

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS**

Baigiamasis darbas

**Ūminės ginekologinės ligos nėštumo metu ir laikotarpiu po gimdymo. Mokslinės literatūros
apžvalga
Acute Gynaecological Diseases during Pregnancy and Postpartum. Scientific Literature
Review**

Studentas/ė (vardas, pavardė), grupė: **Gita Labanauskaitė** VI kursas, 8 gr.

Katedra, kurioje ruošiamas ir ginamas darbas **Klinikinės medicinos instituto
Akušerijos ir ginekologijos katedra**

Darbo vadovė

Med. dr. Diana Bužinskienė

(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

Katedros vadovė

Prof. dr. Diana Ramašauskaitė

(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

2023-05-19

Studento elektroninio pašto adresas: **gita.labanauskaite@med.stud.vu.lt**

SANTRAUKA

Kiaušidžių cistų dažnis svyruoja nuo 0,3 iki 5,4% visų nėštumų, iš kurių apie trečdalį sudaro dermoidinės cistos. Dauguma diagnozuojamų cistų yra gerybinės ir asimptominės, tačiau ūminės komplikacijos – apsisukimas, plyšimas ar kraujavimas – nors ir retos, bet yra skubios pagalbos reikalaujančios būklės. Gimdos priedų apsisukimas dėl kiaušidžių cistų dažniausiai įvyksta pirmuoju ir antruoju nėštumo trimestru, po gimdymo ligos priežastimis gali būti fiziologinė gimdos involiucija bei atsipalaidavusių aplinkinių raiščių judrumas. Įvykus gimdos priedų apsisukimui operacinis kraujotakos atkūrimas yra būtinas norint išsaugoti kiaušidžių funkciją, audinių vientisumą ir pacientės vaisingumą. Nėštumo metu suaktyvėjus lėtinei infekcijai arba sukėlėjui patekus į moters lytinius takus gimdymo metu ar po jo gali išsivystyti dar viena ūminė ginekologinė patologija – tuboovarinis abscesas – infekcinis, polimikrobinis gimdos priedų darinys, diagnozuojamas bakterijoms išaugus šlapimo, gimdos kaklelio ir kraujo pasėliuose. Dažniausi gerybiniai moterų reprodukcinės sistemos navikai – gimdos miomos – nėštumo metu yra linkusios intensyviai didėti, degeneruoti, gali sukelti ūmines komplikacijas, tokias kaip subserozinės miomos kojytės apsisukimas. Reta, bet sunki ir grėsminga tiek motinai, tiek vaisiui akušerinė komplikacija – gimdos plyšimas, dažniau pasireiškiantis pacientėms, kurioms praeityje yra atlikta viena ar kelios gimdos operacijos (cezario pjūvio, miomektomija), ypač esant trumpam (mažesniau nei 12-24 mėn.) laikotarpiui po ankstesnio gimdymo. Ūminės ginekologinės ligos nėštumo metu ir laikotarpiu po gimdymo dažniausiai pasireiškia vienu bendru, nespecifiniu simptomu – ūminiu pilvo skausmu – todėl diferencinė ligų diagnostika ir neatidėliotina pagalba yra reikalingos, siekiant išvengti pavojaus tiek motinai, tiek vaisiui. Diagnostika dažniausiai remiasi ultragarsinio tyrimo rezultatais, prireikus – atliekamas magnetinio rezonanso tomografijos tyrimas, nenaudojant kontrastinės medžiagos. Laparoskopinė operacija laikoma pirmuoju pasirinkimu, kadangi ji susijusi su mažesniu skausmu, greitu pacientės sveikimu, trumpesne hospitalizacija, išvengiama didelių, neestetinių randų. Pjūvio vieta turi būti parinkta atsižvelgiant į nėštumo trukmę, gimdos dugno aukštį, siekiant užtikrinti maksimalų saugumą.

Raktažodžiai: „ginekologinis“, „ūminis“, „pilvas“, „skubus“, „kiaušidžių“, „cista“, „plyšimas“, „gimdos priedų“, „kiaušintakio“, „apsisukimas“, „tuboovarinis“, „abscesas“, „subserozinė“, „mioma“, „fibroidas“, „lejomroma“, „gimdos“, „plyšimas“, „cezario“, „miomektomija“, „nėštumas“, „po gimdymo“.

SUMMARY

The incidence of ovarian cysts ranges from 0,3 to 5,4% of all pregnancies, with dermoid cysts accounting for about one-third. While most of the diagnosed cysts are benign and asymptomatic, acute complications such as torsion, rupture, or haemorrhage, although rare, are conditions requiring urgent care. Adnexal torsion due to ovarian cysts most frequently occurs in the first and second trimesters of pregnancy, and torsion in the postpartum period may be caused by physiological uterine involution and by the mobility of the relaxed supporting ligaments. In the case of adnexal torsion, surgical restoration of blood flow is necessary to preserve ovarian function, tissue integrity and the patient's fertility. Another acute gynaecological pathology may develop if an underlying chronic infection emerges during pregnancy or if the causative agent enters the female reproductive tract during or after delivery: a tubo-ovarian abscess, an infectious, polymicrobial adnexal mass, diagnosed by bacterial growth in urine, cervical and blood cultures. The most common benign tumours of the female reproductive system, uterine myomas, tend to increase in size and degenerate during pregnancy, and may cause acute complications such as torsion of subserosal myoma. Uterine rupture is a rare but serious obstetric complication, threatening to both mother and fetus, more common in patients with a history of one or more uterine surgeries (caesarean section, myomectomy), and especially in those with a short follow-up period of less than 12-24 months after a previous birth. Acute gynaecological diseases during pregnancy and postpartum usually present with one common, non-specific symptom – acute abdominal pain – and therefore differential diagnosis and immediate care are needed to avoid risks to both mother and fetus. Diagnosis is usually based on ultrasound findings and, if necessary, non-contrast magnetic resonance imaging. Laparoscopic surgery is considered the first choice as it involves less pain, quicker recovery, shorter hospitalization and avoids large, unaesthetic scars. The incision site must be chosen according to the duration of the pregnancy, the fundal height to ensure maximum safety.

Key words: „gynaecological“, „acute“, „abdomen“, „emergency“, „ovarian“, „cyst“, „rupture“, „adnexal“, „tubal“, „torsion“, „tuboovarian“, „abscess“, „subserosal“, „myoma“, „fibroid“, „leiomyoma“, „uterine“, „rupture“, „cesarean“, „myomectomy“, „in“, „pregnancy“, „puerperium“, „postpartum“, „after“, „delivery“.

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

CPO – cezario pjūvio operacija

KT – kompiuterinė tomografija

MRT – magnetinio rezonanso tomografija

ĮVADAS

Nėštumas yra fiziologinė moters būklė, tačiau augant ir vystantis vaisiui nėščioji patiria ryškių antropometrinių, kūno sudėjimo, vidaus organų topografijos, medžiagų apykaitos pokyčių. Šie pokyčiai yra fiziologiniai, tačiau jie gali suaktyvinti iki nėštumo buvusias lėtines ligas ir sukelti moterų patologines būkles, todėl juos būtina žinoti ir įvertinti diferencijuojant ginekologines ir neginekologines ūminio pilvo priežastis nėštumo metu (1). Skubios pagalbos reikalaujančios ūminės pilvo patologijos (išskyrus akušerines) įvyksta vieno iš 500-700 nėštumų metu ir pirmiausia yra susijusios su virškinamojo trakto, ginekologinėmis (į kurias pirmiausia ir atkreipiamas dėmesys nėščiai moteriai), urogenitalinėmis ligomis, o 0,2-2% atvejų yra reikalinga chirurginė intervencija. Ūminio pilvo skausmo nėštumo metu ir laikotarpiu po gimdymo diagnostika sudėtinga ne tik dėl galimos įvairios patologijos, bet ir dėl nespecifinės klinikinės simptomatikos, todėl siekiant įvertinti moters (ir vaisiaus) būklę, rasti ligos priežastį, laiku suteikti skubią pagalbą ir išvengti komplikacijų yra reikalinga daugiaprofilinė gydytojų specialistų komanda, teikianti kvalifikuotą skubią ginekologinę, akušerinę, neonatologinę ir chirurginę pagalbą (2).

Šio darbo tikslas – remiantis mokslinės literatūros šaltiniais apžvelgti pagrindines šių ūminių ginekologinių ligų – kiaušidžių cistų, gimdos priedų apsisukimo, tuboovarinio absceso, gimdos miomų, gimdos plyšimo po praesityje buvusių gimdos operacijų – nėštumo metu ir laikotarpiu po gimdymo priežastis, epidemiologiją, patofiziologinius mechanizmus, diferencinę diagnostiką, klinikinius simptomus, diagnostiką ir gydymo metodus.

METODAI IR LITERATŪROS ŠALTINIŲ ATRANKA

Atlikta mokslinės literatūros apžvalga, naudojantis kompiuterinėmis bibliografinėmis medicininėmis duomenų bazėmis PubMed, ScienceDirect ir UpToDate. Paieškai naudoti filtrai: anglų kalba, publikacijos data – 10 metų (2013-2023 m.). Paieškai pasirinkti šie raktažodžiai ir jų kombinacijos anglų kalba: „gynaecological“, „acute“, „abdomen“, „emergency“, „ovarian“, „cyst“, „rupture“, „adnexal“, „tubal“, „torsion“, „tuboovarian“, „abscess“, „subserosal“, „myoma“, „fibroid“, „leiomyoma“, „uterine“, „rupture“, „cesarean“, „myomectomy“, „in“, „pregnancy“, „puerperium“, „postpartum“, „after“, „delivery“.

REZULTATAI

KIAUŠIDŽIŲ CISTOS

Kiaušidžių cistos nėštumo metu yra diagnozuojamos ir nestebint jokių klinikinių simptomų, nėščiosioms rutiniškai atliekant ultragarsinius tyrimus. Dauguma diagnozuojamų cistų yra

gerybinės (piktybiškumo dažnis siekia 1-6% (3)), mažos ir nekeliančios jokios rizikos nėštumo eigai, tačiau ūminės komplikacijos, tokios kaip cistos apsisukimas, plyšimas ar kraujavimas, nors ir retos, gali turėti neigiamos įtakos motinai bei nėštumo eigai (4).

Kiaušidžių cistos skirstomos į funkcines (fiziologines) ir nefunkcines (patologines) (4–6). Funkcinės cistos linkusios regresuoti savaime ir dažniausiai nėra reikalinga jokia intervencija. Funkcinės cistos klasifikuojamos į folikulines ir geltonkūnio cistas.

Folikulinės cistos atsiranda dėl nevysiškos folikulo involiucijos arba kai subrendęs folikulas savaime neplyšta ir susidaro folikulinė cista, kuri dažniausiai regresuoja iki 16 nėštumo savaitės. Antrasis funkcinų cistų tipas – geltonkūnio cistos. Geltonkūnis gamina progesteroną pirmuoju nėštumo trečdaliu iki 12 nėštumo savaitės, po to jo funkciją atlieka placenta. Geltonkūnio cistos paprastai linkusios regresuoti iki 8 nėštumo savaitės. Cistos teisingai neidentifikavus gali būti atliekama nereikalinga intervencija ir, ją pašalinus, įtakojama persileidimo rizika. Hemoraginėmis cistomis vadinamos folikulinės ar geltonkūnio cistos, kurios prisipildo krauju. Ūminį skausmą dažniausiai sukelia greitas kraujo susikaupimas cistos viduje, kuomet jos išsiplečia ir dirgina pilvaplėvę, taip pat hemoperitoneumas – cistos plyšimo sąlygotas ūminis kraujavimas į pilvaplėvės ertmę (4,7). Prie funkcinų cistų priskiriamos ir retai nekomplikuoto nėštumo metu pasitaikančios tekaliuteininės cistos, kurios atsiranda dėl padidėjusios β -hCG koncentracijos ir/arba patologiinio kiaušidžių atsako į ją, cistos savaime netrukdo nėštumo eigai ir spontaniškai regresuoja. Būklė, kuomet diagnozuojamos daugybinės abipusės tekaliuteininės cistos, nesant ovuliacijos indukcijos ar gestacinės trofoblastinės ligos, vadinama *hyperreactio luteinalis* (HL) (4,8,9).

Nefunkcinės kiaušidžių cistos pačios neregresuoja, jos gali būti gerybinės, ribinio piktybiškumo arba piktybinės. Dažniausiai nėštumo metu diagnozuojamos gerybinės dermoidinės cistos, dar vadinamos brandžiomis cistinėmis teratomomis. Jos dažniausiai nedidelės (iki 6 cm) ir asimptominės, tačiau gali sukelti ūmines komplikacijas. Kitos nefunkcinės cistos gali būti cistadenomos, fibromos, endometriomos, cistadenomokarcinomos ir kt (4).

Kiaušidžių darinių dažnis svyruoja nuo 0,3 iki 5,4% visų nėštumų (10). Dažniausiai stebimi kiaušidžių dariniai nėštumo metu yra funkcinės cistos (13-17%) ir kiti gerybiniai dariniai – dermoidinės cistos (7-37%), serozinės cistadenomos (5-28%), mucininės cistadenomos (3-24%), endometriomos (0,8-27%) (11).

Dermoidinės cistos sudaro apie trečdalį kiaušidžių darinių, aptinkamų nėštumo metu, yra stebimos 0,3% visų nėštumų ir dažniausiai aptinkamos antrojo nėštumo trimestro metu (12). Mokslinių tyrimų metu nustatyta, kad dermoidinės cistos susijusios su tokiomis ūminėmis komplikacijomis kaip kiaušidės apsisukimas (15-16%), plyšimas (0,3-4%), piktybinė transformacija

(1-2%), infekcija (1%) (13), taip pat gimdymo disfunkcija dėl gimdymo kanalo obstrukcijos. Kiaušidės apsisukimas dažniau pasitaiko dermoidinių cistų atveju dėl jas sudarančių kietų komponentų. Nors tokia ūminė komplikacija įvyksta retai, įprastai kiaušidė apsisuka pirmuoju nėštumo trimestru (14). Ilgalaikis spaudimas nėštumo metu, apsisukimas su infarktu arba tiesioginė trauma yra pagrindiniai savaiminio dermoidinės cistos plyšimo rizikos veiksniai, galintys sukelti ūminį arba lėtinį peritonitą (13). Nustatyta, kad dermoidinė cista taip pat gali būti nepriklausomas rizikos veiksnys priešlaikiniam membranų plyšimui įvykti dėl vykstančio uždegimo ir dėl savo dydžio, kai ji yra didesnė nei 5 cm (15).

Dauguma kiaušidžių cistų diagnozuojamos atsitiktinai, atliekant ultragarsinį tyrimą pirmojo trimestro metu, tačiau kartais tampa skubios pagalbos reikalaujančiomis būklėmis įvykus apsisukimui (1-22%) arba plyšimui (1-9%), dažniau pirmojo trimestro metu ir antrojo trimestro pradžioje. Moksliniai tyrimai rodo, kad kiaušidės apsisukimo rizika dėl esančio darinio nėštumo metu padidėja 5 kartus (12), rizika padidėja ir laikotarpiu po gimdymo (10). Kitos moksliniuose šaltiniuose minimos galimos komplikacijos nėštumo metu yra ūminis kraujavimas į pilvaplėvės ertmę, infekcija, cistos spaudimo sukeltas šlapimo susilaikymas, gimdymo disfunkcija dėl gimdymo kanalo obstrukcijos (16). Esant ūminiam kraujavimui į pilvaplėvės ertmę, nutrūkus kiaušidės kraujotakai yra reikalinga neatidėliotina chirurginė intervencija. Ūminis pilvo skausmas yra pagrindinis simptomas plyšus kiaušidės cistai ar kiaušidei apsisukus, ūminio kraujavimo į pilvaplėvės ertmę atvejais stebimi hemodinamikos nestabilumo požymiai (hipotenzija, tachikardija, atlikus bendrą kraujo tyrimą – ūminė anemija) (11).

Ultragarsinio tyrimo metu, esant hemoraginei geltonkūnio cistai, kiaušidėje stebimas hiperechogeniškas, mišrios echostruktūros darinys (5). Vėliau, kraujui pradėjus krešėti, gali atsirasti skysčio su tinkline struktūra - „voratinklio“ vaizdas, kurį suteikia fibrino juostelės. Plyšusios geltonkūnio cistos viduje gali būti skysčio (*angl.* fluid-fluid) arba skysčio su nuosėdomis (*angl.* fluid-debris) bei periferinė „ugnies žiedo“ tėkmė, stebima dėl sienelės vaskuliarizacijos (5,11). Plyšus hemoraginei cistai, ultragarsu stebimas laisvas skystis dubens ir net pilvo ertmėje (5). Kartais cistos sienelė gali būti plyšusi, ypač esant masyviam hemoperitoniumui (11). Apibendrinti kiaušidžių cistų ir kitų gimdos priklausinių darinių vaizdiniai ultragarsinio tyrimo metu pateikti 1 lentelėje. Saugi alternatyva ultragarsiniam tyrimui nėštumo metu – dubens magnetinio rezonanso tomografijos (toliau – MRT) tyrimas (jis atliekamas diagnozei patikslinti), nenaudojant kontrastinės medžiagos (3,4).

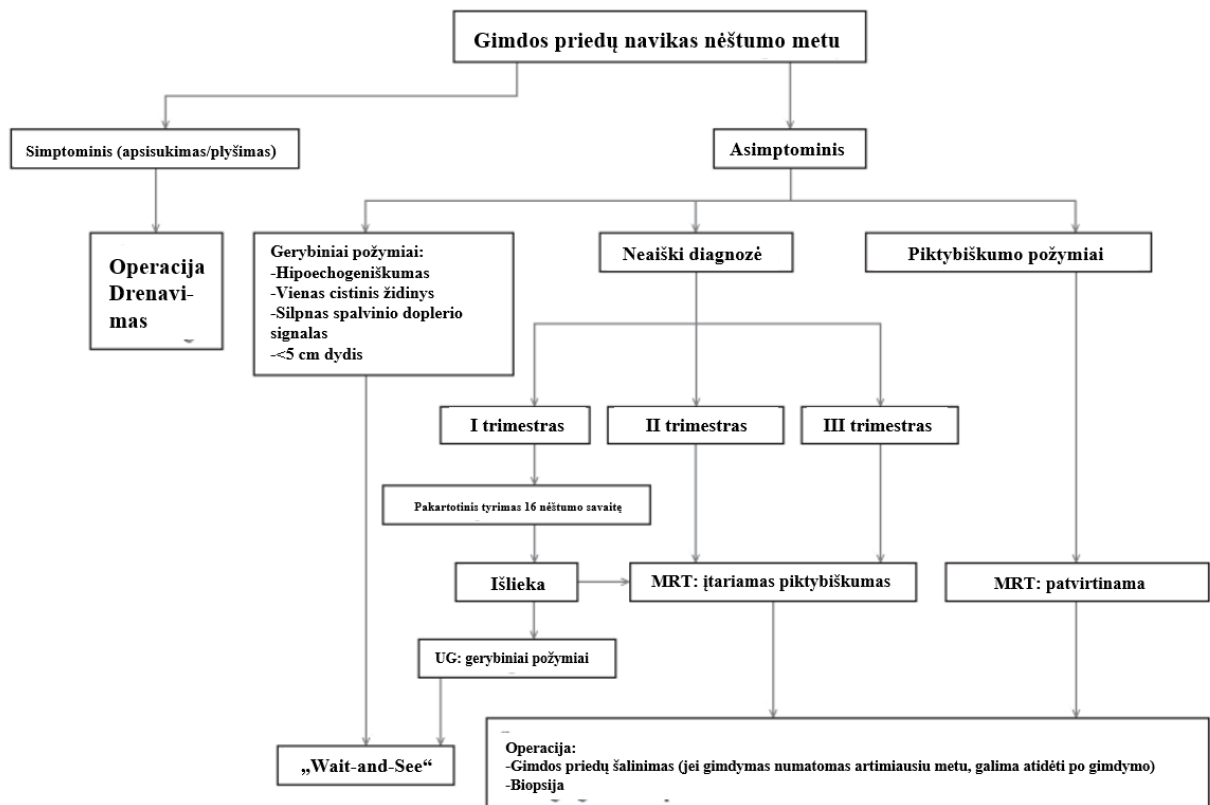
Cistos	Morfologinis vaizdas
1. Funkcinės cistos	
- Geltonkūnio cista	Skystis arba „ugnies žiedas“ tiriant doplerio ultragarsu
- Folikulinė cista	Paprasta <10 cm cista, kartais su nuosėdomis
- Hemoraginė cista	„Voratinklis“; kieti junginiai su įgaubtu išoriniu paviršiumi, dopleriu srautas nestebimas
2. Dermoidinė cista	<ul style="list-style-type: none"> - Rokitanskio mazgelis – hiperechogeniškas mazgelis su akustiniu aidu žemo lygio aidų fone - „Ledkalnio viršūnės“ fenomenas – cista, kurios turinį sudaro plaukai ir riebalai, sukelia užpakalinį garso susilpnėjimą - „Dermoidinis tinklelis“ – daugybė tarpusavyje susikertančių linijų ir taškų, kurie matomi, kai plaukai paskęsta riebaluose
3. Serozinė cistadenoma	>5 cm, plonos pertvaros arba papiliariniai dariniai
4. Mucininė cistadenoma	>5 cm diametro, daugybinės pertvaros; mišraus echogeniškumo
5. Endometrioma	Apvali stora taisyklinga sienelė; „šokoladinė cista“; kalcifikacijos su akustiniu šešėliu
6. Paraovarinė cista	1-2 cm dydžio, neprisitvirtunusi prie kiaušidės

1 lentelė. Gerybinės gimdos priedų cistos ankstyvojo nėštumo metu ir jų morfologinis vaizdas ultragarsinio tyrimo metu (3).

Diferencinė kiaušidės cistų diagnostika taip pat apima tokias ūmines ligas kaip kirmėlinės ataugos abscesas, divertikulinis abscesas, ektopinis nėštumas, retroperitoniniai navikai, dviragė ar retroversio padėtyje esanti gimda (12).

Kiaušidžių cistų nėštumo metu gydymas turi tvirtų tiek konservatyvaus stebėjimo, tiek chirurginės intervencijos šalininkų, tačiau nė vienas iš šių metodų neišvengia tam tikros rizikos. Konservatyvaus gydymo atveju išlieka kiaušidės apsisukimo rizika, kurios galima išvengti taikant pacientei operacinį gydymą. Kita vertus, chirurginė intervencija padidina akušerinių komplikacijų riziką, tokių kaip savaiminis abortas, mažas naujagimio gimimo svoris, priešlaikinis gimdymas, vaisiaus anomalijos ir žemas naujagimio būklės verinimas Apgar balais.

Darinys, mažesnis nei 5 cm, turintis neabejotinai gerybinių požymių, tikėtina išnyks savaime ir tolesnis stebėjimas ar gydymas nėštumo metu nėra reikalingas. Rekomenduojama asimptomines cistas, didesnes nei 5 cm, arba cistas, keliančias įtarimą, stebėti konservatyviai ir pakartotinai ištirti 16 nėštumo savaitę, jei darinys neregresuoja – svarstyti apie operaciją. Optimalus chirurginio gydymo laikas, atliekant laparoskopiją, yra 16-20 nėštumo savaitė, kadangi antruoju nėštumo trečdaliu placenta jau susiformavusi, todėl yra mažesnė nėštumo nutrūkimo rizika, o ir gimda dar nėra didelė, todėl operacijos laukas pakankamai gerai matomas (3,6,14,16,17). Per anksti atlikta operacija padidina persileidimo ir liuteininės funkcijos praradimo riziką, operuojant iki 16 nėštumo savaitės (3). Chirurginės intervencijos neatliekant laiku didėja komplikacijų – kiaušidės apsisukimo, darinio plyšimo, kraujavimo, piktybinio naviko progresavimo atveju, priešlaikinio gimdymo – rizika (3). Nuo 20 nėštumo savaitės didėja gimdos (ir vaisiaus) pažeidimo rizika dėl Veress adatos ar trokarų įvedimo laparoskopinės intervencijos atveju, tuomet gali būti svarstoma laparotomija. Jei tuo pačiu galvojama ir apie gimdymą, atsižvelgiant į gestacinį amžių, tikslinga apsvarstyti steroidų skyrimą vaisiaus plaučių brandinimui ir magnio sulfato skyrimą vaisiaus neuroprotekcijai (4). Kiaušidės cistai plyšus ar apsisukus, chirurginė intervencija yra būtina nepriklausomai nuo nėštumo laiko (16). Apibendrinta gimdos priedų darinių vertinimo ir gydymo schema pateikiama 1 paveiksle:



1 pav. Gimdos priedų darinių vertinimo ir gydymo schema (3)

MRT – magnetinio rezonanso tomografija; UG – ultragarsas

GIMDOS PRIEDŲ APSISUKIMAS

Gimdos priedus sudaro kiaušintakiai ir kiaušidės. Kiaušintakis supamas kiaušintakio pasaito, plačiojo raiščio viršutinės dalies, siejančios kiaušintakį su mažojo dubens raiščiais, kiaušidės – pilnai dengiamos pilvaplėvės. Kiaušidė yra įsitvirtinusi kiaušidės duobėje ir plona dviguba pilvaplėvės raukšle – kiaušidės pasaitu – sujungta su plačiojo gimdos raiščio užpakaliniu lapeliu. Pakabinamasis kiaušidės raištis tęsiasi į išorę nuo kiaušidės iki šoninės mažojo dubens sienos. Raištis „pakabina“ judrią kiaušidę, todėl ji gali pasislinkti į šoną arba link užpakalinės gimdos sienelės, tarp šio raiščio lapelių išsidėsčiusios kiaušidės kraujagyslės ir nervai. Kiaušidės arterija atsišakoja tiesiogiai nuo pilvo aortos žemiau inkstų arterijos. Savasis kiaušidės raištis lokalizuotas tarp plačiojo raiščio lapelių ir jungia kiaušidę su gimdos šonu, taip pat aprūpina kiaušidę krauju iš gimdos arterijos. Gimdos arterija atsišakoja nuo vidinės klubinės arterijos ir išsišakoja į tuboovarinę arteriją, einančią savuoju kiaušidės raiščiu, kuri turi anastomozę su kiaušidės arterija. Taigi, kiaušidės aprūpinamos krauju iš dviejų šaltinių – kiaušidės ir gimdos arterijų.

Gimdos priedų apsisukimas – tai ūminė ginekologinė patologija, kuomet yra indikuotina skubi pagalba. Kiaušidės apsisukimas – tai visiškas arba dalinis apsisukimas aplink ją palaikančius

raiščius, kraujagyslinę kojytę, dėl kurio iš dalies arba pilnai nutrūksta jos aprūpinimas krauju. Kiaušintakis dažnai apsisuka kartu su kiaušide, tokiu atveju tai vadinama gimdos priedų apsisukimu. Izoliuotas kiaušintakio apsisukimas pasitaiko rečiau. Operacinis kraujotakos atkūrimas yra būtinas norint išsaugoti kiaušidžių funkciją, audinių vientisumą ir pacientės vaisingumą. Uždelstas gydymas gali lemti išemiją, hemoraginį infarktą, nekrozę, infekciją, peritonitą (18).

Sveiki gimdos priklausiniai apsisuka rečiau, palankios sąlygos susidaro esant cistai ar kitai patologijai (19). Kiaušidė paprastai sukasi aplink abu – pakabinamąjį ir savąjį – kiaušidės raiščius. Iš pradžių dėl susisukusių kraujagyslių pakabinamajame raištyje atsiranda kiaušidžių edema, nes sutrinka veninio kraujo ir limfos nutekėjimas. Arterinė kraujotaka yra palaikoma dėl storesnių arterijų sienelių ir santykinai mažesnio pažeidžiamumo, tačiau sutrikus arterinei kraujotakai prasideda audinių išemija ir galiausiai įvyksta nekrozė. Apie dviem trečdaliais atvejų apsisuka dešinieji gimdos priedai, to priežastimi gali būti aklosios ir klubinės žarnų hiperomobilumas, kai tuo tarpu kairioji kiaušidė tvirtinasi arti prie santykinai fiksuotų skersinės gaubtinės ir tiesiosios žarnų (20).

Kaip ir nėštumo metu, po gimdymo įvykstantis gimdos priklausinių apsisukimas dažniausiai yra susijęs su kiaušidžių dariniais. Dėl fiziologinės gimdos involiucijos ir atraminių audinių atsipalaidavimo įvyksta antrinis gimdos priedų pasislinkimas, padidėja judrumas ir tai lemia didesnę gimdos priklausinių apsisukimo riziką. Išskiriami du etiopatogenetiniai veiksniai: darinys, sukeliantis apsisukimą, atsiranda arba prieš nėštumą, arba jis išsivysto nėštumo metu ar po gimdymo. Pirmuoju atveju dažniausiai tai būna nefunkcinė, o antruoju – funkcinė cista (21,22).

Ligos eiga ir klinikinė išraiška priklauso nuo apsisukimo laipsnio – dalinės ar pilnos kraujotakos ir limfos drenažo obstrukcijos. Kraujotakos sutrikimo sunkumas varijuoja priklausomai nuo sukinių skaičiaus ir susisukimo stiprumo (23). Aprašomos keturios patologinės formos: tuboovarinė, kiaušidžių, organoaksialinė ir mesenteroaksialinė (izoliuota kiaušintakio) (18).

Liga yra būdinga visų amžiaus grupių moterims nuo vaikystės iki pomenopauzinio laikotarpio (24). Moksliniai tyrimai rodo, jog sergamumas svyruoja nuo 0,2-3% iki 5% visų nėštumų (22,25). Duomenys gali būti įvairūs, kadangi tiksli diagnozė yra nustatoma tik operacijos metu.

Pirmiausia, nėštumas savaime yra gimdos priedų apsisukimo rizikos veiksnys (šansų santykis 18:1) (26). Tai įvyksta dažniausiai pirmuoju (54,63%) arba antruoju (26,36%) nėštumo trimestru, rečiau – vėliau nei 20 gestacijos savaitę (22,27,28). Nėštumo pradžioje susidariusi geltonkūnio cista padidina gimdos priedų apsisukimo riziką pirmuoju trimestru, paskui ji

spontaniškai regresuoja (18,29). Vėliau rizikos veiksniais gali būti persistuojančios kiaušidės cistos (30). Paprastai darinys yra gerybinis, didesnis nei 5 cm skersmens (31).

Ir priešingai, nėštumo metu didėjanti gimda riboja kiaušidžių judrumą, todėl mažina apsisukimo riziką (22,27). Apsisukimas po gimdymo dažniausiai įvyksta iš karto po gimdymo arba per pirmas tris savaites po natūralaus gimdymo, apskaičiuota rizika – 8,8% (21,22). Įgimtas kiaušidžių judrumas dėl ilgo ar hipermobilaus kiaušidės raiščio gali būti sveikos kiaušidės apsisukimo priežastimi (27). Kitas svarbus rizikos veiksnys pacientės anamnezėje – praeityje buvęs gimdos priedų apsisukimas (32).

Gimdos priedų apsisukimą reikia diferencijuoti su virškinamojo trakto, kepenų ir tulžies takų, šlapimo takų, kraujagyslių ligų ir kitomis ginekologinėmis ligomis (plyšusia kiaušidės cista, gimdos priedų naviku, tuboovariiniu abscesu), kurios sąlygoja ūminio pilvo klinikinius simptomus. Laikotarpiu po gimdymo diagnostikoje dėmesį reikia atkreipti į tokias patologijas kaip kiaušidžių venų trombozė po gimdymo, retroperitoninė hematoma (33).

Masyvi kiaušidžių edema – tai į naviką panaši būklė, Pasaulio Sveikatos Organizacijos apibrėžiama kaip edeminio skysčio kaupimasis kiaušidžių stromoje, atskiriantis normalias folikulų struktūras (18). Manoma, kad masyvi kiaušidžių edema atsiranda dėl pasikartojančio ar dalinio kiaušidės ar mezovariumo apsisukimo, kuris sutrikdo veninį ir limfinį nutekėjimą, bet nepakankamai, kad būtų sukelta audinio nekrozė, tačiau masyvus vientisas kiaušidės padidėjimas ir savaime gali būti kiaušidės apsisukimo priežastimi (34). Esant masyviai kiaušidžių edemai nėštumo metu yra apie 50% tikimybė įvykti kiaušidės apsisukimui dėl intravaskulinio sąstovio, atsirandančio dėl kiaušidės suspaudimo tarp gimdos ir gretimų struktūrų, pvz.: dubens sienelės (35).

Ligai tiek nėštumo metu, tiek po gimdymo yra būdingi nespecifiniai požymiai – ūminis apatinės pilvo dalies skausmas, lydymas pykinimo, vėmimo, tačiau patognominių simptomų nėra (21,28). Pilvo skausmas dažniausiai staigus ir lokalizuotas, tačiau gali būti ir išplitęs (25). Skausmas gali būti aštrus, bukas, duriantis, spazminis arba mėšlungiškas, gali plisti į juosmens sritį, nugarą arba kirkšni (23). Kartais stebimas banguojančio pobūdžio pykinimas su vėmimu arba be jo (31). Rečiau gali būti nustatomas karščiavimas, kuris paprastai susijęs su išeminiu procesu, gali būti gimdos priedų nekrozės požymis, ypač esant leukocitozei (25). Klinikinė simptomatika gali varijuoti, pasireikšti kaip intermituojanti, todėl diagnostika yra sudėtinga (21).

Pacientės ištyrimas pradedamas nuo fizinės apžiūros ir anamnezės. Iš anamnezės svarbu sužinoti apie diagnozuotus gimdos priedų darinius, pasikartojantį pilvo skausmą, karščiavimą, pastaruoju metu buvusią intensyvią fizinę veiklą. Fizinės apžiūros metu būtina nustatyti skausmo lokalizaciją, jeigu įmanoma – apčiuopti darinį (31). Teigiamas pilvaplėvės dirginimo simptomas

stebimas esant gimdos priedų nekrozei, priekinės pilvo sienos raumenų įtempimo požymiai ligos pradžioje stebimi retai.

Laboratorinių tyrimų, būdingų gimdos priedų apsisukimui, nėra. Kraujo tyrime gali būti nustatoma anemija, jei vyksta kraujavimas į pilvo ertmę, leukocitozė, prasidėjus infekcijai dėl nekrozės (25). 2015 m. paskelbto mokslinio tyrimo duomenimis, pirmą kartą buvo analizuojamas D-dimerų kiekis kraujo serume, esant gimdos priedų apsisukimui nėštumo metu, padidėjęs D-dimerų kiekis patvirtino šio tyrimo reikšmę ankstyvajai gimdos priedų apsisukimo diagnostikai. Didžiausias D-dimerų koncentracijos kraujyje jautrumas buvo nustatytas, esant didesniai, nei 5 cm cistos dydžiui, o didžiausias specifiškumas – pykinimo ir vėmimo atveju bei esant padidėjusiam CRB (36). Žmogaus chorioninio gonadotropino tyrimas gali rodyti kiaušidžių germinacinių ląstelių naviką, CA-125 – piktybinį naviką arba endometriomą (31).

Ultragarsinis tyrimas yra gimdos priedų patologijų diagnostikos standartas, leidžiantis tiesiogiai ir greitai įvertinti kiaušidžių anatomiją ir perfuziją, metodas yra neinvazinis ir lengvai prieinamas, taip pat išvengiama jonizuojančios spinduliuotės. Visais atvejais, kai įmanoma, rekomenduojama naudoti transvaginalinį ultragarso tyrimą. Apsisukusi kiaušidė gali būti suapvalėjusi ir padidėjusi (>4 cm), palyginus su sveikąja kiaušide (dėl edemos ar kraujagyslių ir limfagyslių prisipildymo), todėl šis požymis svarbus ankstyvajai diagnostikai. Ultragarsinis tyrimas leidžia nustatyti kiaušidės darinius pagal jų sudėtinę dalis, vietą, tankį, doplerio signalą ir dydį. Apsisukusios kiaušidės atveju doplerio signalas gali būti susilpnėjęs arba neaptinkamas. Ultragarsinis tyrimas pasižymi dideliu jautrumu (76-100%) ir specifiškumu (94-100%), kai doplerio signalas yra neįprastas (37). Kiti moksliniai tyrimai rodo, kad doplerio signalas pasižymi mažu jautrumu ir dideliu specifiškumu kiaušidės apsisukimo diagnostikoje (31). Tačiau net 54% atvejų įtariant gimdos priedų apsisukimą, doplerio signalas yra normalus (38). Tokiu atveju diagnozės atmesti negalima, kadangi kiaušidės ir jos priedinių dalių arterinė kraujotaka gali būti išlikusi dėl dvigubo aprūpinimo krauju. Tyrimai rodo, kad sūkurio požymis yra labai jautrus kiaušidės apsisukimo atveju. Sūkurio požymis rodo apsisukusius atrامينius raiščius, o doplerio sonogramoje matomos apvalios kraujagyslės darinio viduje (11). Dar vienas ultragarso nustatomas radinys – folikulų žiedo požymis, kuomet kiaušidėse aptinkamas darinys, perifolikulinė edema ir laisvas skystis dubenyje (18).

Nors ultragarsinis tyrimas yra efektyvus ir greitas, jis turi savų trūkumų. Ultragarso tyrimo galimybės nėštumo eigoje tampa ribotos, kai gimdos dydis, padidėjęs žarnyno dujų kiekis, mažas matymo laukas neleidžia objektyviai įvertinti gimdos priedų (39,40). Normalus ultragarsinis tyrimas negali atmesti ir intermituojančio gimdos priedų apsisukimo, jei tuo metu pilvo skausmas yra susilpnėjęs arba jei vaizdai neatitinka pacientės klinikinių simptomų (29). Taip pat tyrimo diagnostinės galimybės priklauso nuo tyrimą atliekančio specialisto gebėjimų. Dėl šių priežasčių

gali užtrukti diagnozės nustatymas ir chirurginis gydymas, kas gali lemti gimdos priedų audinių nekrozę ir pakenkti nėštumo eigai (40). Taigi, ultragarsinis tyrimas yra lengvai prieinamas ir būtinas ankstyvosios gimdos priedų darinių diagnostikos metodas, tačiau nėštumui didėjant (trečiuoju trečdaliu) gali būti nepakankamas diagnozei nustatyti.

Lyginant su ultragarsiniu tyrimu, MRT tyrimas pasižymi įvairiais pranašumais, tokiais, kaip didelis matymo laukas, daugiaplanis vaizdavimas, puiki minkštųjų audinių skiriamoji geba, gebėjimas atskirti kraują nuo kitų skysčių, todėl gali būti naudojama kaip antro pasirinkimo metodas, kai ultragarsinio tyrimo rezultatai yra neaiškūs ar nepakankami diagnozei patvirtinti (39). MRT yra saugus ir efektyvus tyrimas diagnozei nustatyti, esant dideliame nėštume (40). MRT tyrimo metu gali būti diagnozuojamos kartu ir neginekologinės ūminio pilvo priežastys, neveikiant tiriamosios pacientės jonizuojančia spinduliuote. Specifinis MRT požymis gimdos priedų apsisukimo atveju yra kiaušintakio sustorėjimas, kuris yra susijęs su pertempimu, edema ir hemoraginiu ar nehemoraginiu infarktu. Kiaušintakis yra sustorėjęs, kai jo skersmuo viršija 10 mm (41). Kiaušidžių venų skersmens skirtumas, kai susisukusios pusės venos išretėja, o priešingos pusės išsiplėčia dėl suintensyvėjusios gimdos kraujotakos, gali būti naudingas vaizdinis požymis diagnozuojant kiaušidžių apsisukimą nėštumo metu (27). Kiti moksliniuose šaltiniuose aprašyti MRT duomenys – kraujagyslių kojų apsisukimas, gimdos pakrypimas link pažeistos pusės. Perifolikuliarinio T2 hipointensyvaus apvado požymis rodo perifolikuliarinį kraujavimą ir gali būti kiaušidės negyvybingumo žymuo (42). MRT taip pat turi savų trūkumų – tyrimą gali būti sudėtinga atlikti nestabiliai nėščiosios būklei, atsiradus ūminiam skausmui ir/arba kraujavimui, skubios pagalbos atvejais MRT galimybės yra ribotos (40).

Kompiuterinės tomografijos (toliau – KT) tyrimas paprastai nėra naudojamas gimdos priedų apsisukimo diagnostikoje dėl jonizuojančios spinduliuotės nėštumo metu, tai geriausias būdas nustatyti virškinimo sistemos ar šlapimo takų, kitas neginekologines ūminio pilvo skausmo priežastis, tačiau gali būti atliekamas norint skubiai diferencijuoti apatinės pilvo dalies ar dubens skausmą, todėl būtina žinoti reikšmingus KT požymius, esant gimdos priedų apsisukimui – gimdos deviacija pažeistos kiaušidės pusės link, gimdos priedų pasislinkimas kontralateraliai, gimdos priedų padidėjimas, ascitas, kiaušidės venų diametro skirtumas, apsisukusios kiaušidės venos suplonėjimas ir kompensacinis kitos kiaušidės venos išsiplėtimas dėl intensyvesnės gimdos kraujotakos, kadangi kiaušidė yra dalinai aprūpinama krauju iš gimdos arterijos (18).

Kadangi nėštumo pradžioje kiaušidės ar gimdos priedų apsisukimas gali įvykti dėl geltonkūnio cistos, kuri palaiko nėštumo vystymąsi, kol pirmojo nėštumo trimestro pabaigoje susiformuoja placenta, geltonkūnio cistos drenavimas ar pašalinimas gali turėti įtakos persileidimui.

Tokiu atveju gali būti pasirinktas gydymas papildomu progesteronu, kad būtų palaikomas nėštumas, kol placenta vystosi, paprastai iki antrojo nėštumo trimestro (29).

Auksinis gimdos priedų apsisukimo gydymo standartas yra operacinis, be to, tai yra tiesioginė vizualizacija – vienintelis būdas patvirtinti diagnozę. Yra du chirurginiai metodai – laparoskopija ir laparotomija. Atliekant operaciją, būtina įvertinti kiaušidžių gyvybingumą ir, kiek įmanoma, išsaugoti jų funkciją.

Laparoskopijos pranašumas – mažiausiai operacinių komplikacijų ir trumpesnė hospitalizacijos trukmė. Laparoskopinė operacija yra saugus ir efektyvus metodas, nekeliantis žalos nei motinai, nei vaisiui, tačiau laparoskopinė operacija antruoju ir trečiuoju nėštumo trimestru gali būti komplikauta norint patekti į pilvo ertmę, nepažeidžiant padidėjusios gimdos arba širdies ir kraujagyslių bei kvėpavimo sistemos pneumoperitoniumo metu (30). Dėl šių priežasčių laparotomija antruoju, ypač trečiuoju nėštumo trimestru visgi yra atliekama dažniau (38).

Konservatyvus operacinio gydymo būdas – kiaušidės ir bet kurios kitos kartu susisukusios struktūros (kiaušintakio) atsukimas. Laparoskopijos metu tai galima atlikti naudojant buką zondą arba atraumatinį griebtuvą. Jei atliekama laparotomija, atsukimą galima atlikti rankomis (23). Tyrimo, atlikto nagrinėjant klinikinius atvejus pirmuoju nėštumo trimestru, išvadų duomenimis, nepaisant pasirinkto gydymo būdo, kiaušidžių atsukimas nėštumo metu nepadidina priešlaikinio gimdymo, akušerinių ir neonatologinių komplikacijų rizikos (43). Jei randamas gerybinis darinys, kuris, kaip manoma, sukėlė apsisukimą, jis gali būti šalinamas atliekant atsukimo procedūrą, siekiant sumažinti apsisukimo pasikartojimo riziką (23).

Radikalus pasirinkimas – salpingo-ooforektomija – atliekamas tais atvejais, kai išeminiai simptomai išlieka atsukus gimdos priedus, t.y. audiniai yra negyvybingi, nekrozavę, praradę normalias anatomines struktūras, yrantys po bet kokios intervencijos, taip pat įtariant piktybinį procesą (41). Daugiau informacijos apie operacijas straipsnyje – (44).

IZOLIUOTAS KIAUŠINTAKIO APSISUKIMAS

Izoliuotas kiaušintakio apsisukimas nėštumo metu – labai retas ir mažai aprašytas atvejis. Dažniausias simptomas – apatinės dalies pilvo skausmas, paprastai atsiradęs staiga ir lydimas pykinimo, vėmimo ar atsiradusio skubaus noro šlapintis. Fizinės apžiūros metu stebimas pilvo skausmingumas su pilvaplėvės dirginimo požymiais arba be jų ir apčiuopiamas darinys (45).

Mokslinių tyrimų duomenimis, net 70% izoliuoto kiaušintakio apsisukimo atvejų yra stebimi cistiniais pakitimais gimdos priedų srityje (46). Pagrindiniai veiksniai, lemiantys šią ligą nėštumo metu, yra gimdos priedų ir jų aplinkinių audinių cistos, todėl yra rekomenduojama tiek kojytes turinčias, tiek jų neturinčias cistas, atsitiktinai aptiktas pilvo ir dubens operacijų metu,

šalinti (47). Prieš operaciją atliktas išsamus gimdos priedų ultragarsinis doplerio tyrimas gali padėti nustatyti izoliuoto kiaušintakio apsisukimo diagnozę, kai dubenyje nustatoma cistinė para-ovarinė struktūra, o ipsilateralinė kiaušidė atrodo normali, tačiau klinikinių atvejų praktikoje stebima, kad doplerio signalas visgi dažnai yra normalus (46).

Predisponuojančiais veiksniais taip pat gali būti sąaugos po buvusių CPO ir gimdos padidėjimas nėštumo metu, įtakojančios kiaušintakių spaudimą, arba struktūriniai kiaušintakių pokyčiai, tokie, kaip hematosalpinksas, hidrosalpinksas, netipinis mezokiaušintakio ilgis, spiralinė kiaušintakio eiga, kiaušintakių perrišimas arba endometriozė (48).

Kadangi vaizdiniai tyrimai izoliuoto kiaušintakio apsisukimo atveju, ypač trečiuoju nėštumo trimestru, nesuteikia daug informacijos, diagnozei patvirtinti reikalinga chirurginė intervencija – laparoskopija arba laparotomija. Laparoskopinė operacija yra standartinė diagnostikos ir gydymo procedūra ankstyvuojų nėštumo laikotarpiu, kurios metu gali būti atliekamas atsukimas ir išsaugomas kiaušintakis. Atsižvelgiant į techninius laparoskopinės prieigos prie gimdos priedų sunkumus, vėlesniu nėštumo laikotarpiu paprastai pasirenkama laparotomija, ypač trečiojo trimestro metu. Pacientei, kuriai nustatomas kiaušintakio apsisukimas be išeminio pažeidimo, gali būti taikomas kiaušintakio atsukimas. Ankstyva diagnostika gali padėti išvengti radikalių operacijų, tačiau jei stebima kiaušintakio nekrozė arba įtariamas piktybinis navikas, jei pacientė neplanuoja nėštumo ateityje – pirmenybė visgi taikoma salpingektomijai (46,48).

TUBOOVARINIS (KIAUŠIDĖS IR KIAUŠINTAKIO) ABSCESAS

Tubeovarinis abscesas – infekcinis gimdos priedų darinys, dažniausiai susiformuojantis kaip dubens uždegiminės ligos komplikacija. Dubens uždegiminė liga – infekcija ir uždegimas viršutiniuose moters lytiniuose takuose dėl infekcijos, plintančios iš apatinių lytinių takų, dažna lytiniu keliu plintančių infekcijų komplikacija. Tubeovarinis abscesas gali būti ne tik ginekologinių, bet ir kitų ligų (divertikulito, apendicito, uždegiminės žarnų ligos) pasekmė (11). Abscesui plyšus, gali atsirasti gyvybei pavojinga komplikacija - sepsis, todėl ūminį infekcinį procesą moters lyties organų srityje, ypač nėštumo metu, reikia skubiai įvertinti ir gydyti (49).

Nėštumo metu pakinta nėščiųjų imuninė sistema, ji prisitaiko toleruoti genetiškai skirtingus vaisiaus audinius. Esant nėščiosios imuninės sistemos silpnumui bei nustačius rizikos veiksnių, padidėja tikimybė atsirasti infekcijoms, joms plisti ir pasikartoti, o simptomus pastebėti gali būti sunku. Rizikos veiksniai, susiję su dubens absceso išsivystymu nėštumo metu (50):

1. Transvaginalinis oocitų surinkimas – jo metu į pažeistą kiaušidę gali patekti ir išplisti mikroorganizmai iš makšties arba anksčiau dubens infekciją sukėlę mikroorganizmai;

2. Lėtinės dubens uždegiminės ligos ar apendicito paūmėjimas nėštumo metu;
3. Kraujingas endometriomos turinys – terpė infekcijos plitimui, o pseudokapsulė gali trukdyti antibiotikams pasiekti infekcijos židinį. Endometrioze savaime taip pat padidina riziką, nes lokaliai susilpnėjęs imunitetas dubens ertmėje turi įtakos pacientės imlumui infekciniams sukėlėjams;
4. Praeityje atlikta dubens operacija;
5. Apatinių lytinių takų infekcija.

Kituose šaltiniuose minimas rizikos veiksnys – praeityje buvusi intrauterininė spiralė (51,52).

Tubeovarinis abscesas nėštumo metu ir laikotarpiu po gimdymo yra itin reta būklė, nes gimdos kaklelio gleivių kamštis ir nepažeista amniono membrana apsaugo nuo kylančios infekcijos, tačiau gali pasireikšti sukėlėjui patekus į organizmą per gimdymo kanalą gimdymo metu ar po jo. Infekcija gali atsirasti ir dėl chirurginio lauko užkrėtimo cezario pjūvio operacijos metu (53).

Dauguma pacienčių yra reprodukcinio amžiaus, lytiškai aktyvios, retai, bet liga gali pasitaikyti ir nėštumo metu (54).

Dažniausiai kiaušidės ir kiaušintakio abscesai atsiranda kaip vėlyva dubens uždegiminės ligos komplikacija. Patogenai iš gimdos kaklelio ar makšties pakyla į gimdos gleivinę, tada kiaušintakiais patenka į pilvaplėvės ertmę, kur suformuoja darinį, turintį sienelę. Daugeliu atvejų būdingas peritonitas. Tubeovariniai abscesai taip pat gali atsirasti dėl infekcijos gretimuose organuose, dažniausiai kirmėlinės ataugos, rečiau hematogeniniu keliu iš tolimojo infekcijos židinio arba dėl dubens organų onkologinės ligos (54).

Tubeovariniai abscesai dažnai būna polimikrobiniai, juose paprastai vyrauja anaerobinės bakterijos, randama ir aerobinių, anaerobinių ir fakultatyvinių patogenų kombinacija (55). Nors liga glaudžiai susijusi su lytiškai plintančiomis infekcijomis, nei *Neisseria gonorrhoea*, nei *Chlamydis trachomatis* bakterijos visgi paprastai nėra randamos, nors yra vienos pagrindinių dubens uždegiminės ligos sukėlėjų (53). Dažniausi ligos sukėlėjai yra *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, kitos *Bacteroides* rūšys, *Peptostreptococcus*, *Peptococcus* ir aerobiniai streptokokai (50,54).

Ligos simptomai gali būti neaiškūs ir nespecifiniai, dažniausiai pilvo skausmas, pykinimas ir vėmimas, gleivingos, nemalonaus kvapo išskyros ir (arba) nenormalus kraujavimas iš makšties, karščiavimas (11). Gleivingos, nemalonaus kvapo išskyros iš makšties ir gimdos kaklelio jautrumas rodo dubens uždegiminę ligą, kartu stebimas gimdos ar gimdos priedų jautrumas turėtų kelti įtarimą

dėl tuboovarinio absceso. Detalus pilvo tyrimas ir pacientės gyvybiniai rodikliai – temperatūra, hemodinamika, kvėpavimas – gali padėti nustatyti tarpusavyje susijusį ūminį pilvo skausmą ir/ar sisteminio uždegiminio atsako sindromą (54).

Rutininiuose laboratoriniuose tyrimuose gali būti stebima leukocitozė su poslinkiu į kairę, padidėjęs CRP, o šlapimo, gimdos kaklelio ir kraujo pasėliai – bakterijų augimą (56). Makšties išskyrų tepinėlyje gali būti randama indikatorinių (angl. *clue*) ląstelių, aplipusių bakterijomis, tai – bakterinės vaginozės požymis (11,54).

Ultragarsinio tyrimo metu tuboovarinis abscesas vertinamas kaip gimdos priedų konglomeratas, kuriame kiaušintakis ir kiaušidė nestebimi atskirai. Skystis gali būti laisvas arba dubens pilvaplėvės inkliuzinės/įterptinės cistos pavidalo, esančios Duglaso kišenėje, su plonomis sąaugomis tarp dubens organų. Nors pagrindiniu diagnostikos metodu vis dar laikomas transvaginalinis ultragarsinis tyrimas, MRT turi geresnes galimybes įvertinti ligos išplitimą, pažeidimo ypatumus ir nustatyti tuboovarinio absceso diagnozę. Laparoskopija yra auksinis standartu diagnozuojant ir gydant dubens uždegiminę ligą ir tuboovarinį abscesą, ji taip pat gali palengvinti drenažą ir pasėlio paėmimą. KT gali būti naudojama, ypač ūminės būklės atveju, kai diagnozė yra neaiški ir galima įtarti kitą pilvo ertmės organų patologiją nėštumo metu (11).

Diferencinė diagnostika apima apendicitą, cholecistitą, divertikulitą, uždegiminę žarnų ligą, gimdos priedų apsisukimą, negimdinį nėštumą, kiaušidžių cistos plyšimą, pielonefritą, cistitą, kirkšnies išvaržą (54).

Tubeovarinio absceso gydymas priklauso nuo klinikinės situacijos, nėštumas jį dar labiau apsunkina (52). Gydymo principas – kiek įmanoma pratęsti nėštumo trukmę, individualiai atsižvelgiant į infekcijos sunkumą (50). Istoriskai gydymas labai patobulėjo atsiradus plataus spektro antibiotikams, patobulinus vaizdinių tyrimų ir drenavimo metodus. Dauguma tyrimų rodo, kad net ir gydant pacientes konservatyviai, sėkmės rodiklis yra 70% ar didesnis (54,55). Gydymo pasirinkimai – tiek antibiotikų terapija, tiek chirurginė intervencija (50).

Pacientė, kuriai nustatomas tuboovarinis abscesas, turi būti konsultuojama gydytojo ginekologo ir hospitalizuojama tolesniam gydymui. Jei tuboovarinis abscesas aptinkamas dar prieš jam plystant, gydymas gali būti pradėtas intraveninių antibiotikų kursu. Antibiotikų kursas tęsiamas tol, kol bus pastebėtas reikšmingas skausmo ir jautrumo išnykimas, karščiavimo ir leukocitozės sumažėjimas ir absceso dydžio sumažėjimas. Pacientės stebėjimui kasdien turėtų būti atliekamas bendras kraujo tyrimas, stebint leukocitozės tendenciją ir tikintis pagerėjimo. Pakartotinius vaizdinius tyrimus reikia atlikti, jei pacientės būklė blogėja arba praėjus dviem savaitėms gydymo

(54). Esant didesniai abscesui, antibiotikoterapija gali būti neveiksminga (55). Jei pakartotiniai vaizdiniai tyrimai rodo absceso padidėjimą arba plyšimą, 24 valandas skiriami intraveniniai antibiotikai ir po kurso abscesas turi būti pašalinamas chirurgiškai (laparoskopiniu arba laparotominiu būdu), taip pat šalinama ir pažeista kiaušidė bei kiaušintakis (54). Absceso drenavimas ultragarso kontrolėje, yra alternatyva chirurginei operacijai, tačiau nepaisant pakartotinės aspiracijos, 6,6% pacienčių būdingas liekamasis abscesas, kurį reikia šalinti operaciniu būdu (50,52). Tačiau chirurginė intervencija padidina persileidimo (ypač pirmojo trimestro metu) ir priešlaikinio gimdymo riziką, todėl gydant abscesą tikslinga atsižvelgti į infekcijos sunkumą ir į gestacinį amžių. Pilvo ertmės drenavimas yra viena iš svarbių priemonių, siekiant išvengti pooperacinio recidyvo (50). Išskiriamos keturios indikacijos operaciniam gydymui (53):

1. Įtariama skubi chirurginio gydymo reikalaujanti patologija (absceso ar organų plyšimas);
2. Nesėkmingas absceso drenavimas;
3. Prastas atsakas į gydymą, taikant antibiotikoterapiją ir drenavimą;
4. Neaiški diagnozė.

GIMDOS MIOMOS

Gimdos miomos, dar vadinamos lejomiomomis arba fibroidais, yra dažniausi gerybiniai moterų reprodukcinės sistemos navikai, augantys iš gimdos lygiųjų raumenų ląstelių. Jie aptinkami 20-40% moterų, tuo tarpu nėštumo metu – 0,1-3,9% (57–59) (viename iš šaltinių 0,3-2,6% (60)). Daug mažesnio dažnio nėštumo metu priežastimi gali būti tai, kad gimdos miomos susijusios su nevaisingumu ir mažu implantacijos dažniu po dirbtinio apvaisinimo, visgi reikėtų atkreipti dėmesį, kad nėštumo metu miomos dažniausiai yra besimptomės ir gali būti dengiamos nėštumo metu storėjančio miometriumo, todėl skaičiai gali būti netikslūs. Komplikacijos pasireiškia 10-30% atvejų (57–60). Manoma, kad sergamumas gali didėti dėl atitinkamai didėjančio pastojančių moterų amžiaus (59,61,62).

Miomos yra gerybiniai monokloniniai navikai, pasižymintys įvairiomis molekulinėmis savybėmis, todėl kiekviena mioma turi savo vidinį augimo tempą, nepriklausantį nuo jos dydžio ir lokalizacijos. Tiksliai gimdos miomų etiopatologija nėra iki galo aiški, nors, kadangi joms būdinga didesnė estrogeno ir progesterono receptorių koncentracija nei gretimam miometriumui, plačiai pripažįstamas kiaušidžių hormonų vaidmuo, taip pat teigiama, kad miometriumo ląstelių hiperplaziją ir hipertrofiją lemia ir daugybė hormonų, citokinų bei augimo faktorių. Nėštumo metu gimdos miomos didėja dėl įvairių mechanizmų – tai lemia genetiniai ir epigenetiniai (pvz.: šeiminė miomų anamnezė), hormoniniai (didelis steroidinių hormonų poveikis) ir aplinkos (pvz.: dieta)

veiksniai. Citogenetinės anomalijos, veikiančios ląstelių moduliaciją ir proliferaciją, stebimos net 40% atvejų. Iki septintosios nėštumo savaitės miomos dydis paprastai padvigubėja, didžiausią pasiekia antrąjį nėštumo trečdalį, tuo tarpu trečiojo trimestro metu turi tendenciją mažėti (63). Mokslinių tyrimų duomenimis, per šešis mėnesius po gimdymo miomos yra linkusios grįžti į prieš nėštumą buvusius matmenis arba regresuoti (ypač dariniai, prieš nėštumą buvę mažesni nei 2,6 cm), manoma, kad tai lemia gimdos fiziologinė involiucija, hormoniniai pokyčiai, be to, papildomą vaidmenį atlieka ir žindymas, ypač dariniams, prieš nėštumą buvusiems mažesniems nei 3,2 cm (64).

Gimdos miomos gali būti intramuralinės, submukozinės arba subserozinės, sudarytos iš daugiausia lygiųjų raumenų ląstelių ir įvairaus kiekio skaidulinio jungiamojo audinio (59).

Simptominės gimdos miomos dažniausiai pasireiškia ūminiu apatinės pilvo dalies skausmu, su pilvaplėvės dirginimo požymiais arba be jų (61). Skausmas gali atsirasti dėl prieš tai aprašyto intensyvaus miomos augimo, vykstant hormoniniams pokyčiams, taip pat dėl miomos degeneracijos ar kojytės apsisukimo. „Raudonoji“ degeneracija dažniausiai įvyksta pirmajame arba ankstyvame antrajame nėštumo trimestre, kai miomos intensyviau auga ir kraujotaka tampa nepakankama, tai lemia išemiją ir nekrozę (61,65). Kiti galimi simptomai – karščiavimas, pykinimas, vėmimas, netipinis kraujavimas iš makšties, vidurių užkietėjimas, šlapimo susilaikymas, kvėpavimo sutrikimai (65).

Nors gimdos miomos gali pasireikšti sunkiais klinikiniais simptomais, jos retai sukelia ūmines komplikacijas, tačiau jei jos atsiranda, pavėluota diagnozė gali būti labai pavojinga. Daugumos moterų, turinčių gimdos miomų, nėštumo eiga yra normali, visgi literatūros duomenys rodo, kad šie navikai gali būti susiję su didesne persileidimo, prieššlaikinio gimdymo, prieššlaikinio membranų plyšimo, cezario pjūvio ir kraujavimo po gimdymo rizika (63). Priešlaikinis gimdymas susijęs su daugybinėmis miomomis, lyginant su atvejais, kuomet diagnozuojamas vienas darinys (18% ir 6%). Miomos vieta gimdoje siejama su gimdymo būdu – miomai esant apatinėje gimdos dalyje, dažniau atliekamas cezario pjūvis, nei tais atvejais, kai mioma yra gimdos kūne (86% ir 40%). Darinio vieta apatinėje gimdos dalyje taip pat susijusi didesne kraujavimo rizika po gimdymo (22% ir 11%) (63,66). Subserozinės miomos, turinčios kojytę, apsisukimas taip pat yra viena iš retų komplikacijų. Apsisukimas gali įvykti, kai miomos kojytė yra plona ir pakankamai ilga, kad darinys būtų judrus. Jei apsisukimas yra negydomas, įvykus hemoraginiam infarktui gali prasidėti infekcija (67). Nors po gimdymo miomos linkusios sumažėti, pacientės, turinčios miomų, turi būti stebimos dėl itin retų, bet galimų komplikacijų – infekcijos, miomos iškritimo pro makštį (64).

Gimdos miomų vaizdinių tyrimų metu dažnai stebimi degeneraciniai pokyčiai – cistinė, hialininė, miksoidinė ir „raudonoji“ degeneracija – tai sukelia sunkumų diferencijuojant miomas nuo kitų gimdos priedų ar pilvo patologijų. Ultragarsas yra pagrindinis vaizdinio tyrimo metodas nėštumo metu, naudojamas miomų diagnozei nustatyti ir augimui stebėti, paprastai stebimas gerai apibrėžtas hipoechogeniškas darinys. Vidinės cistinės sritys arba kalcifikacija priklauso nuo degeneracijos ir komplikacijų buvimo ar nebuvimo (59). Miomos kojytės apsisukimą galima nustatyti naudojant spalvinio doplerio skenavimo metodą, vertinant kraujotaką, ypač jei kojytę galima tinkamai vizualizuoti, tačiau ji visgi matoma retai, nes yra labai plona (61,67). Vaizdiniuose tyrimuose subserozinė mioma išsiskiria iš gimdos kontūro ir gali imituoti gimdos priedų darinį. KT vaizduose paprastai matomas minkštųjų audinių darinys, kuris iškraipo gimdos kontūrą ir gali turėti stambių periferinių ar centrinių kalcifikatų. MRT tyrimas leidžia diferencijuoti nedegeneravusias miomas ir miometriumą bei skirtingus degeneracijos tipus (59). Taigi, MRT ir KT taip pat yra naudingi atliekant vaizdinį vertinimą, tačiau ūminėje situacijoje šie pasirinkimai gali uždelsti gydymą (61).

Pirmasis gydymo pasirinkimas – konservatyvus, atidedant miomektomiją laikotarpiui po gimdymo. Pasirinkus konservatyvų gydymą, būtina įvertinti galimas komplikacijas, susijusias su gimdos miomomis nėštumo metu – degeneracinius pokyčius, persileidimą, netinkamą gimdos ar vaisiaus padėtį, intrauterininį vaisiaus augimo sulėtėjimą, kraujavimą prieš ar po gimdymo, priešlaikinį ar apsunkintą gimdymą, didesnę cezario pjūvio operacijų skaičių (57). Operacinis gydymo būdas taip pat turi savų privalumų ir trūkumų.

Miomektomija nėštumo metu atliekama labai retai, išskyrus atvejus, kai šalinamos simptominės subserozinės miomos, turinčios kojytę. Moksliniai tyrimai aprašo gerus rezultatus, atliekant operaciją pirmojo ir antrojo nėštumo trimestrų metu (63). Nėštumo laikotarpiu gimdos kraujotaka yra suintensyvėjusi, todėl miomektomija yra susijusi su didesne kraujavimo rizika ir kraujo transfuzijos būtinybe, be to, didėja ir vaisiaus pažeidimo ir/ar persileidimo, sąaugų susiformavimo rizika (60,63). Nevisiškas persileidimas taip pat gali sukelti endometritą (60). Masyvus kraujavimas gali lemti neišvengiamą histerektomiją ir pavojų motinos gyvybei (57).

Kai kuriais atvejais chirurginė intervencija tampa būtina, dažniausiai dėl miomos mazgo apsisukimo, rečiau – dėl nekrozės ir jos sukeltos uždegiminės pilvaplėvės reakcijos, tuomet atlikus miomektomiją išvengiama sepsio, nuo pažeidimų apsaugomi aplinkiniai organai. Kitos nėščiųjų miomektomijos indikacijos – besikartojantys ar stiprūs skausmai, nepavykus jų numalšinti medikamentais po pirmojo trimestro, greitas miomos augimas, didelės miomos apatiniame gimdos segmente arba jei jos deformuoja placentacijos vietą, taip pat dėl miomos spaudimo sukeltos žarnų obstrukcijos (63). Taigi, nors miomektomija nėštumo metu yra pavojinga ir susijusi su didesniu

mirtingumu, miomos degeneracijos ir apsisukimo rizika bei galimos pasėkmės nusveria riziką, esančią neatliekant chirurginės intervencijos (58,63).

Esant būtinybei šalinti miomą, renkamas tarp trijų metodų – laparoskopijos, laparotomijos ir mini-laparotomijos – kurių kiekvienas turi savų trūkumų ir privalumų. Laparoskopinė operacija laikoma pirmuoju pasirinkimu, kadangi ji susijusi su mažesniu skausmu, greitu pacientės būklės sveikimu, trumpesne hospitalizacija, išvengiama didelių, neestetinių randų (58). Laparoskopinės miomektomijos metu taip pat yra išvengiama pooperacinių sąaugų, o tai ypač svarbu norint išsaugoti galimybę pacientei pastoti ateityje (68). Pjūvio vieta turi būti parinkta atsižvelgiant į nėštumo laikotarpį, gimdos dugno aukštį, siekiant užtikrinti maksimalų saugumą (61).

Miomektomija cezario pjūvio operacijos metu sumažina tokių komplikacijų, kaip pooperacinis kraujavimas, anestezijos ir kelių operacijų vykdymas, riziką (69). Atsižvelgiant į individualius klinikinius atvejus, kartais rekomenduojama intrakapsulinė cezario pjūvio miomektomija, ši technika saugi ir patikima, yra nustatyta, kad fibroidinėje pseudokapsulėje, kuri procedūros metu yra išsaugoma, yra daug neuropeptidų ir neurotransmiterių. Šios medžiagos atlieka teigiamą vaidmenį žaizdų gijimui ir vėlesnių lytinių bei reprodukcinų funkcijų pagerėjimui (57,68).

Moksliniai tyrimai rodo, kad, nepriklausomai nuo gestacinio amžiaus, pacienčių, kurioms buvo atliktos miomektomijos, rezultatai buvo geresni, palyginus su konservatyviai gydytomis moterimis, tiriant persileidimo, prieššlaikinio gimdymo, prieššlaikinio membranų plyšimo ir histerektozijos po cezario pjūvio išėtis (60).

GIMDOS PLYŠIMAS PO PRAEITYJE BUVUSIŲ GIMDOS OPERACIJŲ

Gimdos plyšimas – tai gimdos sienos pažeidimas, kai yra sutrikdomas visų gimdos sluoksnių vientisumas, įskaitant ir gleivinę (70). Nepilno gimdos plyšimo (arba gimdos dehiscencijos) atveju serozinis sluoksnis yra išsaugomas (71). Terminas „plyšusi gimda“ paprastai taikomas gimdai nėštumo metu. Gimdos plyšimas įvyksta apytiksliai 1 iš 5000-7000 (1 iš 280-12000 (72)) gimdymų metu (73).

Nors gimdos plyšimas nėštumo metu įvyksta retai, tai gali būti sunki bei grėsminga akušerinė komplikacija, kelianti didelį pavojų ir vaisiaus, ir motinos gyvybei. Gimdai plyšus nėštumo metu, į pilvaplėvės ertmę arba į platus raištį gali patekti dalis vaisiaus, vaisiaus vandens arba bambos virkštelės (73). Svarbiausias rizikos veiksnys, turintis įtakos gimdos plyšimui nėštumo metu, yra gimdos randas dėl praeityje atliktos gimdos operacijos, pvz.: cezario pjūvio, miomektomijos, adenomiomektomijos, histeroskopinės rezekcijos ar operacijos dėl negimdinio nėštumo, tačiau moksliniai tyrimai aprašo ir kitus veiksnius, tokius kaip įgimtos gimdos anomalijos, netipinė placentacija ir gimdymo skatinimas (68,74–76).

Gimdos plyšimas yra dažnesnis esant praeityje atliktos cezario pjūvio operacijos (toliau – CPO) randui, o atliekamų CPO skaičius visame pasaulyje didėja (77). Pastaruoju metu susidomėjimas gimdos plyšimo patologija didėja, norint daugiau pacienčių suteikti galimybę išbandyti gimdymą po CPO (angl. *trial of labor after cesarean delivery (TOLAC)*). TOLAC – tai planas gimdyti natūraliais takais bet kurio kito nėštumo metu po CPO ir viena iš strategijų siekiant stabdyti CPO skaičiaus augimą (73,78).

Skirtinguose moksliniuose šaltiniuose gimdos plyšimo dažnis po praeityje buvusios CPO svyruoja tarp 0,1 ir 0,9% (71,74,79,80). Kiti tyrimai teigia, jog gimdos plyšimo dažnis labai priklauso nuo to, kiek kartų ir kokio tipo gimdos pjūvis yra atliktas, dažnis yra apie 1% moterims, kurios turi vieną pooperacinį randą, ir 3,7-3,9% toms, kurioms anksčiau atlikta daugiau nei viena CPO (73,80).

Nors sąsajų tarp praeityje atliktos CPO ir gimdos plyšimo yra randama daug, sunku nustatyti gimdos plyšimo dažnį po kitų praeityje atliktų gimdos operacijų. Laparoskopinė miomektomija jau tapusi įprasta chirurgine procedūra gydant simptomines gimdos miomas. Nors laparoskopinė operacija yra laikoma pirmuoju pasirinkimu, vis dėlto teigiama, kad ji susijusi su ilgesne operacijos trukme ir didesne gimdos plyšimo rizika vėlesnių pacientės nėštumų metu. Vertinant klinikinius tyrimus ir apžvalginius straipsnius, vieni autoriai teigia, jog gimdos plyšimo dažnis po laparoskopinės miomektomijos yra ne didesnis kaip 1%, kai miometriumo pjūvis yra tinkamai užsiuvas, kiti nurodo dažnį iki 2,45% (68,74). Po laparoskopinės ar laparotominės adenomiomektomijos gimdos plyšimo dažnis yra didesnis nei 6% (74) (6,3-8,7% (68)), lyginant su miomektomijos duomenimis, kai tuo tarpu gimdos plyšimo atvejų dažnis pacientėms, kurios praeityje neturėjo operacijų gimdoje, yra 0,035% (74).

Išskiriami pagrindiniai gimdos plyšimo rizikos veiksniai nėščioms moterims, kurioms anksčiau buvo atlikta CPO – ankstesnis klasikinis pjūvis (ypač jeigu moteris nėra gimdžiusi natūraliais takais), gimdymo skatinimas prostaglandiniais (72). Literatūros duomenimis, gimdos plyšimo tikimybę taip pat didina trumpas laikotarpis (mažesnis nei 12 mėnesių arba mažesnis nei 24 mėnesiai) po ankstesnio gimdymo, gimdymo skatinimas oksitocinu, netinkama vaisiaus padėtis, per didelis vaisiaus vandenių kiekis, patologinis placentos prisitvirtinimas gimdoje (ypač *placenta increta* ir *placenta percreta*), placentos atšoka, jungiamojo audinio ligos, adenomiozė, trauma, gimdos anomalijos ir net sumažėjęs miometriumo rando storis vertinant ultragarsu (mažiau nei 2,8 mm). Gimdos plyšimai taip pat yra susiję su histeroskopinėmis operacijomis, kurių metu yra perforuojama gimda arba pašalinama gimdos pertvara (72). Kiti šaltiniuose minimi rizikos veiksniai – didėjantis nėščiųjų amžius, gimdymas po termino, žemas motinos ūgis, ankstesnis gimdymas

natūraliais takais. Taip pat riziką didina gimdymas žemo ir vidutinio išsivystymo šalyse, žemesnis motinos išsilavinimas (72,79).

Mokslinių tyrimų, nagrinėjančių komplikacijas po miomektomijos, išvadose teigiama, kad svarbiausi gimdos plyšimo rizikos veiksniai yra susiję ne su miomos savybėmis, o su operacijos technika, kuri gali turėti įtakos žaizdų gijimui. Autoriai rekomenduoja vengti pernelyg dažno elektrokoaguliavimo hemostazės tikslais, nes tai gali lemti nepakankamą miometriumo vaskuliarizaciją ir sukelti miometriumo nekrozę, kuri tuo tarpu gali sutrikdyti rando gijimą ir lemti sumažėjusį miometriumo tempimosi stiprumą. Taip pat nustatyta, kad žaizdos gijimui svarbesnė nei siūlių sluoksnių skaičius yra siūlių technika – siūlų storis, siūlių tolygumas ir hematomos formavimosi vengimas (68). Gimdos plyšimas nėštumo metu po miomektomijos neturėtų būti kontraindikacija gimdymui natūraliais takais, maždaug 12 mėnesių laikotarpis tarp operacijos ir nėštumo leidžia optimaliai sugyti miometriumo audiniams (63). Po atliktos gimdos operacijos siekiant užtikrinti adekvatų žaizdos gijimą gali tekti paskirti kontraceptikų kursą. Moksliniai darbai rodo, kad žaizdų gijimo procesui (hematomos pasišalinimui, siūlų absorbcijai, randų dydžio sumažėjimui) užbaigti reikalingas bent 3 mėnesių kontraceptikų vartojimo kursas (68).

Nustatytos kai kurios priežastys, kodėl gimdos plyšimas gali įvykti po laparoskopinės adenomiomektomijos. Riba tarp normalaus gimdos raumenų sluoksnių ir pažeisto audinio yra neaiški, todėl aplink ekscizijos kraštus ir siuvamą sritį lieka adenomiozės pažeisto audinio, gali atsirasti silpnų jungčių (74).

Dauguma gimdos plyšimo atvejų po laparoskopinės miomektomijos įvyksta iki gimdymo pradžios, ypač trečiojo trimestro pradžioje, kai tuo tarpu plyšimas po buvusios cezario pjūvio operacijos dažniausiai įvyksta gimdymo metu (1,68). Plyšimas dažniausiai įvyksta gimdos dugne (1). Ankstyvieji gimdos plyšimo požymiai nėštumo metu yra kraujavimas iš makšties, gimdos susitraukimų pokyčiai, ūminis pilvo skausmas, diskomfortas bei sumažėję vaisiaus judesiai, todėl svarbus yra pacientės, kuriai praeityje yra atlikta gimdos operacija, informavimas apie šiuos įtarimą keliančius simptomus ir nukreipimas, juos stebint, nedelsiant kreiptis pagalbos (68,73).

Yra aprašytų ir klinikinių gimdos plyšimo atvejų, įvykusių iš karto po gimdymo arba po kelių dienų. Net sėkmingas gimdymas natūraliais takais po buvusios CPO neatmeta komplikacijų tikimybės, todėl pacientė turi būti stebima laikotarpiu po gimdymo, ypač dėl ūminių klinikinių pokyčių – stipraus pilvo skausmo, netipinio kraujavimo, tachikardijos, hipotenzijos (71).

Moterims, kurioms įtariamas gimdos plyšimas, pirmiausia turi būti įvertinamas hemodinaminiai rodikliai, matuojamas kraujospūdis ir širdies susitraukimų dažnis dėl hipotenzijos

ir tachikardijos, būklei blogėjant gali atsirasti šokas (74). Kraujavimas gimdos plyšimo atveju dažniausiai yra intraabdominalinis, jeigu stebimas kraujavimas iš makšties – reikėtų diferencijuoti, kokio jis intensyvumo. Ūminis pilvo skausmas gali prasidėti „plėšimo“ pojūčiu. Kraujui patekus į pilvaplėvę gali atsirasti krūtinės skausmas, jei dirginama diafragma – skausmas gali būti panašus į išeminį širdies skausmą, plintantį į petį ar krūtinę. Epidurinė nejautra gali maskuoti su gimdos plyšimu susijusį skausmą ir lemti pavėluotą diagnozę, todėl svarbu atkreipti dėmesį į nuskausmintos pacientės pilvo raumenų įsitempimą (73,81). Gimdai plyšus gali pakisti gimdos forma (jaučiama palpuojant pilvą), sumažėti gimdos susitraukimų amplitudė arba susitraukimas gali visiškai nutrūkti.

Svarbiausias pradinis laboratorinis tyrimas – bendras kraujo tyrimas, vertinant hemoglobino ir hematokrito rodmenis ir jų dinamiką kraujavimo metu. Šlapimo pūslės sužalojimas nėra neįprastas atvejis, todėl įtariant gimdos plyšimą būtina įvertinti šlapimo spalvą (ar stebimas rausvas, raudonas, rusvas šlapimas, gali būti kraujo krešulių), atlikti šlapimo tyrimą dėl hematurijos (73).

Vaisiaus širdies susitraukimų dažnis suteikia informacijos apie vaisiaus ir moters būklę, kadangi yra vienas jautriausių motinos organų perfuzijos rodiklių, taigi vienas iš būtinų tyrimų yra kardiokografija. Sutrikusi vaisiaus kraujotaka gali pasireikšti užsitęsusia vaisiaus bradikardija, sumažėjusiu svyravimu arba vėlyvomis deceleracijomis. Vaisiaus bradikardija nėra patognominis gimdos plyšimo požymis, bet yra dažniausia anomalija, o vaisiaus širdies tonų nebuvimas yra akivaizdus grėsmingas ženklas, reikalaujantis atlikti ultragarsinį tyrimą (68,72,73).

Gimdos plyšimo diagnozę patvirtina šie pilvo ultragarsinio tyrimo duomenys – gimdos sienos anomalija, hematoma šalia hysterotomijos rando, laisvas skystis pilvaplėvės ertmėje, anhidramnionas arba vaisiaus dalys už gimdos ribų (1,73). Stabilios būklės pacientei, kuriai galimas nedidelis gimdos plyšimas, ultragarsinis tyrimas gali būti naudingas siekiant atmesti kitas kraujavimo iš makšties priežastis – placentos pirmeigą, placentos atšoką ar savaiminį persileidimą.

Nors gimdos plyšimas retai įvyksta antrojo ar trečiojo nėštumo trimestrų metu, diagnozė turi būti įtraukta į diferencinę diagnostiką esant netipiniam kraujavimui iš makšties. Gimdos plyšimo diagnozė taip pat turi būti įvertinama visoms natūraliai gimdančioms moterims po praecityje buvusios CPO, atsiradus hipotenzijai, staigiai pasikeitus gimdos susitraukimams, esant vaisiaus bradikardijai, ūminiam pilvo skausmui, hematurijai, pasikeitus vaisiaus padėčiai gimdoje ar kraujuojant iš makšties.

Gimdos plyšimas dažnai buvo susijęs su vaisiaus bradikardija, todėl pradinis gydymo etapas yra skubi CPO su apžvalgine laparotomija arba be jos. Gimdos plyšimo diagnozė galutinai patvirtinama, kai operacijos metu nustatomas hemoperitoneumas ir vaisiaus dalys už gimdos ribų.

Norint pagreitinti gimdymą, paprastai yra reikalinga bendroji endotrachėjinė anestezija – net ir tada, kai jau buvo taikyta epidurinė gimdymo nejautra. Operacijos tikslas – užbaigti gimdymą ir stabdyti pacientės kraujavimą. Išilginis vidurinis pjūvis užtikrina geresnę chirurginę prieigą kraujavimo šaltiniui nustatyti ir gali sutrumpinti laiko tarpą tarp chirurginio pjūvio ir gimdymo. Mažesnio plyšimo atveju gimdą gali būti įmanoma susiūti, tačiau pacientei esant hemodinamiškai nestabiliai arba esant dideliame gimdos sužalojimui, yra indikuotina histerektomija. Tyrimai rodo, kad histerektomijos gali prireikti net vienai iš trijų gimdos plyšimą patyrusių moterų.

Motinos ir vaisiaus išeitys priklauso nuo gimdos plyšimo vietos, pažeidimo dydžio bei chirurginės intervencijos greičio. Plyšimai gimdos šone yra susiję su blogesnėmis pasekmėmis nei vidurio linijoje – galimai dėl intensyvesnės kraujotakos. Ilgesnis laiko tarpas iki chirurginės intervencijos yra susijęs su didesniu motinos kraujo netekimu, didesne koagulopatijos rizika ir ilgesniu vaisiaus hipoksijos laikotarpiu. Motinos mirtingumo dažnis, esant randui gimdoje – 0,1%, vaisiaus mirtingumo dažnis, kai gimdoje yra randas dėl praeityje buvusios operacijos – 2% (73).

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Ūminių ginekologinių ligų metu pavojus gresia ir motinai, ir vaisiui, todėl šios pacientės turi būti gydomos specializuotuose centruose, kur yra daugiaprofilinė gydytojų specialistų komanda, teikianti kvalifikuotą skubią ginekologinę, akušerinę, neonatologinę ir chirurginę pagalbą.
2. Kiaušidžių cistos nėštumo metu dažniausiai nesukelia jokių simptomų ir yra aptinkamos atsitiktinai, tačiau aptikti dariniai turi būti įvertinami ir pasirenkama stebėjimo ar gydymo taktika.
 - 2.1 Kiaušidžių cistos gali būti funkcinės ir nefunkcinės, dažniausiai stebimos dermoidinės cistos. Kiaušidžių cistos retai, bet gali sukelti ūmines komplikacijas, tokias kaip kiaušidės (ar gimdos priedų) apsisukimas, plyšimas, kraujavimas į pilvo ertmę, kuomet yra reikalinga neatidėliotina chirurginė intervencija.
 - 2.2 Pagrindinis simptomas, įvykus ūminei komplikacijai – ūminis pilvo skausmas.
 - 2.3 Ultragarsas ir magnetinio rezonanso tomografija yra saugūs tyrimo būdai, leidžiantys diferencijuoti kiaušidžių bei aplinkinių audinių darinius.
 - 2.4 Gerybiniai, asimptominiai dariniai iki 5 cm dydžio nereikalauja jokio gydymo ar stebėjimo nėštumo metu, tuo tarpu didesni nei 5 cm asimptominiai ar įtarimą keliantys dariniai turi būti stebimi pakartotinai 16 nėštumo savaitę, ir, prireikus, gali būti taikomas operacinis gydymas (laparoskopija arba laparotomija), atsižvelgus į kiaušidės darinio dydį ir nėštumo trukmę.

3. Gimdos priedų apsisukimas yra rimta apatinės pilvo dalies skausmo priežastis, dažnai sunkiai diferencijuojama nuo kitų ūminių ginekologinių ligų nėštumo metu.
 - 3.1 Gimdos priedų apsisukimas nėštumo metu paprastai įvyksta pirmuoju trimestru dėl esančios kiaušidės cistos, tuo tarpu laikotarpiu po gimdymo atsipalaidavę audiniai gali lemti apsisukimą iš karto po gimdymo ar per pirmąsias tris savaites po jo, dažniausiai apsisuka dešinieji gimdos priedai.
 - 3.2 Gimdos priedų apsisukimui tiek nėštumo metu, tiek po gimdymo yra būdingi nespecifiniai simptomai – ūminis apatinės pilvo dalies skausmas, lydimas pykinimo, vėmimo.
 - 3.3 Ultragarsinis tyrimas yra gimdos priedų apsisukimo diagnostikos standartas, tačiau net puse atvejų doplerio signalas yra normalus, tokiu atveju patologijos atmesti negalima, kadangi kiaušidės ir jos priedinių dalių arterinė kraujotaka gali būti išlikusi dėl dvigubo aprūpinimo krauju, ir reikėtų, jei įmanoma, atlikti magnetinio rezonanso tomografijos tyrimą.
 - 3.4 Įvairaus laipsnio arterijų, venų ir limfagyslių obstrukcijos iš pradžių sukelia kiaušidės parenchimos edemą, vėliau gali lemti ir hemoraginį infarktą, todėl gimdos priedų apsisukimas reikalauja skubios chirurginės intervencijos ir kraujotakos atkūrimo, siekiant išsaugoti kiaušidžių funkciją, audinių vientisumą ir pacientės vaisingumą.
4. Tuboovarinis abscesas – infekcinis, dažnai polimikrobinis gimdos priedų darinys, nėštumo metu pasitaikantis itin retai, bet gali pasireikšti sukėlėjui patekus į moters lytinius takus gimdymo metu ar po jo, taip pat dėl lėtinių infekcijų gretimuose organuose.
 - 4.1 Diagnozė nustatoma bakterijoms išaugant šlapimo, gimdos kaklelio ir kraujo pasėliuose, atliekant ultragarsinį tyrimą, kurio metu stebimas gimdos priedų konglomeratas, kuriame kiaušintakis ir kiaušidė nestebimi atskirai.
 - 4.2 Jei tuboovarinis abscesas yra nustatomas prieš jam plyštant, gydymas gali būti pradedamas antibiotikų kursu. Abscesui didėjant arba plyšus, taikomas operacinis gydymas (laparoskopija arba laparotomija), atsižvelgiant į nėštumo trukmę. Pilvo ertmės drenavimas yra viena iš svarbių priemonių, siekiant išvengti pooperacinio recidyvo.
5. Gimdos miomos yra dažniausi gerybiniai moterų reprodukcinės sistemos navikai, augantys iš gimdos lygiųjų raumenų ląstelių. Nėštumo metu gimdos miomos didėja dėl įvairių genetinių, epigenetinių, hormoninių ir aplinkos veiksnių. Po gimdymo dariniai yra linkę grįžti į matmenis, buvusius prieš nėštumą, arba regresuoti.

- 5.1 Simptominės gimdos miomos dažniausiai pasireiškia ūminiu apatinės pilvo dalies skausmu, kuris gali atsirasti dėl intensyvaus darinio augimo, degeneracijos arba komplikacijų, tokių kaip subserozinės miomos kojytės apsisukimas.
- 5.2 Ultragarsas yra pagrindinis vaizdinio tyrimo metodas nėštumo metu, naudojamas miomų diagnozei nustatyti ir augimui stebėti. Kadangi degeneruojančios miomos gali imituoti kitas ginekologines ir neginekologines medicinines būkles, norint nustatyti tikslią diagnozę, būtina žinoti skirtingus degeneracijos tipus ir jų vaizdinę išraišką, o subserozines miomas reikėtų numatyti diferencijuojant bet kokį dubens ar pilvo darinį.
- 5.3 Miomektomija nėštumo ar gimdymo cezario pjūvio metu yra įmanoma ir saugi operacija, atliekama retais būtiniais atvejais ir atsižvelgus į nėštumo trukmę bei gimdos dugno aukštį, tačiau nėra rekomenduojama rutiniškai.
6. Gimdos plyšimas įvyksta retai, tačiau tai gali būti sunki bei grėsminga akušerinė komplikacija, kelianti pavojų ir vaisiaus, ir motinos gyvybei.
- 6.1 Svarbiausias rizikos veiksnys, turintis įtakos gimdos plyšimui nėštumo metu, yra gimdos randas dėl praeityje atliktos gimdos operacijos.
- 6.2 Gimdos plyšimo tikimybę taip pat didina trumpas laikotarpis (mažesnis nei 12 mėnesių arba mažesnis nei 24 mėnesiai) po ankstesnio gimdymo, operacijos technika (elektrokoaguliacija, siūlių netolygumas, hematomos formavimasis, netikslūs ekscizijos kraštai).
- 6.3 Dauguma gimdos plyšimo atvejų po laparoskopinės miomektomijos įvyksta trečiojo trimestro pradžioje, tuo tarpu plyšimas po buvusios cezario pjūvio operacijos dažniausiai įvyksta gimdymo metu.
- 6.4 Ankstyvieji gimdos plyšimo požymiai nėštumo metu yra kraujavimas iš makšties, gimdos susitraukimų pokyčiai, ūminis pilvo skausmas, diskomfortas bei sumažėję vaisiaus judesiai, todėl svarbus yra pacientės, kuriai praeityje yra atlikta gimdos operacija, informavimas apie šiuos simptomus ir nukreipimas, juos stebint, nedelsiant kreiptis pagalbos.
- 6.5 Gimdymas natūraliais takais po praeityje atliktos gimdos operacijos nesumažina gimdos plyšimo rizikos, todėl pacientė turi būti stebima laikotarpiu po gimdymo, ypač dėl ūminių klinikinių pokyčių – stipraus pilvo skausmo, netipinio kraujavimo, tachikardijos, hipotenzijos.
- 6.6 Gimdos plyšimo diagnozę patvirtina pilvo ultragarsinis tyrimas, o pradinis gydymo etapas yra skubi cezario pjūvio operacija su apžvalgine laparotomija arba be jos.

LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Panesar H, Patel R, Dhaliwal H. Recurrence of a second trimester fundal uterine rupture at the old scar site: A case report. *Radiol Case Rep.* 2022 Nov 1;17(11):4445–8.
2. Bouyou J, Gaujoux S, Marcellin L, Leconte M, Goffinet F, Chapron C, et al. Abdominal emergencies during pregnancy. *J Visc Surg.* 2015 Dec 1;152(6):S105–15.
3. de Haan J, Verheecke M, Amant F. Management of ovarian cysts and cancer in pregnancy. *Facts Views Vis Obgyn.* 2015;7(1):25–31.
4. Bhagat N, Gajjar K. Management of ovarian cysts during pregnancy. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2022 Sep 1;32(9):205–10.
5. Rivera Domínguez A, Mora Jurado A, García de la Oliva A, de Araujo Martins-Romeo D, Cueto Álvarez L. Gynecological pelvic pain as emergency pathology. *Radiología (English Edition).* 2017 Mar;59(2):115–27.
6. Galatis D, Kiriakopoulos N, Komiotis I, Benekos C, Micha G, Kalopita K, et al. Paracentesis of an Ovarian Cyst During Second-Trimester Pregnancy. *Cureus.* 2021 Nov 16;
7. Abbas AM, Amin MT, Tolba SM, Ali MK. Hemorrhagic ovarian cysts: Clinical and sonographic correlation with the management options. *Middle East Fertil Soc J.* 2016 Mar 1;21(1):41–5.
8. Kurakula S, Muralidharan V, Chengappa Appaneravanda L, N N, K B G. Rupture of Bilateral Theca Lutein Cysts During Pregnancy: A Case Report. *Cureus.* 2022 Sep 29;
9. Sakae C, Sato Y, Taga A, Satake Y, Emoto I, Maruyama S, et al. Ultrasound-guided percutaneous aspiration of hyperreactio luteinalis avoids laparoscopic untwisting of ovarian torsion. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.* 2015 Aug 1;46(2):243–6.
10. Tariel O, Huissoud C, Rudigoz RC, Dubernard G. Tumeurs ovariennes présumées bénignes lors de la grossesse [Presumed benign ovarian tumors during pregnancy]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2013 Dec 1;42(8):842–55.
11. Zucchini S, Marra E. Diagnosis of emergencies/urgencies in gynecology and during the first trimester of pregnancy. *J Ultrasound.* 2014 Mar;17(1):41–6.
12. Dhobale A V, Kohale MG, Jha S V, Bankar NJ, Khatake P. A Case of Twisted Ovarian Dermoid Cyst During Pregnancy. *Cureus.* 2023 Jan 10;
13. Bužinskienė D, Mongirdas M, Mikėnas S, Drąsutienė G, Andreika L, Sakalauskaitė I. Chemical peritonitis resulting from spontaneous rupture of a mature ovarian cystic teratoma: a case report. Vol. 26. 2019.
14. Osto M, Brooks A, Khan A. Ovarian Cystic Teratoma in Pregnant Women: Conservative Management or Prophylactic Oophorectomy? *Cureus.* 2021 Aug 21;

15. Sheng Y, Yuan J, Wang J, Wang L, Li Y, Wang Y. Ovarian Mature Cystic Teratoma is an Independent Risk Factor for the Premature Rupture of Membranes in Pregnancy: A Single-Center Retrospective Study. *Int J Womens Health*. 2022;14:1477–87.
16. Acharya K, Poudel D, Dahal S, kuikel S, Adhikari A. A case of huge ovarian cyst in second trimester: A rare case report. *Annals of Medicine and Surgery*. 2022 Oct 1;82.
17. Mukhopadhyay A, Shinde A, Naik R. Ovarian cysts and cancer in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2016 May 1;33:58–72.
18. Ssi-Yan-Kai G, Rivain AL, Trichot C, Morcelet MC, Prevot S, Deffieux X, et al. What every radiologist should know about adnexal torsion. Vol. 25, *Emergency Radiology*. Springer New York LLC; 2018. p. 51–9.
19. Burkauskas P, Baltrušaitytė K, Barilienė S. KIAUŠIDĖS APSISUKIMAS: DIAGNOSTIKOS IŠŠŪKIAI. KLINIKINIS ATVEJIS. *Health Sciences*. 2021 Apr 20;31(2):86–9.
20. Guile SL, Mathai JK. Ovarian Torsion. 2022 Jul 18. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 32809510.
21. Aksoy H, Ozyurt S, Aksoy U, Acmaz G, Karadag OI, Karadag MA. Ovarian torsion in puerperium: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep*. 2014;5(12):1074–6.
22. Garba RM, Diaouga HS, Idi N, Bako BB, Guédé S, Oumara M, et al. Torsion of a Large Ovariancyst during the Postpartum Period: A Case Report from the Niger-Turkey Friendship Hospital in Niamey. *Open J Obstet Gynecol*. 2022;12(11):1134–9.
23. Marc R Laufer. Ovarian and fallopian tube torsion. . *UpToDate*. UpToDate; 2020.
24. Robertson JJ, Long B, Koyfman A. Myths in the Evaluation and Management of Ovarian Torsion. *J Emerg Med*. 2017 Apr 1;52(4):449–56.
25. Jalal M, El Qasseh R, Youssouf N, Sami Z, Benrehal S, Lamrissi A, et al. Healthy adnexal torsion in pregnancy: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2022 Nov;100:107633.
26. Asfour V, Varma R, Menon P. Clinical risk factors for ovarian torsion. *J Obstet Gynaecol (Lahore) [Internet]*. 2015 Oct 3;35(7):721–5. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/01443615.2015.1004524>
27. Tanaka Y, Tsuboyama T, Yamamoto K, Terai Y, Ohmichi M, Narumi Y. A case of torsion of a normal ovary in the third trimester of pregnancy: MRI findings with emphasis on asymmetry in the diameter of the ovarian veins. *Radiol Case Rep*. 2019 Mar 1;14(3):324–7.
28. Didar H, Najafiarab H, Keyvanfar A, Hajikhani B, Ghotbi E, Kazemi SN. Adnexal torsion in pregnancy: A systematic review of case reports and case series. *American Journal of Emergency Medicine*. 2023 Mar 1;65:43–52.

29. Young R, Cork K. Intermittent Ovarian Torsion in Pregnancy. *Clin Pract Cases Emerg Med*. 2017 May;1(2):108–10.
30. Kahramanoglu I, Eroglu V, Turan H, Kaval G, Sal V, Tokgozoglu N. Isolated adnexal torsion in a 20-week spontaneous twin pregnancy. *Int J Surg Case Rep*. 2016;23:138–40.
31. Huang C, Hong MK, Ding DC. A review of ovary torsion. Vol. 29, *Tzu Chi Medical Journal*. Medknow Publications; 2017. p. 143–7.
32. Deffieux X, Thubert T, Huchon C, Demoulin G, Rivain AL, Faivre E, et al. Complications des tumeurs ovariennes présumées bénignes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2013 Dec;42(8):816–32.
33. Tanaka Y, Koyama S, Shiki Y. Torsion of a Normal Ovary During the Early Postpartum Period. *CRSLS: MIS Case Reports from SLS*. 2015 Mar 27;19(1).
34. Gobara A, Yoshizako T, Yoshida R, Okada N, Makihara K, Kitagaki H. Magnetic resonance imaging features of massive ovarian edema in pregnancy: utility for decisions in expectant management. *Springerplus*. 2016 Dec 1;5(1).
35. Saito S, Yamamoto M, Iwaizumi S, Yoshida H, Shigeta H. Laparoscopic surgery for massive ovarian edema during pregnancy: A case report. 2021.
36. Topçu HO, Iskender CT, Ceran U, Kaymak O, Timur H, Uygur D, et al. Evaluation of the diagnostic accuracy of serum D-Dimer levels in pregnant women with adnexal torsion. *Diagnostics*. 2015;5(1).
37. Polena V, Huchon C, Ramos CV, Rouzier R, Dumont A, Fauconnier A. Non-invasive tools for the diagnosis of potentially life-threatening gynaecological emergencies: A Systematic Review. Vol. 10, *PLoS ONE*. Public Library of Science; 2015.
38. Bernigaud O, Fraison E, Thiberville G, Lamblin G. Ovarian torsion in a twin pregnancy at 32 weeks and 6 days: A case-report. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2021 Jun 1;50(6):102117.
39. Lourenco AP, Swenson D, Tubbs RJ, Lazarus E. Ovarian and tubal torsion: Imaging findings on US, CT, and MRI. Vol. 21, *Emergency Radiology*. Springer New York LLC; 2014. p. 179–87.
40. Bai W, Xu X, Xie H, Sun C, Che K, Liu M, et al. Adnexal torsion in the third trimester of pregnancy: A case report and diagnostic value of MR imaging. *BMC Med Imaging*. 2020 Feb 17;20(1).
41. Yildirim H, Ozdinc S. A rare condition in the third trimester of pregnancy: Ovarian torsion. *Turk J Emerg Med*. 2020 Jan 1;20(1):42–5.
42. Petkovska I, Duke E, Martin DR, Irani Z, Geffre CP, Cragun JM, et al. MRI of ovarian torsion: Correlation of imaging features with the presence of perifollicular hemorrhage and ovarian viability. *Eur J Radiol*. 2016 Nov 1;85(11):2064–71.

43. Daykan Y, Bogin R, Sharvit M, Klein Z, Josephy D, Pomeranz M, et al. Adnexal Torsion during Pregnancy: Outcomes after Surgical Intervention—A Retrospective Case-Control Study. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019 Jan 1;26(1):117–21.
44. Ekici H, Okmen F, Imamoglu M, Hortu I, Akdemir A. Perioperative Outcomes in Pregnant Women Who Underwent Surgery for Adnexal Torsion. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*. 2022 Apr 1;44(4):336–42.
45. Sidiropoulou Z. Acute abdomen in pregnancy due to isolated Fallopian tube torsion: The laparoscopic treatment of a rare case. *World J Clin Cases*. 2014;2(11):724.
46. Gulino FA, Ettore C, Morreale G, Siringo S, Russo E, D'Asta M, et al. Isolated Tubal Torsion in a Term Pregnancy: Case Report and Systematic Review of Literature of the Last 10 Years. Vol. 9, *Frontiers in Surgery*. Frontiers Media S.A.; 2022.
47. Origoni M, Cavoretto P, Conti E, Ferrari A. Isolated tubal torsion in pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2009 Oct 1;146(2):116–20.
48. Park SN. Isolated tubal torsion in the third trimester of pregnancy managed with simultaneous salpingectomy and cesarean section. *Yeungnam Univ J Med*. 2019 Jan 31;36(1):59–62.
49. Fouks Y, Cohen Y, Tulandi T, Meiri A, Levin I, Almog B, et al. Complicated Clinical Course and Poor Reproductive Outcomes of Women with Tubo-Ovarian Abscess after Fertility Treatments. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019 Jan 1;26(1):162–8.
50. Han C, Wang C, Liu XJ, Geng N, Wang YM, Fan AP, et al. In vitro fertilization complicated by rupture of tubo-ovarian abscess during pregnancy. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2015 Oct 1;54(5):612–6.
51. Singh SM, Liu JL, Sedaghat F, Wethington SL, Atallah C, Kates M. Tubo-ovarian abscess: A potential mimicker of urachal malignancy. *Urol Case Rep*. 2022 Nov 1;45.
52. Kim JW, Lee WS, Yoon TK, Han JE. Term delivery following tuboovarian abscess after in vitro fertilization and embryo transfer. *Am J Obstet Gynecol*. 2013 May 1;208(5):e3–6.
53. Gargari SS, Esmaeili S, Saleh M, Bagherifard F. Bilateral Tubo-Ovarian Abscess after Cesarean Delivery: A Case Report and Literature Review [Internet]. Vol. 2, *Galore International Journal of Health Sciences and Research* (www.gijhsr.com). Available from: www.gijhsr.com
54. Kairys N, Roepke C. Tubo-Ovarian Abscess. In: *StatPearls* [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448125/>. 2022;
55. Sönmezer M, Saçintı KG, Varlı B, Şükür YE, Gülümser Ç, Özmen B, et al. Laparoscopy versus open surgery for the surgical management of tubo-ovarian abscess (TOA). Is there a

- beneficial impact of early endoscopic intervention in terms of fertility rates? *Ginekol Pol.* 2022 Nov 22;
56. Fouks Y, Cohen A, Shapira U, Solomon N, Almog B, Levin I. Surgical Intervention in Patients with Tubo-Ovarian Abscess: Clinical Predictors and a Simple Risk Score. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019 Mar 1;26(3):535–43.
 57. Eyong E, Okon OA. Large Uterine Fibroids in Pregnancy with Successful Caesarean Myomectomy. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2020;2020.
 58. Allameh Z, Allameh T. Successful Myomectomy in the Second Trimester of Pregnancy. *Adv Biomed Res.* 2019;8(1):60.
 59. Sobey N, Raubenheimer L. Cystic pelvi-abdominal mass in pregnancy: An uncommon presentation of a subserosal leiomyoma. *South African Journal of Radiology.* 2019;23(1).
 60. Jhalta P, Negi SG, Sharma V. Successful myomectomy in early pregnancy for a large asymptomatic uterine myoma: Case report. *Pan African Medical Journal.* 2016 Jul 13;24.
 61. Currie A, Bradley E, McEwen M, Al-Shabibi N, Willson PD. Laparoscopic approach to fibroid torsion presenting as an acute abdomen in pregnancy. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons.* 2013 Oct;17(4):665–7.
 62. Pandit U, Singh M, Ranjan R. Assessment of Maternal and Fetal Outcomes in Pregnancy Complicated by Fibroid Uterus. *Cureus.* 2022 Feb 9;
 63. Vitale SG, Padula F, Gulino FA. Management of uterine fibroids in pregnancy: Recent trends. Vol. 27, *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.* Lippincott Williams and Wilkins; 2015. p. 432–7.
 64. Delli Carpini G, Morini S, Papiccio M, Serri M, Damiani V, Grelloni C, et al. The association between childbirth, breastfeeding, and uterine fibroids: an observational study. *Sci Rep.* 2019 Dec 1;9(1).
 65. Spyropoulou K, Kosmas I, Tsakiridis I, Mamopoulos A, Kalogiannidis I, Athanasiadis A, et al. Myomectomy during pregnancy: A systematic review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2020 Nov 1;254:15–24.
 66. Lam SJ, Best S, Kumar S. The impact of fibroid characteristics on pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2014 Oct;211(4):395.e1-5.
 67. Lai YL, Chen YL, Chen CA, Cheng WF. Torsion of pedunculated subserous uterine leiomyoma: A rare complication of a common disease. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2018 Apr 1;57(2):300–3.
 68. Yazawa H, Takiguchi K, Ito F, Fujimori K. Uterine rupture at 33rd week of gestation after laparoscopic myomectomy with signs of fetal distress. A case report and review of literature. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2018 Apr 1;57(2):304–10.

69. Galatis D, Kiriakopoulos N, Benekos C, Komiotis I, Bitzi G, Micha G, et al. Intraoperative Myomectomy during Caesarean Section. *Acta Med Acad.* 2021 Dec 1;50(3):382–6.
70. Baradaran K. Risk of uterine rupture with vaginal birth after cesarean in twin gestations. *Obstet Gynecol Int.* 2021;2021.
71. Choi LA, Chung AA, Pierce B. Late Presentation of Uterine Rupture following Vaginal Birth after Cesarean Delivery: A Case Report. *AJP Rep.* 2020 Jul 1;10(3):E300–3.
72. Savukyne E, Bykovaite-Stankeviciene R, Machtejeviene E, Nadisauskiene R, Maciuleviciene R. Symptomatic uterine rupture: A fifteen year review. *Medicina (Lithuania).* 2020 Nov 1;56(11):1–7.
73. Togioka BM, Tonismae T. Uterine Rupture. [Updated 2023 Feb 28]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
74. Nagao Y, Osato K, Kubo M, Kawamura T, Ikeda T, Yamawaki T. Spontaneous uterine rupture in the 35th week of gestation after laparoscopic adenomyomectomy. *Int Med Case Rep J.* 2015 Dec 18;9:1–4.
75. Otsubo Y, Nishida M, Arai Y, Ichikawa R, Taneichi A, Sakanaka M. Association of uterine wall thickness with pregnancy outcome following uterine-sparing surgery for diffuse uterine adenomyosis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2016 Feb;56(1op):88–91.
76. Bouab M, Kiram H, Jalal M, Lamrissi A, Bouhya S. Uterine rupture with massive hemoperitoneum due to placenta percreta in a second trimester: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2022 Oct 1;99:107652.
77. Al-Zirqi I, Stray-Pedersen B, Forsén L, Daltveit AK, Vangen S. Uterine rupture: trends over 40 years. *BJOG.* 2016 Apr;123(5):780-7.
78. ACOG Practice Bulletin No. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.* 2019 Feb;133(2):e110-e127.
79. Motomura K, Ganchimeg T, Nagata C, Ota E, Vogel JP, Betran AP, et al. Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. Vol. 7, *Scientific Reports.* Nature Publishing Group; 2017.
80. Heemskerk SG, Ten Eikelder MLG, Janssen CAH. Uterine rupture in pregnancy after an intervention complicated by uterine perforation: Case report and systematic review of literature. *Sexual & Reproductive Healthcare.* 2019 Mar 1;19:9–14.
81. Rottenstreich M, Rotem R, Hirsch A, Farkash R, Rottenstreich A, Samueloff A, et al. Delayed diagnosis of intrapartum uterine rupture – maternal and neonatal consequences. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* 2021 Mar 4;34(5):708–13.