

УДК 616.3-002.2-085.838/.246.9

М.О. Гайсак, І.С. Лемко, Н.А. Яковенко, К.І. Вагерич, Т.В. Чайковська,
Л.В. Дичка, В.Г. Малиновська, О.Б. Ляхова, О.П. Голубка, В.Г. Кудик

ОБГРУНТУВАННЯ НЕІНТЕНСИВНОЇ БАЛЬНЕОЛОГІЧНОЇ ДЕТОКСИКАЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Державна установа «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація»
МОЗ України», м.Ужгород

Резюме: Обґрунтована доцільність проведення неінтенсивної детоксикаційної терапії при хронічних захворюваннях гепатобіліарної системи та превентивної олузнюючої терапії - при гастродуоденальній патології, зокрема із застосуванням питного прийому природних гідрокарбонатних натрієвих мінеральних вод.

Ключові слова: ендогенна інтоксикація, хронічна патологія органів травлення, природні мінеральні води.

Вступ. Концепція ендогенної (метаболічної) інтоксикації (ЕІ), сформульована у 1997 р. Л.Л.Громашевською, принципово змінила підходи до лікування хронічних захворювань [3]. Прояви ЕІ та недостатність функціональної системи детоксикації є серйозною прогностичною ознакою [6, 5, 1], зумовлюючи хронізацію захворювання, виникнення рецидивів та поєднаної патології. Успішність лікування також значною мірою залежить від своєчасно проведених заходів активної детоксикації, які все частіше застосовуються в терапевтичній практиці [7].

Особливе значення має хронічна ЕІ (ХЕІ) при патології органів травлення, як однієї з найбільш важливих детоксикаційних систем організму [6]. Зважаючи на те, що ХЕІ має тривалий латентний безсимптомний період, раціональним є профілактичне застосування методів неінтенсивної детоксикаційної терапії [7], до яких можна віднести ентеросорбцію [11] та олузнюючу терапію, зокрема, із застосуванням питного прийому природних

мінеральних вод (МВ) з переважанням у аніонному складі гідрокарбонатів [9, 12].

Мета дослідження. Обґрунтування можливостей застосування природних МВ в комплексній детоксикаційній терапії при хронічній патології органів травлення.

Матеріал і методи. Особливості формування ЕІ при хронічному перебігу двох найбільш поширених груп захворювань органів травлення досліджені у 94 хворих, в т.ч. з хронічною патологією гепатобіліарної системи (ГБС) – 44 чол. (серед них з хронічним холециститом – 24, хронічним гепатитом – 8, стеатогепатозом – 6, жовчнокам'яною хворобою – 6 пацієнтів) гастроодуденального відділу шлунково-кишкового тракту (ГДВ) – 50 чол. (серед них з хронічним гастро дуоденітом – 28, гастроезофагеальним рефлексом – 15, хронічною виразкою дванадцятипалої кишки – 5, функціональною диспепсією – 2 пацієнти).

Відомо, що клінічні прояви ЕІ переважно носять неспецифічний характер, тому основна увага приділялась результатам біохімічних досліджень - аналізу основних аналітичних та розрахункових гематологічних маркерів ЕІ (молекули середньої маси та їх фракції – МСМ₂₈₀, МСМ₂₅₄), продукти ліпідного обміну, печінкові трансамінази, ферменти, лейкоцитарний та ядерний індекс інтоксикації, циркулюючі імунні комплекси та ін.).

Статистична обробка одержаних даних проводилась із застосуванням програми “Office Excel 2003”, включала описову статистику, методи параметричної та непараметричної стандартної статистики, оцінку достовірності за критерієм Ст'юдента. Критичний рівень значимості при проведенні статистичного аналізу результатів прийнято рівним 0,05.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами проведених досліджень окремі лабораторні прояви ЕІ при хронічній патології органів травлення виявлені у 81 із 94 пацієнтів (86,2%). Найбільш раннім і чутливим проявом та біохімічним субстратом ендотоксикозу, незалежно від

етіопатогенетичних механізмів захворювання, вважається рівень МСМ [4]. За величиною цього показника у 84,8% з пацієнтів спостерігався легкий ступінь ендотоксикозу із підвищенням в середньому рівня МСМ на 30-60%, у 15,2% обстежених – середній ступінь із підвищенням рівня МСМ на 100-200% [10]. Найбільш часті функціональні та біохімічні прояви ХЕІ при патології органів травлення та ступінь їх підвищення представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Частота виявлення клініко-функціональних та біохімічних маркерів ендогенної інтоксикації у хворих з поєднаною патологією органів травлення

Клінічні прояви ендогенної інтоксикації (n=94)		Функціональні порушення, які сприяють ендогенній інтоксикації (n=94)		Підвищення рівнів біохімічних маркерів ендогенної інтоксикації (n=92)	
показник	%	показник	%	показник	%
Загальна слабкість	80,8	Підвищення рівня титрованих кислот в сечі	37,5	∑ МСМ	89,7
Зниження апетиту	51,9	Зниження величини добового діурезу	17,6	МСМ ₂₈₀ / МСМ ₂₅₄	86,8 / 52,6
Сонливість / безсоння	84,6	Зниження рН сечі	50,0	Сорбційна здатність еритроцитів	75,0
Головні болі	59,1	Збільшення розмірів жовчного міхура, його деформація	60	ЦІК	73,3
Порушення працездатності	53,9	Конкременти, мікроліти / сладж у жовчному міхурі	9 / 68	Загальний холестерин	59,2
Висипи на шкірі	21,2	Структурні зміни паренхіми печінки	45	ЛПНЩ / тригліцериди	59,2 / 34,9
Закрепи	53,9	Панкреатостаз	4	ГГТ	20,0
Метеоризм	76,9	Конкременти, мікроліти нирок	32	АлАТ / АсАТ	36,7/38,8
Зміна маси тіла	53,8	Ознаки сольового діатезу	62	Креатинін	30,0
Болі різної локалізації	78,8	Ознаки уростазу	23	Сечовина / сечова кислота	24,5 / 23,4

Аналіз одержаних даних показав, що у більшості обстежених хворих спостерігаються симптоми ХЕІ та їх біохімічні еквіваленти, що зумовлює необхідність проведення превентивної дезінтоксикаційної терапії з метою відновлення функціональної системи детоксикації, компенсації ЕІ та профілактики її прогресування. З цією метою можуть бути застосовані природні МВ невисокої мінералізації і багатоконпонентного складу з переважанням гідрокарбонатів та наявністю кремнієвої кислоти, сульфатів, ортоборної кислоти. Головний ефект дії МВ даного типу - олузнюючий - за рахунок їх виразних буферних властивостей. Це мінеральні води типу

Боржомі, Віші, Диліжанський, Карлові Вари та інші. Їх питний прийом сприяє нормалізації функціонального стану органів травлення та сечовидільної системи, впливаючи таким чином на головні органи функціональної системи детоксикації організму [9].

До МВ такого типу належить МВ Шаянська - вуглекисла кремниста гідрокарбонатна натрієва, малої мінералізації.

Формула хімічного складу МВ (за формулою М.Г.Курлова):

HCO_3 84-85 Cl 11-12 SO_4 3-4
 CO_2 1,62-1,69 M 1,98-2,48 ----- рН 5,8-5,9 T 17,3-17,6 °C
 H_2SiO_3 0,058-0,070 (Na+K) 79-83 Ca 13-16 Mg 3

Оцінка ефективності питного застосування МВ проведена у 78 пацієнтів з поєднаною патологією органів травлення, які знаходились у фазі ремісії захворювання, однак мали клінічні прояви ЕІ та її біохімічні еквіваленти. Серед пацієнтів переважали жінки – 66 (84,6%), вік хворих коливався від 25 до 73 років (середній вік $53,5 \pm 2,5$ років), тривалість анамнезу основного захворювання коливалася від 3 до 26 років, у більшості хворих – 60 (76,9%) - перевищувала 10 років. Поєднана патологія органів травлення виявлена у 70 (89,7%), захворювання ГБС представлені хронічними гепатитами різної етіології – 20 пацієнтів, хронічними безкам'яними холециститами – 68 хворих), хронічні гастродуоденіти діагностовані у 52, хронічні панкреатити – у 22 обстежених.

Контролем слугувала група із 15 пацієнтів, які не пили МВ (контрольна група).

Базисний режим питного лікування визначався функціональним станом шлунку, гепатобіліарної системи, нирок. У хворих з підвищеним рівнем кислотоутворення МВ призначалася за 20-30 хв. до їди, підігріта до $25-35^\circ\text{C}$ та через 1 год. після їди (краще кімнатної температури, 20°C) дегазована, тобто 5-6 раз на добу. При нормальному та зниженому рівні кислотоутворення МВ призначалася за 30-45 хв. до їди, підігріта до $25-35^\circ\text{C}$, дегазована, тобто 3 рази на добу. З другого тижня лікування з метою покращення відтоку панкреатичного секрету та жовчі ранкова доза МВ

збільшувалася до 200-300 мл і призначалася у 2 прийоми – по 100-150 мл за 1 год. і за 30 хв. до їди, T 35-42⁰C. Добова доза МВ при різних режимах питного прийому не перевищувала 1,0 л та індивідуально корегувалася з урахуванням функціонального стану нирок, кишківника та інших особливостей перебігу, а також динаміки клінічних симптомів захворювання. Тривалість курсу питного лікування становила 19-21 день.

Для клінічної оцінки рівня ЕІ застосовували «Шкалу для діагностики хронічної ендогенної інтоксикації» за В.В.Щекотовим [8]. ЕІ проявлялася симптомами астеничного або астено-невротичного синдрому - загальною слабкістю, відчуттям розбитості, безпричинними розлитими головними болями, запамороченням, гіперестезіями, нудотою, періодичною появою болі різної, часто невизначеної локалізації, емоційною лабільністю та ін.

Під впливом курсу лікування спостерігалась позитивна динаміка основних клінічних проявів ЕІ. Передусім, покращувався загальний стан пацієнтів, зменшилися скарги на загальну слабкість, поганий сон, нормалізувався апетит. У більшості хворих покращилась евакуаторна функція кишечника, зменшилась інтенсивність больового синдрому різної локалізації. Менш виразною виявилась динаміка загальної слабкості, сонливості, больового синдрому. Позитивний клінічний ефект, який обчислювався як середній відсоток зникнення або значного зменшення інтенсивності прояву кожного симптому, становив $89,4 \pm 1,2\%$ ($P < 0,05$).

Під впливом курсу лікування відбувалося врегулювання секреторно-моторних порушень верхнього відділу шлунково-кишкового тракту – за результатами беззондового дослідження [2], достовірно знизилась підвищена кислотність шлунку (на 44%, з $0,69 \pm 0,05$ до $0,48 \pm 0,03$ ум.од.опт.густ., $P < 0,01$). Одночасно майже у два рази зменшився коефіцієнт евакуації (з $3,75 \pm 1,1$ до $1,94 \pm 0,6$, $P < 0,05$). Спостерігалось також покращення ферментовидільної функції підшлункової залози, особливо при панкреатичній гіпосекреції. Так, рівень альфа-амілази сечі у цих пацієнтів збільшився у 1,8 разів (з $321,55 \pm 56,48$ до $578,86 \pm 77,60$ г/год.л, $P < 0,05$).

Покращилась скорочувальна функція жовчного міхура, що сприяло зменшенню явищ холестазу - за результатами ультразвукового дослідження органів черевної порожнини об'єм жовчного міхура скоротився на $28,6 \pm 4,7\%$ ($P < 0,05$), зменшилася ехогенність його вмісту.

Зменшення токсичного навантаження на печінку та нирки проявлялося також зниженням рівнів біохімічних маркерів ЕІ, зокрема МСМ та їх фракцій, циркулюючих імунних комплексів, зниженням високих рівнів продуктів печінкового та ниркового метаболізму (білірубину, трансаміназ, ліпопротеїдів низької щільності, тригліцеридів, креатиніну, сечовини, сечової кислоти). Рівень функціональної напруги природних систем детоксикації відображає розрахунковий показник – індекс функціональності (ІФ), який обчислювався за формулою, запропонованою О.О.Павловим. За умови компенсації природних систем детоксикації ІФ становить менше одиниці (менше $0,7 \pm 0,1$), напруга природних систем детоксикації діагностується при ІФ ($1 \pm 0,1$), їх декомпенсація - при ІФ більше ($1,3 \pm 0,1$).

Результати динаміки рівня МСМ та їх фракцій, а також ІФ під впливом проведеного лікування у порівнянні з групою контролю наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Вплив лікування на динаміку деяких біохімічних показників ендогенної інтоксикації

Показники	Показники норми	1-а група пацієнтів (n=78)	Контрольна група (n=15)
МСМ ₂₅₄	$0,315 \pm 0,003$ ум.од.	$\frac{0,391 \pm 0,02}{0,327 \pm 0,012}$	$\frac{0,378 \pm 0,031}{0,362 \pm 0,027}$
P		<0,001	>0,05
Індекс функціональності	0,7-0,9	$\frac{1,28 \pm 0,11}{0,92 \pm 0,14}$	$\frac{1,26 \pm 0,09}{1,15 \pm 0,12}$
P		<0,05	>0,05
МСМ ₂₈₀	$0,175 \pm 0,003$ ум.од.	$\frac{0,284 \pm 0,014}{0,239 \pm 0,013}$	$\frac{0,292 \pm 0,017}{0,267 \pm 0,011}$
P		<0,05	>0,05
Індекс функціональності	0,7-0,9	$\frac{1,25 \pm 0,13}{0,86 \pm 0,1}$	$\frac{1,23 \pm 0,15}{1,09 \pm 0,13}$
P		<0,05	>0,05

Примітка: В чисельнику – показники до, в знаменнику – після лікування, P – вірогідність різниці між показниками.

За результатами всього комплексу проведених досліджень, досягнутий позитивний терапевтичний ефект курсу бальнеологічної детоксикації, який достовірно вище порівняно із пацієнтами групи контролю, які не одержували курсу питного прийому МВ (таблиця 3).

Таблиця 3

Терапевтична ефективність курсу бальнеологічної детоксикаційної терапії при патології органів травлення

Результат лікування	Групи хворих		P
	1-а група пацієнтів (n=78) абс. (%)	Контрольна група (n=15) абс. (%)	
Значне покращення	10 (12,8±3,8)	0	<0,01
Покращення	65 (83,4±4,2)	8 (53,3±12,9)	<0,01
Без змін	3 (3,8±2,2)	7 (46,7±12,9)	<0,01
Погіршення	0	0	
Терапевтична ефективність	96,2±2,2	53,3±12,9	<0,001

Примітка. P – достовірність різниці між показниками для пацієнтів двох груп.

Висновок. Встановлено, що у більшості хворих з хронічною патологією органів травлення, навіть у фазі ремісії, спостерігаються ознаки ЕІ легкого ступеню, що підтверджує необхідність проведення диференційованої детоксикаційної терапії з метою *компенсації* явищ ЕІ та *профілактики* її прогресування. Доведено, що курс питного прийому природних лужних МВ є ефективним способом неінтенсивної детоксикаційної терапії, в основі якого – олузнюючі властивості МВ, а також їх нормалізуючий вплив на порушення функціонального стану органів травлення, що спричиняє зменшення метаболічного навантаження на печінку та нирки, зниження рівнів маркерів ЕІ. Зважаючи на одержані результати, метод бальнеологічної детоксикації є доцільним до застосування як доповнення традиційних курсів лікування хворих з хронічною патологією органів травлення.

Перспективи подальших досліджень. Перспективними є подальші дослідження із розробкою методів диференційованої неінтенсивної антитоксичної терапії із застосуванням природних мінеральних вод різних бальнеологічних груп при хронічній соматичній патології.

Література

1. Андрейчин С.М. Сучасні уявлення про метаболічну ендогенну інтоксикацію / С.М. Андрейчин, Т.О. Голомша // Інфекційні хвороби. – 2012. – № 1. – С. 84-87;
2. Беззондові дослідження функцій органів травлення / М.Ф. Лендъел, Л.П. Киртич, М.А. Гайсак, В.В. Желтвай, Г.А. Вощепинець, К.І. Вагерич, Т.В. Чайковська // Лабораторна діагностика. - 1997. - №2. - С.13-17;
3. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической» интоксикации в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. – 1997. - № 1. – С.11-16;
4. Громашевська, Л.Л. Метаболічна інтоксикація у патогенезі та діагностиці патологічних процесів / Л.Л. Громашевська // Лабораторна діагностика. – 2006. - № 1. – С.3-13;
5. Іванюта Л.І. Ендогенна інтоксикація: причини виникнення, значення для клінічного застосування / Л.І. Іванюта, І.О. Баранецька // Клиническая эфферентология. - 2006. - №1(25). – С.252–256;
6. Кайсинова А.С. Коррекция синдромальных нарушений метаболизма при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны / А.С. Кайсинова, Н.В. Ефименко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2009. - № 6. – С.17-19;
7. Костюченко А.Л. Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней) / А.Л. Костюченко. - Санкт-Петербург: Фолиант, 2003. – 215 с.;
8. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации: Методические рекомендации / Под редакцией И.П. Корюкиной // В.М. Аксенова, В.Ф. Кузнецов, Ю.Н. Маслов, В.В. Щекотов, А.П. Щекотова. – Пермь, 2005. – 37 с.;
9. Лемко І.С. Можливості поєднаної детоксикаційної терапії хронічних хворих в умовах бальнеологічних курортів / І.С. Лемко, М.О. Гайсак, Є.В. Попович // Український хіміотерапевтичний журнал. - №1-2 (січень-червень). – 2008. – С.41-46;

10. Малахова М.Я. Метаболические критерии гомеостаза: монография / М.Я. Малахова, О.В. Зубаткина. - Архангельск: Поморский университет, 2004. - 115 с.;

11. Палій І.Г. Сучасний погляд на проблему ентеросорбції: вибір оптимального препарату / І.Г. Палій, І.Г. Резніченко // Ліки України. – 2008. - № 6 (122) / липень-серпень / – С.43-46;

12. Разумов А.Н. Метаболическое обеспечение процессов восстановления здоровья с использованием немедикаментозных технологий / А.Н. Разумов, А.Н. Елизаров, В.К. Фролков // Вестник восстановительной медицины. — 2007. —№2. — С.19-21.

SUBSTANTIATION FOR NON-INTENSIVE BALNEOLOGIC DETOXICATION AT CHRONIC PATHOLOGY OF DIGESTIVE ORGANS

M.O.Haysak, I.S.Lemko, N.A.Yakovenko, K.I.Vagerich, T.V.Chajkovska,
L.V.Dychka, V.G.Malynovska, O.B.Lyahova, O.P.Holubka, V.G.Kudyk

Summary: The necessity of differential non-intensive detoxifying therapy at chronic diseases of hepatobiliar system and preventive alkalizing therapy - at patients with gastroduodenal pathology, in particular using internal use of natural bicarbonate sodium mineral waters.

Keywords: endogenous intoxication, chronic pathology of digestive organs, natural mineral waters.

Government Institution «The Scientific-practical Medical Centre «Rehabilitation» Health Ministry of Ukraine», Uzhgorod

ОБОСНОВАНИЕ НЕИНТЕНСИВНОЙ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

М.А.Гайсак, И.С.Лемко, Н.А.Яковенко, Е.И.Вагерич, Т.В.Чайковская,
Л.В.Дичка, В.Г.Малиновская, О.Б.Ляхова, Е.П.Голубка, В.Г.Кудик

Резюме: Обоснована целесообразность проведения неинтенсивной детоксикационной терапии при хронических заболеваниях гепатобилиарной системы и превентивной ощелачивающей терапии - при гастродуоденальной

патологии, в частности, с питьевым применением природной гидрокарбонатной натриевой минеральной воды.

Ключевые слова: эндогенная интоксикация, хроническая патология органов пищеварения, природные минеральные воды.

Государственное учреждение «Научно-практический медицинский центр «Реабилитация» МЗ Украины, г.Ужгород

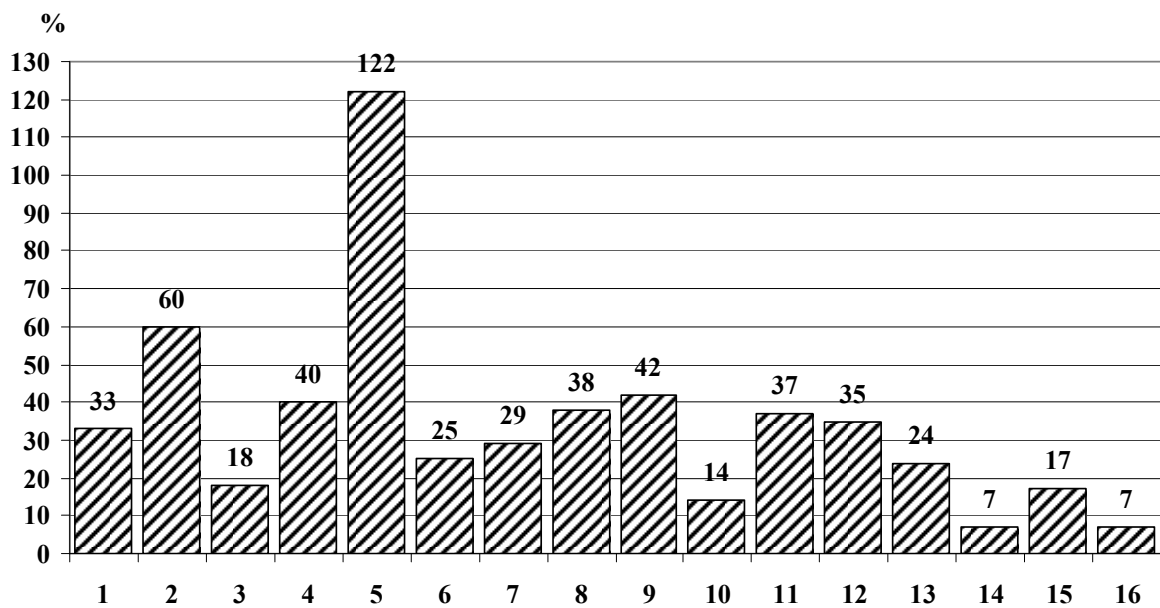
Гайсак Маргарита Олександрівна, к.мед.н., с.н.с.

ДУ НПМЦ «Реабілітація»

вул. Вели кокам'яна, 10,

88000, м.Ужгород.

e-mail: m.haysak@gmail.com; тел: (03122) 3-55-85; mob. (063)329 22 65



1 - Σ МСМ – 33%, МСМ₂₈₀ – 60%, МСМ₂₅₄ – 18%, сорбційна здатність еритроцитів – 40%, циркулюючі імунні комплекси – 122%, малоновий диальдегід – 25%, загальний холестерин – 29%, ліпопротеїди низької щільності – 38%, тригліцериди – 42%, гамаглютамінтранспептидаза – 14%, загальний білірубін – 37%, АЛАТ – 35%, АсАТ – 24%, креатинін – 7%, сечовина – 17%, сечова кислота – 7%.

Рис. 1. Ступінь підвищення рівнів біохімічних маркерів ендогенної інтоксикації (у відсотках відносно нормальних значень)

Література

1. Іванюта Л.І. Ендогенна інтоксикація: причини виникнення, значення для клінічного застосування / Л.І. Іванюта, І.О. Баранецька // Клиническая эфферентология. - 2006. - №1(25). – С.252–256;
2. Громашевська, Л.Л. Метаболічна інтоксикація у патогенезі та діагностиці патологічних процесів / Л.Л. Громашевська // Лабораторна діагностика. – 2006. - № 1. – С.3-13;
3. Андрейчин С.М. Сучасні уявлення про метаболічну ендогенну інтоксикацію / С.М. Андрейчин, Т.О. Голомша // Інфекційні хвороби. – 2012. – № 1. – С. 84-87;
4. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической» интоксикации в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. – 1997. - № 1. – С.11-16;
5. Кайсинова А.С. Коррекция синдромальных нарушений метаболизма при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны / А.С. Кайсинова, Н.В. Ефименко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2009. - № 6. – С.17-19;
6. Костюченко А.Л. Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней) / А.Л. Костюченко. - Санкт-Петербург: Фолиант, 2003. – 215 с.;
8. Палій І.Г. Сучасний погляд на проблему ентеросорбції: вибір оптимального препарату / І.Г. Палій, І.Г. Резніченко // Ліки України. – 2008. - № 6 (122) / липень-серпень / – С.43-46;
9. Разумов А.Н. Метаболическое обеспечение процессов восстановления здоровья с использованием немедикаментозных технологий / А.Н. Разумов, А.Н. Елизаров, В.К. Фролков // Вестник восстановительной медицины. — 2007. — №2. — С.19-21;
10. Лемко І.С. Можливості поєднаної детоксикаційної терапії хронічних хворих в умовах бальнеологічних курортів / І.С. Лемко, М.О. Гайсак, Є.В. Попович // Український хіміотерапевтичний журнал. - №1-2 (січень-червень). – 2008. – С.41-46;
12. Малахова М.Я. Метаболические критерии гомеостаза: монография / М.Я. Малахова, О.В. Зубаткина. - Архангельск: Поморский университет, 2004. - 115 с.;
13. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации: Методические рекомендации / Под редакцией И.П. Корюкиной // В.М. Аксенова, В.Ф. Кузнецов, Ю.Н. Маслов, В.В. Щекотов, А.П. Щекотова. – Пермь, 2005. – 37 с.;
14. Беззондові дослідження функцій органів травлення / М.Ф. Лендзел, Л.П. Киртич, М.А. Гайсак, В.В. Желтвай, Г.А. Вощепинець, К.І. Вагерич, Т.В. Чайковська // Лабораторна діагностика. - 1997. - №2. - С.13-17;
16. Павлов А.А. Клиренс уровня средних молекул как критерий выбора метода экстракорпоральной детоксикации / А.А. Павлов // Медицина сегодня и завтра. – Харьков, 2001. - № 2. – С.107-109;
17. Гайсак М.О. Критерії оцінки антацидних властивостей мінеральних вод та їх преформованих аналогів / М.О.Гайсак, М.П. Лендзел // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія «Медицина». – Вип. 6. – 1998. – С.35-39;

1. Андрейчин С.М. Сучасні уявлення про метаболічну ендогенну інтоксикацію / С.М. Андрейчин, Т.О. Голомша // Інфекційні хвороби. – 2012. – № 1. – С. 84-87;

2. Беззондові дослідження функцій органів травлення / М.Ф. Лендъел, Л.П. Киртич, М.А. Гайсак, В.В. Желтвай, Г.А. Вощепинець, К.І. Вагерич, Т.В. Чайковська // Лабораторна діагностика. - 1997. - №2. - С.13-17;

3. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической» интоксикации в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. – 1997. - № 1. – С.11-16;

4. Громашевська, Л.Л. Метаболічна інтоксикація у патогенезі та діагностиці патологічних процесів / Л.Л. Громашевська // Лабораторна діагностика. – 2006. - № 1. – С.3-13;

5. Іванюта Л.І. Ендогенна інтоксикація: причини виникнення, значення для клінічного застосування / Л.І. Іванюта, І.О. Баранецька // Клиническая эфферентология. - 2006. - №1(25). – С.252–256;

6. Кайсинова А.С. Коррекция синдромальных нарушений метаболизма при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны / А.С. Кайсинова, Н.В. Ефименко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2009. - № 6. – С.17-19;

7. Костюченко А.Л. Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней) / А.Л. Костюченко. - Санкт-Петербург: Фолиант, 2003. – 215 с.;

8. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации: Методические рекомендации / Под редакцией И.П. Корюкиной // В.М. Аксенова, В.Ф. Кузнецов, Ю.Н. Маслов, В.В. Щекотов, А.П. Щекотова. – Пермь, 2005. – 37 с.;

9. Лемко І.С. Можливості поєднаної детоксикаційної терапії хронічних хворих в умовах бальнеологічних курортів / І.С. Лемко,

М.О. Гайсак, Є.В. Попович // Український хіміотерапевтичний журнал. - №1-2 (січень-червень). – 2008. – С.41-46;

10. Малахова М.Я. Метаболические критерии гомеостаза: монография / М.Я. Малахова, О.В. Зубаткина. - Архангельск: Поморский университет, 2004. - 115 с.;

11. Палій І.Г. Сучасний погляд на проблему ентеросорбції: вибір оптимального препарату / І.Г. Палій, І.Г. Резніченко // Ліки України. – 2008. - № 6 (122) / липень-серпень / – С.43-46;

12. Разумов А.Н. Метаболическое обеспечение процессов восстановления здоровья с использованием немедикаментозных технологий / А.Н. Разумов, А.Н. Елизаров, В.К. Фролков // Вестник восстановительной медицины. — 2007. —№2. — С.19-21;