

*toseira barbata* не провокують розвитку запального процесу, допомагають нормалізувати білковий, вуглеводневий і ліпідний обміни, виявляють гіпобілірубінемічний ефект, корегують активність печінкових ферментів.

2. Ліпідні препарати водоростей краще нормалізують функціональний стан печінки, ніж стандартний гепатопротектор есенціале.

3. Виявлений гепатопротекторний ефект досліджуваних екстрактів водоростей обумовлений, очевидно, активністю його компонентів, насамперед фосfolіпідами і жирними ненасиченими кислотами.

4. Найефективнішим серед тестованих водоростей виявився ліпідний препарат із

*Ceramium rubrum*, з яким і слід проводити подальші дослідження.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Kaplowitz N. Biochemical and Cellular Mechanisms of Toxic Liver Injury // Semin. Liver Dis. — 2002. — Vol. 21. — P. 105-111.

2. Quiles J. L. The intake of fried virgin olive or sunflower oils differentially induces oxidative stress in rat liver microsomes // Br. J. Nutr. — 2002. — Vol. 88, N 1. — P. 57-65.

3. Сиренко Л. А., Козицька В. Н. Биологически активные вещества водорослей и качество воды. — К.: Наук. думка, 1988. — 256 с.

4. Методи фізіолого-біохімічного дослідження водорослей в гідробіологічній практиці / Л. А. Сиренко, А. І. Сакевич, Л. Ф. Осипов і др. — К.: Наук. думка, 1975. — 241 с.

5. Колб В. Г., Камышиников В. С. Справочник по клинической химии.

Изд. 2-е. — Минск: Беларусь, 1982. — 366 с.

6. Лемперт М. Д. Биохимические методы исследования. — Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1968. — 295 с.

7. Ланач С. Н., Чубенко А. В., Бабич П. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. — К.: Морин, 2000. — 320 с.

8. Гепатоцит: функционально-метаболические свойства / П. В. Гулак, А. М. Дудченко, В. В. Зайцев и др. — М.: Наука, 1985. — 271 с.

9. Куликова И. В., Хотимченко С. В. Липиды различных частей таллома бурой водоросли *Sargassum miyabei* из Японского моря // Биология моря. — 2000. — Т. 26, № 1. — С. 55-57.

10. Ghebremeskel K. Liver triacylglycerols and free fatty acids in streptozotocin-induced diabetic rats have atypical n-6 and n-3 pattern // Comp. Biochem. Physiol. & Toxicol. Pharmacol. — 2002. — Vol. 132, N 3. — P. 349-356.

УДК 582.26:615.244.07

Ф. П. Ткаченко, І. М. Шевченко, Ю. С. Назарчук

#### ГЕПАТОПРОТЕКТОРНІ ВЛАСТИВОСТІ ЛІПІДІВ МОРСЬКИХ ВОДРОСТЕЙ

Досліджено гепатопротекторні властивості ліпідів чорноморських водоростей *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag. (Rhodophyta), *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. (Chlorophyta) і *Cystoseira barbata* Good. et Wood. (Phaeophyta).

Встановлено, що водоростеві ліпіди більш ефективно, ніж препарат есенціале, нормалізують білковий, вуглеводневий і ліпідний обміни, знижують у плазмі крові вміст білірубину і активність печінкових ферментів. Найефективнішим виявився препарат із *C. rubrum auctororum*.

**Ключові слова:** водорості, ліпіди, гепатопротекторні властивості, медицина.

UDC 582.26:615.244.07

F. P. Tkachenko, I. M. Shevchenko, Yu. S. Nazarchuk

#### HEPATOPROTECTIVE PROPERTIES OF SEAWEEDS LIPIDS

Hepatoprotector properties of lipids of Black Sea seaweeds *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag. (Rhodophyta), *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. (Chlorophyta) and *Cystoseira barbata* Good. et Wood. (Phaeophyta) were investigated. It was determined that the seaweeds lipids normalize protein, hydrocarbon and lipid metabolism, lower bilirubin content and liver enzymes activity more effective than a preparation essentiale.

Preparation of *C. rubrum auctororum* proved to be the most effective.

**Key words:** seaweeds, lipids, hepatoprotective properties, medicine.

УДК 615.851.86:618.3-084

О. Г. Юшковська, канд. мед. наук, доц., О. О. Лічінаки

## ПСИХОФІЗИЧНА ГІМНАСТИКА У КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

Одеський державний медичний університет,  
Клінічний санаторій «Лермонтовський», Одеса

### Вступ

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) опублікувала звіт про здоров'я людства за 2003 р. (World Health Report 2003) [1]. Головною метою цього документа є висвіт-

лення реального стану в справі всесвітньої охорони здоров'я з виявленням і розв'язанням нагальних проблем.

У розділі 6 «Епідемія неінфекційних хвороб і травм у країнах, що розвиваються»

йдеться про так звані приховані епідемії. У першу чергу, це серцево-судинні захворювання, які тривалий час вважалися характерними тільки для країн із високим рівнем розвитку і великою тривалістю

життя. Але нині завдяки профілактиці епідемічні показники в цих країнах постійно знижуються.

Населення країн, що розвиваються сьогодні, якнайбільше страждає від інфекцій, але, як сподівається ВООЗ, через деякий час вдасться перемогти багато епідемій і тим самим збільшити тривалість життя. Тоді й очікується помітніше зростання рівня серцево-судинних захворювань.

На фоні означеного особливої актуальності набуває пошук методів профілактики та відновлення здоров'я хворих на серцево-судинні захворювання, серед яких на першому місці — ішемічна хвороба серця (ІХС).

Важлива роль у розвитку, перебігу, лікуванні та реабілітації осіб, які страждають на ІХС, надається психологічним факторам [2; 3]. Тому при проведенні лікувальних і реабілітаційних заходів для цієї групи хворих нерідко виникає необхідність дослідження та корекції характеру й ступеня виразності особистої реакції пацієнта на хворобу.

Психологічний стан хворих на ІХС характеризується депресивно-іпохондричними та тривожними розладами, пов'язаними зі стресом, викликаним захворюванням, страхом за своє здоров'я і життя, конституціональними особливостями особистості [4–7].

Негативний вплив психологічних особливостей хворих на прогноз ІХС пов'язують із поведінковими факторами, наприклад, небажанням пацієнтів приймати ліки і дотримуватися рекомендованого режиму [8].

Враховуючи очевидну значущість психологічного аспекту ІХС, вважається важливим включення в комплекс профілактичних, лікувальних і реабілітаційних заходів немедикаментозних засобів, спрямованих на об'єктивне сприйняття пацієнтом свого стану,

встановлення його позитивної оцінки, бажання співробітничати з медичним персоналом [9–12].

Проте необхідно відзначити, що лише психологічні способи впливу, такі як, зокрема, програма зниження рівня стресу, не завжди сприяють поліпшенню прогнозу в цієї категорії хворих [13]. Також не вдалося довести позитивного впливу лікування стресу за допомогою поведінкових методів психотерапії [14]. У великому багатоцентровому дослідженні (2823 пацієнтів після інфаркту міокарда) програма психологічної реабілітації (контроль стресу, релаксація) через 12 міс не змінила частоти тривоги, депресії, ускладнень і летальності з певним порідшенням нападів стенокардії та вживання медикаментів [15].

Таким чином, враховуючи тісний взаємозв'язок психологічного і соматичного компонентів у статусі хворих на ІХС, а також високу ефективність засобів фізичної реабілітації, є актуальним пошук поєднаного психофізичного способу впливу на перебіг хвороби у даної групи хворих, що, можливо, стане гарантом успішності лікування й реабілітації.

#### **Матеріали та методи дослідження**

Останніми роками у клінічному санаторії «Лермонтовський» з успіхом застосовується програма психофізичної гімнастики (ПФГ), розрахована на 34,5 год протягом 24 днів санаторно-курортного лікування. Програма передбачає щоденні заняття ПФГ, на яких хворі протягом тижня оволодівають тригодинною теоретичною програмою, двогодинною програмою практичних навичок із психофізичної саморегуляції та півторагодинною програмою емоційно-стресових тренувань, на яких у міру засвоєння психофізичної саморегуляції створюються екстремальні ситуації в

спортивно-ігровій формі, — останнє надає можливість стежити за динамікою психофізичного удосконалення. Кожне емоційно-стресове тренування завершується психічною саморегуляцією з тижневим одногодинним навантаженням.

Наприкінці занять ПФГ дається диференційоване домашнє завдання з урахуванням ступеня підготовки кожного хворого. Тижневе навантаження домашнім завданням — не більше трьох годин.

Завдяки такій програмі обсяг тижневої регульованої психофізичної активності зростає до 11 год 30 хв.

Процедура ПФГ повинна складатися з чотирьох частин:

1. Вступна: мобілізація уваги хворих на конкретне завдання уроку, психологічний, емоційний настрій.

2. Підготовча: загальнорозвиваючі вправи, підвищує функціональну працездатність систем, готує організм до більш інтенсивної і цілеспрямованої діяльності.

3. Основна: спеціальні вправи, спрямовані на досягнення терапевтичного ефекту (дихальні, динамічні і статичні фізичні), фізичні вправи для зняття напруги, елементи самомасажу, а також вправи, які забезпечують психічну саморегуляцію.

При досягненні повного м'язового розслаблення в основній частині хворі виконують чотири взаємозалежні групи психорегулюючих вправ.

Перша група — «Заспокоєння». Застосовується для зняття внутрішнього занепокоєння, емоційної напруги, при утрудненнях процесу засинання, після перевтоми і перенапруги.

Друга група — «Саморегуляція фізіологічних процесів». Використовується як регулюючий самовплив на центральну нервову і серцево-судинну системи, як провідні системи організму.

Третя група — «Самонавіювання якостей». Відомо, що досягнутий стан глибокої релаксації підвищує процеси запам'ятовування, сприйняття і може бути використаний для самонавіювання чи посилення вже наявних якостей: уваги, пам'яті, волі, витривалості, швидкості орієнтації, витримки, постійного самоконтролю, спокою і т. ін.

Четверта група — «Підбадьорювання». Використовується для самонавіювання стану бадьорості, підвищеного настрою, готовності інтенсивно виконувати активну розумову і фізичну діяльність, спрямовану на реалізацію установки як психічного феномена, що формується в активній діяльності. Вказана установка у хворих містить у собі алгоритм майбутньої дії і тим самим визначає поведінкові реакції в різних життєвих ситуаціях.

4. Заключна: знижує фізіологічні реакції, викликані в попередніх частинах процедури, при збереженні достатнього емоційного настрою.

Навантаження у процедурі регулюється вибором вихідного положення, кількістю вправ, темпом їх виконання, амплітудою виконання, ступенем складності, емоційним фоном.

У методиці проведення занять слід керуватися основними дидактичними принципами: свідомість, систематичність, послідовність, доступність, повторюваність, облік біоритмів. Оптимальний час для проведення занять — з 9 до 12 год і з 16 до 19 год.

Таким чином, запропонована програма психофізичної гімнастики відрізняється від існуючих методик фізичної і психологічної реабілітації тим, що спочатку застосовують комплекс кінезопсихотерапевтичних вправ, який містить дозований вплив спеціального фізичного навантаження на уражену систему чи орган на фоні загальноорозвиваючих

фізичних вправ з наступною психотерапевтичною установкою, спрямованою на саморегуляцію фізіологічних процесів, а потім, навпаки, призначають комплекс психофізичних вправ, які містять первинний цілеспрямований психотерапевтичний вплив із наступним використанням кінезотерапії.

У дослідження було включено 178 хворих на ІХС (107 чоловіків і 71 жінка) віком від 37 до 72 років (середній вік —  $58,7 \pm 6,2$  року). Стенокардію напруги I–III функціональних класів діагностовано у 102 хворих, післяінфарктний кардіосклероз — у 79, хронічну серцеву недостатність I–II функціональних класів — у 146, гіпертонічну хворобу II–III стадій — у 124 хворих.

Оцінка ефективності запропонованої програми проводилася при порівнянні показників психосоматичного стану хворих досліджуваної групи (96 осіб), які брали участь у програмі ПФГ, з хворими контрольної групи (82 особи), яким до реабілітаційного комплексу включали заняття за загальноприйнятою методикою ЛФК малогруповим методом щодня по 30 хв та заняття автотренінгом зі штатним психотерапевтом санаторію.

У всіх хворих були виконані двічі (на початку та при закінченні курсу реабілітації) психодіагностичні дослідження за допомогою тесту MMPI (Minnesota Multiphase Personality Inventory) у варіанті, адаптованому для хворих на ІХС, скороченого багатофакторного опитувальника особистості та визначення якості життя хворих за допомогою стандартизованої методики «Якість життя хворих з серцево-судинними захворюваннями» [16].

#### Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів дослідження особових характерис-

тик хворих до початку реабілітації свідчить, що у більшості з них спостерігалися виражена внутрішня напруга, тривожність, схильність до перебільшення тяжкості існуючих у них симптомів, нездатність відчувати насолоду, зниження активності, легко виникаюче відчуття провини і недостатня оцінка власних можливостей. У хворих виявлялося значне зниження показників якості життя, в основному за рахунок обмежень фізичної і повсякденної активності, міжособових контактів. Нижчі показники якості життя виявляються при наявності інфарктів міокарда в анамнезі. Значне зниження якості життя із захворюванням пов'язують близько 70 % досліджуваних. Найзначніші обмеження для пацієнтів, пов'язані із захворюванням, — це обмеження емоційної активності, харчування та заборона паління (таблиця).

Після реабілітації у досліджуваній групі хворих позитивний вплив реабілітаційних заходів виражався в зменшенні рівня тривоги за стан здоров'я та потреби в допомозі медичних працівників і родичів, спостерігався оптимістичний настрій і готовність до співробітництва з медичним персоналом. Після проходження курсу реабілітації у всіх хворих відбулося підвищення сумарного показника якості життя (початково  $-(12,0 \pm 0,4)$  бала, при завершенні реабілітації на момент дослідження  $-(9,2 \pm 0,3)$  бала,  $P < 0,05$ ). У групі хворих, які проходили курс психофізичної гімнастики, приріст показника якості життя становив від 3 до 7 балів (у середньому  $5,2 \pm 0,3$ ), у контрольній групі — від 2 до 4 балів (в середньому  $2,7 \pm 0,4$ ).

Результати комплексного обстеження хворих на ІХС свідчать, що використання в реабілітаційній програмі психофізичної гімнастики дозволило сформулювати активну, усвідомлену мотивацію, спрямо-



**Вплив занять психофізичною гімнастикою на показники якості життя хворих на ішемічну хворобу серця**

Причини зниження якості життя	Хворі, що займалися за програмою ПФГ, n=96				Хворі, що займалися за загальноприйнятою методикою, n=82			
	до реабілітації		після реабілітації		до реабілітації		після реабілітації	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Необхідність лікуватися	67	69,8*	52	54,1*	63	76,8	60	73,2
Необхідність обмежувати:								
— проведення дозвілля	43	44,8*	18	18,75*	40	48,8	42	51,2
— заняття фізичною культурою	22	22,9*	11	11,5*	24	29,3	27	32,9
— харчування	54	56,2	50	52,1	50	60,9	50	60,9
— паління	47	48,9	43	44,8	48	58,5	44	53,6
— статеве життя	37	38,5	31	32,3	33	40,2	32	39,0
— емоційно напружені ситуації	72	75*	54	56,3*	71	86,6*	63	76,8*
Зміна взаємостосунків:								
— з близькими	24	25	23	23,9	30	36,8	28	34,1
— з товаришами по службі і друзями	43	44,8	40	41,7	39	47,6	38	46,3
Пониження:								
— в заробітній платні	29	30,2	26	27,1	28	34,1	27	32,9
— на посаді	19	19,8	21	21,9	18	21,9	18	21,9

Примітка. \* — зміни вірогідні при  $P < 0,05$ .

вану на відновлення психосоматичного здоров'я. У хворих, які брали активну участь у заняттях і сумлінно виконували домашні завдання, відзначено поліпшення психологічного статусу й підвищення активності в соціальному середовищі, що, без сумніву, позитивно позначиться на загальному результаті реабілітації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *World Health Report 2003* — Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения — <http://www.who.int/whr/2003/en> (12.03.2004).
2. *Белялов Ф. И.* Психосоматические аспекты ишемической болезни сердца (обзор) // *Кардиология*. — 2002. — № 8. — С. 63-80.
3. *Siltanen P.* Stress, coronary disease, and coronary death // *Ann. Clin. Res.* — 1997. — Vol. 19. — P. 96-103.
4. *Five-year prospective study of the effects of anxiety and depression in patients with coronary artery disease / M. D. Sullivan, A. Z. LaCroix, J. A. Spertus et al.* // *Am. J. Cardiol.* — 2000. — Vol. 86. — P. 1135-1138.
5. *Valutazione psicologica in pazienti con insufficienza cardiaca grave in attesa di trapianto cardiaco / P. Gentili, L. De Biase, A. Franzese et al.* // *Cardiologia*. — 1997. — Vol. 42. — P. 195-199.
6. *Cardiovascular reactivity, Type A behavior, and coronary heart disease: comparisons between myocardial infarction patients and controls during laboratory-induced stress / O. Sundin, A. Ohman, T. Palm et al.* // *Psychophysiology*. — 1995. — Vol. 32. — P. 28-35.
7. *Погосова Г. В.* Депрессия — новый фактор риска ишемической болезни сердца и предиктор коронарной смерти // *Кардиология*. — 2002. — № 4. — С. 86-90.
8. *Patients With Depression Are Less Likely to Follow Recommendations to Reduce Cardiac Risk During Recovery From a Myocardial Infarction / R. C. Ziegelstein, J. A. Fauerbach, S. S. Stevens et al.* // *Arch Intern Med.* — 2000. — Vol. 160. — P. 1818-1823.
9. *Milani R. V., Lavie C. J., Cassidy M. M.* Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs on depression in patients after major coronary events // *Am. Heart. J.* — 1996. — Vol. 132. — P. 726-732.
10. *Stress management and exercise training in cardiac patients with myocardial ischemia. Effects on prognosis and evaluation of mechanisms / J. A. Blumenthal, W. Jiang, M. A. Babyak et al.* // *Arch Intern Med.* — 1997. — Vol. 157 (19). — P. 2213-2223.
11. *Гиляревский В. П., Орлов В. В., Хамаганова Л. К.* Влияние терапевтического обучения больных с выраженной хронической сердечной недостаточностью на качество их жизни и потребность в повторных госпитализациях: результаты 12-месячного рандомизированного исследования // *Кардиология*. — 2002. — № 5. — С. 56-61.
12. *Замотаев Ю. Н., Косов В. А., Кремнев Ю. А.* Применение программы медицинской и психологической поддержки у больных ишемической болезнью сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование // *Кардиология*. — 2002. — № 1. — С. 76-79.
13. *Randomised trial of home-based psychosocial nursing intervention for patients recovering from myocardial infarction / N. Erasure-Smith, F. Lesperance, R. Prince et al.* // *Lancet*. — 1997. — Vol. 350. — P. 473-479.
14. *Effect of intervention for psychological distress on rehospitalization rates in cardiac rehabilitation patients / J. L. Black, T. G. Allison, D. E. Williams et al.* // *Psychosomatics*. — 1998. — Vol. 39. — P. 134-143.
15. *Jones D. A., West R. R.* Psychological rehabilitation after myocardial infarction: multicentre randomized controlled trial // *BMJ*. — 1996. — Vol. 313 (7071). — P. 1517-1521.
16. *Аронов Д. М., Зайцев В. П.* Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // *Кардиология*. — 2002. — № 5. — С. 92-95.

Розроблено та апробовано програму психофізичної гімнастики, розраховану на 34,5 год протягом 24 днів в умовах санаторно-курортного лікування. Програма передбачає щоденні заняття, з яких хворі на ІХС протягом тижня одержують тригодинну програму теоретичних знань по психофізичній саморегуляції, двогодинну програму освоєння практичних навичок психофізичної саморегуляції, півторагодинну програму емоційно-стресових тренувань, на яких у міру засвоєння психофізичної саморегуляції, створюються екстремальні ситуації в спортивно-ігровій формі. Результати комплексного обстеження хворих на ІХС свідчать, що використання в реабілітаційній програмі психофізичної гімнастики дозволило поліпшити психологічний статус і активність у соціальному середовищі, що позитивно позначається на загальному результаті реабілітації.

**Ключові слова:** психофізична гімнастика, санаторно-курортна реабілітація, ішемічна хвороба серця.

It is developed and approved a program of psychophysical gymnastics which is counted on 34,5 hours during 24 days in the conditions of sanatoria medical treatment. The program foresees daily employments from which patients with ischemic heart disease during a week get a three-hour program of theoretical knowledge on psychophysical self-regulation; a two-hour program of mastering of practical skills of psychophysical self-regulation; one and a half-hour program of the emotional-stress trainings on which as far as mastering of psychophysical self-regulation extreme situations in a sporting-playing form are created. The results of complex inspection of patients with ischemic heart disease testify that the use in the rehabilitation program of psychophysical gymnastics allowed improving psychological status and activity in a social environment, which is positively reflected on the general result of rehabilitation.

**Key words:** psychophysical gymnastics, sanatoria rehabilitation, ischemic heart disease.

УДК 616.36-002.2-08:612.017

Є. В. Нікітін, *д-р мед. наук*, К. Л. Сервецький, *д-р мед. наук*, К. М. Усиченко, Л. М. Величко, *канд. мед. наук*, О. В. Богданова, Г. Л. Роганкова, *канд. мед. наук*

## ЗВ'ЯЗУВАННЯ ІНТЕРФЕРОНОГЕНУ АМІКСИН РЕЦЕПТОРАМИ Т-ЛІМФОЦИТІВ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ С

*Одеський державний медичний університет*

Порушення функціональної активності імунної системи, ступінь її дисбалансу відіграють важливу роль у розвитку та перебігу хронічних гепатитів.

Напрямки розвитку імунної відповіді значною мірою залежать від комплексу міжмолекулярних і міжклітинних взаємодій у процесі презентації антигену [1; 2]. При цьому міжклітинна кооперація забезпечується медіаторами білкової природи — цитокінами. Різні напрямки дії медіаторів, які продукуються Th1- та Th2-клітинами, забезпечують рівновагу функції цих клітин. Порушення їх функції призводить до пригнічення імунної відповіді та розвитку імуннопатологічних реакцій [3; 4].

Цитокіни діють у мембрано-асоційованій або у дифузійній формі, зв'язуючись зі специфічними рецепторами клітин-продуцентів чи на інших клітинах. Клітина розглядається не як мішень, а як медіатор дії цитокінів [5].

Встановлено, що найважливішою складовою комплексу міжклітинних взаємодій є природна цитотоксичність. Ефектори системи цитотоксичності (НК-клітини) опосередковують цілий ряд нетоксичних регуляторних взаємодій з іншими клітинами організму та є одним із основних джерел інтерферону [6].

Хронізація інфекційного процесу при вірусному гепатиті С пов'язана з тим, що вірус гепатиту С не індукує

виразних імуннопатологічних реакцій, блокує хелперну і цитотоксичну активність Т-лімфоцитів, а також здатний стимулювати пептиди, які є функціональними антагоністами Т-лімфоцитів [7]. Можливості цілеспрямованого впливу на ці процеси обмежені недостатнім знанням механізмів їх порушень, що утруднює розробку ефективних методів терапії.

Сьогодні у запропонованих стандартах терапії широко пропагуються інтерферони. Пошук нових препаратів для лікування хронічного гепатиту С (ХГС) відбувається у кількох напрямках. Альтернативою цим методам може бути терапія індукторами ендогенного інтерферону — інтерферонагенами [8; 9].