

## ТОРКВАЦИЈА УТЕРУСА У ТЕРМИНСКОЈ ТРУДНОЋИ

Радмила СПАРИЋ, Мирослава ПЕРВУЛОВ, Александар СТЕФАНОВИЋ, Јасмина ТАДИЋ,  
Мирослава ГОЈНИЋ, Србољуб МИЛИЋЕВИЋ, Милица БЕРИСАВАЦ

Институт за гинекологију и акушерство, Клинички центар Србије, Београд

### КРАТАК САДРЖАЈ

**Увод** Торквација утеруса је ротација утеруса око уздужне осе између цервикса и корпуса (у пределу истмуса) за више од 45 степени. Најчешће је у питању ротација за 180 степени, мада су објављени и случајеви ротације од 60 до 720 степени. Етиопатогенеза овог стања још није јасна. Постављање клиничке дијагнозе овог поремећаја је тешко, али веома значајно за смањење морбидитета и mortalитета мајке и фетуса. Симптоми торквације утеруса или изостају или су неспецифични, а дијагноза се најчешће поставља при лапаротомији.

**Приказ болесника** Болесница стара 31 годину примљена је у Институт за гинекологију и акушерство Клиничког центра Србије у Београду као хитан случај седам дана после утврђене смрти плода у 40. недељи гестације. Клиничким прегледом утврђена је дужина грлића од 1,5 cm и дилатација од 3 cm, уз палпабилну мекоткивну формацију испред предњачећег дела, који није изгледао као постељица. Ултразвучним прегледом је потврђена смрт плода и искључено постојање предњачеће постељице. Порођај је завршен царским резом. Током операције дијагностикована је торквација утеруса за 180 степени удесно. Рођено је мртво мушко дете, а узрок смрти била је асфиксија. Прегледом постељице уочен је фиброзирани и калцификовани акцесорни лобус, величине 9x6x2,5 cm, могући знак иницијално близаначке трудноће.

**Закључак** Клиничка слика торквације утеруса је променљива, те су клинички и ултразвучни преглед често недовољни за постављање дијагнозе. Метод избора у постављању дијагнозе је нуклеарна магнетна резонанција. Када се утврди торквација утеруса у трудноћи, индикована је хитна лапаротомија. После царског реза неопходно је хируршки одстранити све анатомске узроке торквације и вратити утерус у нормалан положај. Поједини аутори предлажу обострану пликацију округлих материчних веза као превентивни поступак у спречавању поновне торквације утеруса у пуерперијуму и следећим трудноћама. Да би се доказала ефикасност ове интервенције у превенцији, потребна су даља истраживања. Неопходно имати у виду могућност настајања торквације утеруса код бола у трбуху у трудноћи и дистотије током порођаја.

**Кључне речи:** торквација утеруса; трудноћа; царски рез; изазивање порођаја

### УВОД

Торквација утеруса је ротација утеруса око уздужне осе између цервикса и корпуса (у пределу истмуса) за више од 45 степени [1]. Најчешће је у питању ротација за 180 степени, мада су објављени и случајеви ротације од 60 до 720 степени [1]. Ово је веома ређак феномен код људске врсте, иако се често јавља код осталих сисара, нарочито код крава [1, 2].

Први случај торквације утеруса код сисара описао је давне 1662. године један италијански ветеринар хирург; први случај овог поремећаја код жена описао је Вирхов (*Virchow*) 1863. године [3, 4]. У доступној литератури не постоје подаци о инциденцији овог поремећаја код људске врсте. Код крава, код којих се најчешће јавља, среће се у 1-7% укупних дистотија [2]. Већина доступних података у литератури су прикази случајева дијагностикованих током хируршког испитивања, а најобимнији ревијски приказ, који укључује 212 објављених приказа (од 1876. до 1990. године), објавио је Јенсен (*Jensen*) [1, 4-6] 1992. године. Према доступним подацима, торквација у трудноћи је потврђена између шесте и четрдесет треће недеље гестације, мада се већина њих дијагностикује у терминској гестацији и у првом порођајном добу [1, 7].

Етиопатогенеза овог стања није потпуно дефинисана. Као могући предиспонирајући фактори наводе

се: миоми, фиксирана ретроверзија и конгениталне аномалије материце, опсежне адхезије у трбуху, пелвични тумори и аномалије мале карлице, предњачећа постељица, полихидрамнион, вишешлодна трудноћа, коси и попречни положај плода, конгениталне аномалије фетуса, мада има случајева код којих не постоји ниједан од наведених чинилаца [1, 3, 5, 8-11].

Дијагноза овог поремећаја је тешка, али веома значајна за смањење могућих компликација, а најчешће се поставља при лапаротомији [1, 4, 12, 13]. Симптоми торквације утеруса у трудноћи који или изостају или су неспецифични јесу: бол у трбуху, несвестица, дистрес фетуса, крварење из вагине, превремена руптура плодних овојака, цервиксна дистотија, хипертонус материце, шокно стање, симптоми уринског и дигестивног система [1, 3, 7, 14]. Као последица поремећаја циркулације, у неким случајевима је ово стање удружено и с превременим одлубљивањем постељице и унутарматеричном смрти плода [1, 4]. Симптоми гастроинтестиналног тракта укључују: мучнину, повраћање, дијареју, дистензију и осетљивост трбуха [15]. Од симптома уринског тракта јављају се: дизурија, учестало мокрење, ноктурија, олигурија и хематурија [1]. Кључни симптом у терминској трудноћи је опструкција тока порођаја [1, 16, 17]. Торквација ретко може бити таквог обима да доведе до прекида циркулације у материци и клиничке слике акутног

абдомена [4, 18]. Стопа морбидитета и mortalитета мајке је ниска после хирушког лечења, али је смртност плода велика [1, 4].

### ПРИКАЗ БОЛЕСНИКА

Трећеротка стара 31 годину примљена је у Институт за гинекологију и акушерство Клиничког центра Србије у Београду као хитан случај седам дана после утврђене унутарматеричне смрти плода у 40. недељи гестације. У регионалном здравственом центру је претходно покушано изазивање порођаја простагландином *E2* и окситоцином у четири наврата. Такође, у првом тромесечју извршен је намерни прекид трудноће, али је средином другог тромесечја утврђена интактна трудноћа. После тога болесница није контролисана, а на преглед је дошла у термину јер није осећала покрете плода.

Клиничким прегледом утврђена је дужина грлића од 1,5 *cm* и дилатација од 3 *cm*, уз палпабилну мекоткивну формацију испред предњачећег дела, који није изгледао као постељица. Ултразвучним прегледом потврђена је смрт плода и искључено постојање предњачеће постељице. Уочена је формација хомогене грађе испред предњачеће главице, након чега је одлучено да се порођај заврши царским резом. Током операције дијагностикована је торквација утеруса за 180 степени удесно. На гениталним и екстрагениталним органима нису уочене патолошке промене. Урађене су мануелна репозиција утеруса и трансверзална инцизија у истмичној регији. Рођено је мртво мушко дете телесне масе од 2.650 грама. Аутопсијом нису утврђене фетусне аномалије. Узрок смрти плода била је унутарматерична асфиксија. Прегледом постељице уочен је фиброзирани и калцификовани акцесорни лобус, величине 9×6×2,5 *cm*, могући знак иницијално близаначке трудноће. Постоперациони ток је протекао нормално, а болесница је пуштена кући седам дана после операције.

### ДИСКУСИЈА

Дилеме у вези са приказом болеснице проистекле су од података о претходном намерном прекиду трудноће, недостатку било какве контроле трудноће и неуспеху претходних покушаја изазивања порођаја. Осим опструкције порођаја, торквација утеруса код приказане болеснице била је клинички без симптома. Ово се уклапа у податак из литературе да је торквација утеруса асимптоматска код 11% трудница [1]. Након клиничког прегледа посумњало се на абдоменску трудноћу будући да је торквациони прстен при ултразвучном прегледу изгледао као празно тело утеруса. Изостанак реакције утеруса на примену простагландина и окситоцина је такође говорио у прилог абдоменској трудноћи, мада је заправо био

изазван исхемијом миометријума. Трећи критеријум који је говорио у прилог овој трудноћи био је податак о претходном вештачком абортусу. Преглед постељице болеснице показује да је највероватније била у питању иницијално близаначка трудноћа, мада се не може са сигурношћу искључити могућност једноплодне трудноће која је остала интактна после неуспешног вештачког прекида трудноће.

Према подацима из литературе, торквација гравидног утеруса највероватније настаје као последица предиспонирајућих чинилаца или неког додатног утицаја [1, 2]. Чешћа ротација утеруса удесно (код две трећине испитаница) објашњава се опстипацијом трудноће и притиском сигмоидног колона [5]. Предиспонирајући фактор је несумњиво анатомски узрок током трудноће (миоми материце и други тумори мале карлице). Директни узрок торквације утеруса је највероватније активне природе, и он је забележен код болеснице у овом приказу. Случајеви торквације утеруса после трауме трбуха и промене положаја тела мајке након примене епидуралне анестезије које су објавили други аутори поткрепљују ову теорију [8, 17].

Торквација утеруса је чешћа код вишеротки, што се, према нашем мишљењу, може објаснити слабошћу мускулатуре предњег трбушног зида и самих материчних веза услед претходних трудноћа [1]. Неки аутори сматрају да промена положаја тела и изненадни покрети, уз покретљивост мокраћне бешике и ректума, могу погодовати лакшем настанку овог патолошког стања [1, 3, 17]. Имајући у виду да је болесница која је приказана вишеротка која живи у руралној средини, највероватнији узрок торквације била је интензивна физичка активност у терминској трудноћи.

Клиничка слика торквације утеруса је разнолика, а акушерски и ултразвучни преглед могу бити недовољни за постављање дијагнозе. Интензитет симптома зависи од степена и трајања торквације утеруса, те она, према наводима Јенсена и већине других аутора, може бити акутна, субакутна, хронична и интермитентна [1, 4]. Имајући у виду клиничку слику поремећаја, код наше болеснице је у питању била хронична торквација утеруса.

Прегледом вагине се најчешће може утврдити само издужен, затворен или непролазан грлић, што је приказано и у овом приказу [1, 4]. Џенсен и сарадници [1] наводе четири патогномична клиничка знака торквације утеруса у трудноћи: латералну дислокацију и спирализацију уретре и ректума, увртање вагине и непролазан грлић материце уз палпацију пулзација артерије утерине кроз предњи или задњи форникс при унутрашњем акушерском прегледу. Остали знаци који могу указивати на ово стање су: палпабилне прерастегнуте округле материчне везе при спољашњем акушерском прегледу и дислокација грлића материце. Током операције се могу уочити ротација утеруса око вертикалне осе са венском стазом и отоком параметријума, дислокација јајника и јајовода, који се

могу наћи и испред утеруса [5, 7, 16, 19]. Ултразвучни преглед може имати одређен дијагностички значај, посебно код трудница које су претходно редовно контролисале, када се сонографски уочи промена локализације постељице (лево–десно, напред–назад), као могући знак торквације утеруса [6, 15, 10]. Други сонографски знак могуће торквације утеруса је визуелизација јајника испред утеруса [19, 20]. Кардиотомографијом се могу забележити патолошке промене, као последица промена утероплацентне циркулације изазване торквацијом [1, 15, 21].

Метод избора у постављању дијагнозе торквације утеруса у трудноћи је нуклеарна магнетна резонанција, којом се може уочити торквациони прстен у облику слова X [22]. Треба имати у виду да је ову компликацију лако превидети, посебно у неразвијеним регионима, услед неадекватне пренатусне заштите и недоступности савремених дијагностичких метода, као што је нуклеарна магнетна резонанција. Разлог због којег овај метод није примењен код приказане болеснице јесте чињеница да је она упућена из друге здравствене установе као хитан случај, те је постојала опасност од настанка дисеминоване интраваскуларне коагулопатије да се порођај даље одлагао. Постављање тачне дијагнозе је посебно отежано код трудница које су примиле епидуралну анестезију, када симптоми често изостају услед дејства анестетика [17].

Диференцијалнодијагностички, торквацију је најзначајније разликовати од стања која не захтевају неопходну лапаротомију, јер одлагање хируршке интервенције може довести до смрти труднице. Иако ово стање може личити на руптуру утеруса, одлубљивање плаценте и бројна акутна хируршка стања у трудноћи, најбитније је овај поремећај препознати као стање које захтева неопходну лапаротомију. Код приказане болеснице, иако се пре царског реза посумњало на абдоменску трудноћу, правовремена хируршка интервенција обезбедила је добар постоперациони опоравак и очувану плодност.

Када се постави дијагноза торквације утеруса, једина терапијска мера је хитна хируршка интервенција. Одлагање хируршког решавања овог стања може довести до повећања морбидитета и морталитета мајке и фетуса. Објављен је случај екстерне деторквације у трећем тромесечју и вагиналног порођаја после тога, али се ова врста терапијског приступа не препоручује [1, 23]. Када је фетус способан за ванматерични живот, порођај је неопходно обавити царским резом. Важно је знати тачан положај утеруса пре инцизије, јер је, у супротном, могућа јатрогена повреда артерије утерине. Уколико је могуће, инцизија на утерусу се прави на предњем зиду после претходне деторквације утеруса, као што је учињено и код приказане болеснице. Ако деторквација није могућа, хистеротомија се може урадити трансверзалном инцизијом задњег зида утеруса, изнад нивоа сакралних лигамената [5, 9, 11, 19]. У литератури нема довољно података о дугорочним последицама и могућим компликацијама

инцизије задњег зида утеруса, те је у сваком случају упутно пре ове интервенције покушати деторквацију. Неки аутори сматрају да је, ради деторквације уз иницијалну трансверзалну лапаротомију, потребно учинити и медијалну пре извођења задње хистеротомије [7]. Уколико тај маневар не успе, после сутуре утеруса треба покушати враћање утеруса у нормалан анатомски положај. У свим случајевима потребно је хируршки уклонити евентуалне анатомске факторе који су довели до торквације (миоми, адхезије, пелвични тумори и сл.). У литератури је описана и спонтанна деторквација контрахованог утеруса после царског реза и хируршког уклањања анатомских узрока који су довели до њеног настанка [17].

Поједини аутори предлажу обострану пликацију округлих материчних веза као профилактички поступак који би спречио поновну торквацију утеруса у пуерперијуму и следећим трудноћама [5, 9, 24]. Према подацима које је прикупио Јенсен, само код једне труднице поново је дошло до торквације утеруса у наредној трудноћи, али код ње при иницијалној лапаротомији није урађена и миомектомија. Доказивање ефикасности ове интервенције у превенцији захтева даље истраживање будући да тачна етиопатогенеза торквације утеруса у трудноћи још није довољно јасна. Чињеница да су предиспонирајући фактори веома чести, а торквација релативно ретка, као и да код 16% трудница ови фактори изостају, говори да вероватно неки додатни, још препознати узрочници морају деловати у трудноћи да би овај поремећај настао [1].

Код торквације утеруса и незрелости фетуса за ванматерични живот лечење мора бити индивидуално, што никако не искључује хируршку интервенцију и деторквацију утеруса уз хируршко решавање узрочних фактора уколико је могуће. У литератури нема довољно података о оправданости остављања интактне трудноће. Уколико се у будућности пликација округлих материчних веза покаже ефикасном, наставак трудноће би у оваквим случајевима могао бити прихватљив.

На прогнозу стања труднице утичу гестациона старост и степен торквације, при чему је стопа смртности код ротације од 360 степени и више, према наводима Јенсена, и до 67%, мада се у касније објављеним радовима ретко наводе случајеви смрти мајке (два објављена приказа после 1960. године) [1, 4, 15]. Услед некрозе утеруса, односно аднекса или јатрогених лезија артерије утерине, ово стање компликује аднексектомија у 7% трудноћа и хистеректомија у 16% трудноћа, а могућа је и емболија плодом водом као последица декомпресије венских крвних судова после деторквације [1, 4, 20]. Исти фактори утичу и на перинатални морталитет, који је највиши у другом тромесечју, али се смањују на 19% у терминској трудноћи. Перинатални морталитет код ротације од 360 степени и више, независно од гестационе старости, износи 83% [1, 4]. Неопходно је имати у виду могућност

настанка торквације утеруса код абдоменског бола у трудноћи и дистоције током порођаја.

## ЛИТЕРАТУРА

- Jensen JG. Uterine torsion in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992; 71(4):260-5.
- Frazer GS, Perkins NR, Constable PD. Bovine uterine torsion: 164 hospital referral cases. *Theriogenology* 1996; 46:739-58.
- Oláh KS. Uterine torsion and ischaemia of one horn of a bicornuate uterus: a rare cause of failed second trimester termination of pregnancy. *BJOG* 2002; 109:585-6.
- Cook KE, Jenkins SM. Pathologic uterine torsion associated with placental abruption, maternal shock, and intrauterine fetal demise. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:2082-3.
- Kim SK, Chung JE, Bai SW, et al. Torsion of the pregnant uterus. *Yonsei Med J* 2001; 42(2):267-9.
- Kremer JA, van Dongen PW. Torsion of the pregnant uterus with a change in placental localization on ultrasound; a case report. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1989; 31:273-5.
- El-TaHER SS, Hysein IY. Unexpected torsion of the gravid uterus. *J Obstet Gynaecol* 2004; 24(2):177.
- Duplantier N, Begneaud W, Wood R, Dabezies C. Torsion of a gravid uterus associated with maternal trauma: a case report. *J Reprod Med* 2002; 47:683-5.
- Pelosi MA III, Pelosi MA. Managing of extreme uterine torsion at term. A case report. *J Reprod Med* 1998; 43:153-7.
- Demaria F, Goffinet F, Jouannic JM, Cabrol D. Preterm torsion of a gravid uterus didelphis horn of a twin pregnancy. *Obstet Gynecol* 2005; 106(5 Pt 2):1186-7.
- Picone O, Fubini A, Doumerc S, Frydman R. Cesarean delivery by posterior hysterectomy due to torsion of pregnant uterus. *Obstet Gynecol* 2006; 107(2 Pt 2):533-5.
- Dandawate B, Carpentier T. Asymptomatic torsion of pregnant uterus. *J Obstet Gynaecol* 2006; 26(4):375-6.
- Poulouze T, Fox R, Booth A. Unrecognised 180 degree torsion of a pregnant uterus. *J Obstet Gynaecol* 2006; 26(1):70-1.
- Sivanesaratnam V. The acute abdomen and the obstetrician. *Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynecology* 2000; 14(1):89-102.
- Guie P, Adjobi R, N'Guessan E, et al. Uterine torsion with maternal death: our experience and literature review. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2005; 32(4):245-6.
- Fait G, Grisaru D, Gull I. Torsion of the pregnant uterus at term. *Int J Gynecol Obstet* 1997; 59:41-2.
- Greening JR, Beck RP. Torsion of the pregnant uterus. Report of a case. *Obstet Gynecol* 1963; 21(4):421-2.
- Mendling W. Torsion of pregnant uterus – a case report. *Zentralbl Gynakol* 2002; 124(8-9):440-2.
- Aviram R, Shtreizit O, Fejgin M. Posterior wall cesarean section following chronic uterine torsion. *Int J Gynecol Obstet* 1995; 51:59-60.
- Torbjorn P, Tore JM. Asymptomatic torsion of the pregnant uterus. *Acta Eur Fertil* 1992; 23(4):185-6.
- Bakos O, Axelsson O. Pathologic torsion of the pregnant uterus. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987; 66(1):85-6.
- Nicholson WK, Coulson CC, McCoy MC, Semelka RC. Pelvic magnetic resonance imaging in the evaluation of uterine torsion. *Obstet Gynecol* 1995; 85:888-90.
- Gabor C, Pal V. Torsio uteri gravidi. *Orv Hetil* 1976; 117:2617-18.
- Mustafa MS, Shakeel F, Sporrang B. Extreme torsion of the pregnant uterus. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1999; 39(3):360-3.

## UTERINE TORSION IN TERM PREGNANCY

Radmila SPARIĆ, Miroslava PERVULOV, Aleksandar STEFANOVIĆ, Jasmina TADIĆ,  
Miroslava GOJNIC, Srboljub MILICEVIĆ, Milica BERISAVAC

Institute for Gynaecology and Obstetrics, Clinical Centre of Serbia, Belgrade

**INTRODUCTION** Uterine torsion has been defined as a rotation of more than 45 degrees of the uterus around its long axis that occurs at the junction between the cervix and the corpus. The extent of the rotation is usually 180 degrees, although cases with torsion from 60 to 720 degrees have been reported. Aetiopathogenesis of this condition is still unclear. Establishing clinical diagnosis of this condition is difficult, but very important for reducing maternal and foetal morbidity and mortality. Clinical symptoms are either absent or nonspecific, and the diagnosis is usually made at laparotomy.

**CASE OUTLINE** A 31-year old patient was admitted to the Institute of Gynaecology and Obstetrics, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, as an emergency, seven days upon the established intrauterine foetal demise in the 40<sup>th</sup> gestation week. On uterine examination, the cervical length of 1.5 cm and dilatation of 3 cm were determined, as well as a palpable soft tissue formation, not resembling placenta praevia. Ultrasound examination confirmed foetal demise and exclusion of the presence of placenta praevia. The labour was completed by caesarean section. During surgery, uterine torsion of 180 degrees to the right was diagnosed. There was a stillborn male baby, and the cause of death was intrauterine asphyxia. A fibrosing and calcified accessory lobe 9x6x2.5 cm in size was observed on placental examination, which is a possible sign of initial gemellary pregnancy.

**CONCLUSION** The clinical presentation of uterine torsion is variable and clinical examination and ultrasonographic scanning may be insufficient for diagnosis. The method of choice for establishing the diagnosis is magnetic resonance imaging. Once the diagnosis of uterine torsion in pregnancy is established, emergency laparotomy is indicated. Following caesarean delivery, it is necessary to surgically remove all the anatomical causes of torsion, and rotate the uterus back to its normal position. There are some authors who suggest bilateral plication of the round ligaments as a preventive procedure for repeated torsion in puerperium and following pregnancies. The effectiveness of this method requires further investigation. It is necessary to have in mind the possibility of uterine torsion in all cases of abdominal pain during pregnancy and dystocia.

**Key words:** uterine torsion; pregnancy; caesarean section; labour induction

Radmila SPARIĆ  
Institut za ginekologiju i akušerstvo  
Klinički centar Srbije  
Višegradska 26, 11000 Beograd  
Tel.: 011 361 5592  
E-mail: radmila@rcub.bg.ac.yu