УДК 617.5-007.43-06:616.34-007.272-039:612.1 DOI: 10.32471/umj.1680-3051.154.240165

Особливості контамінаційних процесів окремих судинних колекторів у пацієнтів із защемленою грижею живота, що ускладнилася гострою кишковою непрохідністю

Б.І. Слонецький[1], І.В. Вербицький[2], В.О. Коцюбенко[1]

[1]Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

[2]Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна

Анотація. ***Мета:*** дослідити особливості контамінаційних процесів окремих судинних колекторів у пацієнтів із защемленою грижею живота, що ускладнилася гострою кишковою непрохідністю, при проведенні інтраопераційної інтестинокорекції. ***Об'єкт і методи дослідження.*** Проаналізовано результати хірургічного лікування 194 пацієнтів із защемленою грижею живота, що ускладнилася гострою кишковою непрохідністю. Залежно від особливостей проведення інтраопераційної інтестинокорекції хворих розділили на дві групи: 1-ша (n=94) — група порівняння та 2-га (n=100) — основна. У пацієнтів 1-ї групи інтраопераційну інтестинокорекцію здійснювали за допомогою зонда Miller — Abbott із застосуванням ізокишкової суміші. У хворих 2-ї групи використовували пріоритетний триканальний зонд та проводили комплексну системно-регіонарну інтраопераційну інтестинокорекцію. ***Результати.*** Застосування у пацієнтів 2-ї групи, на відміну від учасників 1-ї групи, комплексної системно-регіонарної інтраопераційної інтестинокорекції через 30 хв після її завершення характеризувалося вірогідним зниженням в v. subclavia sinister концентрації молекул середньої маси (МСМ-254) до 0,51±0,03 у.о., лейкоцитарного індексу інтоксикації — до 3,59±0,32 у.о. і дієнових кон'югатів —до 5,24±0,51 у.о./мг ліпідів, малонового діальдегіду — до 5,52±0,49 нмоль/мл та підвищенням каталази до 4,47±0,35 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb і супероксиддисмутази — до 5,23±0,67 у.о./мг Hb. Крім того, у пацієнтів 2-ї групи виявлено зниження агресивності контамінаційних процесів і в інтестино-портальному судинному колекторі, що знайшло своє відображення у зниженні МСМ-254 до 0,64±0,05 у.о., лейкоцитарного індексу інтоксикації — до 3,86±0,45 у.о., дієнових кон'югатів — до 5,62±0,54 у.о./мг ліпідів, малонового діальдегіду — до 5,85±0,49 нмоль/мл та підвищенні каталази до 4,14±0,34 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb і супероксиддисмутази — до 4,92±0,46 у.о./мг Hb. ***Висновки.*** Проведення інтраопераційної інтубації тонкої кишки та інтестиносанації у пацієнтів із защемленою грижею живота, що ускладнилася гострою кишковою непрохідністю, супроводжується суттєвим зростанням інтоксикаційних чинників, як в лімфатичному, так і в портальному кровотоку. Застосування у пацієнтів основної групи комплексної системно-регіонарної інтраопераційної інтестинокорекції зменшило негативні прояви дислокаційних процесів та сприяло збереженню компенсаторних резервів кишечнику, супроводжувалося ослабленням інтестино-лімфатичної та інтестино-портальної контамінаційної дислокації — провідного чинника у розвитку поліорганної недостатності та незворотної генералізації патологічного процесу.

Ключові слова: защемлена грижа живота, гостра кишкова непрохідність, контамінаційні процеси.

Вступ

Розвиток сучасних технологій та глибокий аналіз історичних здобутків створює низку неоднозначних передумов для обґрунтованого переосмислення всіх чинників патогенезу ургентних хірургічних захворювань. Чітка невідкладна діагностика та індивідуально орієнтоване лікування пацієнтів з різноманітними патологічними процесами, у тому числі защемленою грижею живота (ЗГЖ), що ускладнилася гострою кишковою непрохідністю (ГКН), залишаються складною медичною та соціальною проблемою невідкладної абдомінальної хірургії [1, 2]. Це пов'язано з чималою кількістю ускладнень (12–46%) та досить високою летальністю, яка в окремих групах хворих становить 16–51% [3, 4].

Одним з дискусійних питань залишається пошук адекватних способів, засобів та методів інтраопераційної корекції прогресування недостатності кишечнику, особливо у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, адже під час ургентного хірургічного втручання виникає необхідність в обґрунтованому виборі щодо усунення ентеропатії та пластики черевної стінки в умовах інфікування її грижового дефекту [5, 6]. Поглиблене дослідження біологічних процесів, а саме динаміки розвитку ендогенної інтоксикації у пацієнтів з гострим порушенням пасажу травним каналом сприятиме розробці нових принципів і підходів до профілактики та корекції негативної регіонарно-системної контамінації [7, 8].

Мета: дослідити особливості контамінаційних процесів окремих судинних колекторів у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, під час проведення інтраопераційної інтестинокорекції.

Об'єкт і методи дослідження

Проаналізовано результати хірургічного лікування 194 пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, та терапії в хірургічних клініках КНП «Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги» в період 2013–2021 рр. Залежно від особливостей проведення інтраопераційної інтестинокорекції пацієнтів розділили на дві групи: 1-ша (n=94) — група порівняння та 2-га (n=100) — основна. У пацієнтів 1-ї групи інтраопераційну інтестинокорекцію здійснювали за допомогою зонда Miller — Abbott із застосуванням ізо-

кишкової суміші. У хворих 2-ї групи застосовували пріоритетний триканальний зонд (Патент України на корисну модель № 63890) та проводили комплексну системно-регіонарну інтраопераційну інтестинокорекцію в умовах керованої гіпотонії з попереднім введенням октреотиду при застосуванні ізокишкової суміші в поєднанні з киснем зі швидкістю 0,2–0,3 мл/кг/хв до отримання pH кишкового вмісту >7,0 з наступним введенням діоксиду кремнію з розрахунку 100 мг/кг хворого в умовах перидуральної анестезії.

Під час виконання дослідження дотримувалися морально-етичних норм біоетики згідно з правилами ICH/GCP, Гельсінської декларації прав людини (1964 р.), Конвенції Ради Європи з прав людини і біомедицини (1997 р.), а також чинного законодавства України. Клініко-діагностичний алгоритм включав лабораторні, інструментальні та біохімічні методи дослідження [9, 10].

Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою методів варіативної статистики на персональному комп'ютері «Pentium® Dual-Core CPU E6500» з використанням програмного забезпечення «Microsoft Office Professional 2013» та «LibreOffice Calc» на базі «Microsoft Windows 10 Pro».

Результати та їх обговорення

Наслідки лікування пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, залежать від результативного вирішення низки проблем комплексного підходу. Одним з таких важливих чинників параопераційного комплексного лікування є вибір способу інтраопераційної корекції прогресуючої недостатності кишечнику, що є одним з провідних факторів відновлення пасажу травним каналом та сприяє прискоренню післяопераційної реабілітації пацієнтів.

Отримані результати дослідження динаміки контамінаційних процесів в v. subclavia sinister у пацієнтів 1-ї групи продемонстрували суттєве підвищення концентрації молекул середньої маси (МСМ-254) з 0,44±0,04 до 0,68±0,05 у.о. та лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) з 3,41±0,23 у.о. до 4,09±0,31 (табл. 1). Результати хворих 2-ї групи вірогідно відрізнялися і, хоча тенденція до зростання рівня токсичних речовин також мала місце, але становила для МСМ-254 лише 0,54±0,06 у.о. та для ЛІІ — тільки 3,66±0,31 у.о. Проведення інтестиносанації у пацієнтів 1-ї групи через 30 хв після її завершення супроводжувалося подальшим зростанням в v. subclavia sinister МСМ-254 до 0,73±0,06 у.о. та ЛІІ до 4,15±0,37 у.о., тоді як у хворих 2-ї групи спостерігали контамінаційні процеси навіть з тенденцією до зниження концентрації МСМ-254 до 0,51±0,03 у.о. та ЛІІ до 3,59±0,32 у.о.

Інтубація тонкої кишки та її інстестиносанація у пацієнтів 1-ї групи супроводжувалася значним інтестино-лімфатичним перерозподілом контамінаційних процесів — «контамінаційним ударом», а застосування комплексної системно-регіонарної інтраопераційної інтестинокорекції у хворих 2-ї групи вірогідно ослаблювало його прояви, чим сприяло кращій компенсації резервів.

Результати, отримані під час дослідження інтестино-лімфатичного перерозподілу токсичних речовин, стали підставою до аналізу контамінаційних процесів у портальному кровотоку. Результати пацієнтів 1-ї групи продемонстрували, що проведення інтубації тонкої кишки призводить до зростання в басейні v. portae концентрації МСМ-254 з 0,61±0,05 до 0,86±0,07 у.о. та ЛІІ з 3,72±0,34 до 4,36±0,41 у.о. (табл. 2).

Водночас застосування комплексної системно-регіонарної інтраопераційної інтестинокорекції у пацієнтів 2-ї групи вірогідно ослаблювало прояви інтестино-портального контамінаційного перерозподілу токсичних речовин і характеризувалося після завершення інтубації тонкої кишки зростанням концентрації в басейні v. portae МСМ-254 лише до 0,66±0,04 у.о. та ЛІІ до 3,95±0,36 у.о. Крім того, на відміну від пацієнтів 1-ї групи, у яких і через 30 хв після завершення інтестиносанації спостерігали зростання рівня токсичних речовин, у тому числі МСМ-254 до 0,91±0,08 у.о., а ЛІІ — до 4,47±0,39 у.о., у хворих 2-ї групи мало місце зменшення в басейні v. portae концентрації МСМ-254 до 0,64±0,05 у.о. та ЛІІ 3,86±0,45 у.о.

Отримані результати та аналіз даних літературних джерел [11, 12] свідчать, що для оцінки окремих аспектів виникнення і прогресування ентеральної недостатності доцільно застосовувати і маркери перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) та антиоксидантної системи.

Аналіз результатів дослідження змін показників ПОЛ і активності антиоксидантних ферментів плазми крові в v. subclavia sinister у пацієнтів 1-ї групи виявив, що проведення інтубації тонкої кишки супроводжується агресивним накопиченням токсичних речовин ліпопероксидації — зростає рівень дієнових кон'югатів (ДК) з 5,09±0,44 до 5,86±0,49 у.о./мг ліпідів, малонового діальдегіду (МДА) з 5,38±0,61 до 5,97±0,52 нмоль/мл та знижуються концентрації антиоксидантних ферментів — каталази з 4,57±0,36

Таблиця 1 Динаміка контамінаційних процесів в v. subclavia sinister у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, під час проведення інтраопераційної інтестиносанації

Критерій	1-ша група		2-га група	
	МСМ-254 (у. о.)	ЛІІ (у. о.)	МСМ-254 (у. о.)	ЛІІ (у. о.)
До інтубації кишечнику	0,44±0,04	3,41±0,23	0,44±0,04	3,41±0,23
Завершення інтубації кишечнику	0,68±0,05	4,09±0,31	0,54±0,06 *p**	3,66±0,31 *p***
Через 30 хв після інтестиносанації	0,73±0,06	4,15±0,37	0,51±0,03 *p***	3,59±0,32 *p***

1) Коефіцієнт вірогідності *p** <0,05; *p*** <0,01; 2) *p* — вірогідність до значень 1-ї групи.

Таблиця 2 Особливості перебігу контамінаційних процесів в v. portae у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, при проведенні інтраопераційної інтестиносанації

Критерій	1-ша група		2-га група	
	МСМ-254 (у. о.)	ЛІІ (у. о.)	МСМ-254 (у. о.)	ЛІІ (у. о.)
До інтубації кишечнику	0,61±0,05	3,72±0,34	0,61±0,05	3,72±0,34
Завершення інтубації кишечнику	0,86±0,07	4,36±0,41	0,66±0,04 p*	3,95±0,36 p**
Через 30 хв після інтестиносанації	0,91±0,08	4,47±0,39	0,64±0,05 p**	3,86±0,45 p**

1) Коефіцієнт вірогідності *p** <0,05; *p*** <0,01; 2) *p* — вірогідність до значень 1-ї групи.

до 4,07±0,39 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb, супероксиддисмутази (СОД) з 5,32±0,51 до 4,88±0,41 у.о./мг Hb. Цей процес поглиблюється і характеризується через 30 хв після завершення інтестиносанації подальшим підвищенням рівня ДК до 6,07±0,54 у.о./мг ліпідів, МДА 6,01±0,57 нмоль/мл та зниженням концентрації антиоксидантних ферментів — каталази до 3,84±0,29 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb, СОД до 4,69±0,42 у.о./мг Hb (табл. 3).

Суттєві відмінності між підгрупами відмітили під час порівняння показників ПОЛ і активності антиоксидантних ферментів плазми крові в v. subclavia sinister. У хворих 2-ї групи, на відміну від 1-ї, в плазмі крові v. subclavia sinister після проведення інтубації тонкої кишки концентрація ДК була лише 5,31±0,52 у.о./мг ліпідів, МДА — 5,62±0,46 нмоль/мл, каталази навіть 4,38±0,33 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb і СОД 5,12±0,49 у.о./мг Hb. Також встановлено ослаблення інтестино-лімфатичної транслокації токсичних речовин через 30 хв після завершення інтестиносанації у хворих 2-ї групи, адже встановлено вірогідне зниження рівня ДК — 5,24±0,51 у.о./мг ліпідів, МДА — 5,52±0,49 нмоль/мл та зростання концентрації каталази до 4,47±0,35 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb і СОД до 4,72±0,46 у.о./мг Hb.

Таблиця 3 Зміна показників ПОЛ і активності антиоксидантних ферментів у плазмі крові в v. subclavia sinister у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, під час проведення інтраопераційної інтестиносанації

Критерій	1-ша група	2-га група
Інтраопераційно — до інтубації кишечнику		
ДК (у.о./мг ліпідів)	5,09±0,44	
МДА (нмоль/мл)	5,38±0,61	
Каталаза (ммоль H_2O_2/хв./мг Hb)	4,57±0,36	
СОД (у.о./мг Hb)	5,32±0,51	
Інтраопераційно — завершення інтубації кишечнику		
ДК (у.о./мг ліпідів)	5,86±0,49	5,31±0,52 *p**
МДА (нмоль/мл)	5,97±0,52	5,62±0,46 *p**
Каталаза (ммоль H_2O_2/хв./мг Hb)	4,07±0,39	4,38±0,33 *p**
СОД (у.о./мг Hb)	4,88±0,41	5,12±0,49
Через 30 хв після інтестиносанації		
ДК (у.о./мг ліпідів)	6,07±0,54	5,24±0,51 *p***
МДА (нмоль/мл)	6,01±0,57	5,52±0,49 *p***
Каталаза (ммоль H_2O_2/хв./мг Hb)	3,84±0,29	4,47±0,35 *p***
СОД (у.о./мг Hb)	4,69±0,42	5,23±0,67 *p***

1) Коефіцієнт вірогідності *p** <0,05; *p*** <0,01; 2) *p* — вірогідність до значень 1-ї групи.

Таблиця 4 Особливості змін показників ПОЛ і активності антиоксидантних ферментів у плазмі крові басейна v. portae у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, під час проведення інтраопераційної інтестиносанації

Критерії	1-ша група	2-га група
Інтраопераційно — до інтубації кишечнику		
ДК (у.о./мг ліпідів)	5,47±0,49	
МДА (нмоль/мл)	5,85±0,53	
Каталаза (ммоль H_2O_2/хв./мг Hb)	4,29±0,36	
СОД (у.о./мг Hb)	4,95±0,46	
Інтраопераційно — завершення інтубації кишечнику		
ДК (у.о./мг ліпідів)	6,16±0,53	5,74±0,55
МДА (нмоль/мл)	6,23±0,61	5,87±0,48 *p**
Каталаза (ммоль H_2O_2/хв./мг Hb)	3,59±0,38	4,03±0,39 *p***
СОД (у.о./мг Hb)	4,36±0,42	4,72±0,46 *p**
Через 30 хв після інтестиносанації		
ДК (у.о./мг ліпідів)	6,28±0,61	5,62±0,54 *p***
МДА (нмоль/мл)	6,39±0,57	5,85±0,49 *p**
Каталаза (ммоль H_2O_2/хв/мг Hb)	3,47±0,32	4,14±0,34 *p***
СОД (у.о./мг Hb)	4,19±0,31	4,92±0,46 *p***

1) Коефіцієнт вірогідності *p** <0,05; *p*** <0,01; 2) *p* — вірогідність до значень 1-ї групи.

Результати, отримані під час дослідження інтестино-портальної контамінації, як і при дослідженні плазми крові v. subclavia sinister у пацієнтів з вентральною ЗГЖ, що ускладнилася декомпенсованою ГКН, при проведенні інтубації тонкої кишки та інтестиносанації, виявили зростання концентрації ДК, МДА та вірогідне зниження рівня антиоксидантних ферментів — каталази і СОД. Свідченням цього у пацієнтів 1-ї групи є підвищення в плазмі крові басейна v. portae концентрації ДК з 5,47±0,49 до 6,16±0,53 у.о./мг ліпідів, МДА — з 5,85±0,53 до 6,23±0,61 нмоль/мл та зниження рівня каталази з 4,29±0,36 до 3,59±0,38 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb і СОД — з 4,95±0,46 до 4,36±0,42 у.о./мг Hb. Також у хворих 1-ї групи спостерігали прогресування інтестино-портальної контамінації і через 30 хв після завершення інтестиносанації (табл. 4).

Аналіз результатів застосування комплексної системно-регіонарної інтраопераційної інтестинокорекції у пацієнтів 2-ї групи, на відміну від 1-ї, засвідчив вірогідні переваги від впровадження експериментальних пріоритетних розробок у клінічну практику. Це характеризувалося кращим збереженням інтестинопротекційних властивостей кишечнику під час проведення інтубації тонкої кишки і знайшло своє відображення у зростанні в плазмі крові басейна v. portae рівня ДК лише до 5,74±0,55 у.о./мг ліпідів, МДА — лише до 5,87±0,48 нмоль/мл та зниженні концентрації каталази лише до 4,03±0,39 ммоль H_2O_2/хв./мг Hb і СОД лише до 4,72±0,46 у.о./мг Hb. Переваги у хворих 2-ї групи мали місце і під час аналізу результатів через 30 хв після завершення інтестиносанації, про що свідчило зниження в плазмі крові басейна v. portae концентрації ДК до5,62±0,54 у.о./мг ліпідів, МДА — до 5,85±0,49 нмоль/мл та підвищення рівня каталази до 4,14±0,34 ммоль H_2O_2/хв/мг Hb і СОД — до 4,92±0,46 у.о./мг Hb.

Таким чином, дослідження окремих аспектів інтраопераційної корекції прогресуючої ентеропатії у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, під час проведення інтраопераційної інтестинокорекції виявило суттєві негативні особливості перерозподілу контамінаційних процесів у різних судинних колекторах, які потребують обґрунтованої корекції чи профілактики для запобігання генералізації патологічного процесу та кращої регіонарної і системної ресусцитації пацієнтів за рахунок зниження рівня ускладнень та летальності.

Висновки

1. Проведення інтраопераційної інтубації тонкої кишки та інтестиносанації у пацієнтів із ЗГЖ, що ускладнилася ГКН, супроводжується суттєвим зростанням інтоксикаційних чинників, як у лімфатичному, так і в портальному кровотоку.

2. Застосування у пацієнтів основної групи комплексної системно-регіонарної інтраопераційної інтестинокорекції зменшило негативні прояви дислокаційних процесів та сприяло збереженню компенсаторних резервів кишечнику, супроводжувалося ослабленням інтестино-лімфатичної та інтестино-портальної контамінаційної дислокації — провідного чинника у розвитку поліорганної недостатності та незворотної генералізації патологічного процесу.

Інформація про внесок кожного учасника

- Б.І. Слонецький — розробка концепції дослідження, визначення змісту, редагування статті.

- І.В. Вербицький — написання статті.
- В.О. Коцюбенко — збір матеріалу.

Список використаної літератури

1. Anastasiu M., Şurlin V., Beuran M. (2021) The Management of the Open Abdomen — A Literature Review. Chirurgia (Bucur), 116(6): 645–656. doi: 10.21614/chirurgia.116.6.645.
2. Goldstone R.N., Steinhagen R.M. (2019) Abdominal Emergenci esin Inflammatory Bowel Disease. Surg. Clin. North Am., 99(6): 1141–1150. doi: 10.1016/j.suc.2019.08.007.
3. Surek A., Gemici E., Ferahman S. et al. (2021) Emergency surgery of the abdominal wall hernias: risk factors that increase morbidity and mortality-a single-centerexperience. Hernia, 25(3): 679–688. doi: 10.1007/s10029-020-02293-5.
4. Ayuso S.A., Aladegbami B.G., Kercher K.W. et al. (2022) Coated Polypropylene Mesh Is Associated With Increased Infectionin Abdominal Wall Reconstruction. J. Surg. Res., 275: 56–62.
5. Parker S.G., Mallett S., Quinn L. et al. (2021) Identifying predictors of ventral hernia recurrence: systematic review and meta-analysis. BJS Open, 5(2): zraa071. doi: 10.1093/bjsopen/zraa071
6. Berndsen M.R., Gudbjartsson T., Berndsen F.H. (2019) Inguinal hernia — review. Laeknabladid, 105(9): 385–391. doi: 10.17992/lbl.2019.09.247.
7. Moiseienko A. (2022) Laparoscopic hernioplasty in the surgical treatment of ventral hernia. Georgian Med. News, 328–329: 6–10.
8. Surek A., Gemici E., Ferahman S. et al. (2021) Emergency surgery of the abdominal wall hernias: risk factors that in crease morbidity and mortality-a single-center experience. Hernia, 25(3): 679–688. doi: 10.1007/s10029-020-02293-5.
9. Слонецький Б.І., Тутченко М.І., Вербицький І.В. (2021) Шкали в абдомінальній хірургії: оцінка та прогноз перебігу гострих захворювань органів черевної порожнини. ТОВ НВП «Інтерсервіс», Київ, с. 340.
10. Камышников В.С. (2009) Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике. Медпресс-информ, Москва, 896 с.
11. Kılıç E., Uğur M., Yetim İ., Temiz M. (2018) Effects of temporary abdominal closure methods on mortality and morbidity in patients with open abdomen. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg., 24(4): 321–326. doi: 10.5505/tjtes.2017.95038.
12. Joseph W.J., Cuccolo N.G., Baron M.E. et al. (2020) Frailty predicts morbidity, complications, and mortality in patients under going complex abdominal wall reconstruction. Hernia, 24(2): 235–243. doi: 10.1007/s10029-019-02047-y.

Features of contamination processes of some vascular collectors in patients with strangulated abdominal hernias complicated by acute intestinal obstruction

B.I. Slonetskyi[1], I.V. Verbitskiy[2], V.O. Kotsiubenko[1]

[1]Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

[2]Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. ***The aim*** is to investigate the peculiarities of contamination processes of individual vascular collectors in patients with strangulated abdominal hernias complicated by acute intestinal obstruction during intraoperative intestinocorrection. ***Object and methods of the research.*** The paper analyzes the results of surgical treatment of 194 patients with strangulated abdominal hernias complicated by acute intestinal obstruction. Depending on the peculiarities of intraoperative integument correction, patients were divided into two groups: 1st (n= 94) — group of comparison and 2nd (n=100) — the main group. In patients of 1st group, intraoperative intestinocorrection was performed using a Miller — Abbott probe with the use of an iso-intestinal mixture. In patients of 2nd group, a priority three-channel probe was used and a comprehensive systemic-regional intraoperative intestinocorrection was performed. ***Results.*** The use of complex systemic-regional intraoperative integumentary correction in patients of 2nd group, in contrast to 1st group, 30 minutes after its completion is characterized by a significant decrease in v. subclavia sinister medium mass molecules (MMM-254) to 0.51±0.03 units, leukocyte index of intoxication to 3.59±0.32 units, and conjugated diene to 5.24±0.51 units/mg lipids, malondialdehyde to 5.52±0.49 nmol/ml and an increase in catalase to 4.47±0.35 mmol H_2O_2/min/mg Hb and superoxide dismutase to 5.23±0.67 units/mg Hb. In patients of 2nd group, a decrease in the aggressiveness of contamination processes in the integumentary portal vascular collector was also found, which was reflected in a decrease in MMM-254 to 0.64±0.05 units, leukocyte index of intoxication to 3.86±0.45 units, and conjugated diene to 5.62±0.54 units/mg lipids, malondialdehyde to 5.85±0.49 nmol/ml and an increase in catalase to 4.14±0.34 mmol H_2O_2/min/mg Hb and superoxide dismutase to 4.92±0.46 units/mg Hb. ***Conclusions.*** Intraoperative intubation of the small intestine and intestinosanation in patients with strangulated abdominal hernia complicated by acute intestinal obstruction is accompanied by a significant increase in intoxication factors in both the lymphatic and portal blood flow. The use of complex systemic-regional intraoperative intestinal correction in patients of the main group reduced the negative manifestations of dislocation processes and contributed to the preservation of compensatory reserves of the intestine, accompanied by the weakening of integumentary-lymphatic and integumentary-portal contamination dislocation — a leading factor in the development of multiorgan failure and irreversible generalization of the pathological process.

Key words: strangulated abdominal hernia, acute intestinal obstruction, contamination processes.

Відомості про авторів:

Слонецький Борис Іванович — доктор медичних наук, професор кафедри хірургії стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Київ, Україна. ORCID ID: 0000-0002-2049-5894

Вербицький Ігор Володимирович — кандидат медичних наук, доцент кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна. ORCID ID: 0000-0003-3388-5012

Коцюбенко Валерія Олегівна — аспірант кафедри хірургії стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Київ, Україна.

Адреса для листування:

Вербицький Ігор Володимирович

E-mail: ukrpodol@gmail.com

Information about the authors:

Slonetskyi Boris I. — Dr. Medical Sciences, Professor of the Department of Surgery, Faculty of Dentistry of Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine. ORCID ID: 0000-0002-2049-5894

Verbitskiy Igor V. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Emergency Medicine Department of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine. ORCID ID: 0000-0003-3388-5012

Kotsiubenko Valeria O. — Postgraduate of the Department of Surgery, Faculty of Dentistry of Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine.

Address for correspondence:

Igor Verbitskiy

E-mail: ukrpodol@gmail.com

Надійшла до редакції/Received: 06.03.2023

Прийнято до друку/Accepted: 14.03.2023