

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ КЛІНІЧНА БАЛЬНЕОЛОГІЯ І РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 612.344+615.838

А.Б. ЛЕВИЦЬКИЙ

ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ БАЛЬНЕОТЕРАПІЇ НА КУРОРТІ ТРУСКАВЕЦЬ ДИСКІНЕЗІЇ ЖОВЧЕВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

Используя дискриминантный анализ, отобраны шесть реперных временно-объемных точек постпрандиальной холецистоволюмограммы, чем усовершенствован методический подход к диагностике дискинезии желчевыводящих путей. Выявлены предикторы типа дискинезии и их вегетативное сопровождение. Показано, что среди больных с хронической патологией пищеварительной системы, прибывающих на курорт Трускавец, наиболее частой является гипокINETическая-нормотоническая, а наименее частой - гипертоническая-гиперкинетическая дискинезия. Традиционная питьевая бальнеотерапия недостаточно эффективна относительно коррекции кинетики и моторики желчевыводящих путей, поэтому необходимо применение укороченной, инвертированной, пирроксан- и платифилин-питьевой лечебных методик.

* * *

ВСТУП

Дискінезія жовчєвивідних шляхів більш-менш часто супроводжує не лише гепато-біліарну й гастро-ентеральну хронічну патологію, а й захворювання сечо-статевої системи, тобто профільні для бальнеотерапії на курорті Трускавець. Зазвичай розрізняють дискінезію за гіпотонічним-гіпокінетичним, гіпертонічним-гіперкінетичним та змішаним типами [3,8,9,13]. Разом з тим Антонов О.С. і Ротанов О.П. [1], застосувавши метод динамічної холецистоехотомоскопії, ще в 1986 р. виділили п'ять типів дискінезії: гіперкінетичну-гіпотонічну, гіперкінетичну-гіпертонічну, гіпокінетичну, гіпертонічну-гіперкінетичну і гіпертонічну-гіпокінетичну. Проте дана класифікація не набула широкого практичного застосування, слід гадати, через свою трудомісткість - необхідність тривалої реєстрації динаміки об'єму міхура. Тому з метою спрощення методики типування дискінезії ми зробили спробу виявити характеристичні (реперні) часово-об'ємні точки постпрандіальної холецистоволюмограми. Інші завдання дослідження: виявлення вегетативного акомпанементу та предикторів типу дискінезії; оцінка ефективності бальнеотерапії дискінезії та пошук можливості її підвищення.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Під нашим спостереженням знаходилось 132 особи обох статей віком від 22 до 60 років, які перебували на стаціонарному або амбулаторному лікуванні в санаторіях курорту Трускавець. У більшості з них основним діагнозом був хронічний некалькульозний холецистит, котрий виставлявся на підставі даних загальноприйнятих клінічних і лабораторних досліджень і верифікувався методом ультрасонографії ехокамерою "Aloka SSD-118". Ехоознаками даної нозологічної форми вважали зміну форми, розмірів, контурів, ехоструктури жовчєвого міхура, потовщення і ущільнення його стінки [3] при відсутності конкрементів. Із супутніх захворювань зустрічалися: хронічні гастрити - у 16, гастродуоденіти - у 32, верифіковані методом гастродуоденофіброскопії, а також уролітіаз - у 9.

Основним об'єктом дослідження була скоротлива здатність жовчєвого міхура, про котру судили за зміною його розмірів (об'єму) після вживання стандартного холекінетика. Вимірювання проводили зранку, натще, без будь-якої попередньої підготовки, в положенні обстежуваного лежачи на спині [3,8,9,11,12].

При виборі формули для обчислення об'єму міхура нам зустрілося 5 варіантів:

$$V_1 = \pi D \cdot D \cdot L / 2 \quad [3];$$

$$V_2 = \pi D \cdot D \cdot L / 4 \quad [15];$$

$$V_3 = \pi D \cdot D \cdot L / 6 \quad (\text{Інструкція до апарату "Aloka SSD 118"});$$

$$V_4 = \pi D \cdot A \cdot L / 6 \quad [17];$$

$$V_5 = \pi D \cdot D \cdot L \cdot 0,62 / 4 \quad [13], \text{ де}$$

- V — об'єм міхура (мл);
- L — довжина міхура (см);
- D — максимальний поперечний розмір (діаметр) (см);
- A — максимальний передньо-задній розмір (см).

Ми зупинилися на варіанті 3, позаяк значення D і A, як правило, співпадають, а варіант 5 майже не відрізняється від 3.

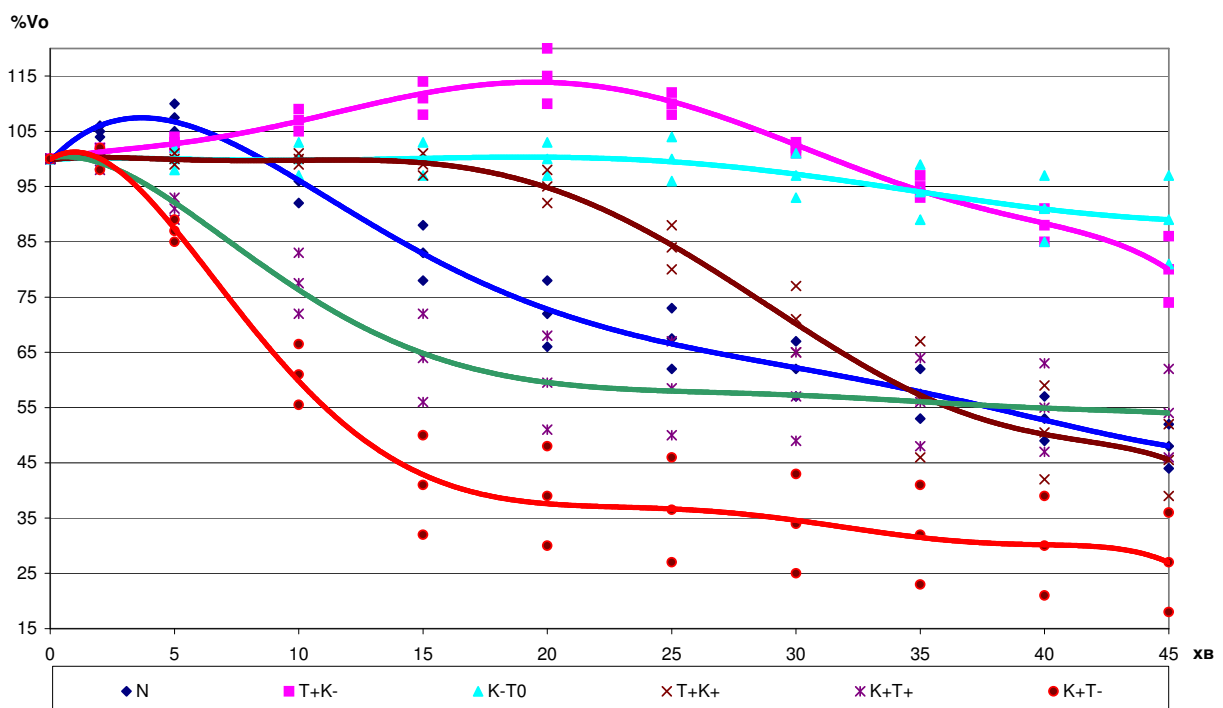
Для оцінки постпрандіальної (харчової) реакції проводили 2-3 вимірювання з інтервалом 15 хв натще, потім обстежуваний випивав 2 сирих яєчних жовтки, після чого вимірювання продовжували протягом перших 10 хв через кожні 2 хв, потім - через 5 хв. Типування дискінезії здійснювали за Антоновим О.С. і Ротановим О.П. [1]. Окрім того, в базальному періоді та через 15 і 45 хв після вживання холекінетика реєстрували варіаційну кардіоінтервалограму за методом Баєвського Р.М., використовуючи вітчизняну установку "Кардіо" (Київ). Проводились також рутинні лабораторні дослідження крові.

Холецистоволюмограму реєстрували тричі. Вперше - при поступленні. Вдруге - наприкінці першого тижня бальнеотерапії із застосуванням питної методики, традиційної для курорту, при якій вода Нафтуса вживається за 1 год до їжі. Після поточної оцінки ефективності здійснювали корекцію бальнеотерапевтичного комплексу шляхом застосування впродовж двох тижнів інших питних методик: "вкороченої", коли інтервал між водою і їжею скорочується до 30 хв, "інвертованої", при якій Нафтуса вживається через 30 хв після їжі, або призначення разом з водою платифіліну (4 мг) чи пірроксану (15 мг) [6]. Заключне обстеження здійснювали після завершення курсу бальнеотерапії.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Нормальна постпрандіальна холецистоволюмограма (рис. 1) характеризується початковою 8÷10-хвилинною фазою збільшення об'єму міхура на 5÷10% з наступною фазою плавного скорочення до 44÷52% базального об'єму на 45-й хв. За даними первинного обстеження, нормальний стан кінетики і тонусу жовчевивідних шляхів констатовано лише у 10,6% осіб. У решти обстежених діагностовано дискінезію. Найчастіше (43,9%) зустрічався гіпокінетичний-нормотонічний (KT⁰) тип, який характеризується, на відміну від норми, відсутністю першої фази і редукцією - другої. Цей тип дискінезії має місце у хворих на хронічний холецистит в фазі ремісії без супутніх захворювань.

Рис.1. Постпрандіальна динаміка об'єму жовчевого міхура (в % від початкового) в нормі та за різних типів порушень його тонусу (Т) і кінетики (К)



Другим за частістю (19,7%) виявився гіпертонічний-гіпокінетичний (Т⁺К⁻) тип, за якого після прийому холекінетика міхур поступово розширюється, досягаючи на 20-й хв 110÷120% початкового об'єму, після чого скорочується до базального на 30÷35-й хв і до 74÷86% - на 45-й хв. У таких хворих діагностовано хронічний холецистит в поєднанні із гастродуоденітом в фазі неповної ремісії.

Гіперкінетична-гіпертонічна (К⁺Т⁺) дискінезія мала місце у 12,1% обстежених з діагнозами хронічний холецистит і гастрит в фазі ремісії. Для неї характерна крута фаза скорочення впродовж перших 15÷20 хв, яка надалі переходить у фазу плато на рівні 46÷63% базального об'єму.

Ще у 9,1% випадків діагностована гіперкінетична-гіпотонічна (К⁺Т⁻) дискінезія, яка відрізняється від попередньої більшою крутизною фази скорочення і нижчим рівнем фази плато. У хворих мав місце хронічний холецистит в фазі неповної ремісії.

Нарешті, гіпертонічна-гіперкінетична (Т⁺К⁺) дискінезія виявлена лише у 4,5% хворих з хронічним холециститом і гастродуоденітом в фазі загострення. При цьому впродовж 15 хв об'єм міхура практично не змінюється, а потім скорочується з супернормальною швидкістю, так що досягає на 45-й хв 39÷53% базального об'єму.

Застосувавши процедуру дискримінантного аналізу (метод forward stepwise [16]), ми виявили, що з-поміж 10 зареєстрованих часово-об'ємних точок постпрандіальної холецистovolюмограми реперними, тобто характерними для певного типу дискінезії чи норми, можуть вважатися лише 6 (табл. 1).

Таблиця 1. Підсумки дискримінантного аналізу параметрів постпрандіальної холецистovolюмограми, які характеризують певний тип дискінезії жовчевивідних шляхів

№	Час реєстрації (хв)	Тип	N	Т ⁺ К ⁻	КТ ⁰	Т ⁺ К ⁺	К ⁺ Т ⁺	К ⁺ Т ⁻		
4.	2	X±2m	105±1	101±1	100±1	100±1	100±2	100±2	Λ	10 ⁻⁶
		CCF	16215	15071	15142	15671	16704	17976	F	119,0
3.	5	X±2m	107,5±2,5	103±1	100±2	100±1	91±2	87±2	Λ	15•10 ⁻⁶
		CCF	-297	-311	-324	-311	-373	-415	F	103,8
1.	15	X±2m	83±5	111±3	100±3	99±2	64±12	41±9	Λ	35734•10 ⁻⁶
		CCF	-5151	-4834	-4875	-4994	-5376	-5806	F	64,8
2.	25	X±2m	67,5±5,5	110±2	100±4	84±4	58,5±8	36,5±9	Λ	622•10 ⁻⁶
		CCF	3624	3432	3467	3532	3822	4139	F	86,0
6.	35	X±2m	57,5±4,5	95±2	94±5	56,5±10	56±8	32±9	Λ	<10 ⁻⁶
		CCF	250	207	190	234	203	209	F	178,6
5.	40	X±2m	53±4	88±3	91±6	50,5±9	55±8	30±9	Λ	<10 ⁻⁶
		CCF	-2671	-2466	-2459	-2581	-2703	-2902	F	222,0
		Constant	-655964	-563459	-567522	-610563	-689358	-797067		

Примітки. 1. X±2m - об'єм жовчового міхура у % від початкового та його стандартне відхилення.

2. CCF - коефіцієнти класифікуючих функцій.

3. Constant - константи класифікуючих функцій.

4. Λ, F - параметри статистики Wilks (для всіх змінних p<10⁻⁶).

При цьому найсуттєвішою (судячи за критерієм Λ Wilks') для типування дискінезії є 15-та хв після вживання холекінетика, далі, в порядку зниження розділюючої значущості, йдуть 25-та, 5-та, 2-га, 40-ва, 35-та хвилини постпрандіальної реакції жовчевивідних шляхів.

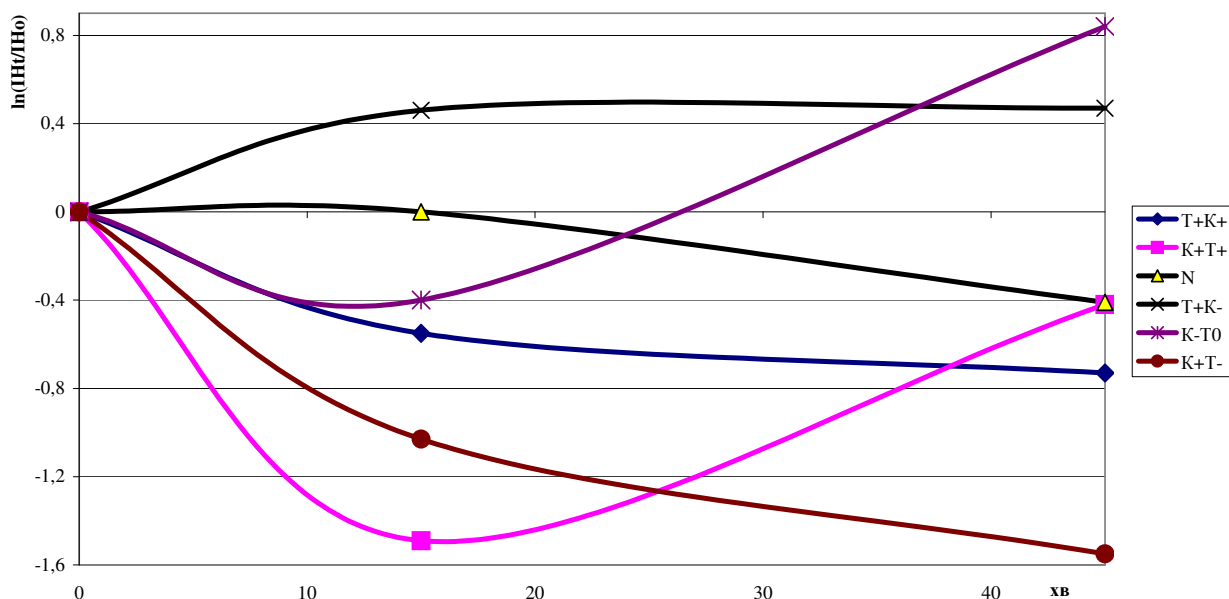
Інформація, що міститься у відібраних шести часово-об'ємних параметрах холецистovolюмограми, сконденсована у п'яти радикалах, при цьому на перший радикал припадає 94,5% дискримінантних можливостей і він пояснює 99,99% дисперсії (Λ Wilks'<10⁻⁶; χ²=228; p<10⁻⁶), на другий - ще 5,0% і 99,7% дисперсії (Λ Wilks'<10⁻⁵; χ²=130; p<10⁻⁶), тоді як на решту три радикали - лише 0,5%.

Обчислення величин класифікуючих функцій шляхом сумування констант і добутків їх коефіцієнтів на об'єми міхура у відзначені моменти постпрандіальної реакції дозволяє із 100%-ною надійністю відносити холецистovolюмограму до того типу, для котрого отримано максимальне значення функції.

Кожен тип дискінезії, а також нормальна холецистovolюмограма супроводжується відповідними змінами індексу напруження Басвського як інтегрального параметра вегетативної регуляції (рис. 2). Зокрема, в нормі на 15-й хв постпрандіальної реакції суттєвих змін вегетативного балансу не зареєстровано, а 45-й хв - констатовано незначний зсув в бік ваготонії. Гіпертонічна-

гіперкінетична дискінезія супроводжується суттєвою наростаючою ваготонічною реакцією, яка ще в більшій мірі виражена при гіперкінетичній-гіпотонічній дискінезії.

Рис. 2. Постпрандіальна динаміка індексу напруження Баєвського при різних типах дискінезії



Початкова ваготонічна реакція супроводжує також гіперкінетичну-гіпертонічну та гіпокінетичну-нормотонічну дискінезії, проте надалі вона трансформується у симпатотонічну, не досягаючи базального рівня індексу напруження в першому випадку і перевищуючи його - у другому. Натомість гіпертонічна-гіпокінетична дискінезія супроводжується симпатотонічною вегетативною реакцією.

Таблиця 2. Підсумки дискримінантного аналізу факторів, які зумовлюють тип дискінезії жовчевивідних шляхів

Предиктор	Тип	N	T ⁺ K ⁻	K ⁻ T ⁰	T ⁺ K ⁺	K ⁺ T ⁺	K ⁺ T ⁻		
Діастолічний тиск, мм рт. ст	X±m	83,3±1,0	76,8±2,0	86,7±3,1	82,5±2,1	75,0±3,3	60,0±1,0	Λ	0,600
	CCF	0,71	0,93	1,21	0,92	0,64	-0,10	F	3,74
Вегетативний показник, 1/ΔX•Мо	X±m	18,8±4,0	9,5±1,3	12,6±2,5	20,0±2,0	16,8±2,2	13,7±1,0	Λ	0,395
	CCF	-6,63	-7,41	-6,62	-5,90	-6,49	-7,38	F	3,19
Гендерний індекс (М=1; Ж=2)	X±m	1,0±0	1,45±0,16	1,0±0	1,67±0,14	1,30±0,15	2,0±0	Λ	0,275
	CCF	47,21	48,39	42,60	46,43	45,62	57,04	F	2,87
Систолічний тиск, % вікової норми	X±m	102±3	91±3	102±3	98±2	93±4	81±2	Λ	0,198
	CCF	-1,78	-2,23	-2,09	-1,63	-1,68	-1,59	F	2,64
Еритроцити, Т/л	X±m	3,90±0,06	3,96±0,03	4,02±0,04	3,78±0,04	3,95±0,04	3,94±0,04	Λ	0,146
	CCF	589,5	623,5	596,2	559,6	587,0	618,5	F	2,46
Лейкоцити, Г/л	X±m	4,93±0,04	5,20±0,33	4,28±0,14	4,53±0,10	5,08±0,38	4,87±0,15	Λ	0,102
	CCF	35,31	39,01	33,69	31,19	34,42	39,77	F	2,41
Моноцити, %	X±m	2,0±0,11	2,0±0,10	2,2±0,18	2,0±0,09	2,3±0,15	2,1±0,10	Λ	0,074
	CCF	-114,7	-124,3	-110,8	-102,6	-106,7	-125,7	F	2,33
Паличкоядерні нейтрофіли, %	X±m	2,33±0,21	2,60±0,21	2,80±0,18	2,75±0,13	2,90±0,28	2,71±0,10	Λ	0,052
	CCF	-27,49	-31,22	-25,46	-25,57	-26,79	-32,37	F	2,29
Урикемія, мкМ/л	X±m	347±34	328±22	356±38	267±22	347±26	329±20	Λ	0,037
	CCF	0,51	0,53	0,50	0,43	0,48	0,56	F	2,23
Вагальний тонус (ΔX), мс	X±m	85±15	140±17	120±26	73±8	82±6	96±6	Λ	0,028
	CCF	-0,28	-0,31	-0,24	-0,25	-0,27	-0,38	F	2,13
Еозинофіли, %	X±m	4,33±0,55	3,70±0,14	3,60±0,36	3,25±0,13	3,20±0,24	3,57±0,15	Λ	0,021
	CCF	31,51	30,87	29,38	26,322	27,47	32,43	F	2,05
Швидкість осідання еритроцитів, мм/г	X±m	4,3±0,4	5,8±1,4	3,4±0,5	7,5±1,4	7,6±1,9	5,8±1,0	Λ	0,016
	CCF	-2,96	-3,07	-2,75	-1,83	-2,26	-3,32	F	1,96
	Constant	-1132	-1216	-1161	-1032	-1118	-1202		

Примітка. р знаходиться в інтервалі 0,01÷0,001.

Як свідчать результати дискримінантного аналізу, той чи інший тип дискінезії зумовлений констеляцією 12 початкових параметрів-предикторів, відібраних із 41 визначуваного (табл. 2). Розділяюча інформація сконденсована у п'яти радикалах, при цьому на перший радикал припадає 62,0% дискримінантних можливостей і він поглинає 85,1% дисперсії (Λ Wilks'=0,016; $\chi^2=98,7$; $p=0,001$), на другий - 23,5% і 68,5% дисперсії (Λ Wilks'=0,110; $\chi^2=53,0$; $p=0,16$), на третій - відповідно 7,7% і 41,6% (Λ Wilks'=0,35; $\chi^2=25,3$; $p=0,71$), рештою можна знехтувати з огляду на їх незначущість. Перший радикал слабо пов'язаний із вегетативним показником ритму ($r=0,26$) та вагальним тонусом ($r=-0,23$); другий - із актуальним діастолічним тиском ($r=0,47$), гендерним індексом ($r=-0,39$) і систолічним тиском, нормованим за віком ($r=0,30$); третій - із відносним вмістом в крові моноцитів ($r=-0,49$), абсолютним вмістом еритроцитів ($r=-0,41$), урикемією ($r=-0,32$), а також із гендерним індексом, але прямо ($r=0,32$).

Отже, тип дискінезії закономірно зумовлений сукупністю вегетативних, гемодинамічних, гематологічних і біохімічних параметрів, а також факторами, пов'язаними із статтю, і може бути спрогнозований з точністю 91,2%.

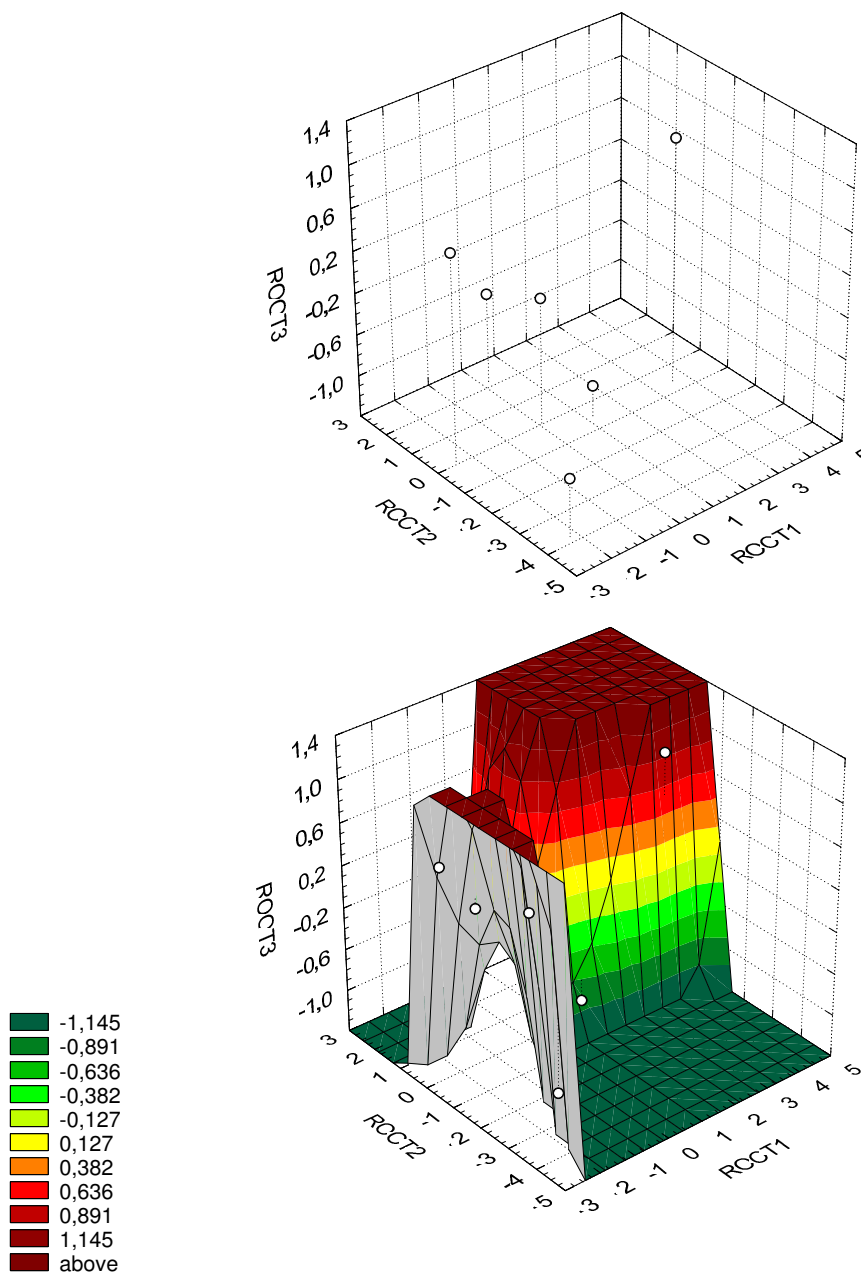


Рис. 3. Середні величини перших трьох радикалів осіб з нормальним станом холекінетики та з різними типами дискінезії.

Дискримінаційно-прогностична інформація візуалізована на рис. 3.

Наприкінці першого тижня традиційної питної бальнеотерапії (табл. 3) з-поміж 58 хворих із гіпокінетичною-нормотонічною дискінезією у 14 (I група) моторно-евакуаторна функція нормалізувалася, у 36 (II група) - залишилась без суттєвих змін, натомість у 6 хворих (III група) дискінезія трансформувалася у гіпертонічно-гіпокінетичну, а ще у 2 - у гіпертонічно-гіперкінетичну, що супроводжувалося виникненням явищ гастродуоденіту. Виходячи із проміжних результатів, в I групі лікування продовжували за тією ж методикою, в II - застосували вкорочену питну методику, в III - пірроксан-питну, а для двох останніх хворих - платифілін-питну методику. Завдяки проведеній корекції наприкінці курсу лікування ще у 30 хворих наступила нормалізація дискінезій разом із затуханням гастродуоденіту, тобто ефективність досягла $75,9 \pm 5,7\%$.

Таблиця 3. Динаміка типів дискінезії жовчевивідних шляхів під впливом бальнеотерапії на курорті Трускавець

Тип дискінезії напочатку			Тип дискінезії наприкінці I та III тижня лікування						
			Тиждень	K ⁻ T ⁰	T ⁺ K ⁻	K ⁺ T ⁺	K ⁺ T ⁻	T ⁺ K ⁺	N
Гіпокінетична-нормотонічна K ⁻ T ⁰	n	58	I	36	6	0	0	2	14
	%	43,9	III	12	2	0	0	0	44
Гіпертонічна-гіпокінетична T ⁺ K ⁻	n	26	I	0	16	0	0	6	4
	%	19,7	III	0	4	0	0	2	20
Гіперкінетична-гіпертонічна K ⁺ T ⁺	n	16	I	0	0	6	0	0	10
	%	12,1	III	0	0	2	0	0	14
Гіперкінетична-гіпотонічна K ⁺ T ⁻	n	12	I	0	0	0	4	0	8
	%	9,1	III	0	0	0	2	0	10
Гіпертонічна-гіперкінетична T ⁺ K ⁺	n	6	I	0	0	0	0	2	4
	%	4,5	III	0	0	0	0	0	6
Нормокінезія-нормотонія N	n	14	I	0	0	0	0	0	14
	%	10,6	III	0	0	0	0	0	14
	n		I	36	22	6	4	10	54
	%			27,3	16,7	4,5	3,0	7,6	40,9
	n		III	12	6	2	2	2	108
	%			9,1	4,5	1,5	1,5	1,5	81,8

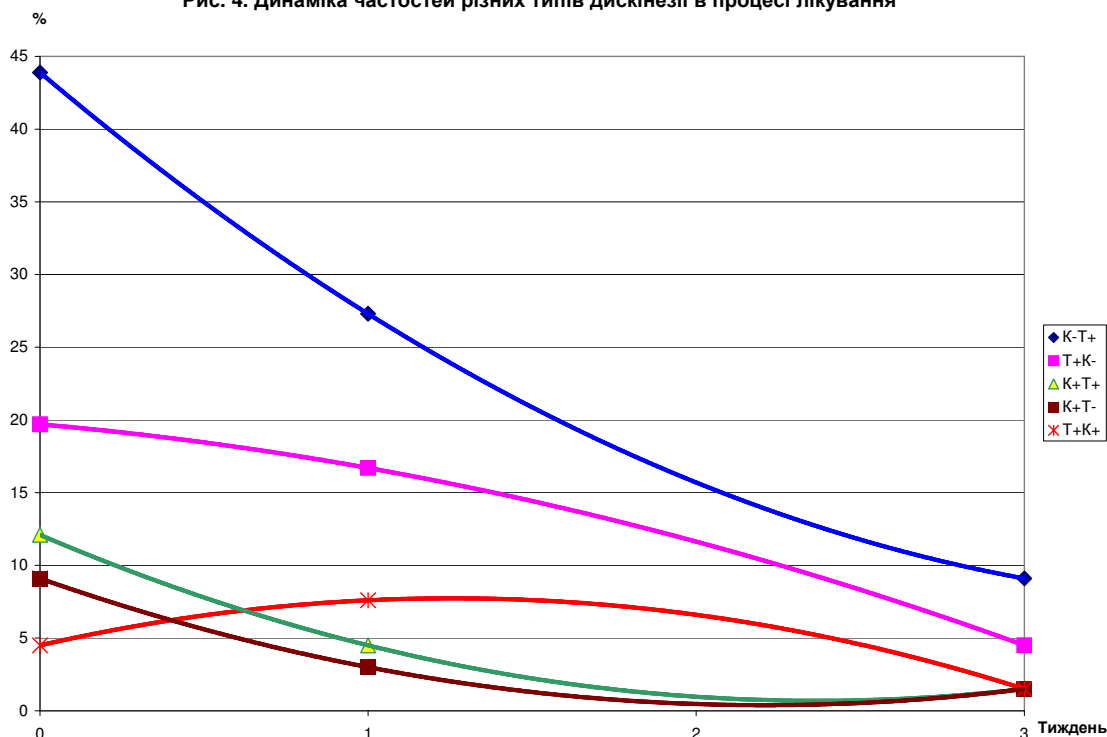
З-поміж 26 хворих із гіпертонічною-гіпокінетичною дискінезією функціональна нормалізація і повна ремісія супутнього гастродуоденіту після першого етапу бальнеотерапії наступали лише у 4, тоді як відсутність змін констатована у 16 осіб, а ще у 6 - виявили трансформацію дискінезії у гіпертонічний-гіперкінетичний тип із загостренням гастродуоденіту. Заміни традиційної питної методики на пірроксан-питну у хворих з відсутністю змін і на платифілін-питну - у пацієнтів із погіршенням призвели до сприятливих наслідків (ліквідації дискінезії і ремісії запалення) у 12 хворих першої групи і 4 - другої, тобто ефективність склала $76,9 \pm 8,4\%$.

В малочисельній групі із 6 хворих, які поступили на курорт в фазі загострення хронічного гастродуоденіту, що поєднувалося із гіпертонічно-гіпокінетичною дискінезією, традиційною методикою пиття Нафтусі було досягнуто ремісії і нормалізації моторики жовчевивідних шляхів у 4 пацієнтів вже на першому етапі лікування, а ще у двох - на другому, після застосування платифілін-питної методики. Ефективність (E), обчислена, з огляду на малочисельність групи, за формулою: $E=(a+1)/(n+2)$, складає $77,8 \pm 13,8\%$.

З-поміж 16 хворих із гіперкінетичною-гіпертонічною дискінезією вже після першого етапу бальнеотерапії нормалізації було досягнуто у 10, а ще у 4 - після заміни традиційної питної методики на інвертовану. У підсумку ефективність склала $87,5 \pm 8,5\%$.

Гіперкінетична-гіпотонічна дискінезія, асоційована із холециститом в фазі неповної ремісії, цілком редукувалася разом із залишковими явищами запалення у 8 хворих із 12 наприкінці першого тижня традиційної бальнеотерапії, та ще у двох - після призначення їм води Нафтуса за інвертованою методикою, так що ефективність досягла $83,3 \pm 11,2\%$.

Рис. 4. Динаміка частот різних типів дискінезії в процесі лікування



Динаміка частот різних типів дискінезії візуалізована на рис. 4.

Із врахуванням збереження нормального стану моторики ще у 14 осіб з відсутністю дискінезії при поступленні функціональна ефективність традиційної питної бальнеотерапії впродовж першого тижня складає $40,9 \pm 4,3\%$, а після застосування впродовж наступних двох тижнів корегуючих методик вона досягає $81,8 \pm 3,4\%$.

В табл. 4 наведені підсумки впливу бальнеотерапії окремо на стан кінетики жовчового міхура і тонузу сфінктерів жовчевивідних шляхів. Видно, що вже після першого етапу лікування відчутно зростає доля пацієнтів із нормокінезією за рахунок зниження частот випадків як гіпо-, так і гіперкінезії. Стосовно тонузу нормалізуючий ефект традиційної бальнеотерапії теж має місце, хоч і менш відчутний. Диференційоване застосування корегуючих питних методик дає змогу досягти нормалізації кінетики у $81,8 \pm 3,4\%$, а тонузу - у $90,9 \pm 2,5\%$ пацієнтів.

Таблиця 4. Динаміка стану моторики жовчевивідних шляхів під впливом бальнеотерапії на курорті Трускавець

Термін	Напочатку бальнеотерапії		Наприкінці I тижня		Наприкінці III тижня	
	n	%	n	%	n	%
Стан кінетики						
Нормокінезія	14	$10,6 \pm 2,7$	54	$40,9 \pm 4,3^*$	108	$81,8 \pm 3,4^* \#$
Гіперкінезія	34	$25,8 \pm 3,8$	20	$15,2 \pm 3,2^*$	6	$4,5 \pm 1,8^* \#$
Гіпокінезія	84	$63,6 \pm 4,2$	58	$43,9 \pm 4,4^*$	18	$13,6 \pm 3,0^* \#$
Стан тонузу						
Нормотонія	72	$54,5 \pm 4,4$	90	$68,2 \pm 4,1^*$	120	$90,9 \pm 2,5^* \#$
Гіпертонія	48	$36,4 \pm 4,2$	38	$28,8 \pm 3,9$	10	$7,6 \pm 2,3^* \#$
Гіпотонія	12	$9,1 \pm 2,5$	4	$3,0 \pm 1,5^*$	2	$1,5 \pm 1,1^*$

Примітки. 1. Вірогідні зміни початкових частот позначено *.

2. Вірогідна розбіжність між частотами наприкінці III і I тижнів позначена #.

Наші дані стосовно ефективності редукції дискінезії узгоджуються із отриманими авторами корегуючих питних методик [6]. Так, ними показано, що в результаті лікування за традиційною питною методикою хворих із гіперкінезією моторика міхура покращувалася у 86%, а нормалізувалася - лише у 43%, натомість комбіноване вживання води Нафтуса з платифіліном за 1 год до їжі сприяло цілковитій нормалізації у 88% осіб, а пиття за інвертованою методикою - через 30 хв після їжі - у всіх 6 спостережуваних пацієнтів. З іншого боку, гіпокінезія нормалізувалася після застосування вкороченої питної методики у 72%, а пірроксан-питної - у 75% хворих.

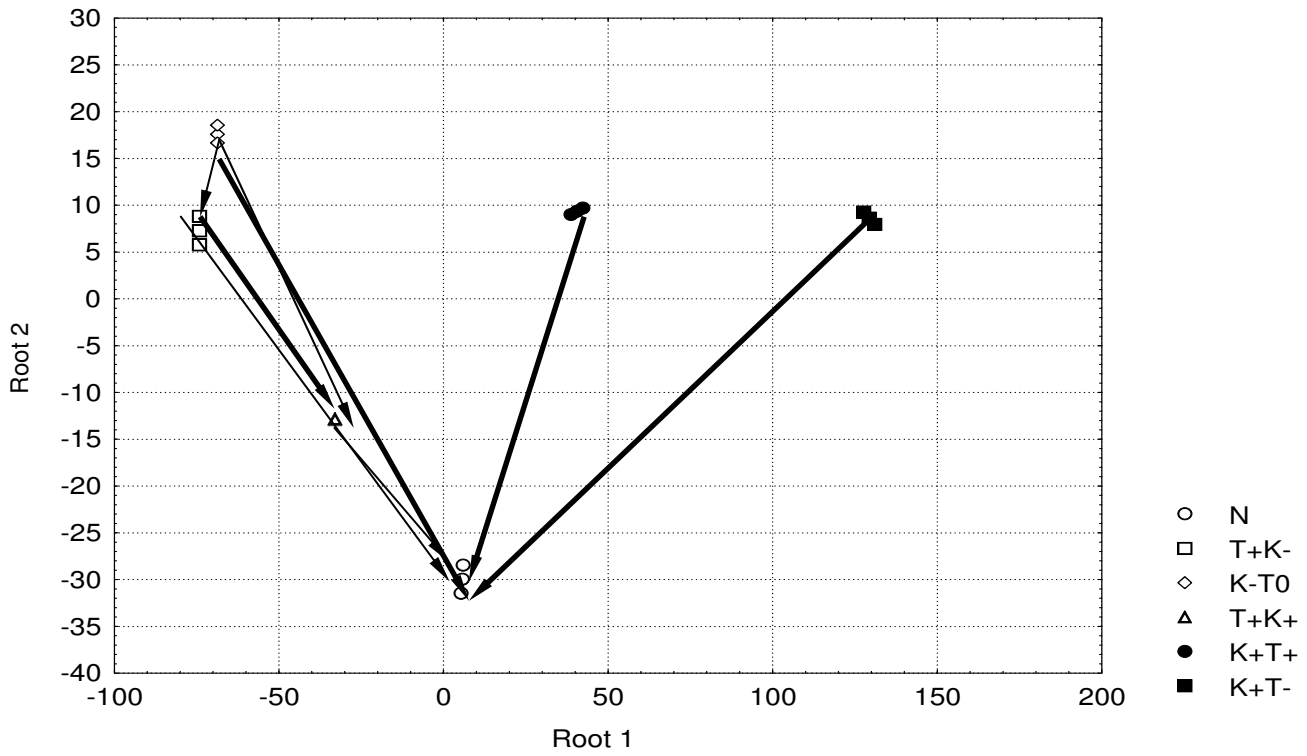


Рис. 5. Маршрути у двовимірному просторі параметрів моторики жовчевого міхура, спричинені лікуванням (товсті лінії - мажорні маршрути, тонкі лінії - мінорні маршрути)

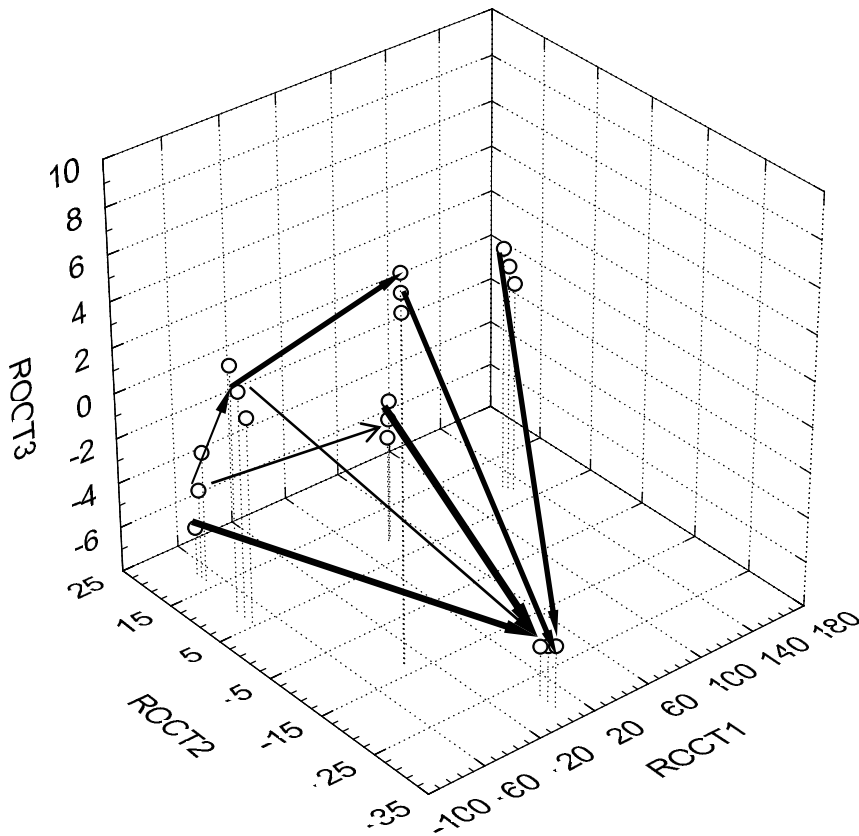


Рис. 6. Маршрути у тривимірному просторі параметрів моторики жовчевого міхура, спричинені лікуванням

Як нам видається, інформація, сконденсована у радикалах постпрандіальних холецистovolюмограм, може бути використана для візуалізації динаміки під впливом бальнеотерапії функціонального стану жовчевивідних шляхів осіб з різними типами їх дискінезії. Зокрема, на площині перших двох радикалів (рис. 5) можна бачити, що шлях до нормального стану моторики, центроїд якого має координати ($R_1=5,7$; $R_2=-30$), для одних пацієнтів - із гіперкінетичною-гіпотонічною ($R_1=129$; $R_2=9$) і гіперкінетичною-гіпертонічною ($R_1=41$; $R_2=9$) дискінезією - виключно прямий, тоді як для інших може пролягати і через "проміжні пункти". Зокрема, гіпокінетична-нормотонічна дискінезія ($R_1=-69$; $R_2=18$), окрім безпосередньої нормалізації, може проходити через стан гіпертонії-гіпокінезії ($R_1=-74$; $R_2=7$) і/або гіпертонії-гіперкінезії ($R_1=-33$; $R_2=-13$), асоційований із маніфестацією чи загостренням гастродуоденіту. Гіпертонічна-гіпокінетична дискінезія, своєю чергою, в більшості випадків нормалізується через проміжну трансформацію у гіпертонічну-гіперкінетичну і загострення гастродуоденіту, та рідше - прямим шляхом.

Описані маршрути ще наглядніше ілюструються на тривимірній діаграмі (рис. 6).

ВИСНОВКИ

Використовуючи дискримінантний аналіз, відібрано шість реперних часово-об'ємних точок постпрандіальної холецистovolюмограми, чим удосконалено методичний підхід до діагностики дискінезії жовчевивідних шляхів. Виявлено предиктори типу дискінезії та їх вегетативний супровід. Показано, що серед хворих з хронічною патологією травної системи, які прибувають на курорт Трускавець, найчастішою є гіпокінетична-нормотонічна, а найрідшою - гіпертонічна-гіперкінетична дискінезія. Традиційна питна бальнеотерапія недостатньо ефективна щодо корекції кінетики та моторики жовчевивідних шляхів, тому необхідно застосовувати вкорочену, інвертовану, піроксан- та платифілін-питну лікувальні методики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонов С.С., Ротанов О.П. Ультразвуковая диагностика дискинезии желчевыводящих путей // Тер. архив.- 1986.- № 2.- С. 91-93.
2. Бальнекардіоангіологія. Вплив бальнеотерапії на курорті Трускавець на серцево-судинну систему та фізичну працездатність / Попович І.Л., Ружило С.В., Івасівка С.В., Аксентійчук Б.І. та ін.- К.: Комп'ютерпрес, 2005.- 229 с.
3. Богер М.М., Мордвов С.А. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии.- Новосибирск: Наука, 1988.- 159 с.
4. Бульба В.Г. Фізіологічні засади поєднаного застосування трускавецьких мінеральних вод для нормалізації постпрандіального скорочення жовчевого міхура: Междунар. науч.-практ. конф. "Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия" (Ялта, 29 сентября - 2 октября 1999 г.) // Мед. реабіл., курортол., фізіотер.- 1999.- № 3 (дод.).- С. 82.
5. Бульба В.Г., Левицький А.Б. Функціональний стан жовчевого міхура у осіб, проживаючих на радіаційно-контрольованих територіях // Укр. бальнеол. журн.-2000.- № 1 (2).- С. 56-57.
6. Жовчогінна дія води "Нафтуса" / Чебаненко О.І., Попович І.Л., Бульба А.А. та ін.- К.: Комп'ютерпрес, 1997.- 103 с.
7. Левицький А.Б., Попович І.Л., Боклаганич Н.М. Типи вегетотропних холецистокінетичних реакцій на вживання біоактивної води Нафтуса напочатку та наприкінці питного лікування // Медична гідрологія та реабілітація.- 2005.- 3, №2.- С. 52-59.
8. Лемешко З.А., Трофименко Ю.В. Ультразвуковое исследование // Руководство по гастроэнтерологии: Болезни печени и билиарной системы.- Т. 2.- М.: Медицина, 1995.- С. 379-393.
9. Линденбратен П.Д. Рентгенология печени и желчных путей.- М.: Медицина, 1980.- 616 с.
10. Перченко В.П., Левицький А.Б., Івченко О.В., Бульба В.Г. Функціональний стан жовчевивідних шляхів у хворих з дуоденальною патологією, котрі прибувають на курорт Трускавець // Укр. бальнеол. журн.-1998.- 1, № 1.- С. 55-56.
11. Пиманов С.И. Изменение объема желчного пузыря при ультразвуковой холецистографии // Здравоохранение Белоруссии.- 1987.- № 5.- С. 12-15.
12. Пиманов С.И. Клиническая интерпретация результатов исследования сократимости желчного пузыря // Клини. медицина.- 1990.- № 5.- С. 106-110.
13. Поляк Е.З. Рентгенологические показатели основных функций желчного пузыря в норме и при холецистите: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук.- К., 1968.- 29 с.
14. Стеценко Г.И. Курортная реабилитация патологии билиарной системы // Физиологические основы лечебного действия воды Нафтуса.- К.: Наукова думка, 1989.- С. 82-92.
15. Everson G.T., Braverman D.Z., Johnson M.L., Kern F. A critical evaluation of real-time ultrasonography for the study of gallbladder volume and contraction // Gastroenterology. - 1980. - 79, №1.- P. 40-46.
16. Klecka W.R. Discriminant Analysis (Seventh Printing, 1986) // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ: Пер. с англ./ Под ред. И.С. Енюкова.- М.: Финансы и статистика, 1989.- С. 78-138.
17. Palasciano G., Portincasa P., Vinciguerra V. et al. Gallstone prevalence and gallbladder volume in children and adolescents: an epidemiological ultrasonographic survey and relationship to body mass index // Am. J. Gastroenterol.- 1989.- 84, № 11.- P. 1378-1382.

A.B. LEVYTS'KY
THE OPTIMIZATION OF RECOGNITION AND EFFECTIVITY OF BALNEOTHERAPY
ON SPA TRUSKAVETS' PATIENTS WITH DYSKINESIA OF BILE TRACTS

By using of discriminant analysis it is selected 6 repairing temporary-volumian points of postprandial cholecystovolumogramme. It is shown that traditional balneotherapy is not enough effectiv for correction of kinetik and motoricy of bile tracts, therefore need using of shorten, inverted, pyrroksan- and platyphyllin-drinkable methods.

Філія ЗАТ "Трускавецькурорт" санаторій "Кристал", м. Трускавець
Дата поступлення: 22. 06. 2005 р.

УДК 616.34-008.87-008.64-053.2-078.33-03

О.І.ВОВК, Б.І. АКСЕНТІЙЧУК, ПАРАХОНЯК Н.М., В.М. ПАВЛИК, О.Н. НОВАК

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ СЛАБОМІНЕРАЛІЗОВАНОЇ ВОДИ “НАФТУСІ”
В ПОЄДНАННІ З КИШКОВИМИ ОРОШЕННЯМИ АБО ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИМИ
ПРОЦЕДУРАМИ ПРИ КИШКОВИХ ДИСБАКТЕРІОЗАХ У ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ
ХВОРОБУ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

Выявлено благоприятное влияние лечебных факторов курорта Трускавец на микробный пейзаж больных с дисбиотическими изменениями в кишечнике. Употребление лишь воды Нафтуса уменьшает степень дисбактериоза и диспепсии у большинства больных. Еще более эффективным оказалось комплексное лечение, включающее употребление воды и кишечные орошения или средства физиотерапии (КВЧ, лазеротерапии).

* * *

ВСТУП

Одним з шляхів оптимізації санаторно-курортного лікування з метою відновлення знижених чи втрачених функцій організму є поєднання курортних та фізіотерапевтичних факторів для досягнення найкращого ефекту в стислі терміни перебування в санаторії. Трускавець – всевітньо відомий курорт для хворих з сечокам'яною хворобою. Окремі джерела цього курорту мають цілющі властивості для хворих гастроентерологічного профілю і використовуються як для лікування ниркових хворих з супутніми захворюваннями травного каналу, а також для оздоровлення осіб з захворюваннями жовчевого міхура і жовчевивідних шляхів та іншими захворюваннями травної системи. Разом з тим, вплив мінеральної води Нафтусі на кишковий біоценоз вивчений недостатньо [1, 2].

Через високий рівень захворюваності на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки особлива увага сьогодні надається реабілітації цих хворих. Оскільки таким пацієнтам обов'язково призначаються антибактеріальні засоби з метою ерадикації *Helicobacter pylori*, що може викликати мікроекологічні зміни в кишечнику [3], важливим етапом у реабілітації таких хворих є біокорегуюча терапія. Метою даного дослідження було вивчення можливостей курорту Трускавець у відновлення біоценозу із залученням курортних і фізіотерапевтичних факторів.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Під спостереженням перебувало 66 хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки в стадії ремісії (чоловіків 31, жінок 35, середній вік 47,3 років), які лікувалися у 2000-2001рр. в клінічному санаторії “Каштан” курорту Трускавець.

Особи, що перебували на санаторно-курортному лікуванні і були обстежені на предмет дисбактеріозу кишечника, переважно мали зрушення мікроекологічних показників, за якими у них клінічно діагностовано дисбактеріоз як компенсований чи субкомпенсований і визначено ступінь дисбактеріозу за мікробіологічними показниками.

Проведено дослідження впливу слабомінералізованої води “Нафтусі” (по 150 мл тричі на день за одну годину до їди, 37-40°C) та інших методів санаторно-курортного лікування на стан мікробіоценозу кишечника. Для дослідження мікробного пейзажу кишечника застосовували метод кількісного посіву випорожнень на диференційно-діагностичні і вибіркові середовища.[4]