

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ

КЛІНІЧНА БАЛЬНЕОЛОГІЯ І РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 616.62-003.7-085.838

І.С. ФЛЮНТ, Л.М. ВЕЛИЧКО, В.Р. ФЛЮНТ, К.Г. ГРИЦУК, О.О. ГРИЦУК, Л.М. КУРШАКОВА, О.Б. ТИМОЧКО

ПРИРОДНА КЛАСИФІКАЦІЯ ЕФЕКТІВ БАЛЬНЕОТЕРАПІЇ НА КУРОРТІ ТРУСКАВЕЦЬ У ХВОРИХ НА ОКСАЛАТНИЙ УРОЛІТІАЗ. ПОВІДОМЛЕННЯ 3: ЕКСКРЕЦІЯ З СЕЧЕЮ РІЗНИХ ТВЕРДИХ СУБСТАНЦІЙ

Показано, что бальнеотерапия на курорте Трускавец у большинства больных оксалатным уролитиазом в той или иной степени увеличивает изначальную повышенную экскрецию с суточной мочой натрия, кальция, мочевины и уратов, а также нормальную или сниженную - калия, сниженную - магния, не влияет на повышенную экскрецию хлорида и кислого фосфата, нормальную - креатинина, сниженную - щелочного фосфата, снижает повышенную экскрецию аммония и оксалатов.

* * *

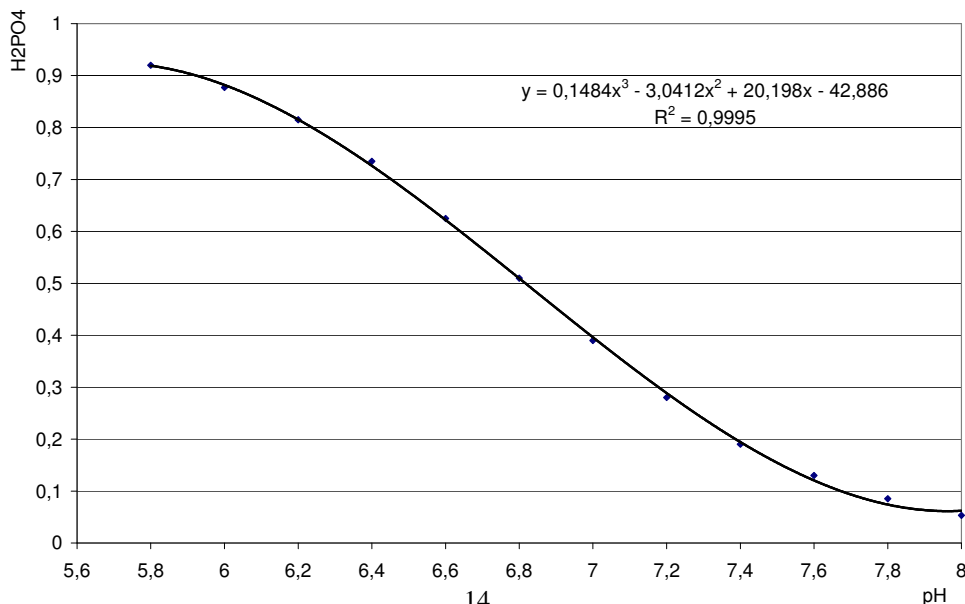
ВСТУП

У попередніх повідомленнях нами констатовано, що бальнеотерапія на курорті Трускавець суттєво впливає на концентрацію в сечі хворих на оксалатний уролітіаз літогенних і літолітичних субстанцій, знижуючи у підсумку літогенність сечі на 10,8-25,6% [9]. Це поєднується із підвищенням концентрації натрію, зниженням - хлориду і амонію за відсутності змін калію, сечовини, а також осмолярності сечі [10]. Позаяк про екскреторну функцію нирок зазвичай судять за кількістю виділених впродовж доби щільних речовин, в даному повідомленні приводимо результати в цьому руслі.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єктом дослідження були 129 хворих на оксалатний уролітіаз обох статей. Напочатку і наприкінці бальнеотерапії, яка включала пиття біоактивної води Нафтуса (в дозі 8-11 мл/кг), аплікації озокериту і мінеральні купелі, в денній і нічній сечі визначали концентрації електролітів (хлориду, натрію, калію, кальцію, магнію, амонію, сульфату і фосфатів) та азотистих метаболітів (сечовини, уратів, оксалатів і креатиніну), рівні рН і осмолярності. Користувалися уніфікованими методиками. Співвідношення між кислим і лужним фосфатами розраховували, базуючись на його залежності від рН сечі. Отримані величини порівнювали із контрольними, визначеними нами раніше у здорових осіб [1,6-9].

Рис. 1. Залежність долі кислого фосфату у складі фосфатів сечі від рН



РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Виявлено (табл. 1, рис. 2-4), що добова екскреція натрію, початково підвищена у переважній більшості хворих, під впливом лікування продовжує наростати: від 134% середньої норми (СН) до 157%, від 148% до 152% та від 166% до 176% СН в I, II та III кластері відповідно. Аналогічні зміни констатовано і стосовно екскреції кальцію (від 147%, 157% і 163% СН до 171%, 187% і 181% СН), сечовини (від 141%, 155% і 181% СН до 161%, 161% і 214% СН) та уратів (від 147%, 153% і 173% СН до 197%, 163% і 197% СН відповідно). В меншій мірі зростає знижена (від 89% до 107% СН) чи нормальна (від 100% до 105% СН та від 103% до 111% СН) екскреція калію. Натомість підвищена екскреція хлориду і кислого фосфату практично не змінюється (137-150% СН та 148-149% СН для хлориду і 215-228% СН та 202-234% СН для кислого фосфату напочатку та наприкінці лікування відповідно). Сказане стосується зниженої екскреції лужного фосфату та нормальної екскреції креатиніну.

Таблиця 1. Динаміка добового діурезу та екскреції з сечею щільних субстанцій у хворих різних кластерів

Кластер		I	II	III	IV
Показник, X(min÷max)	n	21	83	21	4
Діурез, 1150 (800÷1500) мл	П К	1538±65 1806±64*	1705±16 1752±15*	1905±75 2019±79	854±64 928±55
Сечовина, 458 (333÷583) мМ	П К	646±25 737±23*	711±9 739±7*	827±40 981±56*	155±16 257±16*
Креатинін, 13,2 (7÷19) мМ	П К	12,3±0,5 12,4±0,4	13,0±0,2 12,5±0,2	13,0±0,6 13,5±0,5	8,2±0,4 9,6±0,5*
Оксалати, 285 (114÷456) мкМ	П К	692±39 654±47	819±25 613±12*	768±46 638±42*	394±25 326±20*
Урати, 3,0 (1,5÷4,5) мМ	П К	4,4±0,3 5,9±0,4*	4,6±0,1 4,9±0,2	5,2±0,3 5,9±0,3	2,3±0,2 2,7±0,2
Натрій, 170 (120÷220) мМ	П К	190±7 247±9*	215±2 240±2*	230±7 262±7*	111±3 133±5*
Калій, 60 (38÷82) мМ	П К	53,4±1,8 64,1±2,1*	60,1±1,0 63,2±1,1	61,9±2,1 66,8±2,2	33,3±1,3 31,2±1,3
Амоній, 45 (30÷60) мМ	П К	123±4 71±3*	114±1 87±1*	98±3 57±2*	123±4 145±6*
Кальцій, 3,75 (2,5÷5,0) мМ	П К	5,5±0,3 6,4±0,3*	5,9±0,1 7,0±0,1*	6,1±0,3 6,8±0,3	4,1±0,3 5,25±0,3*
Магній, 6,8 (4,1÷9,5) мМ	П К	4,8±0,2 5,9±0,2*	5,3±0,1 6,0±0,1*	5,6±0,2 6,0±0,3	3,2±0,1 3,95±0,2*
Хлорид, 195 (138÷252) мМ	П К	268±10 288±9	291±3 290±3	292±10 290±9	175±7 223±9*
Сульфат, 25,5 (18÷32) мМ	П К	27,6±2,1 27,0±1,4	27,2±1,0 29,8±1,4	26,7±1,5 25,8±1,5	26,5±1,1 27,9±1,1
Лужний фосфат, 12,5 (6,5÷19,0) мМ	П К	5,0±0,3 7,0±0,2*	4,9±0,05 5,2±0,07*	5,4±0,3 5,6±0,2	20,9±0,8 4,0±0,2*
Кислий фосфат, 25 (13÷37) мМ	П К	53,8±3,7 50,6±1,8	56,3±0,6 56,1±0,6	57,1±2,8 58,6±2,4	12,0±0,5 40,8±1,6*
Сума катіонів, 296 (209÷383) мекв	П К	387±14 407±15	412±4 416±3	413±12 411±11	282±8 328±12*
Сума аніонів, 296 (209÷383) мекв	П К	387±14 407±13	412±4 416±4	413±11 411±9	282±16 328±16*
Загальна кислота, 70 (43÷97) мМ	П К	177±9 122±5*	170±3 143±2*	155±6 116±4*	135±5 186±7*
Осмогично активні речовини, 1020 (740÷1300) мОсм	П К	1394±54 1522±47	1508±19 1541±15	1628±78 1779±99	675±70 883±55*

Примітки. 1. В контрольній групі приведені середні та екстремальні значення.

2. В дослідних групах приведені середні значення та їх стандартні похибки напочатку (П) і наприкінці (К) бальнеотерапії.

3. Вірогідні зміни під впливом бальнеотерапії позначені *.

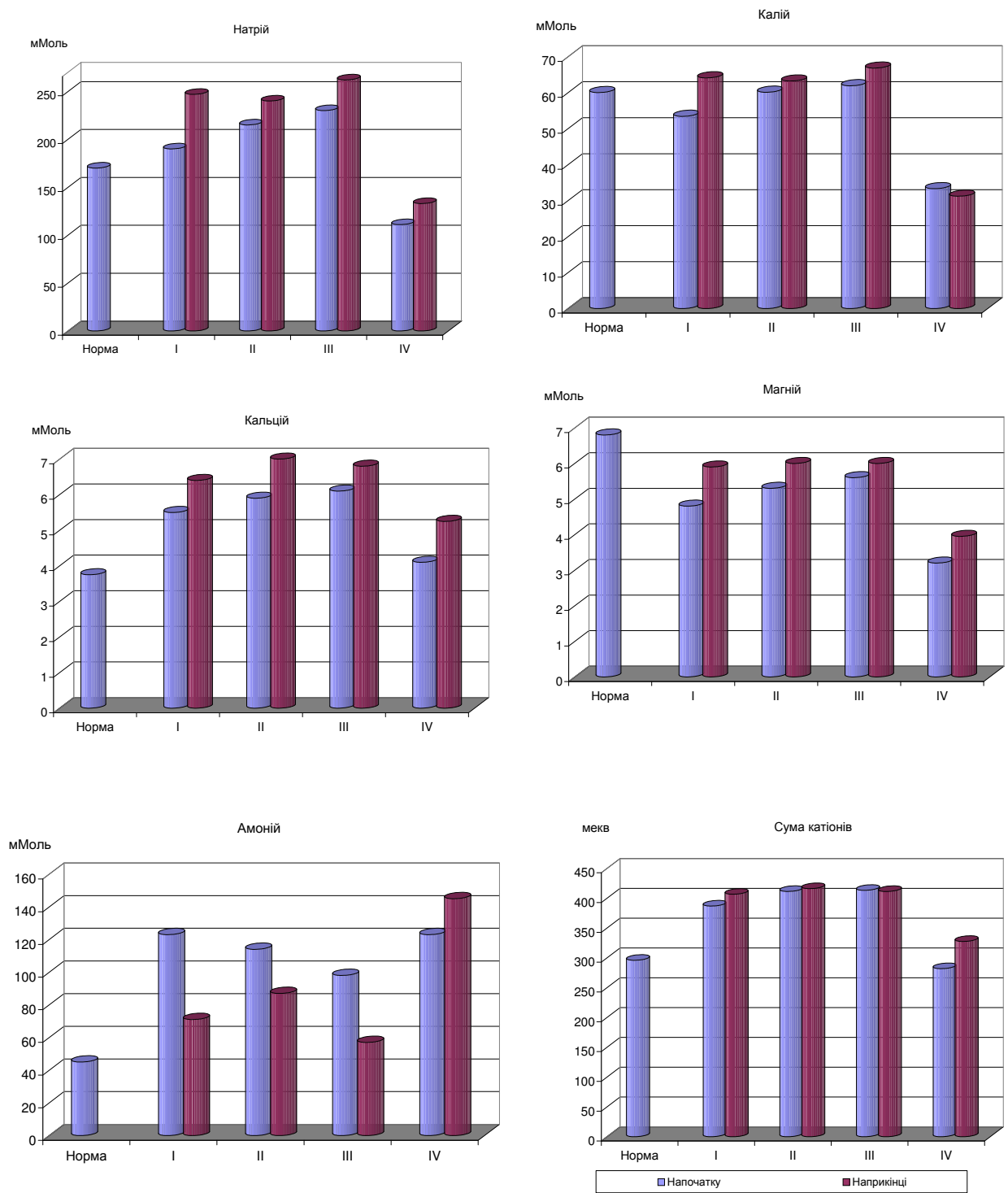


Рис. 2. Курсова динаміка екскреції з сечею катіонів

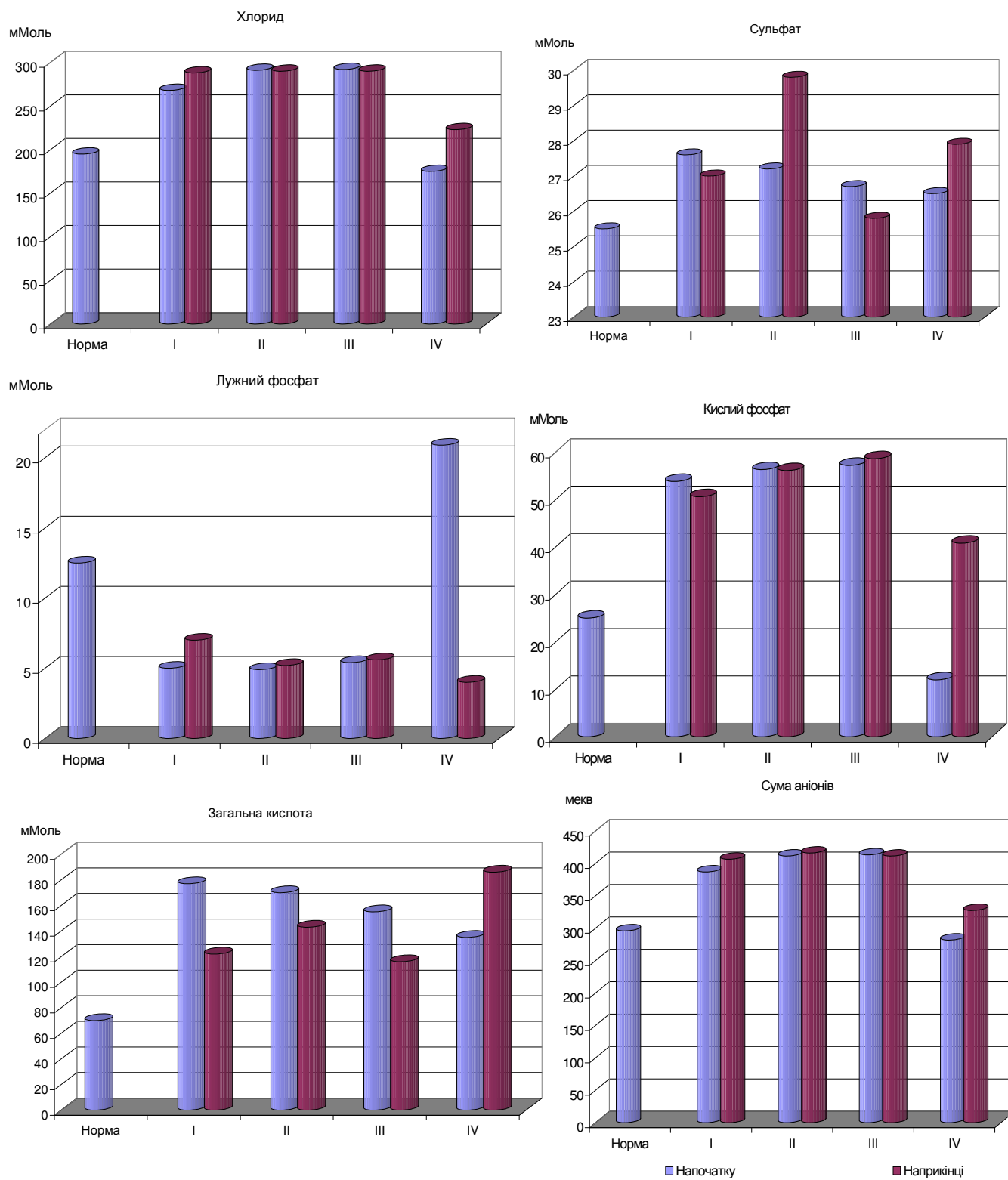


Рис. 3. Курсова динаміка екскреції з сечею аніонів

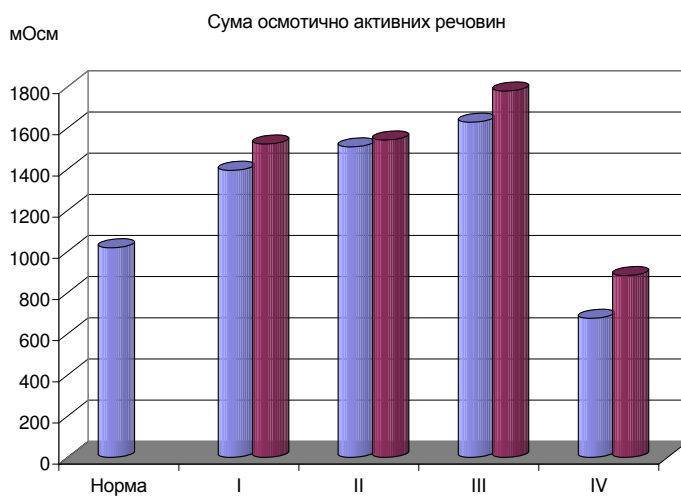
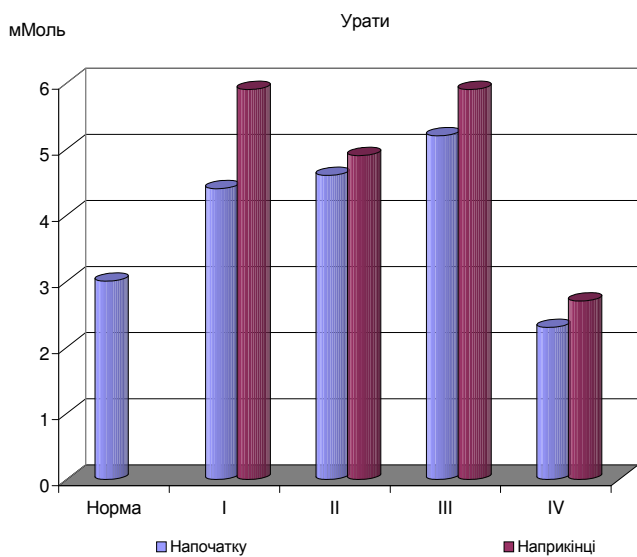
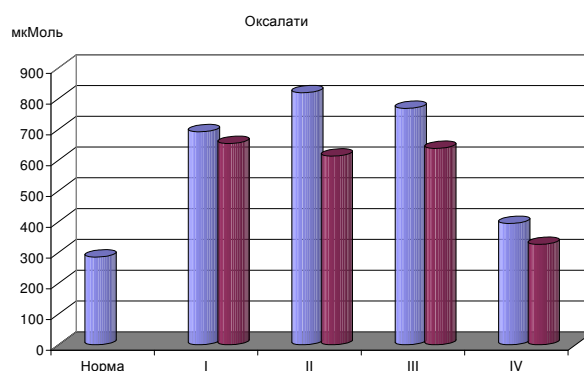
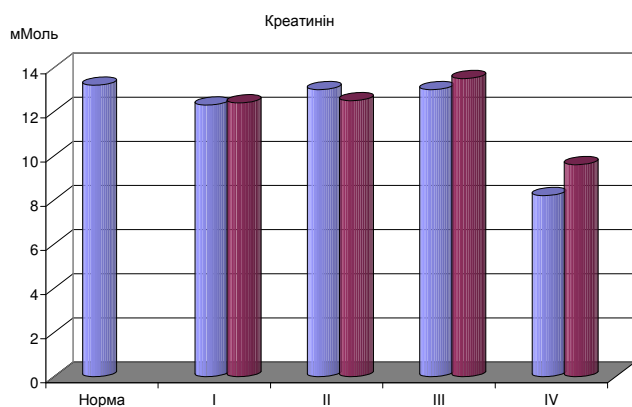
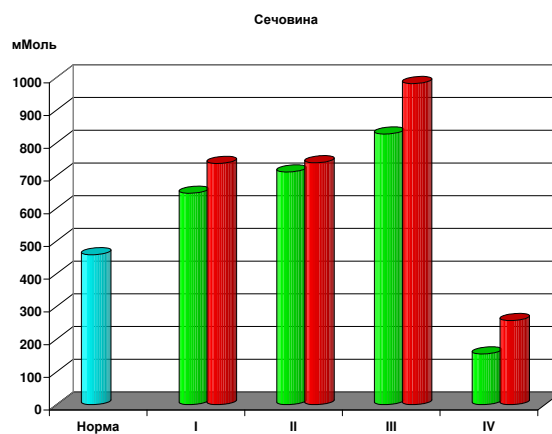
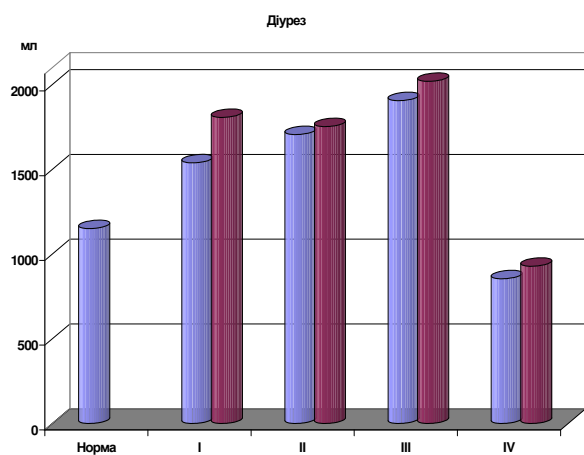


Рис. 4. Курсова динаміка добового діурезу та екскреції з сечею кінцевих метаболітів

Початково підвищена екскреція оксалатів під впливом лікування зменшується: в I кластері - від 243% до 229% СН, в II - від 287% до 215% СН, в III - від 269% до 224% СН. Ще відчутніші сприятливі зміни констатовано стосовно підвищеної екскреції амонію: зниження від 273-218% СН до 193-127% СН. Відповідно змінюється і загальна кількість кислих валентностей, виділених у складі амонію та кислого фосфату: від 253-221% СН до 204-166% СН.

З іншого боку, початково знижена екскреція магнію зростає від 71-82% СН до 87-88% СН.

Стосовно екскреції сульфату зміни виявились різноскерованими, але несуттєвими.

У кількох хворих, виділених у IV кластер, які характеризуються початково зниженими величинами екскреції більшості досліджених субстанцій в поєднанні із підвищеною - оксалатів і, особливо, амонію та лужного фосфату за нормальної екскреції кальцію, хлориду і сульфату, ефекти бальнеотерапії мають свою специфіку. Зокрема, ще більш зростає екскреція загальної кислоти за рахунок як кислого фосфату (в більшій мірі), так і амонію (в меншій мірі), при цьому різко зменшується екскреція ліжного фосфату. Динаміка екскреції решти субстанцій має ту ж скерованість, що й у попередніх кластерах.

Звертає на себе увагу співрозмірність змін екскреції суми осмотично активних речовин та добового діурезу. Так, в IV кластері констатовано приріст відповідно від 66% і 74% до 87% і 81% СН; в I від 137% і 134% до 149% і 147% СН; в III - від 160% і 166% до 174% і 176% СН, натомість в II - лише від 148% до 151% СН.

Отже, бальнеотерапія на курорті Трускавець чинить поліваріантний і різноскерований вплив на екскрецію з сечею щільних речовин у хворих на оксалатний уролітіаз.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вода Нафтуся і водно-сольовий обмін / Чебаненко О.І., Флюнт І.С., Попович І.Л. та ін.- К.: Наукова думка, 1997.- 141 с.
2. Есипенко Б.Е. Физиологическое действие минеральной воды "Нафтуся". - К.: Наукова думка, 1981.- 216 с.
3. Скоробогатов М.А., Стеценко И.Н, Герасименко Н.И., Флюнт И.С. рН мочи у больных уролитиазом при лечении на курорте Трускавец // Врач. дело.- 1977.- № 7.- С. 108-111.
4. Скоробогатов М.О. Курортне лікування сечокам'яної хвороби.- К.: Здоров'я, 1991. - 64 с.
5. Тиктинский О.Л. Александров В.П. Мочекаменная болезнь.- СПб.: Питер, 2000.- 384 с.
6. Фізіологічна активність сечової кислоти та її роль в механізмі дії води Нафтуся / Івасівка С.В., Попович І.Л., Флюнт І.С.- К.: Комп'ютерпрес, 2004.- 163 с.
7. Флюнт І.С. Особливості обміну електролітів у хворих на уролітіаз з каменями різного складу і вплив на нього бальнеотерапії на курорті Трускавець: Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия: Междунар. науч.-практ. конф. (Ялта, 29 сен.-2 окт. 1999 г.) // Мед. реабіл., курортол., фізіотер.- 1999.- № 3 (дод).- С. 85.
8. Флюнт І.С., Ніцета І.В. Вплив бальнеотерапії на курорті Трускавець на водно-електролітний обмін у хворих на уролітіаз// Оздоровчі ресурси Карпат і прилеглих регіонів: Мат. конф. з міжнар. участю (Чернівці, 5-6 жовтня 1999 р.).- Чернівці: БДМА, 1999.- С. 64-66.
9. Флюнт І.С., Файда О.І., Флюнт В.Р. та ін. Природна класифікація ефектів бальнеотерапії на курорті Трускавець у хворих на оксалатний уролітіаз. Повідомлення 1: Рівень літогенних і літолтичних субстанцій // Медична гідрологія та реабілітація.- 2004.- 2, №4.- С. 53-56.
10. Флюнт І.С., Файда О.І., Флюнт В.Р. та ін. Природна класифікація ефектів бальнеотерапії на курорті Трускавець у хворих на оксалатний уролітіаз. Повідомлення 2: Концентрація в сечі і плазмі осмотично активних субстанцій та кислотність сечі // Медична гідрологія та реабілітація.- 2005.- 3, №1.- С. 74-77.

I.S. FLYUNT, L.M. VELYCHKO, V.R. FLYUNT, K.G. GRYTSUK, O.O. GRYTSUK, L.M. KURSHAKOVA, O.B. TYMOCHKO

THE NATURAL CLASSIFICATION OF EFFECTS OF BALNEOTHERAPY ON SPA TRUSKAVETS' IN PATIENTS WITH OXALIC UROLITHIASIS. COMMUNICATION 3: THE EXCRETION WITH URINA VARIOUS THICK SUBSTANCES

It is shown that balneotherapy on spa Truskavets' because various effects on urinary excretion thick substances in patients with oxalic urolithiasis. The characters of effects are generally favourable.

Група клінічної бальнеології та фітотерапії Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України

Дата поступлення: 14. 11. 2004 р.