



International Science Group

ISG-KONF.COM

XI
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"ACTUAL PROBLEMS OF LEARNING AND TEACHING
METHODS"

Vienna, Austria
December 06 - 09, 2022

ISBN 979-8-88831-929-1

DOI 10.46299/ISG.2022.2.11

ACTUAL PROBLEMS OF LEARNING AND TEACHING METHODS

Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference

Vienna, Austria
December 06 – 09, 2022

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВІВ ПОРТАЛЬНОЇ КОНТАМІНАЦІЇ ПРИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОМУ ДРЕНУВАННІ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ЗАЦЕМЛЕНИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА

Slonetskyi 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

Перебіг різноманітних захворювань органів черевної порожнини, при запущеному розвитку патологічного процесу супроводжується перитонітом. Защемлена вентральна грижа не є цьому винятком. Адже коли защемлюється сегмент кишечника в грижовому випячуванні, не залежно від його локалізації, це призводить до появи гострої кишкової непрохідності з можливою резекцією деструктивно зміненого його сегмента [1,2,3]. Наявність синдрому ентеральної недостатності потребує інтраопераційної декомпресії вмісту кишечника з наступним визначенням способу чи методу його відновлення чи завершення хірургічного втручання стомуванням [4,5,6].

Мета дослідження – дослідити особливості проявів портальної контамінації при інтраопераційному дренованні тонкої кишки при защемлених грижах живота.

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 місяці до проведення моделювання защемленої грижі живота створювали дефект (2,0 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, в кисет переміщали сегмент клубової кишки і затягували його з наступним

моделюванням 24 годинної гострої кишкової непрохідності. Рану пошарово зашивали. Піддослідних тварин розділили на 2 групи в залежності від способу інтраопераційної ентеросанації ізокишечною сумішшю, котру у тварин 1 групи здійснювали за допомогою одноканального зонда (прототип Miller-Ebbota) на фоні 24 годинної тонкокишкової непрохідності, а у тварин 2 групи застосовували трьохканальний зонд (за умови управляємої гіпотонії із застосуванням октреотиду та при подачі кисню з розрахунку 0,2-0,3 мл/кг/хв).

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. Перебіг защемлених вентральних гриж, що ускладнилися гострою кишковою непрохідністю та некрозом защемленого сегменту кишечника супроводжується прогресуючою ентеральною недостатністю і потребує, нерідко його дренивання. Найчастіше у клінічній практиці застосовують для дренивання кишечника одноканальний зонд Miller-Ebbota. Для уточнення наслідків інтраопераційної корекції ентеральної недостатності в експерименті у піддослідних тварин з моделлю 24 годинної защемленої грижі живота були застосовані різні підходи до інтраопераційного лікування недостатності кишечника.

Аналіз результатів оцінки токсичних речовин ліпопероксидації та активності антиоксидантної системи в v.portae (таблиця) виявив, що 24 годинна модель защемленої грижі живота із розвитком гострої тонкокишкової непрохідності супроводжується вірогідним збільшенням концентрації дієнових кон'югатів до $1,68 \pm 0,11$ у.о./мг. ліпідів, малонового диальдегіда до $7,17 \pm 0,63$ нМоль/г. білка та зниженням концентрації супероксиддисмутази до $1,06 \pm 0,08$ у.о./мг. білка. Проведення трансгастральної інтраопераційної інтестиносанації у піддослідних тварин першої групи призводить до зростання концентрації дієнових кон'югатів до $2,16 \pm 0,19$ у.о./мг. ліпідів, малонового диальдегіда до $8,85 \pm 0,73$ нМоль/г. білка та супроводжується зниженням концентрації супероксиддисмутази до $0,81 \pm 0,06$ у.о./мг. білка. Також було відмічено хоч і уповільнення зростання концентрації дієнових кон'югатів до $2,34 \pm 0,22$ у.о./мг. ліпідів, малонового диальдегіда до $9,49 \pm 0,63$ нМоль/г. білка та зниженням концентрації супероксиддисмутази до $0,66 \pm 0,08$ у.о./мг. білка через 20 хвилин проведення інтестиносанації.

Таблиця

Динаміка змін показників перекисного окислення ліпідів і активності антиоксидантних ферментів в *v.portae* у піддослідних тварин при проведенні інтраопераційної інтестиносанації.

Критерії	Норма	Термін забору матеріалу		
		24 год защемлена грижа живота	Завершення інтубації	20 хв. після інтестиносанація
1 група				
Дієнові кон'югати (у.о./мг. ліпідів)	0,68±0,05	1,68±0,11	2,16±0,19 p*	2,34±0,22 p**
Малоновий диальдегід (нМоль/г. білка)	2,71±0,24	7,17±0,63	8,85±0,73 p*	9,49±0,63 p**
Супероксиддисмутаза (у.о.\мг. білка)	2,52±0,19	1,06±0,08	0,81±0,06 p*	0,66±0,08 p**
2 група				
Дієнові кон'югати (у.о./мг. ліпідів)	0,68±0,05	1,68±0,11	1,84±0,13 p* p1*	1,95±0,17 p** p1**
Малоновий диальдегід (нМоль/г. білка)	2,71±0,24	7,17±0,63	7,62±0,61 p1*	7,94±0,58 p* p1**
Супероксиддисмутаза (у.о.\мг. білка)	2,52±0,19	1,06±0,08	0,95±0,07 p1**	0,86±0,09 p* 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 комплексного підходу до проведення інтраопераційної інтестиносанації у тварин 2 групи, на відміну від 1 групи, виявило суттєві переваги, що характеризувалось під час проведення трансгастральної інтубації кишечника збільшенням в портальній крові дієнових кон'югатів лише до $1,84 \pm 0,13$ у.о./мг. ліпідів, малонового диальдегіда лише до $7,62 \pm 0,61$ нМоль/г. білка та зниженням концентрації супероксиддисмутази лише до $0,95 \pm 0,07$ у.о.\мг. білка. Подібна тенденція мала місце і після проведення 20 хвилинної інтестиносанації, що супроводжувалось збільшенням в *v.portae* дієнових кон'югатів лише до $1,95 \pm 0,17$ у.о./мг. ліпідів, малонового диальдегіда лише до $7,94 \pm 0,58$ нМоль/г. білка та зниженням концентрації супероксиддисмутази лише до $0,86 \pm 0,09$ у.о.\мг. білка.

Висновок.

Застосування комплексного підходу до проведення інтраопераційної інтестиносанації у тварин 2 групи, на відміну від 1 групи, характеризувалось зменшенням контамінаційних процесів в інтестинопортальному колекторі судинного русла травної системи, що сприяло збереженню локальних протекторних властивостей та запобігало генералізації патологічного процесу.

References:

1. 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.
2. Hugh TJ. Getting a grip on the hernia literature. *ANZ J Surg.* 2020 Mar;90(3):396-397. doi: 10.1111/ans.15738. PMID: 32147916.
3. 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.
4. 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.
5. Li Z., Shi L., Zhang J., Sun Q., Ming W., Wang Z., Sun H. Imaging Signs for Determining Surgery Timing of Acute Intestinal Obstruction. *Contrast Media Mol Imaging.* 2022 Jul 19;2022:1980371. doi: 10.1155/2022/1980371. eCollection 2022. PMID: 35935303.
6. Mizouni A, Harrabi F, Farhat W, Ghabri L, Mabrouk MB, Ali AB. Left paraduodenal hernia: a rare cause of acute intestinal obstruction. *Pan Afr Med J.* 2020 Aug 24;36:326. doi: 10.11604/pamj.2020.36.326.24958. eCollection 2020. PMID: 33193980