

ПРОГНОЗУВАННЯ ГОСТРОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА НЕЗДАТНОСТЕЙ КУКСИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ТА АНАСТОМОЗІВ В ХІРУРГІЇ ГАСТР ДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК

Фомін П.Д., Ліссов О.І., Козлов С.М.

м. Київ

Одними з найбільш загрозливих ранніх післяопераційних ускладнень в хірургії ускладнених гастродуоденальних виразок визначаються гострий післяопераційний панкреатит (ГПП) та нездатності куksi дванадцятипалої кишки та анастомозів (нездатності). Частість ГПП за даними різних авторів має дуже великі коливання, щоправда внаслідок невеликого числа спостережень у більшості дослідників. Межами цієї частоти можна визначити 8,6% за даними [2] та 1% по сповіщанню [3]. При велетенських виразках [4] спостерігали нездатності в 26,6%. Дослідники проводили пошук безпосередніх причин виникнення вказаних ускладнень. Найбільш впевнюючими виглядають сповіщення [6] про роль похибок в виконанні оперативних втручань. Виявлений зв'язок післяопераційного панкреатиту з видом виконаної ваготомії [7], та з пенетрацією виразок в голівку підшлункової залози [2, 1]. Шалімов С.А. з співавторами, 1983 [5] пропонують класифікацію післяопераційного панкреатиту за клінічним перебігом, поділяючи його на блискавичний, прогресуючий, затяжний та латентний. Зважаючи на тяжкість названих ускладнень, що супроводжуються достатньо високою летальністю, проблема їх прогнозування та розробка засобів профілактики виглядає актуальною.

Матеріал та методи. Для дослідження використані дані про 1201 хворого (964 - чоловіків, 237 - жінок, віком від 13 до 83 років), які оперовані в центрі по наданню невідкладної допомоги при шлунково-кишкових кровотечах міста Києва, з приводу

гастродуоденальних виразок на протязі 1992-1995 років. Гострий післяопераційний панкреатит (ГПП) спостерігався у 34 пацієнтів (2,8%), оперованих з приводу гастродуоденальних виразок. Після операцій з приводу пілородуоденальних виразок ГПП розвинувся у 33 з 929 оперованих (3,6%), а при виразках шлункової локалізації - у 1 з 272 (0,4%). Нездатності куksi 12 палої кишки та анастомозу спостерігались у 7 оперованих хворих (0,6%). Зважаючи на рівнозначну тяжкість цих ранніх післяопераційних ускладнень (РПУ) та однорідність причин їх розвитку пошук прогнозування проводився в загальній масі. Математичному аналізу піддані порівнянню та оцінці вік та стать оперованих, локалізація виразок, ускладнення виразкової хвороби, тяжкість виразкової кровотечі, екстреність та характер оперативного втручання, строк виникнення та характер РПУ, що виникли, протяжність та характер післяопераційного лікування, в тому числі застосування релапаротомії, супутні захворювання, наслідки. Для аналізу впливу цих факторів та їх спілкування введені градації кожного з них в чисельному кодї, вони формалізовані, зведені в числову матрицю та піддані кореляційному та покроковому дискримінантному аналізу при заданому $p < 0,05$ (пакет статистичної обробки даних SAS, 1988).

Результати та обговорення. В результаті проведеного аналізу виділені достовірні фактори впливу на розвиття ГПП та нездатностей, що приводяться в таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика дискримінантних змінних впливу

Дискримінантна змінна	Значення дискримінантної змінної
1	2
1. Ускладнення виразкової хвороби (X1)	X1=1 – неускладнені виразки X1=2 – стеноз X1=3 – пенетрація X1=4 – стеноз + пенетрація X1=5 – рецидивні виразки X1=6 – велетенські виразки

1	2
2. Супутні захворювання (X2)	X2=1 – немає X2=2 - "соматичні" захворювання X2=3 – захворювання серцево - судинної та дихальної систем
3. Стать оперованих (X3)	X3=1 - жіноча X3=2 - чоловіча

В якості математичної моделі інтегральної оцінки сукупної дії усіх п'яти виявлених факторів- дискримінантних змінних була обрана лінійна дискримінантна функція (1) виду:

$$F_{km} = u_1 X_{1km} + u_2 X_{2km} + \dots + u_p X_{pkm} + \text{const}, (1)$$

де F_{km} - значення дискримінантної функції для m -го об'єкту в групі k ; X_{ikm} - значення дискримінантної змінної X_i для m -го об'єкту в групі k ; u_i - коефіцієнти значимості (Дж.-О.-Ким и др., 1989).

Покроковий дискримінантний аналіз дав обчислення відповідних коефіцієнтів, та значень констант, що приводяться в таблиці 2.

Таблиця 2

Коефіцієнти та константи дискримінантних змінних

Дискримінантна змінна	Без РПУ	з РПУ
Ускладнення виразок (X1)	1,09	1,92
Супутні захворювання (X2)	3,19	3,76
Стать оперованих (X3)	12,26	13,18
Константа	-14,53	-19,44

Підстановка обчислених коефіцієнтів в формулу (1) дала два види рівнянь дискримінантних функцій - F_0 та

F_1 , що відображають малу та велику ймовірність розвитку досліджуваних РПУ.

$$F_0 = 1,09 \times X_1 + 3,19 \times X_2 + 12,26 \times X_3 - 14,53 (2)$$

$$F_1 = 1,92 \times X_1 + 3,76 \times X_2 + 13,18 \times X_3 - 19,44 (3)$$

Математична ймовірність розвитку ГПП та нездатностей розроховувалась за формулою 4:

$$P(x) = 1 / (e^{-x} + e^0) (4)$$

де P - ймовірність, $X = (\Delta F) = F_1 - F_0$, $e = 2,71$,

Значення $P(x)$ загальної бази даних "навчальної" вибірки повністю корелювали із значеннями ΔF .

В таблиці 3 наведені значення ΔF і $P(x)$ у хворих «навчальної» вибірки та частість ГПП та нездатностей.

Частість РПУ в залежності від величин ΔF і $P(x)$.

Значення		Число хворих		
ΔF	$P(x)$	Загалом	Без РПУ (%)	з РПУ (%)
< -2	< 0,119	76	76 (100%)	-
-2...-1	0,119...0,268	449	445 (99,1%)	4 (0,9%)
-1...0	0,268...0,5	415	404 (97,35%)	11 (2,65%)
0...1	0,5...0,73	146	134 (92,47%)	11 (7,53%)
1...2	0,73...0,88	82	73 (89,02%)	9 (10,98%)
2...3	0,88...0,95	22	20 (90,9%)	2 (9,1%)
> 3	> 0,95	12	8 (66,7%)	4 (33,3%)
Всього		1201	1160	41

З наведених даних видно, що із збільшенням величин ΔF і $P(x)$ збільшується ймовірність розвитку ГПП та нездатностей. Виділено дві групи ступеню їх

ймовірності розвитку в "навчальній" вибірці, що приводяться в таблиці 4.

Ступені ймовірності розвитку ГПП та нездатностей

Ймовірність	Значення показників		Число хворих	
	ΔF	P(x)	без РПУ(%)	з РПУ (%)
Низька	< 1	< 0,73	1059 (97,6%)	26 (2,4%)***
Висока	> 1	> 0,73	101 (87,1%)	15 (12,9%)***
Всього			1160	41

Примітка: *** - p < 0,001

Різниця частоти досліджуваних РПУ в виділених групах ймовірності статистично достовірна, що свідчить про коректність математичної моделі та обґрунтованість такого розподілу на групи. На цій основі прогностична система може бути використана, як

комп'ютерна програма на базі програмного продукту "Excel 7.0" пакету "Office".

Для практичного використання розроблений спрощений варіант обчислення ΔF, як основа для переходу до бальної системи оцінок.

$$\Delta F = F1 - F0 = (1,92 \times X1 + 3,76 \times X2 + 13,18 \times X3 - 19,44) - (1,09 \times X1 + 3,19 \times X2 + 12,26 \times X3 - 14,53) = 0,83 \times X1 + 0,55 \times X2 + 0,92 \times X3 - 4,91. (5)$$

Якщо не враховувати в рівнянні константу 4,91, та привести коефіцієнти до цілих чисел отримується спрощений варіант для визначення вірогідності розвитку РПУ в умовних балах:

Ймовірність РПУ I групи (в балах) = $2 \times X1 + X2 + 2X3$ (6)

В приведених формулах значення дискримінантних змінних згідно таблиці 1: X1 - ускладнення виразкової хвороби (6 градацій), X2 - супутні захворювання (3 градації), X3 - стать оперованих (2 градації).

Одержана кількість балів за рівнянням (6) при її величині менше 9 свідчить про низьку ймовірність розвитку післяопераційного панкреатиту та нездатностей, а при перевищенні цієї величини - про високу.

З приведених даних покрокового дискримінантного аналізу видно, що основною причиною розвитку післяопераційного панкреатиту та нездатностей є

ускладнення виразкової хвороби, в першу чергу велетенські та рецидивні виразки та пенетрація виразок в голівку підшлункової залози.

Висновки. 1. Прогнозування гострого післяопераційного панкреатиту та нездатностей кулки дванадцятипалої кишки та анастомозів виявляється актуальним, зважаючи на тяжкість та небезпечність названих ускладнень.

2. Основними факторами, що впливають на розвиток післяопераційного панкреатиту та нездатностей виявляються велетенські, рецидивні та пенетруючі виразки і супутній хронічний панкреатит.

3. Засобами профілактики післяопераційного панкреатиту та нездатностей можуть служити передопераційне, інтраопераційне та післяопераційне застосування інгібіторів протеолітичних ферментів та уникання, по можливості, виконання резекції шлунку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зайцев В.Т., Буянов В.М., Пеев Б.И. др. Профилактика послеоперационного панкреатита в хирургическом лечении пилородуоденальных язв, осложненных кровотечением // Клини. хирургия. - 1988. - N11. - С.8 - 11.
2. Милев М.М., Заикина И.Д., Кузнецов С.С., Газарян Б.Р. Выбор метода восстановления желудочно - кишечного тракта при резекции желудка по поводу язвенной болезни // Хирургия. - 1992. - N2. - С.17 - 20.
3. Саенко В.Ф., Кондратенко П.Г., Семенюк Ю.С., Велигоцкий Н.Н. и др. Диагностика и лечение острого кровотечения в просвет пищеварительного канала. - Ровно, 1997. - 384с.
4. Харабериюш В.А., Кондратенко П.Г. Хирургическое лечение больных с кровоточащей гигантской язвой желудка и двенадцатиперстной кишки // Клини. хирургия. - 1991. - N8. - С.3 - 7.
5. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Подпратов С.Е. и др. Хирургическая тактика при осром послеоперационном панкреатите // Клини. хирургия. - 1983. - N11. - С.43 - 45.
6. Hunt Ph.S. Bleeding gastroduodenal ulcers: selection of patients for surgery // World J. Surg. - 1987. - V11. - N3. - P.289 - 294.
7. Poppen B., Delin A. Partial cell vagotomy for duodenal and pyloric ulcers. Clinical factors leading to failure of the operation // Amer. Journ. of Surgery. - 1996. - V141. - N3. - P.323 - 329.

РЕЗЮМЕ

ПРОГНОЗУВАННЯ ГОСТРОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА НЕЗДАТНОСТЕЙ КУЛКИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ТА АНАСТОМОЗІВ В ХІРУРГІЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК

П.Д. Фомін, О.І. Ліссов, С.М. Козлов

На матеріалі 1201 хворого, оперованого з приводу ускладнених гастроуденальних виразок, аналізовано причини розвитку гострого післяопераційного панкреатиту (ГПП) та нездатностей кулки дванадцятипалої кишки і анастомозів (нездатності), що спостерігались у 41 оперованого (3,4%). Із застосуванням покрокового дискримінантного аналізу виявлені фактори, що достовірно впливають на розвиток ГПП та нездатностей. Основними серед них є ускладнення виразкової хвороби, супутні захворювання, стать хворих. Пропонуються засоби профілактики ГПП та нездатностей.

SUMMARY

THE PROGNOSTIC SYSTEM OF ACUTE POSTOPERATIVE PANCREATITIS AND DUODENAL STUM AND ANASTOMOSIS FISTULS IN SURGERY OF GASTRODUODENAL ULCERS

P. Fomin, A. Lissov, S. Kozlov

The dependence of acute postoperative pancreatitis (APP) and duodenal stum and anastomosis fistulae (fistuls) development has been studied in 1201 patients, operated for complicated gastroduodenal ulcers. The APP and fistuls were encountered in 41 patients (3,4%). The factors of its development have been established by stepwise discriminant analysis. Peptic ulcers complications, concomitant pathology and sex was found out to have the most apparent impact on the origination of APP and fistuls. Proposition to prevention of APP and fistuls were given.
