

Strokovni prispevek/Professional article

POSTOPKI OPLODITVE Z BIOMEDICINSKO POMOČJO Z DAROVANIMI SPOLNIMI CELICAMI NA GINEKOLOŠKI KLINIKI KLINIČNEGA CENTRA V LJUBLJANI

ASSISTED REPRODUCTION TECHNOLOGY PROCEDURES USING DONATED GAMETES AT THE DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, UNIVERSITY MEDICAL CENTRE LJUBLJANA

Bojana Pinter, Tomaž Tomaževič, Helena Meden-Vrtovec, Sašo Drobnič, Liljana Bačar-Kermavner, Irma Virant-Klun, Mojca Kolbezen-Simoniti, Alenka Hribernik, Sara Korošec, Ksenija Geršak, Blanka Gradišek

Ginekološka klinika, Klinični center, Šlajmerjeva 3, 1525 Ljubljana

Prispelo 2005-10-28, sprejeto 2006-07-18; ZDRAV VESTN 2006; 75: 463–8

Ključne besede *neplodnost; oploditev v epruветi; darovanje semena; darovanje jajčnih celic; darovalski postopki*

Izvleček

Izhodišča *S sprejetjem ustrezne zakonodaje v Sloveniji smo na Ginekološki kliniki Kliničnega centra v Ljubljani začeli z darovalskimi postopki konec leta 2001. Za tourstine postopke je do septembra 2005 pri nas zaprosilo 221 neplodnih parov: 153 parov za postopke z darovanim semenom (DS) in 68 parov za postopke z darovanimi jajčnimi celicami (DO).*

Metode *Spolne celice lahko darujejo zdravi moški, stari 18–55 let, in zdrave ženske, stare 18–35 let. Darovano seme zamrznemo, darovana jajčeca pa oplodimo s semenom partnerja prejemnice in zarodke zamrznemo. Po šestih mesecih varovalne dobe ob ponovno negativnih testih na spolno prenosljive okužbe uporabimo odmrznjeno seme oz. prenesemo odmrznjene zarodke v maternico prejemnice.*

Rezultati *Spolne celice je darovalo 97 darovalcev in 30 darovalk. Postopke zunajtelesne oploditve z DS smo opravili pri 98 parih. Delež zanositev na prenos (ET) svežih zarodkov je bil 30 %, delež zanositev na ET odmrznjenih zarodkov pa 20 %. Postopke zunajtelesne oploditve z DO smo opravili pri 46 parih. Po polletni varovalni dobi smo pri 38 parih že odmrznili zarodke in jih prenesli v maternico. Delež zanositev na ET je bil 19 %.*

Zaključki *Naše izkušnje so pokazale, da je darovanje spolnih celic mogoče vzpostaviti tudi v Sloveniji in da so darovalski postopki enako uspešni kot homologni postopki. V prihodnosti želimo program še utrditi.*

Avtor za dopisovanje / Corresponding author:

Doc. dr. Bojana Pinter, dr. med., Ginekološka klinika, Klinični center, Šlajmerjeva 3, 1525 Ljubljana, tel.: 01-522-6060, e-mail: bojana.pinter@guest.arnes.si

Key words *infertility; in vitro fertilization; sperm donation; oocyte donation; donor procedures*

Abstract

- Background** *After the law on assisted reproductive technologies (ART) in Slovenia was legalized, donor procedures at the Department of Ob/Gyn, University Medical Center Ljubljana, were started at the end of 2001; by September 2005 221 recipient couples have applied for the procedures: 153 couples for donor semen (DS) procedures and 68 couples for donor oocyte (DO) procedures.*
- Methods** *Gametes can be donated by healthy men aged 18–55 years and healthy women aged 18 to 35 years. After donation, donor semen is frozen, and donor oocytes are fertilized with the semen of the recipient, after which embryos are frozen. If after a 6-month safety period repeated tests on sexually transmitted infections are negative, thawed semen or embryos can be used for the recipients.*
- Results** *Gametes have been donated by 97 men and 30 women. ART using DS was performed in 98 couples. Pregnancy rate per embryo transfer (ET) of fresh embryos has been 30 %; pregnancy rate per ET of thawed embryos has been 20 %. ART using DO have been performed in 46 couples. After a 6-months safety period, embryos of 38 couples have been transferred to recipients. Pregnancy rate on ET of thawed embryos has been 19 %.*
- Conclusions** *Our experiences have shown, that gamete donation program can be implemented also in Slovenia and that donor procedures are equally successful as homologous procedures. In the future we intend to consolidate the program.*

Uvod

S sprejetjem Zakona o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo (ZZNPOB) septembra leta 2000 so bili v Sloveniji zakonsko dovoljeni postopki oploditve z biomedicinsko pomočjo (OBMP) tudi z darovanimi spolnimi celicami (1). Kmalu po sprejetju zakona so se začeli postopki za spremembo zakona v smeri, ki bi dovoljevala postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami tudi v primerih, ki niso zdravstveno utemeljeni; hkrati pa bi bil dovoljen sporen uvoz spolnih celic (2). O teh vprašanjih je bil julija 2001 izveden referendum, ki je spremembo zakona zavrnil. Tako smo s programom darovanja spolnih celic na Ginekološki kliniki Kliničnega centra v Ljubljani začeli konec leta 2001.

Ob uveljavitvi zakona je v Sloveniji približno 150 neplodnih parov potrebovalo darovano seme in 50 parov darovane jajčne celice, saj se zaradi neurejene zakonodaje ti postopki niso izvajali od leta 1994. Po podatkih Državne komisije za OBMP, ki je organ Ministrstva za zdravje RS, je za postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami do septembra 2005 zaprosilo 243 parov: 175 (72 %) za postopke z darovanim semenom in 68 (28 %) za postopke z darovano jajčno celico. Ob predvidevanju, da letno v Sloveniji poišče zdravniško pomoč 800 do 1000 neplodnih parov, ocenjujemo, da darovane spolne celice potrebuje 7–8 % neplodnih parov.

Ministrstvo za zdravje RS je vse tri centre za OBMP v Sloveniji (Ginekološko kliniko Kliničnega centra Ljubljana, Službo za ginekologijo in perinatologijo Splošne bolnišnice Maribor in Porodnišnico Postojna) pooblastilo za opravljanje postopkov OBMP z darovanimi spolnimi celicami. Ginekološka klinika Kliničnega

ga centra Ljubljana in Služba za ginekologijo in perinatologijo Splošne bolnišnice Maribor pa sta pooblašteni tudi za zbiranje in shranjevanje darovanih spolnih celic ter zarodkov po oploditvi z darovanimi spolnimi celicami.

Indikacije za postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami

V Sloveniji opravljamo postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami v primerih absolutnih indikacij. Pri moški neplodnosti uporabljamo darovano seme pri azoospermiji brez zrelih spolnih celic ob biopsiji testisa, pri nosilcih hudih genetskih bolezni in pri izosenzibilizaciji. Pri ženski neplodnosti uporabljamo darovane jajčne celice v primerih prezgodnje ovarijske odpovedi in pri nosilkah hudih genetskih bolezni (3). Odprto ostaja vprašanje relativnih indikacij (večkrat neuspeli postopek zunajtelesne oploditve, slab odziv na hormonsko stimulacijo, slaba kakovost semena, jajčnih celic ali zarodkov, pogosti spontani splavi), ki so v nekaterih državah tudi indikacija za postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami, a postajajo z napredkom medicinske znanosti in tehnologije vse manj potrebni (4). Po ZZNPOB je dovoljeno uporabiti darovane spolne celice le pri enem od partnerjev prejemnega para; hkratna uporaba darovanih jajčec in darovanega semena (8. člen) ter darovanje zarodkov (13. člen) ni dovoljeno (1).

Darovanje spolnih celic

Spolne celice lahko darujejo zdravi moški, stari 18–55 let, in zdrave ženske, stare 18–35 let. Darovalcem

in darovalkam vzamemo osebno anamnezo o telesnih in duševnih boleznih, družinsko anamnezo z medicinsko anamnezo vseh morebitnih otrok darovalca/ke ter specifično genetsko anamnezo. Po splošnem in usmerjenem zdravniškem pregledu z oceno fenotipa (telesna teža in višina, konstitucija, barva las, oči in polti) naredimo serološke preiskave za določanje krvne skupine in Rh faktorja ter standardne preiskave za prisotnost spolno prenosljivih okužb (SPO): virus HIV, virus hepatitisa B in C ter sifilis (3).

Darovalca zaprosimo, da seme daruje petkrat, da količina darovanega semena zadostuje za več postopkov OBMP. Na vzorcu oddanega semena naredimo spermogram in bakteriološke preiskave. Zamrznemo le seme normalne kakovosti po merilih Svetovne zdravstvene organizacije (SZO): koncentracija semenčic $> 20 \times 10^9/L$, v smeri gibljivih semenčic $> 25\%$, morfologija spermijev – normalnih spermijev $> 30\%$. Darovalka lahko daruje jajčeca v ciklusu, spodbujenem z gonadotropini in antagonisti ali agonisti gonadotropin sproščujočega hormona (GnRH), ali v naravnem ciklusu. Darovanih jajčec ne zamrzujemo zaradi manjše možnosti preživetja jajčnih celic po odmrznitvi, ampak jih oplodimo s semenom partnerja prejemnice in nato zarodke zamrznemo. Po šestih mesecih od darovanja (varovalna doba, v kateri pri morebitno okuženih s SPO nastopi serokonverzija) pri darovalcu/ki ponovimo serološke preiskave na SPO: če so testi negativni, lahko uporabimo odmrznjeno seme oz. prenesemo odmrznjene zarodke v maternico prejemnice (3).

Pred darovanjem darovalce/ka podpiše izjavo o prostovoljni privolitvi s pojasnilom, privolitve pa lahko prekliče kadar koli pred uporabo spolnih celic (25. in 26. člen ZZNPOB). Ob tem darovalca/ko seznanimo, da nima pravnih ali drugih obveznosti ali pravic do otrok, spočetih v postopkih OBMP (27. člen ZZNPOB) (1). Osebni podatki darovalcev in darovalk ter prejemnih parov so tajni.

Po zakonu ni dovoljeno dajati in sprejemati plačilo ali kakršne koli druge koristi za darovane spolne celice; darovalec/ka spolnih celic ima pravico do povrnitve stroškov, ki jih ima v zvezi s prihodom v center za OBMP, bivanjem v njem, vrnitvijo, s pregledi in z odvzemom spolnih celic (10. člen ZZNPOB) (1) tako, da povrnemo povprečje potnih stroškov in polovico dnevnice. Večinoma se za darovanje odločajo darovalci oz. darovalke, ki sami sicer ne potrebujejo zdravljenja neplodnosti, želijo pa pomagati neplodnim parom (altruistično darovanje). Spolne celice lahko za prejemne pare darujejo tudi zdravi moški in ženske, ki so sami vključeni v postopke zunajtelesne oploditve. Ženska lahko v lastnem postopku zunajtelesne oploditve daruje največ 30 % lastnih jajčnih celic s tem, da jih zase obdrži najmanj pet. Tak način darovanja je podrobno opredeljen tudi v izjavi darovalke o prostovoljni privolitvi s pojasnilom (3).

Za informiranje potencialnih darovalcev in darovalk smo oblikovali spletno stran »www.daruj.com«, zloženko in informativne posterje, redno tudi sodelujemo v informativnih in izobraževalnih oddajah na radiu in TV. Hkrati moderiramo forum »Darovanje spolnih celic« na »www.med.over.net«.

OBMP z darovanimi spolnimi celicami

Pri prejemnem paru opravimo standardne preiskave pred postopkom OBMP, po potrebi pa tudi usmerjene klinične preiskave (npr. internistična obravnava pri Turnerjevem sindromu) ter zabeležimo fenotip. Vsak postopek OBMP z darovanimi spolnimi celicami na predlog Konzilija za OBMP Ginekološke klinike prej odobri Državna komisija za OBMP. Pred postopkom OBMP z darovanimi spolnimi celicami zdravnik, ki je odgovoren za izvedbo postopka, pouči prejemni par (zakonca ali zunajzakonska partnerja) o poteku postopka, pravnik pa ju pouči o pravnih posledicah postopka. Pred začetkom postopka je obvezno tudi psihološko-socialno svetovanje (24. člen ZZNPOB) (1).

Po zakonu se lahko spolne celice enega darovalca oz. ene darovalke uporabljajo za OBMP, dokler ne pride do rojstev otrok v največ dveh različnih družinah (29. člen ZZNPOB) (1). Izbira darovalca/ke za posamezni prejemni par temelji na fenotipski usklajenosti darovalca/ke s prejemnim parom; prejemni par se fenotipski usklajenosti lahko tudi pisno odpove. Usklajevanje parov in nadzor nad darovalskimi postopki na Ginekološki kliniki opravlja notranja strokovna skupina (3).

Prejemnim parom, ki potrebujejo darovano seme, predstavimo možnost, da se odločijo za intrauterino inseminacijo (IUI), če za to obstaja indikacija, ali zunajtelesno oploditev (IVF-ICSI) s prenosom zarodkov. V postopkih zunajtelesne oploditve z darovanim semenom običajno uporabljamo dolgi protokol stimulacije prejemnice z agonisti GnRH in gonadotropini, redkeje kratki protokol z gonadotropini in antagonisti GnRH. V maternico prenesemo največ dva sveža zarodka, običajno 5. dan lutealne faze, preostale zarodke zamrznemo in jih po odmrznitvi prenesemo v naravnem ali minimalno spodbujenem ciklusu. V primeru, da je postopek OBMP neuspešen, v nadaljnjih postopkih uporabimo seme istega darovalca.

Pri ženskah z nedelujočimi jajčniki, ki bodo prejele odmrznjene zarodke po oploditvi z darovanimi jajčnimi celicami, maternico prej pripravimo z nadomestnim hormonskim zdravljenjem s 4 do 6 mg estradiolvalerate dnevno, lutealno fazo pa podpiramo s 600 do 800 mg mikroniziranega progesterona dnevno. Prenos odmrznjenih zarodkov pri prejemnici z delujočimi jajčniki pa izvedemo v naravnem ali minimalno spodbujenem ciklusu (3). Ker ena darovalka daruje dvema prejemnima paroma in ker se darovalke izjemno redko odločajo za večkratno darovanje, potrebuje prejemni par v primeru neuspešnega postopka novo darovalko. V povprečju potrebujemo za isti prejemni par več kot eno darovalko, zato je potreba po darovalkah sorazmerno večja od potrebe po darovalcih.

Rezultati darovalskih postopkov

Na Ginekološki kliniki Kliničnega centra Ljubljana je do septembra 2005 za darovalske postopke OBMP zaprosilo 221 parov: 153 parov za postopke z darovanim semenom in 68 parov za postopke z darovanimi

jajčnimi celicami. Do septembra 2005 se je za darovanje odločilo 97 darovalcev semena in 29 darovalk jajčnih celic (30 darovanj jajčnih celic – ena darovalka je darovala dvakrat). Darovalci in darovalke, ki bi bili hkrati pri nas v postopku OBMP, so bili redki: 7 moških in 6 žensk.

Večina parov, ki potrebuje darovano seme, se je najprej odločila za zunajtelesno oploditev, saj je uspešnost teh postopkov višja od uspešnosti IUI; v prvih 16 postopkih IUI, ki smo jih izvedli z darovanim semenom, je zanosilo 6 % žensk. Kakovost darovanega semena se sicer ne razlikuje od kakovosti semena v splošni populaciji: manj kot 5 % darovalcev je darovalo seme slabše kakovosti po merilih SZO (koncentracija semenčic $< 20 \times 10^9/L$, v smeri gibljivih semenčic < 25 %, morfologija spermijev – normalnih spermijev < 30 %), zato takšnega semena nismo uporabili. Nekaj darovalcev semena se še ni oglasilo na kontrolne serološke preiskave na SPO, tako da smo doslej uporabili seme 59 darovalcev.

Do sedaj smo opravili vsaj en postopek zunajtelesne oploditve z darovanim semenom – skupaj 163 postopkov – pri 98 parih, kar je 64 % vseh čakajočih parov, vpisanih pri nas. Pri manj kot 20 % smo zaradi slabše kakovosti semena po odmrznitvi (koncentracija semenčic $< 10 \times 10^9/L$, v smeri gibljivih semenčic < 25 %) vnesli semenčice neposredno v citoplazmo jajčne celice (ICSI). Pri 87 parih smo prenesli sveže zarodke: delež zanositev na ET je bil 30 %, na prejemni par pa 46 %. Zaradi načina gojenja zarodkov do 5. dne se je od 795 oplojenih jajčnih celic do blastociste razvilo 485 zarodkov. Prejemnicam smo v maternico prenesli 264 zarodkov, 221 smo jih zamrznili. Pri 27 parih smo prenesli tudi odmrznjene zarodke: delež zanositev na ET je bil 20 %, na prejemni par pa 33 %. Po prenosu svežih zarodkov je 35 prejemnic rodilo 43 otrok, 8 pa jih je splavilo. Po prenosu odmrznjenih zarodkov pa je 6 prejemnic rodilo 7 otrok, 3 nosečnosti so se končale s spontanim splavom, 1 nosečnost je še v teku (Razpr. 1). Razpoložljive darovalce smo dodelili nadaljnjim 24 parom, pri katerih bomo postopke opravili v naslednjih mesecih; za še 31 čakajočih parov pa bomo darovalce predvidoma pridobili v naslednjem letu.

Vsaj en postopek OBMP z darovanimi jajčnimi celicami smo opravili pri 46 parih, kar je 68 % vseh čakajočih parov. V 53 postopkih darovanja jajčnih celic je 30 darovalk darovalo 286 jajčnih celic (povprečno 9,5 jajčne celice na darovalko). Vseh 30 darovalk je darovalo jajčne celice v stimuliranem ciklusu. Zaplet ob darovanju jajčnih celic je bil do sedaj en sam: darovalko smo hospitalizirali zaradi hiperstimulacije jajčnikov. Po oploditvi s semenom partnerja prejemnice se je oplodilo 171 (60 %) jajčnih celic. Po petdnevem gojenju v pogojih »*in vitro*« smo zamrznili 138 kakovostnih zarodkov (blastocist) pri 44 parih. Po polletni varovalni dobi smo že odmrznili 103 zarodke v 62 postopkih pri 41 parih; 82 zarodkov pa smo v 58 prenosih pri 38 parih prenesli v maternico. Zanosilo je 11 (29 %) prejemnic, delež zanositev na ET pa je bil 19 %. Pet prejemnic je rodilo 6 otrok, 6 prejemnic je splavilo, 4 nosečnosti pa so še v teku (Razpr. 2). Šestindvajset prejemnih parov, pri katerih smo že opravili en postopek OBMP z darovano jajčno celico in prejemnice niso zanosile, nima več zamrznjenih zarodkov in potrebujejo nove darovalke; prav tako potrebuje darovalke še novih 22 čakajočih parov.

Razpr. 1. *Rezultati zunajtelesne oploditve z darovanim semenom na KO Reprodukcijske Ginekološke klinike Kliničnega centra v Ljubljani v obdobju od 17. 11. 2001 do 30. 9. 2005.*

Table 1. *Results of in vitro fertilization procedures with donor semen at the Department of Obstetrics and Gynecology, University Medical Centre Ljubljana, Reproductive Unit, from November 17, 2001 to September 30, 2005.*

	Zunajtelesna oploditev z darovanim semenom Donor semen in vitro fertilization		Izid nosečnosti / Pregnancy outcome			
	Vsi DS postopki All DS procedures	Prejemni par Recipient couple	Porod Delivery	Spontani splav Miscarriage	V teku Ongoing	
Število postopkov z jajčnimi celicami (Število jajčnih celic) No. of procedures (No. of oocytes)	163 (1409)	98				
Število oplojenih jajčnih cel. (%) No. of fertil. oocytes (%)	795 (56)					
Število ET (%) No. of ET (%)	143 (88)	87				
Število zarodkov za ET (%) No. of embryos for ET (%)	264 (33)					
Število nosečnosti No. of pregnancies	43	40	35 (23 ♂, 20 ♀)	8		
Število zamrzovanj No. of embryo freezing	64	54				
Število blastocist (%) No. of blastocysts (%)	221 (28)					
Nosečnosti/ET Pregnancies/ET	30 %	46 %				
Štev. odmrzovanj z ET (Štev. zarodkov) No. of embryo thawing (no. of embryos)	49 (77)	27				
Število nosečnosti No. of pregnancies	10	9	6 (3 ♂, 4 ♀)	3		1
Nosečnosti/ET Pregnancies/ET	20 %	33 %				

Legenda: DS – darovano seme, ET – prenos zarodkov, ♂ – moški, ♀ – ženska
Legend: DS – donor semen, ET – embryo transfer, ♂ – male, ♀ – female

Razpr. 2. Rezultati zunajtelesne oploditve z darovanimi jajčnimi celicami na KO Reprodukcijske Ginekološke klinike Kliničnega centra v Ljubljani v obdobju od 17. 11. 2001 do 30. 9. 2005.

Table 2. Results of in vitro fertilization procedures with donor oocytes at the Department of Obstetrics and Gynecology, University Medical Center Ljubljana, Reproductive Unit, from November 17, 2001 to September 30, 2005.

	Zunajtelesna oploditev z darovanimi jajčnimi celicami Donor oocyte in vitro fertilization		Izid nosečnosti / Pregnancy outcome		
	Vsi DO postopki All DO procedures	Prejemni par Recipient couple	Porod Delivery	Spontani splav Miscarriage	V teku Ongoing
Število darovanj (število jajčnih celic) No. of oocyte donation (No. of oocytes)	30 (286)	46			
Število zunajtelesnih oploditev (število oplojenih jajčnih celic) No. of in vitro fertilizations (No. of fertilized oocytes)	53 (171)				
Število zamrzovanj (%) No. of embryo freezing (%)	45 (85)	44 (92)			
Število odmrzovanj (število zarodkov) No. of embryo thawing (No. of embryos)	62 (103)	41			
Število ET (število zarodkov) No. of ET (No. of embryos)	58 (82)	38			
Število nosečnosti No. of pregnancies	11	11	5 (3 ♂, 3 ♀)	6	4
Nosečnosti/ET Pregnancies/ET	19 %	29 %			

Legenda: DO – darovane jajčne celice, ET – prenos zarodkov, ♂ – moški, ♀ – ženska
Legend: DO – donor oocytes, ET – embryo transfer, ♂ – male, ♀ – female

Razpravljanje

Sprejem zakonodaje o zdravljenju neplodnosti in postopkih OBMP v Sloveniji je na sodoben način uredil tudi postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami. Po uveljavitvi zakona leta 2001 smo se soočili z množico parov, ki so že več let čakali na darovane spolne celice. Na Ginekološki kliniki Kliničnega centra Ljubljana nam je v nekaj mesecih uspelo vzpostaviti logistični sistem za zbiranje spolnih celic in opravljanje darovalskih postopkov. Tako smo v dobrih dveh letih od uvedbe zakonodaje opravili vsaj en postopek OBMP že pri vseh pri nas prijavljenih parih, ki so leta čakali na darovano seme. Ker vsako leto zaprosijo za darovalske postopke novi pari, je čakalna doba za darovano seme trenutno eno leto.

Darovanje jajčnih celic je pričakovano manj zadovoljivo, saj se zaradi zahtevnosti postopka darovanja jajčnih celic za to vrsto altruistične pomoči odloča manj potencialnih darovalcev. Po naših izkušnjah, predvsem pa po navedbah tuje literature, je delež zapletov ob darovanju jajčnih celic (krvavitve, okužbe, hiperstimulacija jajčnikov, poškodbe notranjih organov) majhen, nižji od 1 % (5, 6). Zaradi trenutnega pomanjkanja darovalk napotimo pare, ki potrebujejo darovane jajčne celice, na darovalske postopke v verificirane centre v tujino.

Darovanje iz sočutja zahteva visoko stopnjo razumevanja stiske parov in motiviranosti. Pričakovali smo, da se bodo za darovanje pogosteje odločali tudi zdravi moški oz. ženske v homolognih in heterolognih postopkih IVF, saj delijo podobno oz. isto stisko z neplo-

dnimi pari, ki potrebujejo darovane spolne celice. Zaenkrat se pričakovanja še niso uresničila. Vsekakor pa upamo, da se bo solidarnost med neplodnimi pari v prihodnosti okrepila. Prav tako pričakujemo, da se bo število darovalcev in darovalk povečalo z vključitvijo Službe za ginekologijo in perinatologijo Splošne bolnišnice Maribor v zbiranje spolnih celic v Sloveniji, saj bo tako darovanje bolj dostopno potencialnim darovalcem/kam iz severovzhodne Slovenije. Glede na trenutne potrebe bi namreč v Sloveniji potrebovali vsaj 30 novih darovalcev in 50 darovalk na leto.

Naši rezultati kažejo, da je uspešnost heterolognih postopkov OBMP z darovanim semenom (30 % na ET svežih zarodkov) podobna uspešnosti homolognih postopkov v našem in tujih centrih (7–12). Delež nosečnosti po prenosu odmrznjenih zarodkov po oploditvi darovanih jajčnih celic (19 %) pa je enak našim rezultatom, ki jih dosežemo po odmrznitvi zarodkov po oploditvi z darovanim semenom (20 %).

Rezultati postopkov OBMP z darovanimi jajčnimi celicami so manj primerljivi z ugodnejšimi rezultati drugih centrov (12–15), ki opravljajo postopke z darovanimi jajčnimi celicami s svežimi zarodki brez upoštevanja šestmesečne varovalne dobe. Vsekakor menimo, da tako kot pri darovanju semena nevarnost prenosa SPO opravičuje zamrzovanje zarodkov po oploditvi darovanih jajčnih celic in varovalno dobo za prenos odmrznjenih zarodkov (16–18). Trenutno pa večjega deleža spontanij splavov pri prejemnicah darovanih jajčnih celic zaradi majhnega števila prejemnic še ne moremo oceniti ali vzročno opredeliti.

Za motiviranje novih darovalcev in darovalk je pomembno temeljito in korektno informiranje o možnostih darovanja spolnih celic. V prihodnosti bi veljalo razmisliti o možnosti vključevanja civilne pobude v informiranje potencialnih darovalcev in darovalk.

Zaključki

Več kot triletne izkušnje z darovanjem spolnih celic na Ginekološki kliniki Kliničnega centra v Ljubljani so pokazale, da je darovanje spolnih celic mogoče vzpostaviti tudi v Sloveniji. Število darovalcev semena zadovoljuje tekoče potrebe, manj zadovoljivo pa je število darovalk jajčnih celic. Uspešnost heterolognih postopkov OBMP je enaka uspešnosti homolognih postopkov. V prihodnosti želimo program še utrditi.

Literatura

1. Zakon o zdravljenju neplodnosti in postopkih oploditve z biomedicinsko pomočjo. Ur l RS 70/2000, 08/08.
2. Tomažević T. Neplodnost in oploditev z biomedicinsko pomočjo. Ob sprejemanju zakonskih dopolnil. ISIS 2001; 9(5): 46–9.
3. Anon. Priročnik darovalskih postopkov. Ljubljana: Klinični center Ljubljana, SPS Ginekološka klinika, Klinični oddelek Reprodukcija; 2002.
4. Tomažević T, Drobnič S, Pinter B, Virant-Klun I, Korošec S, Ban H. Spremenjene medicinske indikacije za postopke OBMP z darovanimi spolnimi celicami. In: Flis V, Reberšek-Gorišek J, Rijavec V, Kraljič S, et al. eds. Medicina in pravo: izbrana poglavja. 2001, 2002, 2003. Maribor: Splošna bolnišnica; 2004. p. 109–17.
5. Sauer MV. Defining the incidence of serious complications experienced by oocyte donors: A review of 1000 cases. Am J Obstet Gynecol 2001; 184: 277–8.
6. Jain A, Robins JC, Williams DB, Thomas MA. The effect of multiple cycles in oocyte donors. Am J Obstet Gynecol 2005; 192: 1382–4.
7. Meden-Vrtovec H, Tomazevic T, Verdenik I. Infertility treatment by in vitro fertilization in patients with minimal or mild endometriosis. Clin Exp Obstet Gynecol 2000; 27: 191–3.
8. Meden-Vrtovec H, Mocnik-Roznik S, Tomazevic T, Virant-Klun I. Recombinant FSH vs. urinary FSH for ovarian stimulation in in vitro fertilization. J Reprod Med 2003; 48: 799–803.
9. Virant-Klun I, Tomazevic T, Bacer-Kermavner L, Mivsek J, Valentincic-Gruden B, Meden-Vrtovec H. Successful freezing and thawing of blastocysts cultured in sequential media using a modified method. Feril Steril 2003; 79: 1428–33.
10. Andresen AN, Gianaroli L, Nygren KG. Assisted reproductive technology in Europe, 2000. Results generated from European register by ESHRE. Hum Reprod 2004; 19: 490–503.
11. Seng SW, Yeong CT, Loh SF, Sadhana N, Loh SK. In-vitro fertilisation in women aged 40 years and above. Singapore Med J 2005; 46: 132–6.
12. Andresen AN, Gianaroli L, Felberbaum, De Mauzon J, Nygren KG. Assisted reproductive technology in Europe, 2002. Results generated from European register by ESHRE. Human Reproduction 2005; 20: 1158–76.
13. Mardešić T, Huttelova R, Mikova M, Becvarova V, Voboril J, Hulvert J, Muller P. Oocyte donation: factors influencing the treatment outcome. In: Meden-Vrtovec H, Pirc M, Trenkič M, eds. 2nd International Symposium on Assisted Reproduction, 10.–12. 10. 1999, Bled, Slovenia. Proceedings. Ljubljana: Slovenian Association of Reproductive Medicine; 1999. p. 72.
14. Marcus SF, Brinsden PR. Oocyte donation. In: Brinsden PR, ed. A textbook of in vitro fertilization and assisted reproduction. New York, London: The Parthenon Publishing Group; 2000. p. 343–60.
15. Klein J, Sauer MV. Oocyte donation. Best Practice & Research Clin Obstet Gynecol 2002; 16: 277–91.
16. Passos EP, Silveira TR, Salazar CC, Facin AC, Souza CA, Guerin YL, et al. Hepatitis C virus infection and assisted reproduction. Hum Reprod 2002; 17: 2085–8.
17. Englert Y, Lesage B, Van Vooren JP, Liesnard C, Place I, Vannin AS, et al. Medically assisted reproduction in the presence of chronic viral diseases. Hum Reprod Update 2004; 10: 149–62.
18. Gilling-Smith C, Emiliani S, Almeida P, Liesnard C, Englert Y. Laboratory safety during assisted reproduction in patients with blood-borne viruses. Hum Reprod 2005; 20: 1433–8.