

SARCINA ABDOMINALĂ AVANSATĂ

Olga Cernetchi – dr. hab. în șt. med., prof. univ.¹,

Mihai Moldovanu – dr. în șt. med., conf. univ.¹,

Ana Mișina – dr. în șt. med., conf. cercet.²,

Diana Madan – colab. șt. stagier²,

¹Catedra de Obstetrică și ginecologie Nr.2, USMF “Nicoale Testemițanu”,

²Secția Ginecologie Chirurgică, IMSP Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Moldova

E-mail: anna_mishina@mail.ru, GSM: +373 79456357

Rezumat

Sarcina abdominală avansată se întâlnește destul de rar și reprezintă aproximativ 1% din numărul total din sarcinile ectopice. Din cauza dificultății depistării în termen precoce, sarcina abdominală este asociată cu morbiditate și mortalitate maternă crescută, fiind condiționată de hemoragii masive. Autorii descriu reviu literaturii, metodele de diagnostic cât și principiile de tratament contemporan pentru sarcina abdominală avansată.

Cuvinte-cheie: sarcina abdominală avansată, sarcină ectopică

Summary. Advanced abdominal pregnancy

Advanced abdominal pregnancy is rare and represents about 1% of the total number of ectopic pregnancies. Because of the difficulty in detecting in early period, abdominal pregnancy is associated with increased maternal morbidity and mortality, being subject to massive bleeding. The authors describe review of the literature, diagnostic methods and contemporary principles of treatment of advanced abdominal pregnancy.

Key words: advanced abdominal pregnancy, ectopic pregnancy

Резюме. Прогрессирующая брюшная беременность

Прогрессирующая брюшная беременность явление очень редкое и составляет около 1% из общего количества внематочных беременностей. Из-за сложности выявления в раннем периоде, брюшная беременность ассоциируется с повышенной материнской смертностью, будучи определенной массивным кровотечением. Авторы приводят обзор литературы, методы диагностики и принципы современного лечения прогрессирующей брюшной беременности.

Ключевые слова: прогрессирующая брюшная беременность, внематочная беременность

Introducere

Sarcina abdominală este o afecțiune rară care rezultă din implantarea embrionului în cavitatea peritoneală și reprezintă aproximativ 1% din numărul total din sarcinile ectopice [1]. Implantarea peritoneală primară rămâne o posibilitate rară, se întâmplă în cazul cu trompele uterine întregi, ovarele neafectate și fără fistulă tubară. Mai adesea acest eveniment este rezultatul unui avort tubar sau rupturii tubare cu implantarea secundară intraperitoneală. Sarcina abdominală avansată (SAA) este definită ca o sarcină cu termenul peste 20 de săptămâni în evoluție, cu un făt ce se dezvoltă în cavitatea abdominală [1, 2].

Sarcina abdominală are o incidență de la aproximativ 1 la 400 la 1 din 50.000 nașteri, iar incidența este variabilă în dependență de caracteristicile unei anumite regiuni geografice [2]. Sarcina abdominală este asociată cu morbiditate și mortalitate maternă ridicată, fiind condiționată de hemoragii masive care rezultă din separarea placentei complet sau parțial [3]. Localizarea placentei poate fi diferită, dar fără a se limita la peretele uterin, inclusiv, pe ovar, intes-

tin, epiplon, ficat, splina și în spațiul Douglas [4, 5].

Etiologia sarcinii abdominale primare este necunoscută și depistarea precoce prezintă o dificultate. Multe paciente cu sarcină abdominală secundară au avut antecedente de intervenții chirurgicale pe uter cum ar fi chiuretajul cavității uterine, sarcini tubare, boala inflamatorie pelvină, sterilizarea tubară, infertilitate tubară, chirurgie reconstructivă tubară, conceperea cu dispozitiv contraceptiv intrauterin (DCIU) sau au suportat procedeul FIV [6, 7, 8, 9].

Este dificil de a detecta sarcină abdominală în termen precoce. Diagnosticul se bazează de obicei pe durere sau hemoragii abdominale cauzate de ruptura acesteia [10, 11]. Nu există criterii de diagnostic acceptate pe scară largă pentru sarcinile abdominale și la etapa actuală diagnosticul se bazează pe standardele descrise de Studdiaford în 1942: trompele uterine și ovarele de aspect normal, fără semne de sarcină ectopică, absența unei soluții de continuitate între uter și cavitatea peritoneală [12].

Nu există nici un simptom precoce specific sau semn pentru sarcina abdominală, complicația princi-

pală fiind hemoragia. În baza literaturii de specialitate disponibile, s-a demonstrat că localizarea sacului gestațional abdominal pe epiploon, zona de ficat și splină reprezintă un risc crescut pentru hemoragie, iar localizarea pe suprafețele uterului este asociată cu un risc mai scăzut [12].

În pofida progreselor de diagnostic în imagistică, diagnosticul preoperator rămâne o provocare, fiind diagnosticate preoperator în doar 20-40% din cazuri. [13]. O trăsătură clasică în ghidurile de diagnostic la examenul ultrasonografic a sarcinii abdominale este absența peretelui uterin între vezica urinară maternă și făt [14]. Alte caracteristici de diagnosticare includ: uterul „gol”, localizarea extrauterină a placentei, vascularizarea slabă a placentei, apariția pseudo placentei preavia, oligoamnios, părți fetale adiacente de conținutul abdominal, lipsa lichidului amniotic între făt - placenta și prezentare patologică fetală [15]. Deși Allibone și colab. au propus ghiduri pentru îmbunătățirea diagnosticului examenului ultrasonografic [15], erorile în acest diagnostic variază de la 50 până la 90% [16].

Lipsa abilităților adecvate în ecografia obstetrică-lă poate rezulta eșecul de a detecta astfel de cazuri asimptomatice. Depistarea în termen precoce la examenul ultrasonografic în primul trimestru și imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) este focusată pentru a îmbunătăți diagnosticul. Cu toate că ultrasonografia poate fi utilă în diagnosticarea sarcinii abdominale, este mai ușor de a depista această patologie la sfârșitul primului trimestru sau la începutul celui de al doilea trimestru de sarcină, atunci când organele pelviene sunt mai bine vizualizate. O altă metodă de diagnosticare este radiografia abdominală simplă [17].

În prezent, metoda cea mai acceptată de diagnosticare a unei sarcini abdominale este IRM, în timp ce ultrasonografia este potrivită pentru screening.

IRM poate fi folosită pentru a diagnostica o sar-

cina abdominală și mai important, poate oferi informație referitor la localizarea și identificarea relației dintre placenta, organele și țesuturile adiacente (Fig. 1) [18].

Localizarea placentei permite luarea deciziei în ceea ce privește prelungirea sarcinii cât și decizia unei opțiuni relativ sigure și rezonabile de planificare a tratamentului chirurgical [17]. În nouă cazuri de sarcină abdominală, Lockhart și colab. au confirmat diagnosticul sarcinii abdominale cu ajutorul IRM [18].

Caracteristicile clinice sugestive pentru sarcina abdominală includ: părți fetale ușor palpabile, dureri abdominale recurente, prezentație fetală patologică, lichid amniotic cu volum redus și făt mic pentru vârsta de gestație din cauza restricției de creștere. Semnele și simptomele de iritație peritoneală pot fi un indicator suplimentar, deoarece acestea pot sugera hemo-peritoneum [19]. Este destul de important ca diagnosticul sarcinii abdominale să fie stabilit la un termen cât mai precoce în timpul sarcinii. Inducerea travaliului eșuată este o caracteristică specifică în caz de sarcină abdominală și ar trebui să fie un semn de avertizare pentru reevaluarea pacientei.

SAA poate fi depistată în timpul operației cezariene programate [20, 21]. Cu toate că aceasta se întâlnește destul de rar, există cazuri de supraviețuire a fătului [14, 22, 23, 24]. A fost raportată o sarcină abdominală cu hemoperitoneum, la 32 de săptămâni, rezolvată prin operație cezariană, în care diagnosticul a fost omis în perioada antenatală la examenul ultrasonografic. A fost extras un copil de sex feminin cu greutatea 1700 grame, scorul Apgar 8 și 10 puncte la 1 și 5 minut de viață. De asemenea au fost descrise doar două cazuri de sarcină abdominală combinată cu o sarcină intrauterină [25, 26]. Într-unul din cazuri, pacienta a fost supusă procedurii FIV cu transferul de embrioni *in vitro*. Trei luni înainte de transferul de embrioni, pacienta a avut o histeroscopie. Nici unul



Fig. 1. IRM (proiecție sagitală) sarcina abdominală avansată.

*caz clinic propriu

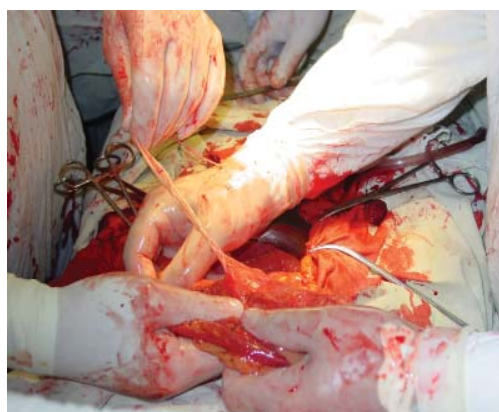


Fig. 2. Debridarea placentei de pe mezoul și ansele intestinale

dintre feți nu a supraviețuit. Sarcina primară abdominală sau sarcină heterotopică (sarcină concomitent abdominală primară și intrauterină) fără antecedente de intervenții chirurgicale uterine sau de reproducere asistată se întâlnește foarte rar [27].

Un alt caz a fost raportat de către Wondimu Gudu și colab. la o femeie din Etiopia de 35 de ani, paritatea a doua (cu mortinatalitate în anamneză) [9]. Înregistrând o amenoree timp de 9 luni a observat mișcări fetale dureroase pe parcursul a ultimelor 2 luni de zile. Pacienta nu s-a adresat pentru îngrijire prenatală. La examenul ultrasonografic a fost depistat un uter mărit, cavitatea liberă cu un ecou endometrial gros și sarcină monofetală de 37 săptămâni de gestație viabilă, fiind stabilit diagnosticul de sarcină abdominală. A fost efectuată laparatomia mediană inferioară și s-a extras nou-născutul de sex masculin afectat de meconium cu greutatea de 2600 grame și scorul Apgar de 7 și 9 în 1 și al 5 minut. S-a relevat o placenta fragilă localizată pe anexa dreaptă cu o rețea de vascularizare comună cu ovarul drept, trompa uterină și vasele ligamentului lat. A fost efectuată salpingectomia pe dreapta și ligaturarea vaselor la baza placentei pentru a nu provoca hemoragie.

Nu există nici o procedură standard pentru diagnosticarea și tratamentul sarcinii abdominale. Standardizarea principiilor de tratament pentru sarcina avansată abdominală cât și opțiunile de tratament și managementul postoperator ar reduce complicațiile și mortalitatea și ar îmbunătăți supraviețuirea nou-născuților [12].

Principii de tratament pentru sarcina abdominală avansată. Odată cu depistarea precoce a sarcinii abdominale, rezolvarea artificială a ei este în siguranță. În dependență de termenul de gestație și de starea generală a gravidei sunt disponibile diferite opțiuni de terminarea sarcinii, inclusiv chirurgia laparoscopică sau laparotomie [12], embolizarea arterială [28, 29], injectarea intracapsulară de clorură de potasiu în sacul sarcinii abdominale [29].

Embolizarea vasculară. Deoarece rețeaua arterială a placentei nu este bine definită și poate implica din jur alimentarea cu sânge a organelor vitale, această metodă tinde să producă rezultate modeste. În plus, după embolizarea arterială, osificarea fetală este asociată cu perforații intestinale cât și alte complicații, de aceea, această metodă nu este preferată [28]. Există rapoarte cu fistule intestinale după osificarea fetală [30].

Injectarea în sacul gestațional sau injecție cu clorură de potasiu în vena ombilicală. Această tehnică este potrivită pentru sarcini timpurii. Pentru sarcina abdominală avansată, nu este recomandată această metodă din cauza riscului de hemoragie, infecție și leziuni secundare asociate osificării fetale, [12].

Indiferent dacă este sau nu fătul viabil, chirurgia clasică este principalul tratament pentru această patologie. Astfel, pentru făt într-o sarcină abdominală avansată, în cazul în care dezvoltarea este acceptabilă, poate fi adoptată o conduită expectativă pentru a asigura o naștere cu făt viu.

Principii chirurgicale pentru sarcina abdominală avansată. Scopul principal al intervenției chirurgicale este de a salva fătul. Obiectivul secundar este managementul placentei (**Fig. 2**). Nu există proceduri concludente de tratament pentru astfel de cazuri. Atunci când placenta este situată într-o zonă bogat vascularizată, cum ar fi sarcina ovariană, îndepărtarea forțată a placentei poate provoca o hemoragie masivă [22]. Tshivhula și colab. [31] au raportat sarcină abdominală diagnosticată la 29 de săptămâni de gestație în care tratamentul conservator a fost efectuat până la 32 de săptămâni, urmat de laparotomie în mod programat fiind extras fătul din cavitatea abdominală, iar placenta a fost înlăturată manual. Miguel Echenique-Elizondo și colab. [32] au raportat un caz de invazie placentară în epiploon, mezenter, colon, intestinul subțire, ureterul stâng cât și în vasele iliace (cea mai mare parte vena iliacă). În timpul îndepărtării chirurgicale a placentei, au fost transfuzate 8 unități de masă eritocitară și 6 unități de plasmă proaspătă congelată. Astfel, pentru pacientele cu sarcină abdominală în care localizarea placentei este relativ stabilă, înlăturarea intraoperatorie a ei este mai sigură.

Tratamentul sarcinii abdominale. În caz de hemoragie acută este argumentată intervenția chirurgicală care are drept scop stoparea hemoragiei și extragerea fătului. Conform datelor de literatură cazurile de sarcină abdominală diagnosticate au o abordare individuală de tratament, fiind adoptată în dependență de localizarea placentei [12]. Acest lucru este foarte important pentru gravidele cu o sarcină heterotopică. Pe lângă protecția gravidei, este de asemenea necesar să se ia în considerare siguranța celor doi feteși. IRM trebuie efectuată periodic pentru a evalua integritatea sacului gestațional și rezolvarea sarcinii în momentul oportun. Conduita expectativă pentru sarcina abdominală este potrivită în următoarele situații: localizarea placentei pe peretele posterior al uterului, departe de ficat sau splină, lipsa malformațiilor fetale, lipsa decompensării gravidei sau a fătului, spitalizarea cu supravegherea continuă într-o instituție medicală specializată și cu consimțământul informat al pacientei. Începând cu 32 de săptămâni de sarcină, se recomandă efectuarea săptămânală a IRM, pentru evaluarea integrității sacului gestațional abdominal [31]. Laparotomia poate fi programată la 34 săptămâni de gestație în absența complicațiilor. În cazul în care diagnosticul este stabilit înainte de 20 de săptămâni, continuarea

sarcinii ar trebui să fie excepțională [4]. Localizarea placentei în afara uterului, cum ar fi epiploon, intestin, ligamentul ovarian și suprafața ficatului, prezintă un risc pentru complicații ce apar în al doilea trimestru de sarcină.

Dezvoltarea neonatală. Literatura de specialitate actuală nu oferă informații referitor la sarcinile abdominale și rezultatele nașterilor, deoarece cele mai multe cazuri de sarcină abdominală nu ajung la termen matur [12].

Tratamentul placentei restante și rezultatele la distanță. Tratamentul placentei trebuie individualizat în funcție de locul de inserție. Sunt raportate cazuri de localizare perivasculară, cum ar fi vasele iliace și ligamentele pelviene, în cazul în care când placenta reziduală nu are nici un flux sanguin și scade nivelul de β -HCG, poate avea loc hemoragie tardivă postoperatorie. În cazul localizării placentei la nivelul regiunilor vaselor bogat vascularizate și de mobilitate redusă (ligamentele pelviene, vasele iliace, portalul hepatic, sau splină), intervenția chirurgicală trebuie efectuată menajat pentru a evita tentativa de separare a placentei [12]. Regulile de asepsie trebuie respectate cu strictețe, drenaj adecvat, în caz contrar există risc pentru dezvoltarea abceselor pelviene secundare [33, 34]. În cazul în care starea pacientei se stabilizează și fluxul de sânge placentar încetează (aproximativ la 3 luni după intervenția chirurgicală), poate fi efectuată a doua intervenție chirurgicală pentru a elimina placenta. În caz contrar, poate exista un risc pentru complicații în perioada postoperatorie condiționate de excesul de lichid rezidual, hemoragie sau infecție [35, 36, 37]. Placenta localizată în alte părți nu necesită să fie supusă tratamentului [38, 39]. Pentru cazurile de sarcină abdominală diagnosticată după moartea fetală, embolizarea arterială poate fi efectuată înainte de intervenție chirurgicală pentru a reduce pierderea de sânge [28].

Nu există nici un ghid standardizat de medicație postoperatorie. Unii consideră că terapia precoce în perioada postoperatorie pentru placenta reziduală nu ar trebui să fie abandonată, deoarece crește riscul de separare a placentei și cauzează posibil o hemoragie în perioada postpartum [38].

Mifepristonul este eficient în inducerea degradării placentei. Au fost descrise cazuri când s-a administrat mifepriston pe cale orală, astfel în perioada postoperatorie nu a avut loc separare a placentei, fără hemoragie, cu toate acestea, efectul asupra reducerii β -hCG este modest [38]. Deși metotrexatul poate reduce rapid nivelul hCG, utilizarea acestui preparat direct după o intervenție chirurgicală poate cauza necroza lobulară placentară rapidă și poate provoca hemoragie intra-abdominală. Astfel, s-a folosit doar

o singură doză de metotrexat (75 mg intramuscular) la 12 zile după operație [38]. În timpul tratamentului, nu au fost observate infecții, hemoragii, sau alte complicații. Rezultatele sunt similare cu cele raportate de Cetinkaya [38]. Valenzano și colab. au raportat o reducere mai rapidă a nivelului seric al β -hCG [40]. În unele cazuri, metotrexatul este administrat de două ori pe zi (10 mg) pentru a obține o scădere treptată a nivelului β -hCG. Există, de asemenea, rapoarte care nu folosesc nici un medicament după o intervenție chirurgicală. Nivelul seric al β -hCG este monitorizat până când scade la valorile normale, dar de obicei este necesar mai mult de 5 săptămâni [40, 41]. Datele curente au demonstrat că placenta ramasă în bazin nu poate fi reabsorbită. Placenta restantă rămâne detectabilă de la câteva săptămâni până la 5 ani. Nu au fost raportate cazuri de creștere placentară reziduală sau tumori maligne [41, 42].

Concluzie

Sarcina abdominală avansată se întâlnește destul de rar. Din acest motiv este foarte importantă evaluarea clinică amănunțită și examinarea ultrasonografică, ele fiind cruciale pentru a stabili un diagnostic precoce, în special, în instituțiile în care tehnologiile avansate nu sunt disponibile. Managementul adecvat și intervenția chirurgicală la momentul oportun sunt necesare pentru a preveni complicațiile materne și fetale.

Bibliografie

1. Nassali MN, Benti TM, Bandani-Ntsabele Moreri. A case report of an asymptomatic late term abdominal pregnancy with a live birth at 41 weeks of gestation. Nassali et al. BMC Res Notes 2016; 9:31.
2. Masukume G. Live births resulting from advanced abdominal extrauterine pregnancy, a review of cases reported from 2008 to 2013. WebmedCentral ObstetGynaecol. 2014;5(1).
3. Martin J, McCaul J: Emergency management of abdominal pregnancy. Clin Obstet Gynecol 1990;33(4):437-447.
4. Bertrand G: Imaging in the management of abdominal pregnancy: a case report and review of the literature. J Obstet Gynaecol Can 2009; 31(1):57-62.
5. Sarwat A, Nadia A. Abdominal pregnancy: a diagnostic dilemma. Professional Med J 2011; 18(3):479-484.
6. Bassil S, Pouly JL, Canis M, Janny L, Vye P, Chapron C, Bruhat MA. Advanced heterotopic pregnancy after in-vitro fertilization and embryo transfer, with survival of both the babies and the mother. Hum Reprod 1991; 6: 1008-1010.
7. Roberts RV, Dickinson JE, Leung Y, Charles AK. Advanced abdominal pregnancy: still an occurrence in modern medicine. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2005; 45: 518-521.
8. Hyvarinen M, Raudaskoski T, Tekay A, Herva R. [Abdominal pregnancy]. Duodecim 2009; 125: 2448-2451.
9. Wondimu Gudu, Delayehu Bekele A pre-opera-

- tively diagnosed advanced abdominal pregnancy with a surviving neonate: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, 2015; 9:228.
10. Ayinde OA, Aimakhu CO, Adeyanju OA, Omiqbodun AO. Abdominal pregnancy at the University College Hospital, Ibadan: a ten-year review. *Afr J Reprod Health* 2005; 9: 123-127.
 11. Zeck W, Kelters I, Winter R, Lang U, Petru E. Lessons learned from four advanced abdominal pregnancies at an East African Health Center. *J Perinat Med* 2007; 35: 278-281.
 12. Ke Huang, Lei Song, Longxia Wang, Zhiying Gao, Yuanguang Meng, Yanping Lu. Advanced abdominal pregnancy: an increasingly challenging clinical concern for obstetricians *Int J Clin Exp Pathol* 2014;7(9):5461-5472.
 13. Costa SD, Presley J, Bastert G. Advanced abdominal pregnancy. *Obstet Gynaecol Surv.* 1991;46(8):515-25.
 14. Varma R, Mascarenhas L, James D. Successful outcome of advanced abdominal pregnancy with exclusive omental insertion. *Ultrasound Obstet Gynaecol.* 2003;21(2):192-4.
 15. Allibone GW, Fagan CJ, Porter SC. The sonographic features of intraabdominal pregnancy. *J Clin Ultrasound.* 1981;9(7):383-7.
 16. Kun KY, Wong PY, Ho MW, Tai CM, Ng TK. Abdominal pregnancy presenting as a missed abortion at 16 weeks' gestation. *Hong Kong Med J.* 2000;6(4):425-7.
 17. Hall JM, Manning N, Moore NR, Tingey WR, Chamberlain P. Antenatal diagnosis of a late abdominal pregnancy using ultrasound and magnetic resonance imaging: a case report of successful outcome. *Ultrasound Obst Gyn* 1996; 7: 289-292.
 18. Lockhat F, Corr P, Ramphal S, Moodley J. The value of magnetic resonance imaging in the diagnosis and management of extra-uterine abdominal pregnancy. *Clin Radiol* 2006; 61: 264-269.
 19. Dahab A, Aburass R, Shawkat W, Babgi R, Essa O, Mujallid R: Full term extrauterine abdominal pregnancy: a case report. *J Med Case Rep* 2011, 5:531.
 20. Tungshevisirikul R, Charutragulchai P, Khunpradit S, Herabutya Y. Advanced abdominal pregnancy: a case report. *J Med Assoc Thai* 1990; 73 Suppl 1: 107-110.
 21. Matovelo D, Ng'walida N. Hemoperitoneum in advanced abdominal pregnancy with a live baby: a case report. *BMC Res Notes* 2014; 7: 106.
 22. Huang J, Jing X, Fan S, Fufan Z, Yiling D, Pixiang P, Xiaomeng X. Primary unruptured full term ovarian pregnancy with live female infant: case report. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283 Suppl 1: 31-33.
 23. Meseci E, Guzel Y, Zemheri E, Eser SK, Ozkanli S, Kumru P. A 34-week ovarian pregnancy: case report and review of the literature. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2013; 14: 246-249.
 24. Eleje GU, Adewae O, Osuagwu IK, Obianika CE. Post-Date Extra-uterine Abdominal Pregnancy in a Rhesus Negative Nullipara with Successful Outcome: a case report. *J Women's Health.* 2013;6(2):2.
 25. Shojai R, Chaumoitre K, Chau C, Panuel M, Boublil L, d'Ercole C. Advanced combined abdominal and intrauterine pregnancy: a case report. *Fetal Diagn Ther* 2007; 22: 128-130.
 26. Das N. Advanced simultaneous intrauterine and abdominal pregnancy. A case report. *Br J Obstet Gynaecol* 1975; 82: 840-842.
 27. Mpogoro F, Gumodoka B, Kihunrwa A, Massinde A. Managing a live advanced abdominal twin pregnancy. *Ann Med Health Sci Res* 2013; 3: 113-115.
 28. Cardosi RJ, Nackley AC, Londono J, Hoffman MS. Embolization for advanced abdominal pregnancy with a retained placenta: A case report. *J Reprod Med* 2002; 47: 861-863.
 29. Rahaman J, Berkowitz R, Mitty H, Gaddipati S, Brown B, Nezhat F. Minimally invasive management of an advanced abdominal pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 1064-1068.
 30. Pasternak BM. Uteroenteric fistula due to advanced extrauterine pregnancy. *Arch Surg* 1977; 112: 669.
 31. Tshivhula F, Hall DR. Expectant management of an advanced abdominal pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 2005; 25: 298.
 32. Echenique-Elizondo M, Carbonero K. Fullterm abdominal pregnancy, mother and infant survival. *J Am Coll Surg* 2001; 192: 231.
 33. Rahman MS, Al-Suleiman SA, Rahman J, Al-Sibai MH. Advanced abdominal pregnancy--observations in 10 cases. *Obstet Gynecol* 1982; 59: 366-372.
 34. Yu S, Pennisi JA, Moukhtar M, Friedman EA. Placental abruption in association with advanced abdominal pregnancy. A case report. *J Reprod Med* 1995; 40: 731-735.
 35. Masukume G, Sengurayi E, Muchara A, Mucheni E, Ndebele W, Ngwenya S. Full-term abdominal extrauterine pregnancy complicated by post-operative ascites with successful outcome: a case report. *J Med Case Re* 2013; 7: 10.
 36. Spinnato JA, Aksel S, Mendenhall HW. Postpartum polyhydramnios: a unique complication of advanced abdominal pregnancy. *Obstet Gynecol* 1987; 70: 490-492.
 37. Worley KC, Hnat MD, Cunningham FG. Advanced extrauterine pregnancy: diagnostic and therapeutic challenges. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198: 297, e1-7.
 38. Cetinkaya MB, Kokcu A, Alper T. Follow up of the regression of the placenta left in situ in an advanced abdominal pregnancy using the Cavalieri method. *J Obstet Gynaecol Res* 2005; 31: 22-26.
 39. Oneko O, Petru E, Masenga G, Ulrich D, Obure J, Zeck W. Management of the placenta in advanced abdominal pregnancies at an East african tertiary referral center. *J Womens Health* 2010; 19: 1369-1375.
 40. Valenzano M, Nicoletti L, Odicino F, Cocuccio S, Lorenzi P, Ragni N. Five-year follow-up of placental involution after abdominal pregnancy. *J Clin Ultrasound* 2003; 31: 39-43.
 41. Steier JA, Sandvei R, Myking OM. Disappearance of human chorionic gonadotropin following removal of the fetus and placenta left in situ in a case of advanced abdominal pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987; 66: 729-731.
 42. Gomez E, Vergara L, Weber C, Wong AE, Sepulveda W. Successful expectant management of an abdominal pregnancy diagnosed at 14 weeks. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008; 21: 917-920.