



М. Є. Тимченко

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», м. Харків

© Тимченко М. Є.

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХІРУРГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ

Резюме. На підставі ретроспективного вивчення та аналізу 86 медичних карт стаціонарних хворих та систематизації одержаних даних визначено, що основними факторами розвитку ускладнень, які доступні до врахування в періопераційному періоді можна вважати: загальний стан пацієнта, наявність ушкодження порожнистого органа, характер патологічного вмісту черевної порожнини, а також кількість та якість санаційної рідини; на підставі визначеної залежності виникнення вторинних ускладнень від зазначених факторів було розроблено Індекс вторинних ускладнень (ІВУ) та Алгоритм хірургічної тактики з його урахуванням.

Ключові слова: абдомінальна хірургія, прогнозування ускладнень, гнійно-септичні стани.

Вступ

Проблема лікування хворих на перитоніт не втратила своєї актуальності. Летальність при перитоніті при оптимальному поєднанні хірургічної тактики та адекватної антибактеріальної та інтенсивної терапії становить 32 – 45 % [1, 6].

Ускладненнями поширеного перитоніту є, фактично, всі ускладнення, що супроводжують хірургічне лікування цього важкого захворювання: від нагноєння операційної рани, евістрації та неспроможності кишкових анастомозів, до синдрому системної запальної реакції і його локальних проявів, нозокаміальної пневмонії тощо [1, 3].

Протягом останніх десятиліть безпосередні результати лікування післяопераційного перитоніту значно не покращилися [2, 5, 6]. Велику роль в лікуванні перитоніту відіграють сучасні діагностичні можливості: діагностика ранніх післяопераційних ускладнень, а також застосування більш різноманітної, індивідуально орієнтованої хірургічної тактики [2, 3, 4]. Вивчення результатів лікування післяопераційного перитоніту у віддаленому періоді показує, що якість життя у більшості досліджуваних хворих протягом першого-другого років після операції оцінюється як незадовільна. Причому, це повною мірою стосується як фізичного, так і психологічного компонентів здоров'я [6]. У пацієнтів, які були виписані зі стаціонару, виявляли захворювання, які вимагали подальшого, в тому числі хірургічного, лікування, що призводило до інвалідизації працездатного населення [4, 6, 7].

Матеріали та методи досліджень

Загалом проведено вивчення 86 медичних карт стаціонарних хворих (архівні матеріали) які перебували на стаціонарному лікуванні з

приводу гнійно-запальних захворювань черевної порожнини в ДУ «ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМНУ» в 2010–2013 роках. Хворим виконувались стандарти хірургічні втручання відповідно до етіологічного чинника, що спричинив гнійно-септичне захворювання. Аналізу піддавалися такі показники: клінічний аналіз крові, основні біохімічні показники крові, стан загортальної системи крові, оцінка стану черевної порожнини під час первинного оперативного втручання, а також бактеріальне дослідження перитонеального ексудату. В післяопераційному періоді використовувались загальноприйняті схеми ведення хворих, з використанням антибактеріальних засобів широкого спектру дії.

Дані піддавалися статистичній обробці з використанням стандартного пакету MS Excel 2011.

Результати дослідження та їх обговорення

Перебіг хвороби без ускладнень спостерігався у 25 хворих з 86 хворих, що складає 29,07 %; вторинні ускладнення розвинулися у 61 хворого, що складає 70,93 %; померло 27 хворих, що відповідає 31,4 % загальної летальності. Серед нозологічних чинників перитоніту у зазначених хворих можна виділити: гострий апендицит – у 12 хворих (з них у тяжкому стані – 10 хворих, у вкрай тяжкому – 2 хворих), перфоративна виразка шлунку або дванадцятипалої кишки – у 23 пацієнтів (з них у тяжкому стані – 14 хворих, у вкрай тяжкому – 9 хворих), закрита травма живота – у 15 пацієнтів (з них у тяжкому стані – 5 хворих, у вкрай тяжкому – 10 хворих), післяопераційний перитоніт – у 36 пацієнтів (з них у тяжкому стані – 16 хворих, у вкрай тяжкому – 20 хворих).

Кількість пацієнтів з розповсюдженими формами перитоніту, які надходили в клініку у тяжкому стані та у вкрай тяжкому стані



(з наявністю ПОН), була порівняно однакова і складала: у тяжкому стані – 45 хворих, у вкрай тяжкому стані – 41 хворий. У процесі аналізу матеріалів виявлено, що вторинні ускладнення у хворих, які надходили у вкрай тяжкому стані, розвинулися частіше – у 31 з 41 хворого, що складає 75,61 % (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл хворих на перитоніт за нозологією та станом хворих

Причина перитониту	Всього	з них:	
		у тяжкому стані	у вкрай тяжкому стані (з проявами ПОН)
Апендицит	12	10	2
Перфоративна виразка шлунку та дванадцятипалої кишки	23	14	9
Закрита травма живота	15	5	10
Післяопераційний перитоніт	36	16	20
Разом	86	45	41

Санація черевної порожнини здійснювалася залежно від оцінки клінічної ситуації хірургом, що оперує, у залежності від «забруднення» черевної порожнини. Критерієм ефективності і достатності субопераційної санації черевної порожнини також була суб'єктивна оцінка хірурга (табл. 2)

Таблиця 2

Субопераційні критерії ефективності санації черевної порожнини та використана кількість промивної рідини у хворих на перитоніт

Вихідний стан очеревини	Стан очеревини після завершення санації	Кількість промивної рідини, л
Гнійний перитоніт. Одиничні відкладення фібрину	Відсутність гною та відкладень фібрину	1,5-2 (1,66±0,24)
Гнійний перитоніт. Масивні відкладення фібрину	Відсутність гнійного ексудату, зменшення відкладення фібрину	1,5-5 (2,85±1,33)
Гнійний перитоніт з кишковим вмістом. Масивні відкладення фібрину	Відсутність патологічного ексудату, зменшення відкладення фібрину	2,5-5 (3,80±1,20)

При цьому, санація черевної порожнини проводилася за принципом відносної зміни якісних (наявність патологічного ексудату) і кількісних (число фібринних відкладень) макроскопічних ознак. При одиничних відкладеннях фібрину використовувалося до 1,5–2 л промивного розчину. Досягалася відсутність гною і відкладень фібрину на очеревині. При збільшеній кількості гною та масивних відкладеннях фібрину використовувалося до 5 л промивного розчину, чим досягалася відсутність гнійного ексудату і значне зменшення кількості відкладень фібрину. При наявності кишкового вмісту в черевній порожнині використовувалося до 3,5–5 л промивного розчину, і досягалася відсутність патологічного ексудату та зменшення відкладень фібрину на очеревині.

Склад промивної рідини різнився в досить значних межах. При фібринозно-гнійному перитоніті використовувався розчин фурациліну у концентрації 1:5000 до 1 л, також 500 мл розчину фурациліну 1:5000 з додаванням 0,3 % розчину перекису водню та 1,0 канаміцину або цефазоліну у 250 мл 0,9 % розчину натрію хлориду. При гнійному перитоніті із значним «забрудненням» черевної порожнини використовувався розчин фурациліну у концентрації 1:5000 до 1 л, також до 1 л розчину фурациліну 1:5000 з додаванням 0,3 % розчину перекису водню та 1,0 канаміцину або цефазоліну у 250 мл 0,9 % розчину натрію хлориду. При наявності в черевній порожнині кишкового вмісту використовувався розчин фурациліну у концентрації 1:5000 до 2 л, також до 1,5 л розчину фурациліну 1:5000 з додаванням 0,3 % розчину перекису водню та 1,0 канаміцину або цефазоліну у 500 мл 0,9 % розчину натрію хлориду або використовувалося 0,01 %-0,05 % розчину мірамістину (табл. 3).

Таблиця 3

Склад промивної рідини для санації черевної порожнини при перитоніті

Склад промивної рідини	Фібринозно-гнійний перитоніт	Гнійний перитоніт	Гнійний перитоніт з кишковим вмістом
Розчин фурациліну 1:5000, л	1	1–1,5	1,5–2
Розчин фурациліну 1:5000 + 0,3 % розчин перекису водню, л	0,5	1–1,5	1,5–2,0
Розчин натрію хлориду 0,9 % + 1,0 канаміцину або цефазоліну чи Розчин мірамістину 0,01 %-0,05 %, л	0,25	0,25	0,5–1
Загальна кількість, л	1,75	2,25–3,25	3,5-5

Звертає на себе увагу й те, що навіть при відсутності патологічного вмісту в черевній порожнині до операції, розкриття під час операції порожнини органа провокує збільшення кількості ускладнень в післяопераційному періоді. В свою чергу, наявність патологічного вмісту підсилює значення факту розкриття порожнистого органа, погіршуючи перебіг післяопераційного періоду.

Макроскопічні зміни в черевній порожнині, навіть при суб'єктивній оцінці, можуть бути піддані математичному аналізу (табл. 4).

Якщо враховувати «-», коли ознака не зустрічається; «±», коли ознака не характерна; «+», коли ознака зустрічається часто; «++», коли ознака характерна, то можна піддати оцінці характерні клінічні ознаки змін черевної порожнини.

При прирівнювання одного знака (+) до 1 бала, відповідно враховуючи кожен знак, можна оцінити субопераційну ситуацію за допомогою математичного виразу.

Таблиця 4

Оцінка макроскопічних ознак стану черевної порожнини при перитоніті

Зміни в черевній порожнині	Фаза перитоніту		
	реактивна	токсична	термінальна
Набряк і гіперемія очеревини: висцеральної парієтальної	+	+	++
Стан кишкової стінки: набряк гіперемія	+	++	++
Діаметр петель тонкої кишки: до 3 см	+	+	-
4-6 см	δ	+	++
більше 6 см	-	-	+
Відкладення фібрину: нефіксовані фіксовані	δ	+	-
	-	δ	+
Характер ексудату: серозно-гнійний гнійний гнилопостий каловий	+	δ	-
	δ	+	++
	-	δ	++
	-	δ	+
Всього	6+	11+	17+

Виходячи з цих міркувань була проведена оцінка санації черевної порожнини (табл. 5).

Таблиця 5

Залежність методики санації черевної порожнини при перитоніті від оцінки макроскопічних змін стану черевної порожнини

Якісний склад промивної рідини	Перитоніт (оцінка в балах)		
	6±1,5	11±2	17±1
	Кількість промивної рідини		
Р-р фурациліну 0,02 %	1,0±0,01	1,5±0,2	2,0±0,2
Р-р перекису водню 0,3 %	0,05±0,01	0,2±0,01	0,5±0,1
Р-р мірамістину 0,01 %	0	0,2±0,2	1,0±0,2

Таким чином, макроскопічна оцінка змін очеревини призводила до змін кількісного та якісного складу промивної рідини при субопераційному лаважі черевної порожнини. Ефективність цієї процедури оцінювалася хірургами, враховуючи особистий досвід. За цими ж ознаками визначалися і показання до повторних запланованих санаційних релапаротомій.

Разом із тим, оцінка ефективності одномоментного промивання порожнини очеревини полягала у моніторингу післяопераційного періоду.

Підсумовуючи вищезазначене, можна дійти висновку, що основними факторами розвитку ускладнень, доступними до врахування в періопераційному періоді, можна вважати: загальний стан пацієнта, наявність ушкодження порожнистого органа, характер патологічного вмісту черевної порожнини, а також кількість та якість санаційної рідини.

На підставі вивчення клінічних факторів були визначені провідні чинники та ступінь їхнього впливу на розвиток вторинних ускладнень. Визначними факторами незадовільних результатів лікування РП, які доступні до врахування в періопераційному періоді, можна вважати стан пацієнта, стан порожнистого органа, характер патологічного вмісту черевної

порожнини, і головне, – якість санації черевної порожнини під час оперативного втручання. На підставі визначеної залежності виникнення вторинних ускладнень від зазначених факторів був розроблений Індекс вторинних ускладнень (ІВУ):

$$ІВУ = СП + ПО + ПВ + 2 \times ЛЖ,$$

де: ІВУ – індекс вторинних ускладнень,

СП – стан пацієнта,

ПО – стан порожнистого органа,

ПВ – характер патологічного вмісту черевної порожнини,

ЛЖ – лаважна рідина.

Кожному з додатків надавалось бальна оцінка в залежності від характеру змін (табл. 6).

Таблиця 6

Числові значення ІВУ

Показник/Значення (в балах)	0	1	2	3
СП	Середньої тяжкості	Тяжкий	Вкрай тяжкий	Абдомінальний сепсис/Агональний
ПО	Порожнистий орган не пошкоджено	Пошкоджено шлунок	Пошкодження тонкої кишки	Пошкодження товстої кишки
ПВ	Менше 0,5 л мутного випоту, чи світлий прозорий випіт; без фібрину	0,5 – 2 л мутного випоту, чи поодинокі відкладення фібрину	Більше 2 л гнійного випоту, чи тотальне відкладення фібрину	Патологічні домішки
ЛЖ	Продовжені* КАС	КАС	Р-н натрію хлориду 0,9 %, чи р-н перекису водню 0,3 %, чи р-н фурациліну 0,02 %	Санація не проводилася

Примітка: * повторна санація чи оригінальна методика дренажування з можливістю подовженої санації

У хворих, в яких ІВУ обчислювався в межах від 0 до 5, післяопераційний період був неускладненим у 23 хворих із 30 хворих; із 27 хворих, ІВУ яких обчислювався в межах від 6 до 8, у 26 хворих – в післяопераційному періоді спостерігався розвиток ускладнень, які потребували активних хірургічних дій (нагноєння післяопераційної рани), а у 1 хворого – післяопераційний період був неускладнений; у 18 хворих ІВУ був обчислений в межах від 9 до 10: у 17 з них – розвинулися ускладнення, які потребували активних хірургічних дій у віддаленому післяопераційному періоді, як то: евентрація, кишкові нориці на евентрованих петлях тощо, у 1 хворого післяопераційний період був неускладнений; у 11 хворих, ІВУ у яких був обчислений в межах від 11 до 15, в найближчому післяопераційному періоді роз-



винулися тяжкі ускладнення, які потребували активних хірургічних дій терміново, як то: прогресуючий перитоніт, множинні резидуальні абсцеси тощо. Дані узагальнені в таблиці 7.

Таблиця 7

Вірогідність можливих ускладнень у хворих на перитоніт в залежності від значення ІВУ

Значення ІВУ	Подальший розвиток РП
0-5	Розвиток ускладнень маловірогідний
6-8	Вірогідний розвиток ускладнень, які не потребуватимуть активних хірургічних дій
9-10	Вірогідний розвиток ускладнень, які можуть потребувати хірургічних дій у віддаленому періоді
11-15	Вірогідний розвиток ускладнень, що потребуватимуть активних хірургічних дій в найближчому періоді

Із 61 хворого з ускладненнями при підрахунку у 7 хворих індекс виявився ≤ 5 , а у 54 хворих – більшим за 5; із 25 хворих, у яких післяопераційний період перебігав без ускладнень, у 23 хворих індекс був ≤ 5 , а у 2 хворих – більше 5. Дані узагальнені в табл. 8.

Таблиця 8

Дані чутливості та специфічності ІВУ

Значення ІВУ	Перебіг післяопераційного періоду у пацієнтів			
	Без ускладнень		Ускладнений	
≤ 5	(d) 23		(c) 7	
> 5	6-8	(b) 2	1	(a) 54
	9-10		1	26
	11-15		0	17
Чутливість			$a/c(54/54+7)=88,5\%$	
Специфічність	$d/b(23/23+2)=92\%$			

Таким чином, індекс вторинних ускладнень є як досить чутливим (88,5%), так і досить специфічним (92%) критерієм прогнозу розвитку

вторинних гнійних ускладнень у хворих на розповсюджені форми перитоніту.

Використання ІВУ дозволило розробити Алгоритм хірургічної тактики у хворих з гнійно-септичними захворюваннями черевної порожнини. Розроблений алгоритм наведений на рисунку.

Висновки

1. Вторинні гнійні ускладнення є актуальною проблемою при лікуванні хворих з гнійно-септичними захворюваннями черевної порожнини: кількість вторинних гнійних ускладнень у даної категорії хворих сягає 70,93%, а загальна летальність – 31,4%.

2. На підставі ретроспективного вивчення, аналізу медичних карт стаціонарних хворих з гнійно-септичними захворюваннями черевної порожнини та систематизації одержаних даних визначено, що основними факторами розвитку ускладнень, які доступні до врахування в періопераційному періоді можна вважати: загальний стан пацієнта, наявність ушкодження порожнистого органа, характер патологічного вмісту черевної порожнини, а також кількість та якість санаційної рідини.

3. Індекс вторинних ускладнень, який розроблений на підставі визначеної залежності виникнення вторинних ускладнень від зазначених факторів є достатньо чутливим та специфічним критерієм прогнозу розвитку вторинних гнійних ускладнень у хворих з гнійно-септичними захворюваннями черевної порожнини.

4. У хворих, у яких ІВУ обчислювався в межах від 0 до 5, післяопераційний період протікав здебільшого без ускладнень; у випадку, коли ІВУ обчислювався більше 5 у хворих виникали вторинні гнійні ускладнення;

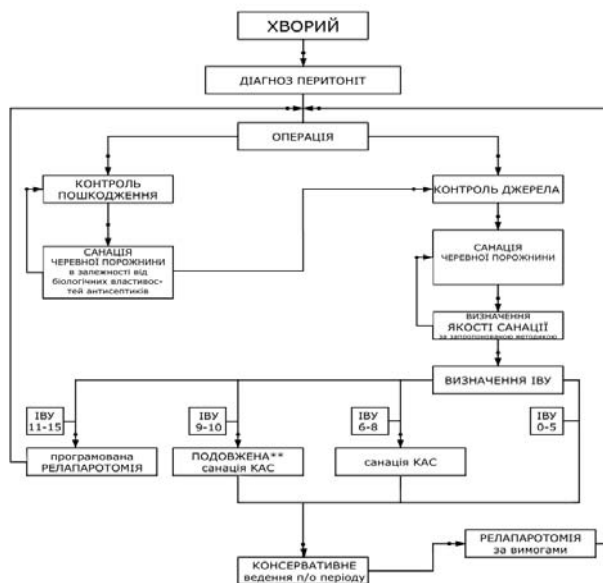


Рис. Алгоритм лікування хворих на розповсюджені форми перитоніту



5. Алгоритм хірургічної тактики у хворих з гнійно-септичними захворюваннями черевної порожнини, який розроблений з використання ІВУ є доступним для використання

в медичних установах будь-якого рівня, зважаючи на простоту методу і доступність устаткування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агаев Э. К. Несостоятельность швов кишечных анастомозов у больных после экстренной и неотложной резекции кишки / Э. К. Агаев. — Хирургия. журн. им. Н. И. Пирогова. — 2012. — № 1. — С. 34–37.
2. Десятилетний опыт применения управляемой лапароскопии в лечении распространенного гнойного перитонита / В. Ф. Цхай, В. И. Барабаш, Н. В. Мерзликин, Р. В. Сорокин. — Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 2011. — № 1. — С. 54–57.
3. Дренирование брюшной полости после абдоминальных операций. Рациональный взгляд на проблему / В. Ф. Зубрицкий, К. А. Покровский, М. В. Забелин [и др.] // Анналы хирургии. — 2012. — № 1. — С. 67–70.
4. Егоров А. А. Модель принятия решения хирурга / А. А. Егоров, В. С. Микшина // Вестник новых медицинских технологий. — 2011. — № 4. — С. 287–290.
5. Пиптюк О. В. Моніторинг ведення післяопераційних хворих на перитоніт / О. В. Пиптюк, І. К. Чупрій, К. Л. Чупрій // Український журнал хірургії. — 2011. — № 3. — С. 60–61.
6. Третичный перитонит : возможности его профилактики / В. К. Гостишев, У. С. Станоевич, В. А. Алешкин [и др.] // Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова : Науч.-практ. журн. — 2007. — № 9. — С. 15–18.
7. Хирургическая тактика у больных при высоком риске возникновения несостоятельности швов кишечных анастомозов / В. В. Бойко, Ю. В. Иванова, И. А. Криворучко [и др.] // Клінічна хірургія. — 2010. — № 10. — С. 5–11.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

М. Е. Тимченко

Резюме. На основании ретроспективного изучения и анализа 86 медицинских карт стационарных больных и систематизации полученных данных определено, что основными факторами развития осложнений, которые доступны к учету в периоперационном периоде можно считать: общее состояние пациента, наличие повреждения полого органа, характер патологического содержимого брюшной полости, а также количество и качество санационной жидкости, на основании определенной зависимости возникновения вторичных осложнений от указанных факторов был разработан Индекс вторичных осложнений и Алгоритм хирургической тактики с его учетом.

Ключевые слова: абдоминальная хирургия, прогнозирование осложнений, гнойно-септические состояния.

PROGNOSIS OF SURGICAL COMPLICATIONS DURING SURGERY

М. Е. Timchenko

Summary. Based on a retrospective study and analysis of medical records 86 inpatients and systematization of the data obtained is determined that the main factors for complications that are available to take into account in the perioperative period can be considered: the general condition of the patient, the presence of hollow organ injury, the nature of the pathological contents of the abdominal cavity, and quantity and quality sanation liquid, under certain dependence occurrence of secondary complications of these factors has been developed secondary complications Index and Algorithm for surgical treatment of his view.

Keywords: abdominal surgery, predicting complications, purulent-septic conditions.