

ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ У ВАГІТНИХ

Ю.С. Мота, В.П. Федоренко

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
Кафедра хірургії № 2 (зав. - проф. І.І. Кобза)

Реферат

Мета. Проаналізувати сучасні погляди на актуальність, патогенез, клініку, діагностику та лікування гострого апендициту у вагітних.

Матеріал і методи. Проведено аналіз публікацій за період 2007-2015 роки. Відібрано 52 першоджерела, які відображають актуальність, патогенез, класифікацію, клініку, діагностику та лікування гострого апендициту у вагітних.

Результати й обговорення. Підозра на гострий апендицит у вагітних, що може загрожувати життю матері та плоду, вимагає невідкладного скерування в ургентне хірургічне відділення. Особливості патогенезу гострого апендициту у вагітних зумовлені зміщенням сліпої кишки і червоподібного відростка в залежності від термінів вагітності, порушенням перистальтики кишечника, венозним повнокрів'ям органів малого тазу, зниженням пластичних властивостей очеревини. М'язи передньої черевної стінки перерозтягнені, тому практично немає захисного напруження м'язів. Не сприяє обмеженню запального процесу зміщення сальника, зумовлене збільшенням матки в розмірах, а закриття входу в малий таз вагітною маткою перешкоджає скупченню перитонеального випоту в малому тазі, що призводить до переміщення його по правому боковому каналі, обумовлюючи розвиток поширених форм апендикулярного перитоніту. Підвищення внутрішньочеревного тиску в другій половині вагітності супроводжується стисненням судин вагітною маткою, швидким розвитком деструкційних змін в червоподібному відростку. Патогномонічним симптомом гострого апендициту у вагітних вважають раптовий, постійний, ниючий біль у правій клубовій ділянці або в правій половині живота. Локалізація болю може змінюватись в залежності від терміну вагітності. Біль у животі, розлади з боку травної системи - втрату апетиту, нудоту, блювання вагітні та акушер-гінекологи іноді помилково пояснюють перебігом вагітності. Для уточнення локалізації болю у вагітних доцільно проводити обстеження у положенні на лівому боці, при якому збільшена матка зміщується, звільнюючи праву половину живота. З метою покращення діагностики гострого апендициту пропонується оцінка результатів клінічного обстеження, лабораторних досліджень за 10-бальною шкалою Alvarado (1986). Серед інструментальних методів діагностики для контролю за перебігом вагітності, діагностики захворювань органів черевної порожнини, малого тазу, сечовидільної системи, найчастіше використовують УЗД. Використання рентгенологічних методів та КТ - небажане у вагітних через опромінення плода, а МРТ - нагрівання навколоплідних вод. Своєчасна діагностика та хірургічне лікування гострого апендициту у вагітних сприяє фізіологічному перебігу вагітності, пологів, попередженню ускладнень.

діциту, показана відеолапароскопія. Встановлення діагнозу гострого апендициту у вагітних потребує невідкладного хірургічного втручання - апендектомії. Операційний доступ повинен бути найменш травматичним, технічно простим, через точку максимальної чутливості, достатнім для проведення необхідних маніпуляцій. При підозрі на перфорацію червоподібного відростка або перитоніт через необхідність ретельної ревізії черевної порожнини, встановлення поширеності запального процесу, необхідності декомпресії та інтубації тонкої кишки, дренивання черевної порожнини, оптимальним операційним доступом буде серединна лапаротомія. Лапароскопічна апендектомія відносно безпечна для плоду в терміни до 20 тижня вагітності. Поряд з тим, у вагітних, оперованих лапароскопічним методом, частота хірургічних ускладнень може бути більшою. Своєчасна діагностика та хірургічне лікування гострого апендициту у вагітних сприяє фізіологічному перебігу вагітності, пологів, попередженню ускладнень.

Висновки. Гострий апендицит - найбільш поширене хірургічне захворювання у вагітних, що становить загрозу життю матері та плоду. Діагностика гострого апендициту у вагітних - утруднена через зміщення сліпої кишки та червоподібного відростка в різні терміни вагітності, порушення перистальтики кишечника, венозне повнокрів'я органів малого тазу, зниження пластичних властивостей очеревини, збільшення порогу больової чутливості, помилкове пояснення симптомів гострого апендициту наявною вагітністю, супровідними захворюваннями. З метою покращення діагностики гострого апендициту у вагітних застосовується оцінка результатів клінічного обстеження, лабораторних досліджень за 10-бальною шкалою Alvarado (1986). Серед інструментальних методів діагностики для контролю за перебігом вагітності, діагностики захворювань органів черевної порожнини, малого тазу, сечовидільної системи, ознак гострого апендициту використовують УЗД. Застосування рентгенологічних методів та КТ у вагітних - небажане через опромінення плода, а МРТ - нагрівання навколоплідних вод. Своєчасна діагностика та хірургічне лікування гострого апендициту у вагітних сприяє фізіологічному перебігу вагітності, пологів, попередженню ускладнень.

Ключові слова: гострий апендицит у вагітних, актуальність, патогенез, класифікація, клініка, діагностика, лікування

Abstract

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS DURING PREGNANCY

Yu.S. MOTA, V.P. FEDORENKO

The Danylo Halytsky National Medical University in Lviv

Aim. To analyze the current views on the relevance, pathogenesis, clinical course, diagnosis and treatment of acute appendicitis during pregnancy.

Materials and Methods. Publications over the period of 2007-2015 were reviewed. Fifty-two primary sources showing the relevance, pathogenesis, clinical course, diagnosis, and treatment of acute appendicitis during pregnancy, were selected.

Results and Discussion. Suspected acute appendicitis during pregnancy, that can be life-threatening to the mother and the fetus, requires immediate referral to urgent surgery department. The peculiarities of pathogenesis of acute appendicitis during pregnancy are caused by: caecum and appendix displacement depending on the term of pregnancy; venous plethora of pelvic organs; lower plastic properties of the peritoneum. The muscles of the anterior abdominal wall are stretched resulting in the lack of protective muscle tension. Displacement of the omentum, caused by the increase in the uterine size, results in failure to limit inflammation; and the closure of the entrance to the small pelvis by pregnant uterus prevents accumulation of peritoneal effusion in the pelvis, leading to the fluid movement in the right side channel, causing the development of common forms of appendicular peritonitis. The increased intra-abdominal pressure in the second half of pregnancy is accompanied by compression of blood vessels by pregnant uterus, and by the rapid development of destructive changes in the appendix. The pathognomonic symptom of acute appendicitis during pregnancy is sudden, constant, aching pain in the right iliac area or the right side of the abdomen. The localization of pain can vary depending on the term of pregnancy. Abdominal pain, disorders of the digestive system - loss of appetite, nausea, and vomiting - are frequently mistaken for pregnancy symptoms by the obstetricians and gynecologists and the pregnant women themselves. To clarify the location of pain during pregnancy, it is advisable to perform a clinical examination on the left side position, in which the enlarged uterus changes position, freeing the right side of the abdomen. In order to improve the diagnosis of acute appendicitis, the evaluation of clinical examination and laboratory tests is proposed, using a 10-point Alvarado score. Ultrasonography is often used among the diagnostic imaging methods to monitor pregnancy and diagnose the diseases of the abdomen, pelvis, and urinary tract. The use of X-ray methods and computed tomography is undesirable during pregnancy due to exposure of the fetus to radiation, and magnetic resonance imaging - due to heating of the amniotic fluid. In cases when the analysis of results of clinical examination, laboratory parameters and diagnostic imaging studies cannot confirm the diagnosis of acute appendicitis, laparoscopy is indicated. The diagnosis of acute appendicitis during pregnancy requires urgent surgical intervention - the appendectomy. The operational approach should be the least traumatic, technically simple, performed through the point of maximum sensitivity, and sufficient to performing necessary procedures. If a perforation of the appendix, or peritonitis is suspected, the optimal surgical approach should be the median laparotomy, due to the need for a thorough revision of the abdominal cavity,

determining the extent of inflammation, and the need for decompression and intubation of the small intestine and drainage of abdominal cavity. The laparoscopic appendectomy is relatively safe for the fetus up to 20 weeks of pregnancy. At the same time, pregnant women, operated by the laparoscopic method, may have a higher frequency of surgical complications. Early diagnosis and surgical treatment of acute appendicitis during pregnancy promotes physiological pregnancy, childbirth, and prevention of complications.

Conclusion. Acute appendicitis is the most common surgical disease during pregnancy, presenting a threat to the lives of the mother and the fetus. The diagnosis of acute appendicitis during pregnancy is difficult because of caecum and appendix displacement in pregnancy; venous plethora of pelvic organs; lower plastic properties of the peritoneum; increased threshold of pain; wrong attribution of the symptoms of acute appendicitis to existing pregnancy or concomitant diseases. In order to improve the diagnosis of acute appendicitis during pregnancy, the evaluation of clinical examination and laboratory tests by Alvarado score is used. Ultrasonography is often used among the diagnostic imaging methods to monitor the pregnancy and to diagnose the diseases of the abdomen, pelvis, and urinary tract. The use of X-ray methods and computed tomography is undesirable during pregnancy due to exposure of the fetus to radiation, and magnetic resonance imaging - due to amniotic fluid heating. Early diagnosis and surgical treatment of acute appendicitis during pregnancy contributes to physiological pregnancy, childbirth, and prevention of complications.

Key words: acute appendicitis during pregnancy, relevance, pathogenesis, classification, clinical course, diagnosis, treatment

Вступ

Гострий апендицит - найбільш поширене хірургічне захворювання у вагітних, що становить загрозу життю матері та плоду [3, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 27, 33]. Летальність у вагітних з гострим апендицитом в 10 разів більша, ніж у невагітних [32]. Перинатальні втрати у жінок при простому гострому апендициті становлять від 2 до 17% і зростають до 19 - 50% при перфорації відростка [16, 30, 31, 33]. Кількість негативних апендектомій - значно вища у вагітних в порівнянні з невагітними жінками [40].

Мета - проаналізувати сучасні погляди на актуальність, патогенез, клініку, діагностику та лікування гострого апендициту у вагітних.

Матеріал і методи

Проведено аналіз публікацій за період 2007-2015 роки. Відібрано 52 першоджерела, які відображають актуальність, патогенез, класифікацію, клі-

Таблиця 1

Частота гострого апендициту відповідно триместрам вагітності

| Автори, роки | Кількість вагітних | Триместри вагітності | | | | | |
|--|--------------------|----------------------|------|------|------|------|------|
| | | I | | II | | III | |
| | | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Кутовой А.Б., Петрашенко И.И. (2015) [9] | 75 | 26 | 34,7 | 34 | 45,3 | 15 | 20 |
| Лоскутова Т.О., Петрашенко І.І., Петулько А.П. (2015) [11] | 75 | 26 | 34,7 | 34 | 45,3 | 15 | 20,3 |
| Мамчич В. И., Голяновский О.В., Йосипенко М.А. (2015) [13] | 142 | 25 | 18,3 | 64 | 45,1 | 52 | 36,6 |
| Шаймарданов Р.Ш., Гумаров Р.Ф. (2011) [23] | 70 | 32 | 33,6 | 26 | 27,3 | 12 | 12,6 |
| Шапкин Ю.Г., Ливадный Г.В., Маршалов Д.В. и соавт. (2011) [24] | 206 | 99 | 48,3 | 69 | 33,4 | 38 | 18,3 |

ніку, діагностику та лікування гострого апендициту у вагітних.

Результати й обговорення

Гострий апендицит спостерігається у вагітних віком від 24,2±0,71 до 25,7±0,5 років [8, 11, 19], частіше виникає в першому (18,3-48,3%) і другому (27,3-45,3%) триместрах, дещо рідше - в третьому триместрі вагітності (12,6-36,6%) (табл. 1) [9, 11, 13, 23, 24].

За результатами морфологічних досліджень катаральна форма гострого апендициту підтверджена у 19,4 - 53,3%, флегмонна у 38,3 - 65,3%, гангрена у 2,8 - 17,3%, перфораційна у 2,6 - 7,1% (табл. 2) [10, 11, 13, 21, 24].

Особливості патогенезу гострого апендициту у вагітних зумовлені зміщенням сліпої кишки і червоподібного відростка залежно від термінів вагітності, порушенням перистальтики кишечника, венозним повнокров'ям органів малого тазу, зниженням пластичних властивостей очеревини. М'язи передньої черевної стінки перерозтягнені, тому практично немає захисного напруження м'язів. Не сприяє обмеженню запального процесу зміщення сальника, зумовлене збільшенням матки в розмірах, а закриття входу в малий таз вагітною маткою перешкоджає скупченню перитонеального випоту в малому тазі, що призводить до переміщення його по правому боко-

вому каналі, обумовлюючи розвиток поширених форм апендикулярного перитоніту. Підвищення внутрішньочеревного тиску в другій половині вагітності супроводжується стисненням судин вагітною маткою, швидким розвитком деструкційних змін в червоподібному відростку [36].

На думку Колесова В.И. (1972), класифікація гострого апендициту повинна передбачати клінічну характеристику різних форм, патолого-анатомічні зміни в червоподібному відростку та очеревині [6]. Автор пропонує наступну класифікацію гострого апендициту (табл. 3).

Моше Шайн, Пол Роджерс та Ахмад Ассалія [14] поділяють гострий апендицит на простий або ускладнений. "Простий" гострий апендицит передбачає запалення апендикса будь-якого ступеня при відсутності гангрені апендикса, перфорації або периапендикулярного гнійного випоту. Окрім того, пропонується термін "апендикулярний інфільтрат", що являє собою запальну флегмону, сформовану із сальника або прилягаючих суміжних внутрішніх органів, який обмежує ускладнений апендицит. Інфільтрат, який містить гній, являється апендикулярним абсцесом.

Патогномонічним симптомом гострого апендициту у вагітних вважають раптовий, постійний, ниючий біль у правій клубовій ділянці або в правій половині живота. Локалізація болю може змінюватись в залежності від терміну ва-

Таблиця 2

Частота форм гострого апендициту у вагітних

| Автори, рік | Кількість вагітних | Форми гострого апендициту | | | | | | | |
|--|--------------------|---------------------------|------|------------|------|-----------|-------|---------------|-------|
| | | Простий | | Флегмонний | | Гангрений | | Перфораційний | |
| | | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Крижановський Я.Й., Буренко Г.В., Стець М.М., та сівавт. (2011) [10] | 195 | 104 | 53,3 | 91 | 46,7 | 91 | 46,7% | 91 | 46,7% |
| Лоскутова Т.О., Петрашенко І.І., Петулько А.П. (2015) [11] | 75 | 30 | 40,0 | 30 | 40,0 | 13 | 17,3 | 2 | 2,6 |
| Мамчич В.И., Голяновский О.В., Йосипенко М.А. (2015) [13] | 142 | 68 | 47,9 | 70 | 49,3 | 4 | 2,8 | - | - |
| Хворостухина Н.Ф., Рогожина И.Е., Столярова У.В. (2013) [21] | 98 | 19 | 19,4 | 64 | 65,3 | 8 | 8,2 | 7 | 7,1 |
| Шапкин Ю.Г., Ливадный Г.В., Маршалов Д.В. и соавт. (2011) [24] | 206 | 79 | 38,3 | 79 | 38,3 | 48 | 23,4 | 48 | 23,4 |

Таблиця 3

Форми гострого апендициту

| |
|--|
| 1. Слабо виражений апендицит (так звана апендикулярна колика – colica appendicularis) |
| 2. Простий (поверхневий) апендицит (Appendicitis simplex s. superficialis). |
| 3. Деструктивний апендицит (Appendicitis destructiva): а) флегмонний, б) гангрений, в) проривний (перфораційний) |
| 4. Ускладнений апендицит (Appendicitis complicata): а) апендикулярний інфільтрат (обмежений; прогресуючий), б) апендикулярний абсцес, в) розлитий гнійний перитоніт, г) інші ускладнення гострого апендициту (пілефлебіт, сепсис тощо) |

Таблиця 4

Локалізація болю в різні терміни вагітності у 75 вагітних [9]

| Локалізація болю | Триместри (кількість вагітних) | | | | | |
|--|--------------------------------|------|-----------|------|------------|------|
| | I (n=26) | | II (n=34) | | III (n=15) | |
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Епігастрій, в тому числі з наступною дислокацією | 20 | 76,9 | 18 | 52,9 | 6 | 40,0 |
| Праве підреб'я | 1 | 3,8 | 7 | 20,5 | 9 | 60,0 |
| Права клубова ділянка | 19 | 73,0 | 29 | 85,2 | 5 | 33,3 |
| Пупкова ділянка | 7 | 26,9 | 9 | 26,4 | 4 | 26,6 |
| Гіпогастрій | 5 | 19,2 | – | – | – | – |
| Без чіткої локалізації | 2 | 7,6 | 3 | 8,8 | – | – |

гітності (табл. 4) [9].

Діагностична цінність клінічних симптомів гострого апендициту знижується із збільшенням термінів вагітності (табл.5) [9].

За спостереженнями Шаймарданова Р.Ш., Гумарова Р.Ф. [23] при гострому апендициті у 70 вагітних в 78,1% біль починався в епігастрії першому триместрі, в 65,3% - у другому і в 25% - в третьому. Водночас захисне напруження м'язів передньої черевної стінки автори спостерігали в першому триместрі - у 66,6%, у другому - у 41,6% і в третьому - у 25%.

Біль у животі, розлади з боку травної системи - втрату апетиту, нудоту, блювання вагітні та акушер-гінекологи іноді помилково пояснюють перебігом вагітності [30]. Для уточнення локалізації болю у вагітних доцільно проводити обстеження у положенні на лівому боці, при якому

збільшена матка зміщується, звільнюючи праву половину живота (симптоми Сітковського, Бартом'є-Міхельсона) [12].

У випадку сумнівної клінічної картини або атипового перебігу гострого апендициту з метою диференціальної діагностики застосовують внутрішньовенне введення Sol. NaCl 0,9% - 200,0 ml, Sol.MgSO₄ 25% - 30,0 ml та внутрішньом'язове введення Sol. Paraverini hydrochloridi 2% - 2,0 ml. Утримання больового синдрому в правій клубовій ділянці свідчить на користь гострого апендициту [10, 19].

Тому, Моше Шайн, Пол Роджерс та Ахмад Ассалія [14] акцентують - ніколи не стверджуйте або не виключайте діагноз гострого апендициту на основі наявності або відсутності того або іншого клінічного симптому, ознаки або знахідки, які "повинні бути тут", через те, що таких обо-

Таблиця 5

Частота клінічних симптомів гострого апендициту у 75 вагітних [9]

| Симптоми | Триместри (кількість вагітних) | | | | | |
|---------------------|--------------------------------|------|-----------|------|------------|------|
| | I (n=26) | | II (n=34) | | III (n=15) | |
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Кохера-Волковича | 18 | 69,2 | 15 | 44,1 | 4 | 26,6 |
| Ровзінга | 11 | 42,3 | 10 | 29,4 | 2 | 13,3 |
| Бартом'є-Міхельсона | 19 | 73,1 | 28 | 82,3 | 9 | 60,0 |
| Сітковського | 18 | 69,2 | 27 | 79,4 | 8 | 53,3 |
| Габая | – | – | – | – | 2 | 13,3 |
| Брендо | – | – | 29 | 85,3 | 12 | 80,0 |
| Міхельсона | 17 | 65,4 | 27 | 79,4 | 9 | 60,0 |
| Іванова | 19 | 73,1 | 26 | 76,5 | 10 | 66,7 |

в'язкових варіантів не існує. Підозрюйте гострий апендицит, виходячи із сукупності всієї клінічної картини та лабораторних тестів.

Для підтвердження клінічного діагнозу гострого апендициту виконують лабораторні методи досліджень. Оскільки, зміни показників крові (анемія, лейкоцитоз зі зрушенням лейкоцитарної формули вліво, прискорення ШЗЕ) можна спостерігати і при нормальному перебігу вагітності [11, 21, 42], при підозрі на гострий апендицит загальний аналіз крові доцільно виконувати в динаміці [12]. Співставлення лейкоцитозу та ЧСС, зокрема, тахікардії понад 100 уд/хв в поєднанні з лейкоцитозом вище $12-14 \times 10^9/\text{л}$ навіть на тлі нормальної температури може свідчити про деструкційну форму апендициту [12].

Із метою покращення діагностики гострого апендициту пропонується оцінка результатів клінічного обстеження, лабораторних досліджень за 10-бальною шкалою Alvarado (табл. 6).

При сумі балів 3 і менше - вірогідність гострого апендициту мінімальна (3,6%), при сумі балів 4-6 - 32%, 7-10 - 80% і більше. Таким чином, якщо сума балів не перевищує 3, то пацієнт потребує симптоматичного лікування та клінічного спостереження, 4-6 балів - вірогідність гострого апендициту висока, тому для уточнення діагнозу необхідно провести комп'ютерну томографію, ультрасонографію або лапароскопію, 7-10 балів - діагноз гострого апендициту дуже вірогідний, пацієнт потребує хірургічного лікування [13]. На думку авторів, серед показників шкали Alvarado найбільш цінним є біль у правій клубовій ділянці з можливим зміщенням в третьому триместрі в праву підреберну ділянку. Також характерним є лейкоцитоз понад $13-15 \times 10^9/\text{л}$, поєднання лейкоцитозу із зсувом лейкоцитарної формули вліво [13].

Чутливість, специфічність, точність шкал ді-

Таблиця 6

Шкала Alvarado для діагностики гострого апендициту

| Клінічно-лабораторна ознака | Бали |
|--|------|
| Міграція болю в праву клубову ділянку | 1 |
| Зниження апетиту | 1 |
| Нудота та блювання | 1 |
| Болючість у правій клубовій ділянці | 2 |
| Позитивні перитонеальні симптоми | 1 |
| Підвищення температури тіла $> 37,3^\circ\text{C}$ | 1 |
| Лейкоцити $> 10 \text{ Г/л}$ | 2 |
| Зсув лейкоцитарної формули вліво | 1 |
| Разом | 10 |

агностики гострого апендициту знаходяться в межах 82,0 - 100,0% [2, 4]. На думку Моше Шайна, Пола Роджерса та Ахмада Ассалі [14] критерії цих шкал часто інтуїтивні, а тому клінічно не варті уваги.

Із метою оцінки неспецифічної імунологічної реактивності організму при підозрі на гострий апендицит у 98 вагітних обчислювали лейкоцитарний індекс інтоксикації за модифікованою формулою Я.Я. Кальф-Каліфа (1941), рівень загального ендотоксину, цитокінів та інтерлейкінів [21]. Вивчення стану імунної системи та показників ендогенної інтоксикації при діагностиці гострого апендициту у вагітних дозволило авторам виявити недостатню продукцію про- та протизапальних цитокінів на тлі вираженого ендотоксикозу, пригнічення апоптозу.

Серед інструментальних методів діагностики для контролю за перебігом вагітності, діагностики захворювань органів черевної порожнини, малого тазу, сечовидільної системи, найчастіше використовують УЗД [13, 30, 50]. Застосування УЗД при підозрі на гострий апендицит у вагітних дозволяє візуалізувати червоподібний відросток в 37,1% спостережень: в першому триместрі - 17,2%, в другому - 14,2%, в третьому - 5,7% [22,35]. До вірогідних УЗ-ознак гострого апендициту автори відносять: збільшення діаметра червоподібного відростка $> 6\text{мм}$, потовщення стінки - до 2 мм, а до непрямих: потовщення стінок тонкої кишки, наявність рівня рідини в проекції купола сліпої кишки, у правій клубовій ямці або просторах Дугласа, атонію кишечника [22].

У випадках непереконливих результатів УЗД черевної порожнини для зменшення кількості негативних апендектомій доцільно застосувати МРТ [27, 29, 43, 50]. Поряд з тим, використання рентгенологічних методів та КТ - небажане у вагітних через опромінення плода, а МРТ - нагрівання навколоплідних вод [13, 30, 50].

У випадках, коли при аналізі результатів клінічного обстеження, показників лабораторних та інструментальних досліджень неможливо підтвердити діагноз гострого апендициту, показана відеолапароскопія [16, 22, 23].

До лапароскопічних ознак гострого апендициту відносять: гіперемію червоподібного відростка з нашаруваннями фібрину, інфільтрацію тканин брижі апендикса, виражену ін'єкцію судин парієтальної очеревини в правій клубовій

Результати лапароскопічної апендектомії у вагітних

| Автори, роки | Кількість оперованих вагітних | Лапароскопічна апендектомія | Конверсія | Гострий апендицит, підтверджений морфологічно |
|--|-------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| Кутувий О.Б., Петрашенко І.І., Пелех В.А. (2015) [8] | 75 | 75 | – | – |
| Сажин В.П., Климов Д.Е., Сажин И.В. и соавт. (2009) [15] | 19 | 19 | – | 19 |
| Шаймарданов Р.Ш., Гумаров Р.Ф. (2010) [22] | 13 | 5 | 8 | – |
| Шапкин Ю.Г., Рогожина И.Е., Маршалов Д.В. и соавт. (2012) [25] | 34 | 34 | – | – |
| Hannan M.J., Hoque M.M., Begum L.N. (2012) [37] | 31 | 31 | 0 | 30 |
| Jeong J.S., Ryu D.H., Yun H.Y. (2011) [38] | 20 | 20 | 0 | – |
| Sadot E., Telem D.A., Arora M. et al. (2010) [49] | 48 | 48 | – | – |

ділянці, наявність мутного гнійного випоту в черевній порожнині [22].

Встановлення діагнозу гострого апендициту у вагітних потребує невідкладного хірургічного втручання - апендектомії [10, 13, 23, 27, 30, 33]. Операційний доступ повинен бути найменш травматичним, технічно простим, через точку максимальної чутливості, достатнім для проведення необхідних маніпуляцій [14, 30]. Поряд з тим, іноді використовують розріз в точці Мак-Берні, незважаючи на триместр вагітності [34]. У першому триместрі апендектомію виконують із косою перемінного доступу в правій клубовій ділянці, у другому - вибір операційного доступу залежить від форми гострого апендициту, терміну гестації, акушерської ситуації, конституційної особливості пацієнток, наявності хірургічних втручань в анамнезі. У третьому триместрі, при підозрі на перфорацію червоподібного відростка або перитоніт через необхідність ретельної ревізії черевної порожнини, встановлення поширеності запального процесу, необхідності декомпресії та інтубації тонкої кишки, дренивання черевної порожнини оптимальним операційним доступом буде серединна лапаротомія [16].

Лапароскопічна апендектомія відносно безпечна для плоду в терміни до 20 тижня вагітності. Поряд з тим, у вагітних, оперованих лапароскопічним методом, частота хірургічних ускладнень може бути більшою [25, 30, 51, 52]. Результати лапароскопічної апендектомії у вагітних наведено в табл. 7 [8, 15, 22, 25, 37, 38, 49].

Аналізуючи показники табл. 7, звертає на себе увагу, що не всі автори інформують про кількість конверсій, інтраопераційне та морфологічне підтвердження гострого апендициту.

До хірургічних ускладнень апендектомії найчастіше відносять: нагноєння операційної ра-

ни, внутрішньочеревні абсцеси, ранню спайкову непрохідність кишок. Серед акушерських ускладнень спостерігають: передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, хоріоамніоніт, внутрішньоутробне інфікування плода. Вагітні, що перенесли апендектомію, становлять групу ризику щодо виникнення передчасних пологів [25, 52].

Таким чином, своєчасна діагностика та хірургічне лікування гострого апендициту у вагітних сприяє фізіологічному перебігу вагітності, пологів, попередженню ускладнень.

Висновки

Гострий апендицит - найбільш поширене хірургічне захворювання у вагітних, що становить загрозу життю матері та плоду.

1. Діагностика гострого апендициту у вагітних - утруднена через зміщення сліпої кишки та червоподібного відростка в різні терміни вагітності, порушення перистальтики кишечника, венозне повнокров'я органів малого тазу, зниження пластичних властивостей очеревини, збільшення порогу больової чутливості, помилкове пояснення симптомів гострого апендициту наявною вагітністю, супровідними захворюваннями.

2. Серед інструментальних методів діагностики для контролю за перебігом вагітності, діагностики захворювань органів черевної порожнини, малого тазу, сечовидільної системи, ознак гострого апендициту оптимальним є УЗД.

3. Застосування рентгенологічних методів та КТ у вагітних - небажане через опромінення плода, а МРТ - нагрівання навколоплідних вод.

4. Своєчасна діагностика та хірургічне лікування гострого апендициту у вагітних сприяє фізіологічному перебігу вагітності, пологів, попередженню ускладнень.

Література

1. Beloborodov V.A., Kelchevska E.A. Points systems and current technologies in the diagnosis of acute appendicitis. The success of current science. 2014; 12; 319 - 323. Russian (Белобородов В.А., Кельчевська Е.А. Балльные системы и современные технологии в диагностике острого аппендицита. Успехи современного естествознания. 2014; 12; 319 - 323).
2. Vasylyuk S.M., Labiak I.R. The clinical rating scale Alvarado in the diagnosis of acute appendicitis. Clinical Surgery. 2012; 10; 12-13. Ukrainian (Василук С.М., Лаб'як І.Р. Клінічна оцінка шкали Alvarado в діагностиці гострого аппендициту. Клінічна хірургія. 2012; 10 (додаток); 12-13).
3. Dobrokvashin S.V., Izmailov A.G., Volkov D.E. et al. The diagnostics of acute appendicitis in pregnant women. Practical medicine. 2010; 8; 58-61. Russian (Доброквашин С.В., Измайлов А.Г., Волков Д.Е. и соавт. Особенности диагностики острого аппендицита у беременных. Практическая медицина. 2010; 8; 58-61).
4. Kasimov R.R., Mukhin A.S. Current state of acute appendicitis diagnosis. Current medical technologies. 2013; 5 (4); 112-117. Russian (Касимов Р.Р., Мухин А.С. Современное состояние диагностики острого аппендицита. Современные технологии в медицине. 2013; 5 (4); 112-117).
5. Keleman B.S., Gula G.V., Fedorenko V.P. et al. Diagnostics and treatment of retroperitoneal appendicitis in women at 36-37 weeks of pregnancy. Lviv Medical Journal. 2009; 15 (2); 58-63. Ukrainian (Келеман Б.С., Гула Г.В., Федоренко В.П. та співавт. Діагностика і лікування ретроперитонеального аппендициту у жінки на 36-37 тижні вагітності. Львівський медичний часопис. 2009; 15 (2); 58-63).
6. Kolesov V.I. Clinical course and treatment of acute appendicitis. "Medicine" Publisher. Leningrad department. 1972 70-73. Russian (Колесов В.И. Клиника и лечение острого аппендицита. Издательство "Медицина". Ленинградское отделение. 1972; 70-73).
7. Korotkevich A.G., Zlobina L.A., Revitskaya Y.Y. Equipment of diagnostic laparoscopy in pregnant women. The endoscop. surgery. 2010; 2; 37-41. Russian (Короткевич А.Г., Злобина Л.А., Ревитская Ю.Ю. Техника диагностической лапароскопии у беременных. Эндоскоп. хирургия. 2010; 2; 37-41).
8. Kutovyy O.B., Petrashenko I.I., Pelekh V.A. Laparoscopic appendectomy during pregnancy as safe method of treatment. Odessa medical journal. 2015; 2 (148): 48-50. Ukrainian (Кутовой О.Б., Петрашенко І.І., Пелех В.А. Лапароскопічна апендектомія у вагітних як безпечний метод лікування. Одеський медичний журнал. 2015; 2 (148): 48-50).
9. Kutovoy A.B., Petrashenko I.I. Informative content of clinical symptoms of acute appendicitis in different terms of pregnancy. Medical perspectives. 2015; 20; 3; 80-84. Ukrainian (Кутовой А.Б., Петрашенко И.И. Информативность клинических симптомов острого аппендицита в разные сроки беременности. Медичні перспективи. 2015; 20; 3; 80-84).
10. Kryzhanovsky Ya.Y., Burenko G.V., Stets M.M. et al. Peculiarities of acute appendicitis in pregnant women, depending on gestational term. Ukrainian Journal of Surgery. 2011; 3(12); 130-133. Ukrainian (Крижановський Я.Й., Буренко Г.В., Стець М.М. та співавт. Особливості перебігу гострого аппендициту у вагітних в залежності від терміну гестації. Український журнал хірургії. 2011; 3(12); 130-133).
11. Loskutova T.O., Petrashenko I.I., Petulko A.P. The intoxication indicators in diagnostics of acute appendicitis in pregnant women. Current issues of obstetrics and gynecology. 2015; 2; 117-120. Ukrainian (Лоскутова Т.О., Петрашенко І.І., Петулько А.П. Показники інтоксикації в діагностиці гострого аппендициту у вагітних. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2015; 2; 117-120).
12. Makarenko M.V., Govseev D.A., Lelyak O.F. et al. The difficulties of clinical diagnostics of acute appendicitis in pregnant women. Women's Health. 2015; 4; 100; 102-105. Ukrainian (Макаренко М.В., Говсеев Д.А., Леляк О.Ф. и соавт. Трудности клинической диагностики острого аппендицита у беременных. Здоровье женщины. 2015; 4; 100; 102-105).
13. Mamchich V.I., Golanovskii O.V., Yosypenko M.O. et al. Current trends in the acute appendicitis diagnosis and treatment in pregnant. Surgery of Ukraine. 2015; 3; 8-11. Ukrainian (Мамчич В.И., Голяновский О.В., Йосипенко М.А. и соавт. Современные тенденции в диагностике и лечении острого аппендицита у беременных. Хірургія України. 2015; 3; 8-11).
14. Moshe Schein, Paul N. Rogers, Ahmad Assalia. Schein's common sense emergency abdominal surgery. 3-th edition. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010; 317-332. 2010; 651. (Моше Шайн, Пол Роджерс, Ахмад Ассалия. Здравый смысл Шайна в неотложной абдоминальной хирургии. Третье издание. Берлин 2010; 651).
15. Sazhin V.P., Klimov I.V., Sazhin I.V. et al. Laparoscopic appendectomy during pregnancy. Surgery. 2009; 2; 12-15. Russian (Сажин В.П., Климов И.В., Сажин И.В. и соавт. Лапароскопическая аппендэктомия при беременности. Хирургия. 2009; 2; 12-15).
16. Strizhakov A.N., Chernousov A.F., Rybin M.V. Pregnancy and acute appendicitis. Bulletin of surgical gastroenterology. 2010; 3; 4-16. Russian (Стрижаков А.Н., Черноусов А.Ф., Рыбин М.В. Беременность и острый аппендицит. Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2010; 3; 4-16).
17. Fedorenko V.P., Shehynskyu A.B., Dovganyk Yu.I. et al. Diagnostics and treatment of appendicular abscess in woman in the postpartum period. Practical medicine. 2007; 4; 33-36. Ukrainian (Федоренко В.П., Шегинський А.Б., Довганик Ю.І. та співавт. Діагностика та лікування апендикулярного абсцесу у жінки в післяпологовому періоді. Практична медицина. 2007; 4; 33-36).
18. Fedorov I.V., Mazitova M.I. Laparoscopic surgery and its effects on the background of pregnancy. Endoscopic surgery. 2010; 5; 59-62. Russian (Федоров И.В., Мазитова М.И. Лапароскопическая хирургия и ее последствия на фоне беременности. Эндоскопическая хирургия. 2010; 5; 59-62).
19. Khasanov A.G., Badretdinova F.F., Magafurov R.F. et al. The obstetric tactics in acute appendicitis in pregnancy. Obstetrics, gynecology and reproduction. 2014; 4; 8; 19-23. Russian (Хасанов А.Г., Бадретдинова Ф.Ф., Магафуров Р.Ф. и соавт. Тактика ведения беременности при остром аппендиците. Женское здоровье. 2014; 4; 8; 19-23).

- ров Р.Ф. и соавт. Вопросы акушерской тактики при остром аппендиците у беременных. Акушерство, гинекология и репродукция. 2014; 4; 8; 19-23).
20. Khatsko V.V. Gredjev F.A., Parkhomenko A.V. et al. Acute appendicitis in pregnant women. Ukrainian journal of surgery. 2014; 1 (24); 154-157. Ukrainian (Хацко В.В., Греджев Ф.А., Пархоменко А.В. и соавт. Острый аппендицит у беременных (научный обзор). Український журнал хірургії. 2014; 1 (24); 154-157).
 21. Khvorostukhina N.F., Rogozhina I.E., Stoliarova U.V. Acute appendicitis and pregnancy: clinical course, diagnostics and treatment. Proceedings of the higher educational institutions. Volga region. 2013; 1; 25; 102-112. Russian (Хворостухина Н.Ф., Рогожина И.Е., Столярова У.В. Острый аппендицит и беременность: клиническое течение, диагностика и лечение. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. 2013; 1; 25; 102-112).
 22. Shaimardanov R.Sh., Gumarov R.V. Instrumental diagnostic methods in the diagnosis of acute appendicitis in pregnant women. Kazan Medical Journal. 2010; 91; 5; 622-625. Russian (Шаймарданов Р.Ш., Гумаров Р.Ф. Инструментальные методы исследования в диагностике острого аппендицита у беременных. Казанский медицинский журнал. 2010; 91; 5; 622-625).
 23. Shaimardanov R.Sh., Gumarov R.V. Acute appendicitis during pregnancy. Practical medicine. 2011; 6; 53-57. Russian (Шаймарданов Р.Ш., Гумаров Р.Ф. Острый аппендицит у беременных. Практическая медицина. 2011; 6; 53-57).
 24. Shapkin Yu.G., Livadny G.V., Marshalov D.V. et al. Current technologies in the diagnosis of acute appendicitis in pregnancy. Bulletin of Medical Internet conferences. in 2011; 1; 2; 29-37. Russian (Шапкин Ю.Г., Ливадный Г.В., Маршалов Д.В. и соавт. Современные технологии в диагностике острого аппендицита при беременности. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2011; 1; 2; 29-37).
 25. Shapkin Yu.G., Rogozhina I.E., Marshalov D.V. et al. Effect of the method of operation of outcomes in pregnant appendectomy. Basic research. 2012; 8; 452-457. Russian (Шапкин Ю.Г., Рогожина И.Е., Маршалов Д.В. и соавт. Влияние метода операции на исходы аппендэктомии у беременных. Фундаментальные исследования. 2012; 8; 452-457).
 26. Shatobalov V.K., Ramazanov R.R. The acute appendicitis' diagnostic Alvarado's system. Surgery. 2012; 4; 36-42. Russian (Шатобалов В.К., Рамазанов Р.Р. Диагностическая система Alvarado при остром аппендиците. Хирургия. 2012; 4; 36-42).
 27. Aggenbach L., Zeeman G.G., Cantineau A.E.P. et al. Impact of appendicitis during pregnancy: no delay in accurate diagnosis and treatment. International journal of surgery. 2015; 15; 84-89.
 28. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. Ann Emerg Med. 1986; 15; 557-564.
 29. Annabelle L. Fonseca, Kevin M. Schuster, Lewis J. Kaplan et al. The use of magnetic resonance imaging in the diagnosis of suspected appendicitis in pregnancy. Jama Surg. 2014; 149 (7): 687-693.
 30. Antonio Henriques de Franca Neto, Melana Maria Ramos do Amorim, Bianca Maria Souza Virgolino Nobrega. Acute appendicitis in pregnancy: literature review. Rev Assoc Med Bras. 2015; 61 (2): 170-177.
 31. Barclay L., Nghiem H.T. Appendectomy during pregnancy increases risk for adverse fetal outcomes. Am. Coll. Surg. 2007; 205; 534-540.
 32. Borst A.R. Acute appendicitis: pregnancy complicates this diagnosis. JAAPA. 2007; 20; 36-38.
 33. Brown J.J.S., Wilson C., Coleman S. et al. Appendicitis in pregnancy: an ongoing diagnostic dilemma. Colorectal disease. 2009; 11; 116-122.
 34. De Moya, Marc A., Sideris, Antonios C.; Choy, Garry et al. Appendectomy and pregnancy: gestational age does not affect the position of the incision. The American Surgeon. 2015; 81 (3): 282-288.
 35. Donkervoort S. C., Boerma D. Suspicion of acute appendicitis in the third trimester of pregnancy: pros and cons of a laparoscopic procedure. JSLS. 2011; 15(3): 379-383.
 36. Freeland M., King E., Safcsak K. et al. Diagnosis of appendicitis in pregnancy. The American Journal of Surgery. 2009; 198; 753-758.
 37. Hannan M.J., Hoque M.M., Begum L.N. Laparoscopic appendectomy in pregnant women: experience in Chittagong, Bangladesh. World J Surg. 2012; 36(4):767-770.
 38. Jeong J.S., Ryu D.H., Yun H.Y. et al. Laparoscopic appendectomy is a safe and beneficial procedure in pregnant women. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2011; 21(1):24-27.
 39. Israel G.M., Malguria N., McCarthy S. et al. MRI vs. ultrasound for suspected appendicitis during pregnancy. J Magn Reson Imaging. 2008; 28(2):428-433.
 40. Ito K., Ito H., Whang E.E. et al. Appendectomy in pregnancy: evaluation of the risks of a negative appendectomy. Am J Surg. 2012; 203(2): 145-150.
 41. Kanumba E.S., Mabula J.B., Rambau P. et al. Modified Alvarado Scoring System as a diagnose tool for acute appendicitis. BMC Surg. 2011; 17; 232-244.
 42. Kensuke Kumamoto, Hideko Imaizumi, Naoko Hokama. Recent trend of acute appendicitis during pregnancy. Surgery today. 2015; 45 (12): 1521-1526.
 43. Lauren H. Theilen, Vincent M. Mellnick, Ryan E. Longman et al. Utility of magnetic resonance imaging for suspected appendicitis in pregnant women. American journal of obstetrics and gynecology. 2015; 212 (3): 345 e1-345e6.
 44. Lehnert B.E., Gross J. A., Linnau K.F. et al. Utility of ultrasound for evaluating the appendix during the second third trimester of pregnancy. Emerg. Radiol. 2012; 19; 293.
 45. Long S.S., Long C., Lai H. et al. Imaging strategies for right lower quadrant pain in pregnancy. AJR Am J Roentgenol. 2011; 160 (6): 571-575.
 46. Pedrosa I., Lafornera M., Pandharipande P.V. et al. Pregnant patients suspected of having acute appendicitis: effect of MR imaging on negative laparotomy rate and appendiceal perforation rate. Radiology. 2009; 250 (3): 749-757.
 47. Noah G. Ditkofsky, Ajay Singh. Challenges in magnetic resonance imaging for suspected acute appendicitis in pregnant patients. Current problems in diagnostic radiology. 2015; 44(4): 297-302.
 48. Pedrosa I., Lafornera M., Pandharipande P.V. et al. Pregnant

- patients suspected of having acute appendicitis: effect of MR imaging on negative laparotomy rate and appendiceal perforation rate. *Radiology*. 2009; 250 (3): 749-757.
49. Sadot E., Telem D.A., Arora M. et al. Laparoscopy: a safe approach to appendicitis during pregnancy. *Surg Endosc*. 2010; 24(2): 383-389.
50. Svati Singla Long, Christofer Long, Hong Lai et al. Imaging strategies for right lower quadrant pain in pregnancy. *American journal radiology*. 2011; 196; 4-12.
51. Walsh C.A., Tang T., Walsh S.R. Laparoscopic versus open appendectomy in pregnancy: a systematic review. *Int J Surg*. 2008;6(4):339-344.
52. Wilasrusmee C., Sukrat B., McEvoy M. et al. Systematic review and meta-analysis of safety of laparoscopic versus open appendectomy for suspected appendicitis in pregnancy. *Br J Surg*. 2012;99(11):1470-1478.