

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД СХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З РОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ХРОНІЧНИМИ СОМАТИЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

*Т. В. Польщаківа¹, С. Г. Гуца¹, О. І. Андрієнко², В. В. Калюжна², О. В. Василькова²,
Д. І. Мерцел², Л. К. Кулібчук²*

ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України»¹, ТОВ «Санаторій «Курорт Орлівщина» Дніпропетровської області»²

Вступ

Сучасні підходи до лікування багатьох захворювань передбачають пошук та розробку патогенетично-обґрунтованих засобів лікування, у тому ж числі з використанням природних мінеральних вод (МВ). За умов застосування МВ різного катіонно-аніонного складу проявляються особливості клінічного впливу на перебіг захворювань [1–13].

Для оцінки терапевтичної дії МВ крім загальної мінералізації велике значення має іонний склад, при цьому головні терапевтичні ефекти визначаються концентрацією превалюючих іонів. Для проведення клінічних випробувань дії МВ свр. № 991-п ТОВ «Санаторій «Курорт Орлівщина» Дніпропетровської області було отримано дані фізіологічного ефекту впливу курсового внутрішнього застосування МВ свр. № 991-п в умовах відтворення експериментальних патологічних станів гепато-біліарної системи (токсичний алкогольний гепатоз) та метаболічному синдромі (МС) у лабораторних тварин. Отримані результати визначили вплив МВ на функціонально-структурні, метаболічні, енергозабезпечуючі системи організму, що обумовило доцільність внутрішнього застосування у пацієнтів з наявністю метаболічного синдрому та реконвалесцентів токсичного ураження печінки.

Мета роботи полягала у вивченні потенційних терапевтичних ефектів при внутрішньому застосуванні підземних МВ свердловини (свр.) № 991-П ТОВ «Санаторій «Курорт Орлівщина» Дніпропетровської області.

Матеріали та методи досліджень

МВ свр. № 991-П характеризуються як води малої мінералізації хлоридні натрієві без специфічних компонентів.

МВ застосовували за загальноприйнятою методикою прийому впродовж 21 доби на фоні медикаментозної терапії у пацієнтів з хронічними захворюваннями печінки для розробки показань та протипоказань до застосування. До клінічних випробувань було залучено 50 пацієнтів з метаболічним синдромом та реконвалесцентів токсичного ураження печінки або з хронічним гепатитом.

I (основна) група хворих — 15 осіб з метаболічним синдромом: (Е78 дисліпідемія, ожиріння (Е65–Е68), есенціальна гіпертензія (I 10–I15)), з супутнім цукровим діабетом (ЦД) 2 типу (Е11) або цукровим діабетом 1 типу (Е10) та супутньою ішемічною хворобою серця (ІХС) (I 25) зі стабільною стенокардією при НК не вище II А ст.

II (основна) група хворих — 15 осіб – реконвалесцентів токсичного ураження печінки (K71) або з хронічним гепатитом (K73.9), з супутнім холециститом,

або постхолецистектомічним синдромом, або з дискінезією міхурової протоки та жовчного міхура.

Хворим основних груп до базового курсу санаторно-курортного лікування (СКЛ) (медикаментозна-, фізіо-, фітотерапія, ЛФК) додавали внутрішній прийом МВ свр. № 991-П.

20 пацієнтів (дві контрольні групи) отримували тільки базовий комплекс СКЛ та замість прийому МВ свр. № 991-П звичайну питну воду у тому ж режимі дозування.

Середній вік працездатних пацієнтів I групи, хворих на метаболічний синдром, становив ($58,0 \pm 1,5$) років та ($55,0 \pm 3,0$) років в контрольній. Серед пацієнтів основної та контрольної груп переважали жінки — 73,3 % та 70 % осіб відповідно. Тривалість захворювання від 1 року до 5 років спостерігалася у 11 пацієнтів, від 5 років до 10 років — у 4 хворих в основній групі, в контролі від 5 років до 7 років — у 7 осіб. Наслідками цукрового діабету (2 або 1 типу), який у пацієнтів основної групи діагностували у 100 % випадків були діабетичні полінейропатії та мікроангіопатії — у 100 % випадків, гепатопатії — у 80 % випадків. У II основній групі пацієнтів, серед яких переважали жінки (66,7 %) працездатного віку ($56,0 \pm 2,0$) років з діагнозом хронічний гепатит С (73,3 %), в контролі — чоловіки (70 %), 1/2 осіб непрацездатного віку, також з діагнозом хронічний гепатит С (80 %).

Вплив курсового застосування МВ на функціональний стан пацієнтів досліджували за аналізом клінічних показників. Астено-вегетативний синдром оцінювали на підставі вивчення суб'єктивних і об'єктивних ознак захворювання за анкетною «самопочуття, активність, настрої» (САН). Оцінювали загальний аналіз крові з визначенням неспецифічних адаптаційних реакцій організму (НАРО) та «рівень здоров'я» [14], загальний аналіз сечі, функціональний стан печінки та нирок за біохімічними показниками (пігментну функцію печінки вивчали шляхом визначення загального, некон'югованого і кон'югованого білірубіна сироватки крові, ферментоутворюючу функцію печінки (активність індикаторних ферментів — аланінамінотрансфераза (АлАТ) і аспартатамінотрансфераза (АсАТ)), білковий обмін (загальний білок крові, креатинін крові), ліпідний обмін (загальний холестерин крові, тригліцериди, ліпопротеїни високої (ЛПВЩ), низької (ЛПНЩ) та дуже низької щільності (ЛПДНЩ)), коефіцієнт атерогенності), рівень глюкози крові [15]. У динаміці (до та після лікування) досліджували функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем (на підставі визначен-

ня індексу роботи серця (ІРС), а також взаємовідносин між серцево-судинною та дихальною системами за індексом Хільдебрандта (ІХ); стан тонуусу вегетативної нервової системи за індексом Кердо (ІК).

Результати обробляли загальноприйнятими методами варіаційної статистики з використанням пакету ліцензійних програм для ПК «Microsoft Excel». Оцінювали середні значення (М), їх помилки (m) і вірогідність статистичних показників за критерієм Стюдента (Р).

Результати досліджень та їх обговорення

Під спостереженням знаходилось 15 осіб І групи, яких було відібрано для внутрішнього застосування МВ. 100 % пацієнтів скаржились на різного ступеня виразність ознак — кардіалгії, серцебиття, задуху, набряки кінцівок, втомлюваність, порушення сну, роздратованість, емоціоналну лабільність, слабкість. Позитивну динаміку клінічного перебігу захворювання із вірогідним зменшенням інтенсивності всіх астеничних проявів за-

хворювання спостеріали як в основній, так і контрольній групі за застосуванням різних комплексів СКЛ.

При застосуванні МВ у пацієнтів з метаболічним синдромом відмічали зменшення показників ШОЕ у загальному аналізі крові (ЗАК) в обох підгрупах, з більш високою вірогідністю від $(16,2 \pm 1,5)$ мм/г до $(9,13 \pm 0,9)$ мм/г ($p < 0,001$) в основній групі під впливом внутрішнього застосування МВ. Показники стану червоної крові залишалися стабільними в обох підгрупах та у процесі СКЛ зберігалися на рівні референтних значень (табл. 1).

За даними біохімічного дослідження крові відмічали більш вірогідне зниження рівня глюкози у крові від $(9,7 \pm 0,5)$ ммол/л до $(7,2 \pm 0,3)$ ммол/л ($p < 0,001$), ніж у контролі від $(10,0 \pm 0,6)$ ммол/л до $(7,6 \pm 0,4)$ ммол/л ($p < 0,05$). Суттєвих зрушень ліпідного обміну у пацієнтів під впливом одного курсу МВ не відбувалось, показники печінкових проб не виходили за межі референтних значень (табл. 2, 3).

Таблиця 1

Динаміка показників ЗАК у пацієнтів І групи з метаболічним синдромом під впливом МВ, (М±m)

Показники	Основна група, n=15		Контрольна група, n=10	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Еритроцити, $10^{12}/л$	4,4±0,1	4,4±0,1	4,3±0,5	4,1±0,4
Гемоглобін, г/л	132,4±2,6	136,0±2,5	138,8±4,4	140,0±4,3
Лейкоцити, $10^9/л$	8,5±1,6	7,6±1,9	6,4±0,4	5,5±0,2
Тромбоцити, $10^9/л$	248,3±3,6	253,7±3,8	242,4±1,2	243,0±1,5
ШОЕ, мм/г	16,2±1,5	9,13±0,9**	14,8±1,8	10,0±1,2*
Коеф. НАРО, «індекс здоров'я», бали	890,0±104,1	1155,0±41,4	962,0±126,5	1078,0±186,9

Примітка 1. ** – ($p < 0,001$).

Примітка 2. * – ($p < 0,05$).

Таблиця 2

Динаміка біохімічних показників у пацієнтів І групи з метаболічним синдромом під впливом МВ, (М±m)

Показник	Основна група, n=15		Контрольна група, n=10	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Загальний білірубін, $\mu\text{mol}/л$	18,7±1,3	14,8±0,8	18,8±1,2	16,1±1,3
Білірубін прямий, $\mu\text{mol}/л$	3,6±0,3	2,97±0,2	3,5±0,3	3,3±0,4
% прямого від загального білірубіну	19,3±1,4	20,3±1,3	18,6±1,3	20,5±1,4
АсАТ, $\text{mmol}/(h \cdot l)$	0,47±0,04	0,31±0,02	0,34±0,02	0,27±0,03
Амілаза крові, од/л	26,9±0,8	23,2±0,7	25,4±1,1	24±0,8
Загальний білок, г/л	69,1±0,4	71,0±0,5	70,4±0,6	71,0±0,5
Креатинін, $\mu\text{mol}/л$	66,9±2,1	61±1,8	66,8±2,7	64,8±2,7
Глюкоза, $\text{mmol}/л$	9,7±0,5	7,2±0,3**	10,0±0,6	7,6±0,4*
Індекс маси тіла, од	37,2±1,2	36,3±1,1	37,1±1,1	36,0±1,1

Таблиця 3

Динаміка біохімічних показників крові (ліпидограма) у пацієнтів І групи із метаболічним синдромом під впливом МВ, (М±m)

Показники	Основна група, n=15		Контрольна група, n=10	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Заг. холестерин, $\text{mmol}/л$	6,0±0,2	5,8±0,2	5,9±0,3	5,7±0,3
Триглицериди, $\text{mmol}/л$	1,8±0,2	1,5±0,2	1,8±0,2	1,7±0,2
ЛПВЩ, $\text{mmol}/л$	1,3±0,04	1,3±0,04	1,3±0,1	1,3±0,1
ЛПНЩ, $\text{mmol}/л$	3,9±0,2	3,8±0,2	3,6±0,3	3,5±0,3
ЛПДНЩ, $\text{mmol}/л$	0,82±0,1	0,7±0,1	0,7±0,1	0,7±0,1
Коеф. атерогенності, од.	3,6±0,3	3,4±0,2	3,5±0,4	3,4±0,3

Курсове питне застосування МВ сприяло вірогідному підвищенню лужності сечі рН від $(5,3 \pm 0,12)$ од. рН до $(5,9 \pm 0,1)$ од. рН ($p < 0,001$) та зниженню питомої ваги.

У пацієнтів з метаболічним синдромом водне навантаження при курсовому внутрішньому прийомі МВ не порушувало міжсистемних співвідношень функціонування серцево-судинної та дихальної систем, сприяє підсиленню парасимпатичних впливів зі зменшенням напруження функціонування серцево-судинної системи (ССС) за ІРС, який в основній групі зменшився від $(117,5 \pm 8,5)$ од. до $(106,7 \pm 7,7)$ од. так і в контролі від $(106,6 \pm 8,2)$ од. до $(93,2 \pm 5,7)$ од. Тобто, курсове навантаження МВ не порушує функціональну активність ССС.

Самооцінка «самопочуття – активність – настрої» як в основній, так і в контрольній групі пацієнтів з метаболічним синдромом, що надходили на СКЛ, відповідала середній оцінці за шкалою САН. Наприкінці курсу лікування пацієнти оцінювали свій стан високою оцінкою.

Порівняльна ефективність застосування МВ при СКЛ показала: 11 (73,3 %) пацієнтів, що одержували курсовий внутрішній прийом МВ виписано з оцінкою «поліпшення» за даними об'єктивних показників функціонального стану, 4 (26,6 %) — з оцінкою «без змін». У контрольній групі «поліпшення» констатували 40 % пацієнтів, з оцінкою «без змін» виписано 60 % пацієнтів.

Курсове застосування МВ у хворих II групи сприяло зникненню больового синдрому правому підребер'ю у 40,6 % пацієнтів, диспепсії в 66,6 % випадків, задухи у 13,3 %, вірогідно зменшувалась оцінка проявів астеноневротичного синдрому за відчуттям пацієнтів — втомлюваності та слабкості від $(2,8 \pm 0,2)$ балів до $(0,3 \pm 0,1)$ ($P < 0,001$) балів, порушення сну від $(0,9 \pm 0,2)$ балів до $(0,1 \pm 0,1)$ бали, роздратованості від $(1,1 \pm 0,3)$ балу до $(0,1 \pm 0,1)$ балу ($P < 0,05$), у 66,6 % хворих припинились кардіалгії. Встановлено позитивну динаміку функціонально-структурних змін за даними УЗД органів гепато-біліарної системи: тенденцію до зменшення збільшених краніокаудальних розмірів печінки від $(146,6 \pm 4,5)$ мм до $(140,5 \pm 3,5)$ мм, жовчного міхура (ЖМ) — від $(25,0 \pm 3,2)$ см² до $(20,6 \pm 2,9)$ см² (у нормі від 5 см² до 12 см²). В кон-

тролі збільшені розміри площі ЖМ та краніокаудальні розміри печінки на змінювались.

За середніми даними ЗАК у пацієнтів II групи під впливом застосування МВ зберігаються референтні значення, неспецифічні адаптаційні реакції пацієнтів залишаються на середньому рівні за сумою балів — $(3229,3 \pm 612,6)$ бали до лікування та наприкінці курсу лікування — $(3440 \pm 597,5)$ балів. В контролі неспецифічні адаптаційні реакції пацієнтів на низькому рівні, як до лікування $(1312 \pm 365,7)$ балів, так і після лікування — $(2626 \pm 784,8)$ балів.

За даними біохімічних досліджень крові під впливом внутрішнього застосування МВ спостерігається підсилення жовчовивідної функції печінки за зменшенням рівня загального білірубину у крові, нормалізація ферментотворюючої функції за даними зміни рівня АлАТ від $(0,82 \pm 0,1)$ ммол/(г·л) до $(0,6 \pm 0,1)$ ммол/(г·л) ($P < 0,05$), інтенсифікація метаболічних процесів за рівнем загального білка крові, зменшення рівня триглицеридів від $(1,1 \pm 0,1)$ ммол/л до $(0,88 \pm 0,1)$ ммол/л ($P < 0,02$) (табл. 4). У контролі динаміка змін вище вказаних показників невірогідна у порівнянні з основною групою. Питне застосування МВ сприяло підвищенню лужності сечі.

У пацієнтів II групи на СКЛ з призначенням курсового застосування МВ зберігалися сталі взаємовідносини між серцево-судинною та дихальною системами з тенденцією до підсилення парасимпатичних впливів.

За оцінкою САН у пацієнтів, хворих на хронічний гепатит, виявляється низька оцінка самопочуття та середня оцінка настрою на початку СКЛ. Застосування двох комплексів лікування сприяють поліпшенню настрою в обох групах з оцінкою «висока» наприкінці лікування, але в основній групі під впливом комплексу з внутрішнім прийомом МВ відмічали більш вірогідну динаміку показників з відповідною оцінкою «висока» щодо самопочуття, активності ($p < 0,001$) (табл. 5).

Порівняльна ефективність проведеної терапії свідчить про те, що 10 (66,6 %) пацієнтів з захворюваннями гепатобіліарної системи, що отримували один курсовий внутрішній прийом МВ свр. № 991-П під час СКЛ, виписано з оцінкою «поліпшення», 5

Таблиця 4

Динаміка біохімічних показників у пацієнтів II групи з захворюваннями гепатобіліарної системи під впливом МВ, (M±m)

Показник	Основна група, n=15		Контрольна група, n=10	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Загальний білірубін, μmol/l	23,8 ± 1,9	18,3 ± 1,9*	15,1 ± 1,3	14,3 ± 1,5
Білірубін прямий, μmol/l	4,2 ± 0,4	3,4 ± 0,2	3,0 ± 0,43	3,1 ± 0,4
% прямого від загального білірубину	17,6 ± 1,2	18,6 ± 1,4	20 ± 1,4	21,6 ± 1,4
АлАТ, ммол/(г·л)	0,82 ± 0,1	0,6 ± 0,1*	1,1 ± 0,2	1,1 ± 0,2
АсАТ, ммол/(г·л)	0,5 ± 0,06	0,4 ± 0,04	0,62 ± 0,1	0,6 ± 0,1
Амілаза крові, од/л	34,2 ± 1,9	27,2 ± 1,9	30,21,9	27,91,6
Загальний білок, g/l	69,7 ± 0,5	72,5 ± 0,5	72,7 ± 0,9	72,2 ± 0,8
Креатинін, μmol/l	68,9 ± 2,6	62,9 ± 1,8	67 ± 2,7	64,9 ± 2,2
Триглицериди, ммол/l	1,1 ± 0,1	0,88 ± 0,1*	1,3 ± 0,2	1,2 ± 0,2
Глюкоза, ммол/l	4,9 ± 0,3	4,4 ± 0,1	4,3 ± 0,3	4,2 ± 0,1

Динаміка змін самопочуття, активності та настрою за методикою САН у хворих II групи за різних умов застосування МВ, (M±m), бали

Функціональний стан	Основна група, n=15				Контрольна група, n=10			
	до лікування		після лікування		до лікування		після лікування	
	бал	оцінка	бал	оцінка	бал	оцінка	бал	оцінка
Самопочуття	30,5 ± 1,9	середня	51,0 ± 2,3	висока (p<0,001)	28,1 ± 2,3	низька	47,9 ± 0,6	середня (p<0,001)
Активність	32 ± 1,3	середня	48,9 ± 1,7	середня (p<0,001)	27,3 ± 2,2	низька	45,3 ± 2,2	середня (p<0,05)
Настрій	39,5 ± 3,3	середня	52,7 ± 2,7	висока (p<0,05)	36,0 ± 4,5	середня	55,2 ± 5,0	висока (p<0,02)

(33,3 %) — з оцінкою «без змін». У контрольній групі «поліпшення» констатували у 20 % пацієнтів, з оцінкою «без змін» виписано 80 % пацієнтів.

На підставі проведених досліджень розроблено Інструкцію щодо практичного використання МВ свр. № 991-П ТОВ «Санаторій «Курорт Орлівщина» Дніпропетровської області.

Висновки

1. Однократний курс СКЛ для пацієнтів з метаболічним синдромом з застосуванням внутрішнього прийому МВ свр. № 991-П сприяв підвищенню адаптаційно-приспосувальних процесів, зменшенню гіперглікемії.

2. Курсове внутрішнє застосування досліджених МВ у пацієнтів реконвалесцентів токсичного ураження печінки та з хронічними захворюваннями гепатобіліарної системи сприяло вірогідному зменшенню проявів астено-невротичного синдрому, зменшенню гепатомегалії, розмірів жовчного міхура, підсиленню жовчовивідної функції печінки. Це підтверджується зменшенням рівня загального білірубину у крові, нормалізацією ферментоутворюючої функції печінки, зниженням рівня тригліцеридів у крові, збереженням на середньому рівні неспецифічних адаптаційних реакцій, збереженням міжсистемної взаємодії серцево-судинної та дихальної систем, поліпшенням самопочуття.

3. Показання для внутрішнього застосування у лікувальній практиці МВ наступні:

Захворювання гепато-біліарної системи: К 73.9 Хронічний гепатит у стані ремісії; К 71 Реконвалесценти токсичного ураження печінки; В 18 Хронічний вірусний гепатит у стані ремісії; К 81.1 Хронічний холестит у стані ремісії; К 86.1 Хронічний панкреатит; К 82.8 Інші хвороби жовчних шляхів різного походження нестійкої та стійкої ремісії (дискінезія міхурової протоки або жовчного міхура за гіпотонічним типом); К 91.5 Постхолестектомічний синдром.

Захворювання обміну речовин: метаболічний синдром (E78 Дисліпідемія; E65—E68 Ожиріння; I10— I15 Есенціальна гіпертензія); E11 цукровий діабет 2 типу; E10 Цукровий діабет 1 типу.

Захворювання серцево-судинної системи: I25 Ішемічна хвороба серця зі стабільною стенокардією при НК не вище II А ст., ФН 1–2 ст.; I10— I15 Есенціальна гіпертензія I–II а стадії, НК 1 ст.

Розлади неспецифічних адаптаційних реакцій.

Література

1. Драгомирецька Н. В. Рання курортна реабілітація та відновлювальне лікування в гастроентерології: Монографія. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2007. 176 с.
2. Особенности биологического действия минеральных вод различной минерализации К. Д. Бабов, Т. А. Золотарева, Б. А. Насибулин и др. К.: КИМ, 2009. 60 с.
3. Мінеральні води України За ред. Е. О. Колесника, К. Д. Бабова. К.: Купріянова, 2005. 576 с.
4. Ранняя реабилитация пациентов с заболеваниями органов пищеварения: 30-летний опыт и перспективы развития Н. В. Драгомирецькая, И. Б. Заболотная, А. Н. Ижа и др. *Физиотерапия, бальнеология, реабилитация*. 2013. № 3. С. 19-26.
5. Ефименко Н. В. Новые медицинские технологии в санаторно-курортном лечении больных с заболеваниями органов пищеварения *Курортные ведомости*. 2010. № 5 (62). С. 22-23.
6. Передерий В. Г., Ткач С. М. Практическая гастроэнтерология: руководство для врачей. Винница: СПД Каштелянов А. И., 2011. 776 с.
7. Минеральные воды Украины (фасованные лечебные и лечебно-столовые): справочник под ред. К. Д. Бабова, М. Л. Лободы, Е. М. Никопеловой. изд. 2-е, перераб. и доп. Дрогобич: Юнеско-Социо, 2003. 144 с.
8. Ефективність внутрішнього застосування мінеральної розведеної води свр. № 3-к Нинівського родовища у відновлювальному лікуванні хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки Н. В. Драгомирецька, І. Б. Заболотна, Г. М. Іжа і др. *Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия*. 2015. № 1. С. 41-44.
9. Мінеральні води Полтавщини За ред. К. Д. Бабова, О. М. Нікіпелової, О. Д. Гавловського. К.: КИМ, 2010. 220 с.
10. Ефективність внутрішнього застосування мінеральної лікувальної води свердловини № 0609 с. Коростів Сколівського району Львівської області у хворих з гастроентерологічною патологією Н. В. Драгомирецька, Г. М. Іжа, Г. М. Коваль і др. *Медицина реабілітація, курортология та фізіотерапія*. 2014. № 1. С. 29-32.

11. Драгомирецька Н. В., Заболотна І. Б., Малихіна Т. І. Медико-біологічна оцінка якості та цінності підземних вод свердловини № 2-СВ м. Свалява Закарпатської області *Медична реабілітація, курортологія та фізіотерапія*. 2014. № 2. С. 44-45.

12. Нове Нинівське родовище мінеральних вод курорту Моршин: монографія за ред. К. Д. Бабова, О. М. Нікіпелової, І. М. Токаря. Дрогобич: Коло, 2012. 148 с.

13. Польщаківа Т. В., Гуца С. Г., Новікова А. І. Перспективи використання підземних мінеральних вод західного регіону України у реабілітації пацієнтів з захворюваннями гепато-біліарної системи *Медицина болю*. 2018. Т 3. № 2/1. С. 37.

14. Татков О. В. Вопросы адаптации в практике врача курорта. Иваново. 2006. 282 с.

15. Горячковский А. М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике. Одесса, 2005. 607 с.

References

1. Dragomiretska N. B. The early resort rehabilitation and restorative treatment in gastroenterology: Monograph. Odessa: OPIDU NADU, 2007. 176 p.

2. The features of biological action of mineral waters of different mineral content K. D. Babov, T. A. Zolotarjeva, B. A. Nasibullin, et al. Kiev : KIM, 2009.- 60 p.

3. Mineral waters of Ukraine / Ed. Ye. O. Kolesnick, K. D. Babov.- Kiev: Kupriyanova, 2005. -576 p.

4. Early rehabilitation of patients with the diseases of organs of digestion : 30-years-old experience and prospects of development N. B. Dragomiretska, I. B. Zabolotnaya, A. N. Izha et al. *Physiotherapy, balneology, rehabilitation*. 2013. № 3. P.19-26.

5. Yefimenko N. B. New medical technologies in sanatorium-resort treatment of sick with diseases organs of digestion. *Resort lists*. 2010. № 5 (62). P. 22-23.

6. Perediryi V. G., Weaver C. M. Practical gastroenterology: guidance for doctors. Vinnytsya: SPD Kashtelianov A. I., 2011. 776 p.

7. Mineral waters of Ukraine (packaged curative and curatively-table) : reference book / Ed. K. D. Babov, M. L. Loboda, Ye. M. Nikipelova; 2nd ed., redone, suppl.: Drogobych: UNESCO-socio, 2003. 144 p.

8. Efficiency of internal use of mineral water diluted with water. No. 3-Ninovskoye deposit in the regenerative treatment of patients with non-alcoholic fatty liver disease N. V. Dragomiretskaya, I. B. Zabolotna, GM Izhya et al. *Medical rehabilitation, health resort, physiotherapy*. 2015. No. 1. P. 41-44.

9. Mineral waters of the Poltava region. Ed. K. D. Babov, O. M. Nikipelova, O. D. Havlovsky, K. : KIM, 2010. 220 p.

10. Efficiency of internal application of mineral treatment water well number 0609 with. Korostik of the Skole district of Lviv region in patients with gastroenterological pathology N. V. Dragomiretskaya, G. M. Izha, GM Koval et al. *Medical rehabilitation, health resorts and physiotherapy*. 2014. No. 1. S. 29-32.

11. Dragomiretskaya N. V., Zabolotna I. B., Malikhina T. I. Medico-biological assessment of the quality and value of underground water wells № 2-СВ м. Свалява of the Transcarpathian region *Medical rehabilitation, health resorts and physiotherapy*. 2014. No. 2. P. 44-45.

12. New Niniv mineral water deposit of Morshyn resort: monograph for ed. KD Babova, O. M. Nikipelova, I. M. Turner Drohobych: Kolo, 2012. 148 p.

13. Polishchakova T. V., Gushcha S. G., Novikova A. I. Prospects of the use of underground mineral waters of the western region of Ukraine in the rehabilitation of patients with diseases of the hepato-biliary system. *Medicine of the pain*. 2018. Т.3. No. 2/1. P. 37

14. Tatkov O. V. Issues of adaptation in the practice of the resort doctor. Ivanovo. 2006. 282 p.

15. Goryachkovsky A. M. Clinical biochemistry in laboratory diagnostics. Odessa, 2005. 607 p.

УДК 616.1+616.36/.366]-008.9-085:615.327 (477.52/.6)

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД СХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З РОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ХРОНІЧНИМИ СОМАТИЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

**Т. В. Польщаківа¹, С. Г. Гуца¹,
О. І. Андрієнко², В. В. Калюжна²,
О. В. Василькова², Д. І. Мерцел²,
Л. К. Кулібчук²**

ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України»¹, ТОВ «Санаторій «Курорт Орлівщина» Дніпропетровської області»²

Мета роботи полягала у вивченні потенційних терапевтичних ефектів при внутрішньому застосуванні підземних мінеральних (МВ) свердловини (свр.) № 991-П ТОВ «Санаторій «Курорт Орлівщина» Дніпропетровської області. МВ свр. № 991-П характеризуються як води малої мінералізації хлоридні натрієві без специфічних компонентів. МВ застосовували за загальноприйнятою методикою прийому впродовж 21 доби на фоні медикаментозної терапії у пацієнтів із хронічними захворюваннями печінки для розробки показань і протипоказань до застосування. Для оцінки ефектів використовували клінічні, клініко-функціональні, лабораторні дослідження. Встановлено наступне. Однократний курс санаторно-курортного лікування пацієнтів з метаболічним синдромом із внутрішнім прийомом МВ сприяє поліпшенню адаптаційно-приспосувальних процесів організму по «індексу здоров'я», зменшенню гіперглікемії. У пацієнтів реконвалесцентів токсичного ураження печінки та з хронічними захворюваннями гепатобіліарної системи МВ сприяв достовірному зменшенню проявів астено-невротичного синдрому, зменшенню гепатомегалії, розмірів жовчного міхура, посиленню жовчовивідної функції печінки. Про це свідчить зменшення рівня загального білірубину в крові, нормалізація ферментотворюючої функції печінки, зниження рівня тригліцеридів у крові, збереження на середньому рівні неспецифічних адаптаційних реакцій, поліпшення самопочуття. При цьому зберігається взаємодія серцево-судинної і дихальної систем. На підставі проведених досліджень розроблено Інструкцію щодо практичного використання МВ свр. № 991-П та визначено показання для внутрішнього застосування у лікувальній практиці МВ при захворюваннях гепато-біліарної системи, обміну речовин, серцево-судинної системи, розладах неспецифічних адаптаційних реакцій.

Ключові слова: гепатобіліарні захворювання, метаболічний синдром, мінеральні води.

УДК 616.1+616.36/.366]-008.9-085:615.327 (477.52/.6)

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД ВОСТОЧНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ХРОНИЧЕСКИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**Т. В. Польщачова¹, С. Г. Гуца¹,
О. И. Андриенко², В. В. Калюжная²,
О. В. Василькова², Д. И. Мерцел²,
Л. К. Кулибчук²**

*ГУ «Украинский НИИ медицинской реабилитации
и курортологии МЗ Украины», г. Одесса¹,
ООО «Санаторий «Курорт Орловщина»
Днепропетровской области²*

Цель работы состояла в изучении потенциальных терапевтических эффектов при внутреннем применении подземных МВ скважины (скв.) № 991-П ООО «Санаторий «Курорт Орловщина» Днепропетровской области. МВ скв. № 991-П характеризуются как воды малой минерализации хлоридные натриевые без специфических компонентов. МВ применяли по общепринятой методике приема в течение 21 дня на фоне медикаментозной терапии у пациентов с хроническими заболеваниями печени для разработки показаний и противопоказаний к применению. Для оценки эффектов использовали клинические, клинико-функциональные, лабораторные исследования. Установлено следующее. Однократный курс санаторно-курортного лечения пациентов с метаболическим синдромом с внутренним приемом МВ способствовал улучшению адаптационно-приспособительных процессов организма по «индексу здоровья», уменьшению гипергликемии. У пациентов реконвалесцентов токсического поражения печени и с хроническими заболеваниями гепатобиллиарной системы МВ способствовал достоверному уменьшению проявлений астено-невротического синдрома, уменьшению гепатомегалии, размеров желчного пузыря, усилению желчевыделительной функции печени. Об этом свидетельствует уменьшение уровня общего билирубина в крови, нормализация ферментообразующей функции печени, снижение уровня триглицеридов в крови, сохранение на среднем уровне неспецифических адаптационных реакций, улучшение самочувствия. При этом сохраняется взаимодействие сердечно-сосудистой и дыхательной систем. На основании проведенных исследований разработана Инструкция по практическому использованию МВ скв. № 991-П и определено показания для внутреннего применения в лечебной практике МВ при заболеваниях гепато-биллиарной системы, обмена веществ, сердечно-сосудистой системы, расстройствах неспецифических адаптационных реакций.

Ключевые слова: гепатобиллиарные заболевания, метаболический синдром, минеральные воды.

PROSPECTS OF THE USE OF MINERAL WATERS OF THE EAST REGION OF UKRAINE IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH DISTRIBUTED CHRONIC SOMATIC DISEASES

**T. V. Polishchakova¹, S. G. Guscha¹,
O. I. Andrienko², V. V. Kaliuzhnaya²,
O. V. Vasilkova², D. I. Mertsel²,
L. K. Kulibchuk²**

*State Institution «Ukrainian Research Institute of Medical
Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health
of Ukraine», Odessa¹, LLC «Sanatorium «Orlovschina
Resort», Dnipropetrovsk Region²*

The objective: to study the potential therapeutic effects in the internal application of underground mineral water from well No. 991-P (LLC "Resort Orlovschina" Sanatorium", Dnipropetrovsk region). Mineral water wells No. 991-P are characterized as low-salinity water sodium chloride without specific components. Mineral water was used according to the standard method of taking for 21 days on the background of drug therapy in patients with chronic liver diseases to develop indications and contraindications for use. Clinical, clinical-functional, and laboratory tests were used to evaluate the effects. The following facts are established. A single course of sanatorium-resort treatment of patients with metabolic syndrome with an internal intake of mineral water contributed to the improvement of the adaptive processes of the body according to the «health index», reducing hyperglycemia. In patients with convalescents of toxic liver damage and with chronic diseases of the hepatobiliary system, Mineral waters promoted a significant decrease in the manifestations of the astheno-neurotic syndrome, a decrease in hepatomegaly, gall bladder size, and an increase in liver biliary function. This is evidenced by a decrease in the level of total bilirubin in the blood, the normalization of the enzyme-forming function of the liver, a decrease in the level of triglycerides in the blood, the preservation at the average level of nonspecific adaptive reactions, and an improvement in health. This preserves the interaction of the cardiovascular and respiratory systems. On the basis of the conducted research, an Instruction on the practical use of Mineral water (well No. 991-P) was developed and the indications for internal use in the therapeutic practice of mineral waters for diseases of the hepato-biliary system, metabolism, cardiovascular system, disorders of nonspecific adaptive reactions.

Key words: hepatobiliary diseases, metabolic syndrome, mineral water.

Впервые поступила в редакцию 19.12.2018 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования.