



О. В. Капшитар,
О. О. Капшитар

Запорізький державний
медичний університет

© Капшитар О. В.,
Капшитар О. О.

РОЛЬ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ КОНТАКТНОЇ ТЕРМОМЕТРІЇ В ДІАГНОСТИЦІ НАБРЯКОВОЇ ФОРМИ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. *Мета дослідження* — виявити температуру органів черевної порожнини і маркери набрякової форми гострого панкреатиту, використовуючи лапароскопічну контактну термометрію.

Матеріал і методи. У 27 пацієнтів у віці 28–76 років з підозрою на гострі абдомінальні хірургічні захворювання виконана лапароскопія апаратом фірми Karl Storz (Germany) за вдосконаленою методикою Kelling і запідозрена набрякова форма гострого панкреатиту. Для розширення діагностичних можливостей методу здійснена лапароскопічна контактна термометрія органів черевної порожнини, використовуючи електротермометр ТПЕМ-М і сконструйований зонд з датчиком на кінці.

Результати. Найбільш високі показники температури виявлені в області сальникового отвору ($38,1 \pm 0,2$) °С, кореня брижі поперечної ободової кишки ($37,8 \pm 0,16$) °С і малого сальника ($37,7 \pm 0,13$) °С. Ці анатомічні області найближче знаходяться до підшлункової залози, де розвивається патологічний процес. Максимально висока температура виявлена в області сальникового отвору ($38,1 \pm 0,2$) °С, а найнижча — в червоподібному відростку ($36,4 \pm 0,13$) °С, що склало різницю температур в 1,7 °С. Подальший клінічний перебіг і результати додаткових методів дослідження підтвердили діагноз набрякової форми гострого панкреатиту.

Висновки. Отримані при лапароскопічній контактній термометрії органів черевної порожнини найбільш високі показники температури в області сальникового отвору, кореня брижі поперечної ободової кишки і малого сальника є маркерами набрякової форми гострого панкреатиту.

Ключові слова: *панкреатит, лапароскопія, діагностика.*

Вступ

У ряду хворих рання клінічна діагностика гострого панкреатиту та його форм представляє для хірурга складну задачу [1, 2, 3]. В даний час серед різноманітних додаткових методів дослідження високоефективною є діагностична лапароскопія [1, 4, 5, 6]. Візуальна оцінка стану черевної порожнини дозволяє встановити діагноз гострого панкреатиту, його форму, патобіохімічний вид панкреонекрозу, наявність і поширеність панкреатогенного перитоніту, оцінити стан позапечіночних жовчних шляхів [1, 2, 4]. Успіх лапароскопічної діагностики та її можливості залежать від вивченості основ ендоскопічної семіотики захворювань органів черевної порожнини [1, 7, 8, 9]. Однак, найменш відома ендоскопічна семіотика гострого панкреатиту, що пояснюється недоступністю безпосереднього ендоскопічного огляду підшлункової залози, тривалим часом існування думки про безперспективність ендоскопічного дослідження при гострому панкреатиті і навіть його протипоказання [4]. З форм гострого панкреатиту

найбільш складною є інтерпретація ендоскопічних даних у хворих з набряковою формою гострого панкреатиту [1, 4, 10]. Особливість полягає в тому, що лапароскопічна семіотика при цій формі панкреатиту представлена лише непрямими ознаками, вираженість яких і поєднання між собою не мають закономірностей [1, 4, 5, 10]. Ситуація значно ускладнюється тим, що зазначені непрямі ендоскопічні ознаки зустрічаються і при інших гострих хірургічних захворюваннях органів черевної порожнини [1, 4, 5, 10].

З метою розширення діагностичних можливостей лапароскопії розроблені інструментальна пальпація підшлункової залози, забір ексудату з черевної порожнини або змиву, транспарієтальна пункція жовчного міхура з холангіоманометрією і холецистохолангіографією і, вкрай рідко, огляд підшлункової залози через тонкий листок малого сальника й пряма панкреатоскопія [1, 2, 4, 10]. У 1980 році В. І. Кім розробив метод локальної лапароскопічної термометрії органів черевної порожнини



і прийшов до висновку, що якщо температура в підшлунковій залозі (область сальникового отвору, малого сальника, кореня брижі поперечної ободової кишки) в порівнянні з іншими відділами черевної порожнини вище на 0,5 °С — це слід розцінювати як безсумнівну ознаку гострого панкреатиту [4]. В подальшому опубліковані поодинокі роботи авторів з порівняльної термометрії в діагностиці захворювань підшлункової залози [2, 5]. Однак подальшого розвитку метод лапароскопічної контактної термометрії не отримав.

Мета дослідження

Вивчити температуру органів черевної порожнини у хворих на набрякову форму гострого панкреатиту при лапароскопічній контактній термометрії і виявити маркери цієї форми захворювання.

Матеріал і методи досліджень

У хірургічному відділенні Центру шлунково-кишкових кровотеч КНП Міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги Запорізької міської ради, що є базою кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти, у 27 пацієнтів з неясною клінічною картиною гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини і малоінформативними додатковими методами дослідження виконана лапароскопія, в процесі якої діагноз залишався неясним. Діагностичні можливості методу розширені з використанням лапароскопічної контактної термометрії, після чого діагностовано набрякову форму гострого панкреатиту. Чоловіків було 7 (25,9 %), жінок — 20 (74,1 %) у віці від 28 до 76 років. Медіана (Me) склала 67 років. Всі хворі доставлені машиною СМП з різноманітними гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини. Серед них медичними працівниками лінійної бригади СМП у 8 (29,6 %) пацієнтів визначено гострий панкреатит, у 7 (25,9 %) — гострий холецисто-панкреатит, у 6 (22,2 %) — гострий холецистит, у 14 (14,9 %) — проривна виразка дванадцятипалої кишки і у 2 (7,4 %) — тромбоз мезентеріальних судин. Терміни дошпитального періоду були різноманітними. Так, до 6 годин від початку захворювання звернулися за допомогою 6 (22,2 %) хворих, протягом 6–24 годин — 7 (27,9 %), 1-2 діб — 9 (33,4 %) і 3 діб — 5 (18,5 %).

При надходженні в клініку пацієнтам виконано клінічне обстеження, лабораторно-біохімічне, рентгеноскопія грудної та черевної порожнини, електрокардіограма, ультразвукове дослідження, фіброендоскопія, що виявилися малоінформативними. В подальшому гострий панкреатит алкогольної етіології діагностова-

но у 10 (37 %) хворих, біліарної етіології - у 8 (29,6 %), травматичної етіології - у 4 (14,8 %), причина не встановлена — у 5 (18,5 %). Супутніми захворюваннями страждали 24 (88,9 %) пацієнти, з яких у 22 (91,1 %) хворих була множинна патологія, від 2 до 6 захворювань. Основними захворюваннями у 7 (29,2 %) пацієнтів був цукровий діабет, у 6 (25 %) — ожиріння, у 5 (20,8 %) — гіпертонічна хвороба, у 3 (12,5 %) — хронічне захворювання легень і у 3 (12,5 %) — ішемічна хвороба серця.

Лапароскопію виконували апаратом фірми Karl Storz (Germany) за вдосконаленою методикою Kelling. Порожній маніпулятор власної конструкції з метою інструментальної пальпації, зміщення великого сальника, печінки, жовчного міхура, кишечника і інших органів, для поліпшення візуалізації зон, що цікавлять, а також інсуфляції O₂ в черевну порожнину, вводили в точці Goetrae, лапароскоп — в лівій нижній точці Kalk. Хворим надавали різні положення на операційному столі (Фовлера, Тренделенбурга, бічне і ін.). Спочатку проводили візуальну оцінку стану органів черевної порожнини і малого таза, їх структур при панорамному огляді і лише після цього - здійснювали прицільний огляд. З усіх відомих лапароскопічних ознак гострого панкреатиту та його форм нами виявлені лише непрямі ознаки набрякової форми гострого панкреатиту. Лапароскопічний діагноз набрякової форми гострого панкреатиту базувався на результатах комплексного аналізу клінічного обстеження, результатах попередньо проведених додаткових методів дослідження і даних лапароскопії. Для проведення лапароскопічної контактної термометрії органів черевної порожнини використовували електротермометр ТПЕМ-М Казанського медико-інструментального заводу (Росія) і сконструйований нами зонд з датчиком на кінці. Зонд вводили в черевну порожнину через порт в точці Goetrae.

Обробка результатів дослідження проводилася в системі «Statistica 6.0»; оцінювалися середні значення показників (M), медіани (Me), помилки середнього (m), статистична достовірність відмінностей середніх значень (p).

Результати досліджень та їх обговорення

Після виконаної лапароскопічної контактної термометрії у хворих з набряковою формою гострого панкреатиту і обробки даних отримані середні величини температур, які представлені нижче (табл. 1).

Представлені результати показують, що середня температура всіх органів черевної порожнини і малого таза у хворих з набряковою формою гострого панкреатиту склала (37,8±0,18) °С. Найвищі показники темпера-

Таблиця 1

Результати лапароскопічної контактної термометрії органів черевної порожнини у пацієнтів з набряковою формою гострого панкреатиту

Органи	Середні показники температури М±m (n=27 в °С)
Печінка	37,4±0,14
Жовчний міхур	37,3±0,11
Шлунок	37,1±0,2
Дванадцятипала кишка	37,3±0,11
Кругла зв'язка печінки	37,0±0,12
Малий сальник	37,7±0,13*
Область сальникового отвору	38,1±0,2
Корінь брижі поперечної ободової кишки	37,8±0,16
Великий сальник	37,0±0,16*
Червоподібний відросток	36,4±0,13
Сліпа кишка	36,5±0,13
Клубова кишка	36,8±0,09
Матка	37,0±0,15
Яєчник	37,2±0,15
Маткова труба	36,8±0,17

Примітка. * $p < 0,001$

тури виявлені в області сальникового отвору ($38,1 \pm 0,2$) °С, кореня брижі поперечної ободової кишки ($37,8 \pm 0,16$) °С і малого сальника ($37,7 \pm 0,13$) °С. Ці топографо-анатомічні області знаходяться найближче до підшлункової залози, в якій розвивається гострий патологічний процес з первинним ураженням ацинарних клітин або їх вторинним ураженням, як наслідок утруднення відтоку панкреатичного соку. Активуються ферменти, що викликають набряк підшлункової залози внаслідок просочування панкреатичним соком, сприяючи порушенню

кровообігу, ацидозу і надалі «самоперетравленню» паренхіми підшлункової залози. Важлива роль відводиться судинному і іншим факторам. Приєднується запальна реакція з підвищенням температури, спочатку в самій паренхімі підшлункової залози, а в подальшому і за її межами [7, 10]. Тому, в початкових фазах розвитку набрякової форми гострого панкреатиту лапароскопічна контактна термометрія реєструє переважаюче підвищення температури в області сальникового отвору, корені брижі поперечної ободової кишки і малому сальнику в порівнянні з іншими органами черевної порожнини і малого тазу, що можна вважати маркером набрякової форми гострого панкреатиту. Найбільш низькі показники температури в сліпій кишці ($36,5 \pm 0,13$) °С і червоподібному відростку ($36,4 \pm 0,13$) °С.

Висновки

1. Інтерпретація лапароскопічної семіотики набрякової форми гострого панкреатиту, представленої лише непрямими ознаками, часто являє собою досить важке завдання.

2. Діагностичні можливості лапароскопії розширює контактна термометрія органів черевної порожнини і малого тазу.

3. Найбільш високі показники температури в черевній порожнині при набряковій формі гострого панкреатиту виявлено в області підшлункової залози (область сальникового отвору, корінь брижі поперечної ободової кишки, малий сальник), що слід вважати маркером значеної патології.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

- Бойко ВВ, Ю.Б. Григоров ВГ. Дуденко та ін. Лапароскопія у невідкладній хірургії та гінекології. Х.: Торнадо, 2002. 174 с.
- Малков ИС. Преемственность научного направления - залог эффективности работы. Практическая медицина. 2010;25. 30-3.
- Фоміна ПД, Березницького ЯС, Андрющенко ВП. та ін. Удосконалені алгоритми діагностики та лікування гострого панкреатиту. Методичні рекомендації. К.: Український центр наукової медичної інформації і патентно-ліцензійної роботи; 2012. 80 с.
- Ким ИА. Комбинированная лапароскопия в неотложной хирургии. [диссер.]. Казань: Мед. ун-т 1980. 20 с.
- Лобанов СЛ, Лобанов ЛС, Коновалова ОГ. Лапароскопическая термометрия брюшной полости. Эндоскопическая хирургия. 2006;2.74-5.
- Клінічні протоколи надання медичної допомоги. Нормативне виробничо-практичне видання. К.: МНІАЦ медичної статистики; МВЦ Медінформ, 2013. 240 с.
- Бойко ВВ, Мушенко ЕВ, Тищенко АМ. Лечение больных некротическим панкреатитом. Харківська хірургічна школа. 2014;2.6-11.
- Ничитайло МЮ, Кондрагюк ОП. Лапароскопічна хірургія гострого панкреатиту. Клінічна хірургія. 2008;4-5.53-4.
- Ермолова АС. Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний брюшной полости. М.: Видар, 2015. 640 с.
- Синенченко СИ, Курыгина АА, Багненко СФ. Хирургия острого живота. СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2009. 512 с.

REFERENCES

- Bojko VV, Grigorov YUB, Dudenko VG. та in. Laparoskopiya u nevidkladnij hirurgii ta ginekologii. H.: Tornado, 2002. 174 s.
- Malkov IS. Preemstvennost' nauchnogo napravleniya - залог эффективности работы. Prakticheskaya medicina. 2010; 25. 30-3.
- Fomina PD, Bereznic'kogo YAS, Andryushchenko VP. та in. Udoskonaleni algoritmi diagnostiki ta likuvannya gostrogo pankreatitu. Metodichni rekomendacii. K.; Ukrain'skij centr naukoj medichnoj informacii i patentno-licenzijnoj roboti, 2012. 80 s.



4. Kim IA. Kombinirovannaya laparoskopiya v neotlozhnoj hirurgii [dissertaciya]. Kazan'. med. in-t. Kazan', 1980. 20 s.
5. Lobanov SL, Lobanov LS, Konovalova OG. Laparoskopicheskaya termometriya bryushnoj polosti. Endoskopicheskaya hirurgiya. 2006;2.74-5.
6. Klinichni protokoli nadannya medichnoї dopomogi (Hirurgiya): Normativne virobnicho-praktichne vidannya. K.: MNIAC medichnoї statistiki; MVC Medinform, 2013.240 s.
7. Bojko VV, Mushenko EV, Tishchenko AM. Lechenie bol'nyh nekroticheskim pankreatitom. Harkivs'ka hirurhichna shkola. 2014;2.6-11.
8. Nichitajlo MYU, Kondratyuk OP. Laparoskopichna hirurgiya gostrogo pankreatitu. Klinichna hirurgiya. 2008;4-5.53-4.
9. Ermolova AS. Diagnostika i lechenie ostryh hirurgicheskikh zabojevanij bryushnoj polosti. M.: Vidar, 2015. 640 s.
10. Sinenchenko SI, Kurygina AA, Bagnenko SF. Hirurgiya otsrogo zhivota. SPb.: ELBI-SPb, 2009. 512 s.

РОЛЬ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ
КОНТАКТНОЙ
ТЕРМОМЕТРИИ
В ДИАГНОСТИКЕ
ОТЕЧНОЙ ФОРМЫ
ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

А. В. Капшитарь,
А. А. Капшитарь

Реферат. *Цель исследования:* выявить температуру органов брюшной полости и маркеры отечной формы острого панкреатита, используя лапароскопическую контактную термометрию.

Материал и методы. У 27 пациентов в возрасте 28-76 лет с подозрением на острые абдоминальные хирургические заболевания выполнена лапароскопия аппаратом фирмы Karl Storz (Германия) по усовершенствованной методике Kelling и заподозрена отечная форма острого панкреатита. Для расширения диагностических возможностей метода осуществлена лапароскопическая контактная термометрия органов брюшной полости, используя электротермометр ТПЭМ-М и сконструированный зонд с датчиком на конце.

Результаты. Наиболее высокие показатели температуры выявлены в области сальникового отверстия ($38,1 \pm 0,2$) °C, корня брыжейки поперечной ободочной кишки ($37,8 \pm 0,16$) °C и малого сальника ($37,7 \pm 0,13$) °C. Эти анатомические области наиболее близко предлежат к поджелудочной железе, где развивается патологический процесс. Максимально высокая температура выявлена в области сальникового отверстия ($38,1 \pm 0,2$) °C, а наиболее низкая — в червеобразном отростке ($36,4 \pm 0,13$) °C, что составило разницу температур в 1,7 °C. Последующее клиническое течение и результаты дополнительных методов исследования подтвердили диагноз отечной формы острого панкреатита.

Выводы. Полученные при лапароскопической контактной термометрии органов брюшной полости наиболее высокие показатели температуры в области сальникового отверстия, корня брыжейки поперечной ободочной кишки и малого сальника являются маркерами отечной формы острого панкреатита.



THE ROLE OF
LAPAROSCOPIC CONTACT
THERMOMETRY IN
THE DIAGNOSIS OF
EDEMATOUS ACUTE
PANCREATITIS

A. V. Kapshitar, A. A. Kapshitar

Ключевые слова: панкреатит, лапароскопия, диагностика.

Summary. *Objective:* to identify the temperature of the abdominal organs and markers of the edematous form of acute pancreatitis using laparoscopic contact thermometry.

Material and methods. In 27 patients aged 28–76 years with suspected acute abdominal surgical diseases, laparoscopy was performed using a Karl Storz (Germany) apparatus using the improved Kelling technique and an edematous form of acute pancreatitis was suspected. To expand the diagnostic capabilities of the method, laparoscopic contact thermometry of the abdominal organs was performed using a ТРЕМ-М electrothermometer and a designed probe with a sensor at the end.

Results. The highest temperature values were found in the area of the omentum (38.1 ± 0.2) °C, the mesentery root of the transverse colon (37.8 ± 0.16) °C and the lesser omentum (37.7 ± 0.13) °C. These anatomical regions are closest to the pancreas, where the pathological process develops. The highest temperature was found in the area of the stuffing box (38.1 ± 0.2) °C, and the lowest temperature was found in the appendix (36.4 ± 0.13) °C, which amounted to a temperature difference of 1.7 °C. The subsequent clinical course and the results of additional research methods confirmed the diagnosis of the edematous form of acute pancreatitis.

Findings. The highest temperature values obtained during laparoscopic contact thermometry of the abdominal organs in the area of the omental foramen, the mesentery root of the transverse colon and the lesser omentum are markers of the edematous form of acute pancreatitis.

Key words: *pancreatitis, laparoscopy, diagnostics.*