



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

## **ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ**

**Матеріали**

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**17 березня** 2017 року ■ м. Київ



Міністерство освіти і науки України  
Київський університет імені Бориса Грінченка  
Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ  
ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:  
ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ  
(у циклі Анохінських читань)**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

**17 березня 2017 року  
м. Київ**

**Київ — 2017**

<i>Присяжнюк С.І.</i>	
СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ТА ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ .....	202
<i>Присяжнюк С.І.</i>	
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З УЧНЯМИ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ З ГРЕКО-РИМСЬКОЇ БОРОТЬБИ ПІД ЧАС УРОКІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ .....	214
<i>Пушкарьов Ю.В., Попов І.В.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ОЗДОРОВЧОГО ВПЛИВУ РІЗНИХ ЗАСОБІВ БАСКЕТБОЛУ ТА ВОЛЕЙБОЛУ .....	223
<i>Рижковський В.О.</i>	
ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН МІОКАРДА ПРИ ПЛАНОВОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ ІЗ СУПРОВІДНОЮ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ .....	227
<i>Сегеда Т.П.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ .....	234
<i>Спесивих О.О.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ УСПІШНОСТІ У СПОРТІ .....	239
<i>Тимчик О.В., Слободянюк Є., Погребний В.</i>	
ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОРГАНІЗМ СТУДЕНТІВ .....	244
<i>Харченко Г.Д.</i>	
ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ СПОРТСМЕНІВ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА .....	251
<i>Черняк Ю.В.</i>	
ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ: ВИСТУП О.К. АНОХІНА НА КИЇВСЬКОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ З'ЇЗДІ 1916 р. ....	261

УДК:616.366-089:615:825

**Рижковський В.О.,**

доцент кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології  
Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту  
Київського університету імені Бориса Грінченка,  
кандидат медичних наук, доцент

## **ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН МІОКАРДА ПРИ ПЛАНОВОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ ІЗ СУПРОВІДНОЮ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**

*У статті наведені результати порівняльного аналізу функціонального стану міокарда при хірургічному лікуванні хронічного калькульозного холециститу у хворих із супровідною серцево-судинною патологією із застосуванням фізичної терапії і без її застосування. Встановлено, що в післяопераційному періоді при застосуванні фізичної терапії спостерігається більш краща адаптація функції міокарда, порівняно з хворими, у яких фізична терапія не застосовувалась.*

**Ключові слова:** *фізична реабілітація, хронічний калькульозний холецистит, післяопераційний період, серцево-судинна патологія*

**Актуальність дослідження.** Захворюваність на жовчнокам'яну хворобу постійно зростає, а калькульозний холецистит з його ускладненнями є однією з головних проблем сучасної хірургічної гастроентерології і в ряді країн холецистектомія стала виконуватись частіше, ніж апендектомія. Часто виникає у людей працездатного віку за наявності супровідної патології, викликає тривалу тимчасову непрацездатність. Усе це визначає актуальність і соціальну значущість проблеми [3; 9; 12, 3]. Не дивлячись на зростаючу кількість різних методів хірургічного лікування захворювань жовчовивідної системи, кінцеві результати щодо відновлення функціонального статусу організму, здоров'я і якості життя не завжди досягають поставленої мети. Це, можливо, зумовлено неврахуванням причин, механізму і характеру захворювання, наявності ускладнень і супровідних захворювань, методу хірургічного лікування, а також й недооцінкою або неадекватним застосуванням засобів і методів фізичної реабілітації [11; 13; 14].

**Мета дослідження** — вивчення впливу фізичної терапії на прооперованих з приводу хронічного калькульозного холециститу (ХКХ) зі супровідною серцево-судинною патологією.

Для вирішення поставленої мети були поставлені наступні завдання:

1) вивчити електричну функцію і скоротливу здатність міокарда у хворих на хронічний калькульозний холецистит;

2) дослідити електричну функцію і скоротливу здатність міокарда у наступних групах хворих: а) хворі із застосуванням фізичної терапії у до- і післяопераційному періодах (основна група); б) хворі без застосування фізичної терапії у комплексному лікуванні калькульозного холециститу (контрольна група);

3) провести порівняльний аналіз отриманих показників між відповідними групами хворих.

**Матеріали та методи дослідження.** Обстежено 32 хворих із хронічним калькульозним холециститом, які піддалися плановому хірургічному втручанню (холецистектомії). У передопераційному періоді виконувались фізикальні, лабораторні, інструментально-апаратні методи обстеження. З інструментально-апаратних методів обстеження застосовували ультрасонографію, фіброгастроуденоскопію, стандартну електрокардіографію і холтерівський моніторинг, ехографію. Встановили таку супровідну серцево-судинну патологію: біліарно-кардіальний синдром, гіпертонічну хворобу I–II ст., ішемічну хворобу серця (стабільну стенокардію напруги I–II функціонального класу), недостатність кровообігу I–II ст.

За наявності «значного зміщення сегмента ST» при холтерівському моніторингу електрокардіограми (ХМЕКГ) [2, 138–140] здійснювали аналіз його сумарного зміщення ( $\Sigma$  ST), де вираховували середні показники глибини (ступеня) та частоти зміщення сегмента ST за час реєстрації [5]. При ехографії використовувався трансторакальний доступ. Проводився розрахунок основних показників кардіогемодинаміки за формулами Teicholz та ін., оцінювалась скоротлива здатність міокарду лівого шлуночка. Визначались кінцевий діастолічний та кінцевий систолічний об'єми лівого шлуночка (мл), ударний об'єм (УО) (мл), фракція викиду (ФВ) (%),  $\Delta S$  — ступінь вкорочення передньозаднього розміру лівого шлуночка в систолу (%) [1, 285–286].

Перед проведенням хірургічного лікування всі хворі були розподілені на дві рівноцінні клінічні групи: основна (n=16), контрольна (n=16). За статтю, віком, клінічною картиною, тривалістю жовчнокам'яної хвороби та супровідної серцево-судинної патології, методом хірургічного втручання основна та контрольна група істотно не відрізнялися. Хворі основної та контрольної груп отримували базову терапію у післяопераційному періоді. Однак хворим основної групи призначили індиві-

дуальний підхід застосування фізичної терапії у післяопераційному періоді, при цьому лікувальна фізкультура склала постійну і провідну ланку кінезітерапії. Основним засобом дії були відповідні фізичні вправи, застосування яких у більшій мірі визначало кінцевий результат відновного лікування [6; 7].

Фізичну терапію прооперованим хворим проводили щоденно. Її було використано для залучення адаптаційно-компенсаторних можливостей організму в ранньому відновленні здоров'я і працездатності з приводу хірургічної агресії і дії наркозу на органи і системи хворого. Лікувальна фізкультура склала постійну і провідну ланку комплексної реабілітації [4, 10–12; 8]. Для виявлення компенсаторно-адаптаційної здатності серцево-судинної системи хворих до фізичної терапії застосовувалась одномоментна функціональна проба з дозованим фізичним навантаженням Мартіне-Кушелевського, яка проста і легкодоступна у своїй методиці [10].

Результати досліджень піддалися математичній обробці за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вік хворих становив 39–75 ( $58,2 \pm 3,3$ ) років, із них жінок — 26, чоловіків — 6. Переважали хворі у віці від 50 до 60 років — 25 осіб. Одномоментна функціональна проба на відновлення з дозованим фізичним навантаженням Мартіне-Кушелевського, яка проводилася в основній групі хворих у передопераційному періоді (за 14–21 день до холецистектомії), виявила відмінну (4 хворих), добру (16 хворих) і задовільну (9 хворих) нормотонічні реакції серцево-судинної системи. Отже, на виконання фізичного навантаження, крім захворювань, потенційно можуть вплинути різноманітні фактори, у тому числі — рівень фізичної тренуваності. У решти хворих літнього віку спостерігали гіпертонічну (1 хвора), дистонічну (1 хвора), зі ступінчастим підйомом систолічного артеріального тиску (1 хвора) реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження. У подальшому цим трьом хворим літнього віку фізична терапія за відповідною методикою не проводилася.

Було встановлено, що застосування фізичної терапії дозволило підвищити загальний тонус організму, покращити настрій хворого, поліпшити діяльність міокарда, попередити післяопераційні ускладнення. Напередодні холецистектомії (за 1–2 доби перед операцією) показники скоротливої здатності міокарда лівого шлуночка були такими: для основної групи систоло-діастолічний коефіцієнт  $\Delta S$  становив ( $37,2 \pm 2,1$ ) %, а для контрольної групи — ( $30,7 \pm 1,8$ ) % ( $P < 0,05$ ); для основної групи УО склав ( $75,3 \pm 2,6$ ) мл, а для контрольної — ( $64,5 \pm 2,5$ ) мл



( $P < 0,02$ ); для основної групи ФВ була ( $68,6 \pm 2,2$ ) %, а для контрольної — ( $61,4 \pm 1,5$ ) % ( $P < 0,05$ ). Як видно з порівняльного аналізу, у основній групі показники  $\Delta S$ , УО і ФВ були достовірно більшими, порівняно з контрольною групою хворих. Однак у даному випадку не можна спростувати і ймовірно кращу загальну фізичну підготовку хворих основної групи.

У віддаленому післяопераційному періоді на амбулаторно-поліклінічному етапі реабілітації (через 4–6 тижнів після холецистотомії) показники УО у групах не відрізнялись між собою і були такими: для основної групи — ( $83,6 \pm 7,1$ ) мл і для контрольної групи — ( $72,2 \pm 6,2$ ) мл ( $P > 0,05$ ). Щодо  $\Delta S$  і ФВ, то вони достовірно відрізнялись. Вони становили для  $\Delta S$  щодо основної групи — ( $35,3 \pm 1,1$ ) % і для контрольної групи — ( $29,8 \pm 1,3$ ) % ( $P < 0,05$ ); відповідно для ФВ ( $64,5 \pm 2,1$ ) % ( $59,5 \pm 2,0$ ) % ( $P < 0,05$ ). Отже, за показниками  $\Delta S$  і ФВ скоротлива здатність міокарда лівого шлуночка достовірно краща у хворих, які отримували фізичну терапію у до- і післяопераційному періодах при плановому хірургічному лікуванні хронічного калькульозного холецистити, що свідчить про кращу відновну функцію міокарда, його більші резервні можливості у випадку застосування фізичної реабілітації. Однак слід враховувати довільний характер дозування хворими фізичного навантаження, особливо на амбулаторно-поліклінічному етапі реабілітації, що вносить елемент суб'єктивізму і призводить до залежності отриманих результатів від співпраці хворих з лікарем і фахівцем з фізичної терапії.

У роботі було також проведено порівняльний аналіз сумарного зміщення сегмента ST згідно з ХМ ЕКГ-графіки у таких групах: хворі із «значним зміщенням сегмента ST» у післяопераційному періоді при оперативному лікуванні ЖКХ, яким ФР не застосовувалась; II група — хворі із «значним зміщенням сегмента ST» у післяопераційному періоді, яким застосовували ФР. Порівняльний аналіз показав, що між групами  $\Sigma$  ST частоти «значного зміщення сегмента ST» статистичної різниці не було ( $7,25 \pm 0,64$  і  $6,94 \pm 0,73$ ) випадків на добу ( $P > 0,05$ ); глибина зміщення ST суттєво відрізнялась ( $3,88 \pm 0,03$  і  $2,86 \pm 0,09$ ) мм ( $P < 0,001$ );  $\Sigma$  ST тривалості зміщення ST також суттєво відрізнялась ( $8,62 \pm 0,23$  і  $6,02 \pm 0,74$ ) хв ( $P < 0,05$ ). А при проведенні порівняльного аналізу  $\Sigma$  ST доопераційного «значного зміщення сегмента ST» у хворих I і II груп суттєвої різниці для частоти ( $4,18 \pm 0,57$  і  $4,05 \pm 1,35$ ) випадків за добу ( $P > 0,05$ ), глибини ( $3,45 \pm 0,02$  і  $3,94 \pm 0,07$ ) мм ( $P > 0,05$ ), тривалості ( $7,03 \pm 1,07$  і  $6,89 \pm 1,34$ ) хв ( $P > 0,05$ ) не встановили. Отже, застосування фізичної терапії в післяопераційному періоді у даного контингенту хворих викликає достовірно меншу глибину і тривалість «значного зміщення сегмента ST», порівняно з контрольною групою хворих.

няно з контрольною групою, що свідчить про кращу відновну функцію міокарда у даного контингенту хворих.

**Висновки:** 1) фізична терапія у хворих з приводу планового хірургічного лікування хронічного калькульозного холециститу доцільна і зводиться до застосування індивідуальної програми; 2) перед застосуванням фізичної терапії проведення функціональної проби Мартіне-Кушелевського дозволить виявити несприятливу адаптаційно-приспосувальну реакцію серцево-судинної системи до фізичного навантаження, що в подальшому потребує медикаментозної корекції перед оперативним втручанням; 3) при комплексному лікуванні хворих на хронічний калькульозний холецистит, застосування фізичної терапії зумовлює більш кращу скоротливу функцію міокарда лівого шлуночка у віддаленому післяопераційному періоді згідно з ехокардіографічними показниками фракції викиду; 4) застосування фізичної терапії у прооперованих хворих зумовлює більш кращу функцію міокарда, згідно з Холтерівським моніторингом електрокардіограми.

Перспективи подальшого дослідження торкаються вивчення особливостей застосування фізичної терапії залежно від методу оперативного втручання (відкритий, ендоскопічний) при плановому хірургічному лікуванні хронічного калькульозного холециститу.

### **ДЖЕРЕЛА**

1. Виноградова Т.С. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы / Т.С. Виноградова. — Москва, 1986. — С. 285–286.
2. Дабровски А. Суточное мониторирование ЕКГ / А. Дабровски, Б. Дабровски, Р. Пиотрович. — М.: Медпрактика, 1998. — С. 138–140.
3. Жовчнокам'яна хвороба [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Жовчнокам'яна\\_хвороба](https://uk.wikipedia.org/wiki/Жовчнокам'яна_хвороба)
4. Маліков М.В. Фізіологія фізичних вправ [Електронний ресурс]. — Запоріжжя, 2003. — С. 10–12. — Режим доступу: [http://sites.znu.edu.ua/lectory/public\\_files/2007/02/fiziologiya\\_fiz\\_vprav.pdf](http://sites.znu.edu.ua/lectory/public_files/2007/02/fiziologiya_fiz_vprav.pdf)
5. Мелия А.Н. Диагностическая и прогностическая значимость суточного мониторирования ЭКГ при ИБС: автореф. дис. на соискание степени канд. мед. наук: спец. 14.00.06 «Кардиология» / А.Н. Мелия. — М., 1986. — 15 с.
6. Методика лечебной физкультуры при операциях на желчном пузыре, желчевыводящих путях и печени [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.medvyvod.ru/lechebnaya\\_fizkultura/metodikas/](http://www.medvyvod.ru/lechebnaya_fizkultura/metodikas/)
7. Методика лечебной физкультуры при операциях на желчном пузыре, желчевыводящих путях и печени [Електронний ресурс] / А.Е. Дмитриев, А.Л. Маринченко // Лечебная физкультура при операциях на органах пи-



- щеварення. — Л. : Медицина, 1990. — 160 с. — Режим доступу : [http://www.medvyvod.ru/lechebnaya\\_fizkultura/metodikas/](http://www.medvyvod.ru/lechebnaya_fizkultura/metodikas/)
8. Мурза В.П. Фізична реабілітація в хірургії / В.П. Мурза, В.М. Мухін. — К. : Науковий світ, 2008. — 246 с.
9. Панфилов Б.К. Сердечные факторы риска в хирургии холецистита / Б.К. Панфилов, Д.Л. Долгов, В.И. Малярчук. — М. : Из-во Российского университета дружбы народов, 1998. — С. 99–100.
10. Проба Мартіне-Кушелевского [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://medlec.org/lek-19174.html>
11. Рижковський В.О. До питання застосування фізичної реабілітації з приводу хірургічного лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу [Електронний ресурс] / В.О. Рижковський. — Режим доступу : <http://int-konf.org/konf122015/1187-kandidat-medichnih-nauk-rizhkovskiy-v-o-do-pitannya-zastosuvannya-fzichnoyi-reabltacyi-z-privodu-hrurgchnogo-lkuvannya-hvorih-na-zhovchnokamyanu-hvorobu.html>
12. Рижковський В.О. Оптимізація хірургічного лікування хворих із калькульозним холециститом та супровідною серцево-судинною патологією : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / В.О. Рижковський. — Тернопіль, 2003. — 19 с.
13. Шевченко Н.И. Методические подходы при комплексной физической реабилитации больных калькулезным холециститом (доклиническая практика) / Н.И. Шевченко, В.А. Дикало, Б.В. Борзенко, С.В. Манучарян, В.П. Зайцев // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2011. — № 11. — С. 140–145.
14. Яушев М.Ф. Переносимость физической нагрузки в раннем послеоперационном периоде у больных желчнокаменной болезнью [Електронний ресурс] / М.Ф. Яушев, А.В. Мартынов. — Режим доступу : <http://mfvt.ru/perenosimost-fizicheskoy-nagruzki-v-rannem-posleoperacionnom-periodе-u-bolnyx-zhelchnokamennoj-boleznyu/>

*В статье наведены результаты сравнительного анализа функционального состояния миокарда по поводу хирургического лечения больных на хронический калькулезный холецистит у больных с использованием физической терапии и без ее использования. Установлено, что в послеоперационном периоде при использовании физической терапии наблюдается лучшая адаптация функции миокарда в сравнении с больными, у которых физическая реабилитация не использовалась.*

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, хронический калькулезный холецистит, послеоперационный период, сердечно-сосудистая патология.

*The article presents the results of a comparative analysis of the myocardium function during the surgical treatment among patients with chronic calculous*

*cholecystitis with the use of physical therapy as well as without its use. It is found that in the postoperative period with the use of physical therapy adaptation of the myocardium function is much better compared with the patients without applied physical therapy.*

**Key words:** *physical therapy, chronic calculous cholecystitis, postoperative period, cardiac-vascular pathology.*