



International Science Group

ISG-KONF.COM

XIII
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"IMPLEMENTATION OF MODERN TECHNOLOGIES
IN SCIENCE"

Varna, Bulgaria
December 20 - 23, 2022

ISBN 979-8-88862-815-7

DOI 10.46299/ISG.2022.2.13

IMPLEMENTATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN SCIENCE

Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference

Varna, Bulgaria
December 20 – 23, 2022

ОСОБЛИВОСТІ ПРОТІКАННЯ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПЕРИТОНЕОСАНАЦІЇ ПРИ ГОСТРОМУ РОЗЛИТОМУ ПЕРИТОНІТІ, КОТРИЙ СПРИЧИНЕНИЙ ЗАЩЕМЛЕНОЮ ГРИЖОЮ ЖИВОТА

Slonetskiy Borys

Doctor of Sci (Med), Professor
Department of surgery of dentistry faculty
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
Kiev, Ukraine

Verbitskiy Igor

PhD (Med), Assistant of Professor of Department of emergency
SHUPYK NATIONAL HEALTHCARE UNIVERSITY OF UKRAINE
Kiev, Ukraine

Сучасна доктрина хірургічного лікування гострого вторинного дифузного чи розлитого перитоніту, за умови декомпенсації стану пацієнта, ґрунтується на селективному підході щодо терміну проведення хірургічного втручання, яке нерідко перевищує загальноновживані дві години передопераційної підготовки [1,2,3]. Тобто, триває дискусія [4,5] щодо особливості хірургічної тактики саме під час проведення передопераційної підготовки для максимального збереження компенсаторних можливостей пацієнта і зменшення ризиків негативних наслідків лікувального процесу.

Мета дослідження – дослідити особливості протікання контамінаційних процесів у порто-кавальному судинному секторі у піддослідних тварин з гострим розлитим перитонітом, котрий спричинений защемленими грижами живота при проведенні перитонеосанації.

Матеріали та методи дослідження. Експериментальні дослідження виконані на 20 білих щурах, які утримувались у віварії НУОЗ України імені П. Л. Шупика з дотриманням вимог та нормативних документів, що регламентують правила проведення експериментальних досліджень на лабораторних тваринах (Правила проведення робіт із використанням експериментальних тварин. – Страсбург, 1997; Європейська конвенція про захист тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей. – Страсбург, 18.03.1986 р.; Директива Ради ЄС № 609 від 24.11.1986 р.).

Згідно нашої експериментальної моделі за 1 місяць до проведення моделювання защемленої грижі живота створювали дефект (2,0 см x 2,0 см) черевної стінки зі збереженням її шкірно-підшкірно-парієтального лоскута. Під час проведення моделювання защемленої грижі живота парагерніально розсікали черевну стінку на 3 – 4 см від грижових воріт, і під час лапаротомії виконували інтраабдомінальний кисетний шов навколо грижових воріт, у кисет

переміщали сегмент клубової кишки і зтягували його з наступним моделюванням 24 годинної гострої кишкової непрохідності. Рану пошарово зашивали. Піддослідних тварин розділили на 2 групи в залежності від характеру експериментальних досліджень.

У тварин 1 групи здійснювали моделювання защемленої грижі живота, що ускладнилася гострою 24 годинною obtураційною кишковою непрохідністю. Передопераційна підготовка включала – в/в інфузійну підготовку протягом 2 годин перед операцією, а об'єм операції включав: лапарогерініотомію; перитонеосанацію; резекцію деструктивно зміненого сегменту защемленої клубової кишки; перитонеосанацію перед зашиванням. Здійснювали забір матеріалу через 24 години в післяопераційному періоді. У тварин 2 групи, на відміну від 1 групи, в передопераційному періоді в/в інфузійну підготовку протягом 2 годин доповнювали лапароцентезним лаважем черевної порожнини.

Статистичну обробку проводили з використанням t-критерію вірогідності Ст'юдента і ступеня вірогідності (p) на персональному комп'ютері з використанням програми Microsoft Excel 2013.

Результати дослідження. Моделювання 24 годинної защемленої грижі живота, що ускладнилося гострою кишковою непрохідністю та розлитим перитонітом супроводжується агресивними змінами контамінації різних судинних секторів. Було встановлено зростання концентрації МСМ-254 як в v.subclavia sinister з $0,224 \pm 0,014$ у.о. до $0,414 \pm 0,023$ у.о., так і в v.cava inferior з $0,227 \pm 0,011$ у.о. до $0,361 \pm 0,01$ у.о.

Дослідження динаміки розподілу контамінаційних процесів за даними МСМ-254 при здійсненні різних видів перитонеолаважу в залежності від виду судинного сектора виявили значні розбіжності результатів при співставленні їх у різних групах (таблиця 1).

Таблиця 1

Динаміка змін МСМ-254 в v.subclavia sinister і v.cava inferior у піддослідних тварин, котрі були оперовані з приводу защемленої грижі живота, що ускладнилося гострою кишковою непрохідністю та розлитим перитонітом при проведенні перитонеосанації.

Група тварин	Норма	Термін проведення дослідження			
		24 год защемлена грижа живота	Після лапароцентезного лаважа	Після лапаротомного лаважа	п/о через 24 год
v.subclavia sinister					
1	$0,224 \pm 0,014$	$0,414 \pm 0,023$	-	$0,582 \pm 0,043$ p**	$0,546 \pm 0,037$ p**
2			$0,434 \pm 0,031$	$0,534 \pm 0,044$ p** p1*	$0,461 \pm 0,042$ p* p1**

v.cava inferior					
1	0,227± 0,011	0,361± 0,019	-	0,483± 0,031 p**	0,433± 0,039 p*
2			0,376± 0,032	0,429± 0,036 p* p1*	0,339± 0,028 p1**

Примітки: 1) Коефіцієнт вірогідності $p^* < 0,05$; $p^{**} < 0,01$.

2) p – вірогідність до значень 24 год защемленої грижі живота;
p1 – вірогідність до значень 1 групи.

Застосування лапароцентезного лаважу в передопераційному періоді у тварин 2 групи призводило до зменшення контамінаційного удару в басейнах v.subclavia sinister і v.cava inferior під час проведення лапаротомної перитонеосанації. Було встановлено у тварин 2 групи, на відміну від 1 групи, в v.subclavia sinister зниження концентрації МСМ-254 після проведення лапаротомного перитонеолаважа до $0,534 \pm 0,044$ у.о. та зниження концентрації МСМ-254 і в v.cava inferior до $0,429 \pm 0,036$. Подібна закономірність спостерігалась і через 24 години перебігу післяопераційного періоду, що склало відповідно $0,461 \pm 0,042$ у.о. в v.subclavia sinister та $0,339 \pm 0,028$ у.о. в v.cava inferior.

Наслідки лікування підослідних тварин, котрі були оперовані з приводу защемленої грижі живота, що ускладнилися гострою кишковою непрохідністю та розлитим перитонітом були оцінені за результатами терміну летальності серед тварин обох груп (таблиця 2). Було встановлено суттєве скорочення тривалості життя підослідних тварин 1 групи.

Таблиця 2

Показники летальності у підослідних тварин із ЗГЖ післяопераційному періоді.

Група тварин	Тривалість післяопераційного періоду (доба)					П/о летальність
	1	2	3	4 - 7	8 і більше	
1	1	5	2	1	-	9 - (90%)
2	-	2	1	1	3	7 - (50%)

У підослідних тварин 1 групи післяопераційна летальність склала 9 (90%) тварин котру переважно спостерігали протягом перших 3 діб, тоді як післяопераційна летальність в 2 групі склала 7 (70%) тварин, і спостерігали її здебільшого з 4 доби перебігу післяопераційного періоду.

Таким чином, перебіг 24 годинної експериментальної моделі защемленої грижі живота, що ускладнилися гострою кишковою непрохідністю та розлитим перитонітом призводить до фатального наслідку у переважній більшості (90%) тварин в післяопераційному періоді.

Отримані результати в експерименті щодо покращення комплексу передопераційної підготовки при защемлених грижах живота, що ускладнилися

гострою кишковою непрохідністю з деструкцією сегменту кишечника та ознаками декомпенсації доцільно впроваджувати у клінічну практику для підвищення компенсаторних резервів виснаженого хворобою та коморбідними станами організму пацієнта.

Висновок.

Розширення комплексної передопераційної підготовки у тварин 2 групи лапароцентезним перитонеолаважем дозволяє суттєво зменшити прояви контамінаційного «удару» в різних колекторах судинного русла під час виконання хірургічного втручання, що сприяло кращій адаптації компенсаторних реакцій та супроводжувалось зниженням післяопераційної летальності на 20%.

References:

1. Li Z., Tang Y., Wang P., Ren J. Diagnosis and Treatment of Retroperitoneal Infection. *Surg Infect (Larchmt)*. 2021 Jun; 22(5): 477-484. doi: 10.1089/sur.2020.126. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33146587.
2. Tong T., Fu J., Kong Y., ANZ J. Acute intestinal obstruction caused by paraduodenal hernia. *Surg*. 2022 Oct;92(10):2713-2715. doi: 10.1111/ans.17938. Epub 2022 Jul 22. PMID: 35866494.
3. Hugh T.J. Getting a grip on the hernia literature. *ANZ J Surg*. 2020 Mar; 90(3): 396-397. doi: 10.1111/ans.15738. PMID: 32147916.
4. Catena F, De Simone B, Coccolini F, Di Saverio S, Sartelli M, Ansaloni L. Bowel obstruction: a narrative review for all physicians. *World J Emerg Surg*. 2019 Apr 29; 14:20. doi: 10.1186/s13017-019-0240-7. eCollection 2019. PMID: 31168315.
5. Burcharth J., Abdulhady L., Danker J., Ekeloef S, Jørgensen T., Lauridsen H., et al. Implementation of a multidisciplinary perioperative protocol in major emergency abdominal surgery. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2019 Oct 18. DOI: 10.1007/s00068-019-01238-7.