

РОЗДІЛ 1

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 616-036.82+616-089+616.366-002

DOI 10.32782/ped-uzhnu/2024-5-1

Нестерчук Наталія Євгенівна,

ORCID ID: 0000-0003-2199-3403

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,

завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії

Навчально-науковий інститут охорони здоров'я

Національний університет водного господарства та природокористування

Жигульова Євеліна Олександрівна,

ORCID ID: 0000-0003-1366-8766

кандидат біологічних наук, доцент,

завідувач кафедри фізичної реабілітації та

медико-біологічних основ фізичного виховання

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Заїкін Андрій Володимирович,

ORCID ID: 0000-0002-8443-8872

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри фізичної реабілітації та

медико-біологічних основ фізичного виховання

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Зданюк Вадим Володимирович,

ORCID ID: 0000-0001-8037-2581

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри фізичної реабілітації та

медико-біологічних основ фізичного виховання

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ДИНАМІКА ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ТА СТРУКТУРИ ОРГАНІЗМУ В ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ ЗА КЛАСИФІКАТОРОМ МКФ ПІД ВПЛИВОМ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

DYNAMICS OF IMPAIRED FUNCTION AND STRUCTURE OF THE BODY IN PATIENTS AFTER CHOLECYSTECTOMY ACCORDING TO THE ICF CLASSIFIER UNDER THE INFLUENCE OF A PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM

Порушення функціонування гепатобіліарної системи, внаслідок холецистектомії, викликає певну симптоматику, з якою пацієнти звертаються за медичною допомогою. Досить часто пацієнти відчують біль, диспепсію, яка проявляється нудотою, метеоризмом та діареєю, це в свою чергу веде до психологічного дискомфорту та підвищеної тривожності, що позначається на активності та участі пацієнта та його соціальних зв'язках і якості життя. Метою дослідження було оцінити динаміку порушення функції та структури організму в пацієнтів після холецистектомії за класифікатором МКФ під впливом програми фізичної реабілітації. В дослідженні взяли участь 46 осіб, (12 чоловіків та 34 жінок), вік обстежених коливався в середньому від 25 до 60 років. Обстежені методом рандомізації в амбулаторних умовах поділені на дві групи: контрольну групу (КГ), особи якої приймали тільки медикаментозні засоби (n=20), а основна група (ОГ), займалася гідрокінезі-

терапією та отримувала медикаментозне лікування (n=26). При оцінюванні враховувалася біопсихосоціальна модель на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ). Відповідно до МКФ за доменом b оцінювали порушення функції травної системи; за доменом s ураження структури травної системи.

Фізичну реабілітацію проводили із застосуванням гідрокінезіотерапії 3 місяці 2 рази в тиждень з помірною інтенсивністю та тривалістю 40 хвилин.

Дослідженням було доведено, що програма фізичної реабілітації із застосуванням гідрокінезіотерапії чинить позитивну динаміку функціонування за доменами МКФ та покращує активність та участь пацієнтів в повсякденному житті ($p < 0,001$, $p < 0,01$) на противагу звичайному медикаментозному лікуванню.

Ключові слова: холецистектомія, міжнародна класифікація функціонування, органи травлення, фізична реабілітація, гідрокінезіотерапія.

Disruption of the hepatobiliary system due to cholecystectomy causes certain symptoms with which patients seek medical care. Quite often, patients experience pain, dyspepsia, which is manifested by nausea, flatulence and diarrhea, which in turn leads to psychological discomfort and increased anxiety, which affects the patient's activity and participation, social relationships and quality of life. The aim of the study was to assess the dynamics of impaired body function and structure in patients after cholecystectomy according to the ICF qualifier under the influence of a physical rehabilitation program. The study involved 46 people (12 men and 34 women), the age of the subjects ranged on average from 25 to 60 years. The subjects were randomly divided into two groups: the control group (CG), whose members took only medications (n=20), and the main group (MG), who were engaged in hydrokinesiotherapy and received medication (n=26). The assessment took into account the biopsychosocial model based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). In accordance with the ICF, the b domain assessed digestive system dysfunction; the s domain assessed lesions of the digestive system structure.

Physical rehabilitation was carried out using hydrokinesiotherapy for 3 months 2 times a week with moderate intensity and duration of 40 minutes.

The study proved that the program of physical rehabilitation with the use of hydrokinesiotherapy has a positive dynamic of functioning in the domains of the ICF and improves the activity and participation of patients in everyday life ($p < 0,001$, $p < 0,01$) in contrast to conventional medical treatment.

Key words: cholecystectomy, international classification of functioning, digestive system, physical rehabilitation, hydrokinesiotherapy.

Постановка проблеми. Лапароскопічна холецистектомія – це малоінвазивне оперативне втручання, яке полягає у видаленні жовчного міхура внаслідок жовчнокам'яної хвороби та інших захворювань жовчного міхура [10, с. 297].

Хоча сама операція є мало травматичною, проте після неї в організмі відбуваються значні зміни у функціонуванні біліарної системи, після чого жовч більше не накопичується в міхурі, а безперервно виділяється в дванадцятипалу кишку, що вимагає адаптації процесу травлення та інших функцій організму [11, с. 124; 6, с. 1113].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Порушення функціонування гепатобіліарної системи внаслідок холецистектомії викликає певну симптоматику, з якою пацієнти звертаються за медичною допомогою. Досить часто пацієнти відчують біль, диспепсію, яка проявляється нудотою, метеоризмом та діареєю, це, в свою чергу, веде до психологічного дискомфорту та підвищеної тривожності, що позначається на активності та участі пацієнта та його соціальних зв'язках і якості життя [3, с.238].

Науковці зазначають, що основними завданнями реабілітації є корекція дієти та харчування, фізична активність, підтримка здорового способу

життя, психологічна підтримка і адаптація [9, с. 33; 13, с. 589].

Щодо корекції харчування, то пацієнтам необхідно дотримуватися певних харчових обмежень, харчування має бути 5-6 разів на день маленькими порціями, що допоможе уникнути перевантаження шлунково-кишкового тракту та сприятиме рівномірному виділенню жовчі. Раціон пацієнта повинен бути збалансованим, з мінімальним вмістом жирної, смаженої, копченої та гострої їжі [6, с. 1113].

У перші місяці після операції особливо важливо уникати продуктів, які можуть призвести до підвищеного виділення жовчі, тому тваринні жири необхідно замінити на рослинні олії. Важливим елементом реабілітації є поступове підвищення фізичної активності [8, с. 346].

Рекомендуються регулярні прогулянки, легкі вправи для зміцнення м'язів живота та дихальна гімнастика, гідрокінезіотерапія, яка покращує кровообіг у черевній порожнині, сприяє кращому відтоку жовчі. Інтенсивні фізичні навантаження, підняття важких предметів та вправи, що викликають різке напруження м'язів черевної порожнини слід уникати в перші кілька місяців після операції [1; 12, с. 115].

Мета статті. Оцінити динаміку порушення функції та структури організму в пацієнтів, після холецистектомії за класифікатором МКФ під впливом програми фізичної реабілітації

Виклад основного матеріалу. В дослідженні взяли участь 46 осіб (12 чоловіків та 34 жінок), вік обстежених коливався в середньому від 25 до 60 років. Обстежені методом рандомізації в амбулаторних умовах поділені на дві групи: контрольну групу (КГ), особи якої приймали тільки медикаментозні засоби (n=20), а основна група (ОГ), займалася гідрокінезітерапією та отримувала медикаментозне лікування (n=26). При оцінюванні враховувалася біопсихосоціальна модель на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ). Відповідно до МКФ за доменом b оцінювали порушення функції травної системи; за доменом s ураження структури травної системи [2, с. 1; 3, с. 239; 4, с. 1; 5, с. 1].

Фізичну реабілітацію проводили із застосуванням гідрокінезіотерапії 3 місяці 2 рази в тиждень з помірною інтенсивністю та тривалістю 40 хв.

Статистичний аналіз здійснювався залежно від розподілу статистичної вибірки за допомогою параметричних критеріїв Ст'юдента. Для репрезентації отриманих даних, використовували метод описової статистики (середнє, стандартне відхилення). Результати розцінювалися як достовірні при $p < 0,05$.

Біопсихосоціальна модель пацієнта після лапароскопічної холецистектомії досліджувалася на основі доменів МКФ та динаміки змін вираженості класифікатора на основі порушення структури та функції. Функціонування травної системи оцінювали за допомогою наступних доменів МКФ: відрижка і блювота, функції травлення та дефекації, частота дефекації, метеоризм, відчуття нудоти, відчуття вздуття, загальні метаболічні функції, інші уточнені та зміни структура жовчного міхура і жовчовивідних шляхів (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка вираженості і величина змін за кваліфікатором МКФ на рівні порушення функції та структури організму в пацієнтів, після лапароскопічної холецистектомії в процесі медикаментозного менеджменту та реабілітації, M±m

Домени МКФ	Назва домену	КГ (n=20)		ОГ (n=26)	
		До втручання (бали)	Після втручання (бали)	До втручання (бали)	Після втручання (бали)
b1265	Оптимізм	3,58±0,14	3,01±0,24 p<0,05	3,54±0,14	2,08±0,35 p<0,001
b1266	Впевненість	3,67±0,14	2,92±0,32 p<0,05	3,62±0,13	2,46±0,37 p<0,01
b1301	Мотивація	3,92±0,08	3,51±0,14 p<0,05	3,85±0,11	2,85±0,28 p<0,01
b1302	Апетит	3,33±0,06	2,58±0,32 p<0,05	3,31±0,06	2,01±0,33 p<0,001
b1343	Якість сну	3,83±0,11	3,17±0,26 p<0,05	3,77±0,12	2,62±0,38 p<0,01
b152	Функції емоцій	3,75±0,13	2,92±0,36 p<0,05	3,69±0,13	2,54±0,31 p<0,01
b280	Відчуття болю	3,25±0,13	2,51±0,32 p<0,05	3,23±0,12	2,23±0,33 p<0,01
b4550	Загальна фізична витривалість	3,92±0,08	3,08±0,36 p<0,05	3,85±0,11	2,31±0,39 p<0,001
b4552	Втома	2,75±0,24	2,35±0,34 p>0,05	2,77±0,22	1,54±0,28 p<0,01
b5106	Відрижка і блювота	2,92±0,25	1,92±0,34 p<0,05	2,92±0,23	1,69±0,27 p<0,01
b515	Функції травлення	2,67±0,25	1,51±0,25 p<0,001	2,69±0,23	1,62±0,23 p<0,01
b525	Функції дефекації	3,67±0,24	2,51±0,21 p<0,001	3,68±0,22	2,02±0,33 p<0,001
b5252	Частота дефекацій	3,57±0,19	2,71±0,15 p<0,05	3,71±0,13	2,22±0,18 p<0,001

Продовження таблиці 1

b5254	Метеоризм	3,17±0,11	2,78±0,25 p<0,05	3,66±0,24	2,12±0,28 p<0,001
b5350	Відчуття нудоти	3,27±0,21	2,33±0,15 p<0,05	3,53±0,22	1,86±0,21 p<0,001
b5351	Відчуття здуття	3,47±0,31	2,53±0,12 p<0,05	3,51±0,12	1,82±0,25 p<0,001
b5408	Загальні метаболічні функції, інші уточнені	2,48±0,33	1,58±0,11 p<0,05	2,51±0,12	1,22±0,18 p<0,001
s570	Структура жовчного міхура і жовчовивідних шляхів	3,92±0,08	3,58±0,22 p>0,05	3,85±0,11	3,08±0,29 p<0,05

Примітки: n - кількість хворих; p – достовірність показника.

З даних таблиці видно, що медикаментозне лікування у пацієнтів КГ групи сприяло достовірній динаміці наступних класифікаторів в сторону зменшення об'єму порушень: оптимізм – на 15,9%, впевненість – 20,4%, мотивація – 10,5%, апетит – 22,5%, якість сну – 17,2%, відчуття болю – 22,8%, функції загальної витривалості – 21,4%, відрижка і блювота – 34,2%, частота дефекацій – 24,1%, метеоризм – 12,3%, відчуття нудоти та вздуття – 28,7%, загальні метаболічні функції, інші уточнені – 36,3% (p<0,05). Вираженість класифікатора за функцією травлення та дефекації була значною в бік зменшення їх проявів на 43,3% та на 31,6% (p<0,001). Не мали достовірної динаміки відчуття втоми та зміни структури жовчного міхура та жовчовивідних шляхів (p>0,05). Пацієнти ОГ групи, яким крім медикаментозного лікування, використовували реабілітаційну складову з корекцією харчування, навчанням, модифікацією способу життя та терапевтичними вправами мали виражену динаміку в зменшенні об'єму порушення функціонування. Зокрема зменшення обсягу порушень за доменами оптимізм – на 41,2%, апетит – 38,9%, функції загальної витривалості – 40,0%, функція дефекації – 45,1%, частота дефекацій – 40,2%, метеоризм – 42,1%, відчуття нудоти та вздуття – 47,3%, загальні метаболічні функції, інші уточнені – 51,4% (p<0,001). Вираженість класифікатора за психічними функціями впевненості та мотивації на – 32,0% та 25,9% якість сну та

функція емоцій – 30,5% та 31,2%, відчуття болю – 31,0%, функція травлення – 39,8% (p<0,01). Зміни структури жовчного міхура та жовчовивідних шляхів (p<0,05).

Таким чином, реабілітація після лапароскопічної холецистектомії, має безліч переваг та позитивний вплив на функціонування і якість життя пацієнтів. Дане твердження доведено дослідженням, що проявлялося зменшенням вираженості симптоматики постхолецистектомічного синдрому зокрема болю, нудоти, вздуття, діареї. Реабілітаційне втручання зумовило виражену позитивну динаміку у функціонуванні пацієнта, зокрема в таких доменах МКФ як оптимізм, впевненість, мотивація, апетит, якість сну, сенсорні функції – відчуття болю. Функціонування травної системи оцінювали за допомогою наступних доменів МКФ: відрижка і блювота, функції травлення та дефекації, частота дефекації, метеоризм, відчуття нудоти, відчуття вздуття, загальні метаболічні функції, інші уточнені та зміни структура жовчного міхура і жовчовивідних шляхів (p<0,001) на протипагу тільки медикаментозного менеджменту (p<0,05).

Дослідженням було доведено, що програма фізичної реабілітації із застосуванням гідрокінезотерапії чинить позитивну динаміку функціонування за доменами МКФ та покращує активність та участь пацієнтів в повсякденному житті (p<0,001, p<0,01) на протипагу звичайному медикаментозному лікуванню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Григус І., Прошак І. Застосування фізичної реабілітації у хворих на хронічний холецистит. Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 15 : у 4-х т. Львів: ЛДУФК, 2011. Т. 3. С. 102–106.
2. Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» від 03.12.2020.
3. Н.В. Харченко., О.Я. Бабака Гастроентерологія: підручник у 2-х томах. 2-е вид., переробл., доповн. Кіровоград: Поліум, 2016. Т. 1. 488 с., іл., табл.; 8 стор. кольор. вкл.
4. «Про затвердження перекладу Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків», (МКФ та МКФ-ДП): Наказ МОЗ України від 23.05.2018 № 981.

5. «Про затвердження рекомендованих наборів доменів за НК 030:2022 «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я» для опису функціонування пацієнта»: Наказ МОЗ України від 22.01.2024 № 107.
6. Brauer D.G., Hawkins W.G., Strasberg S.M. Cost variation in a laparoscopic cholecystectomy and the association with outcomes across a single health system: implications for standardization and improved resource utilization. *HPB (Oxford)*. 2015. Vol. 17, No 12. P. 1113–1118. URL: <http://dx.doi.org/10.1111/hpb.12500>
7. Ding Q., Zhang W., Wei L., He S., Yang F., Ning Y. Application of rapid rehabilitation surgical concept in perioperative nursing of patients undergoing single-port thoracoscopic lobectomy. *Minerva Med.* 2020. URL: https://mydoctor.kaiserpermanente.org/ncal/Images/Cholecystectomy%208-12_tcm75-618856.pdf
8. Huang Y., Chen F., Li H. Effect of rapid rehabilitation nursing on inflammation and liver function after laparoscopic radical resection of primary liver cancer. *Am J Transl Res.* 2022. Vol. 14, No 11. P. 8156-65.
9. Isherwood J., Oakland K., Khanna A. A systematic review of the aetiology and management of postcholecystectomy syndrome. *Surgeon.* 2019. № 17. P. 33-42.
10. Kim S.S., Donahue T.R. Laparoscopic Cholecystectomy. *Jama.* 2018. Vol. 319, No 17. Article ID 1834.
11. Saleem S., Weissman S., Gonzalez H., Rojas G.P., Inayat F., Alshati A., Gaduputi V. Post-cholecystectomy syndrome: a retrospective study analysing the associated demographics, aetiology, and healthcare utilization. *Gastroenterol Hepatol.* 2021. Vol. 6. Article ID 58. URL: <http://dx.doi.org/10.21037/tgh.2019.11/08>.
12. Wang X., Li Y., Yang W. Rapid Rehabilitation Program Can Promote the Recovery of Gastrointestinal Function, Speed Up the Postoperative Rehabilitation Process, and Reduce the Incidence of Complications in Patients Undergoing Radical Gastrectomy. *J Oncol.* Vol. 2022. Article ID 1386382.
13. Xiang Y., Kong X., Zhang C. Free fatty acids and triglyceride change in the gallbladder bile of gallstone patients with pancreaticobiliary reflux. *Lipids Health Dis.* 2021. Vol. 20. Article ID 97. URL: <https://doi.org/10.1186/s12944-021-01527-4>