lung diseases nonspecific (LDN), and 21.8% – with chronic LDN. The structure is dominated by applied patients, patients with airflow limitation (AL), the relevant class of spirometry GOLD 3 and GOLD 4. Simultaneously with the increase in AL is marked increase in pulmonary artery systolic pressure (PASP). COPD complicated pulmonary hypertension, has a more severe clinical course, more frequent complications requiring correction treatment.

Keywords: COPD, pulmonary hypertension, prevalence, negotiability, highly specialized medical care

Резюме

ХОБЛ среди пациентов, обращающихся за высокоспециализированной медицинской помощью

ХОБЛ является причиной обращения за высокоспециализированной медицинской помощью 16,7% больных с НЗЛ и 21,8% – с ХНЗЛ. В структуре обратившихся пациентов преобладают больные с ограничением скорости воздушного потока (ОСВП), соответствующим спирометрическому классу GOLD 3 и классу GOLD 4. Одновременно с нарастанием ОСВП отмечается повышение уровня систолического давления в легочной артерии. ХОБЛ, осложненная легочной гипертензией, отличается более тяжелым клиническим течением, более частыми осложнениями, требующих коррекции лечения.

Ключевые слова: ХОБЛ, легочная гипертензия, распространенность, обращаемость, высокоспециализированная медицинская помощь

Introducere

Conform cercetărilor Institutului Național al Inimii, Plămânului și Sângelui (NHLBI), grupul bolilor bronhoobstructive cronice îl constituie BPOC, bronșectazia, bronșiolita, fibroza chistică, astmul bronsic etc. [1-3; 5].

În ultimii 10 ani, cu suportul Organizației Mondiale a Sănătății, au fost elaborate un șir de strategii globale pentru diagnosticul, tratamentul și profilaxia bolilor cronice bronhoobstructive, așa ca Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease pentru BPOC [4].