

rovaných oocytov. Kritérium veku darkyne, ktorej oocyty sme zaradili do daného súboru, bolo prísnejšie ako je bežné pri zaradení do darcovského programu. Zámerom bolo čo najviac zúžiť diverzitu súboru. Všetky darkyne boli mladé zdravé ženy vo veku od 23–27 rokov, bez genetickej záťaže v rodine. Eliminované boli aj tie, v ktorých rodinnej anamnéze bol zvýšený výskyt civilizačných ochorení. So súboru sme tiež vyradili respondentov s veľmi závažnou oligoasthenoteratozoospermiou.

Po selekcii zostalo v súbore zaradených 57 párov. Podľa vekového rozloženia partnerov sme ich opätovne rozdelili do 3 skupín: do 39 rokov, 40–49 rokov, nad 50 rokov.

Z klasického hodnotenia spermogramu sme sledovali koncentráciu motilných spermií, celkovú koncentráciu spermií. Priemerné hodnoty parametrov sú uvedené v tabuľke 3.

Všetky oocyty boli oplodnené metódou ICSI, v priemere bolo oplodňovaných 6 oocytov pre jeden pár. Zo štatistických parametrov hodnotenia úspešnosti IVF cyklov sme zvolili „utilisation rate“ a „fertilisation rate“ (Obr. 8).

Korelácia medzi vekom partnera a mierou úspešnosti IVF v sledovaných parametroch nebola potvrdená. Výsledky však môžu byť skreslené nízkym počtom respondentov a reparačnou schopnosťou oocytov mladých žien.

DISKUSIA

Starnutie ovplyvňuje mužskú plodnosť rozsahom faktorov, ktoré doteraz nie sú úplne pochopené. Vo všeobecnosti sa množstvo produkovaných spermií, ako aj ich motilita, s vekom znižujú, keďže sa testikulárna histologická architektúra zhoršuje. Navyše starnutie môže mať vplyv na poškodenie spermií DNA vplyvom okolitého prostredia či rôznych ochorení.

Retrospektívnou analýzou kvality spermií sa zaoberajú v súčasnosti mnohé štúdie, mnohokrát s protichodnými závermi. Závažným problémom však ostáva zhoršovanie spermogramu vo všeobecnosti (1).

V našom súbore sa na kvalite spermogramu (pri hodnotení klasických parametrov) vek pod-

pisuje. V súbore 70-tich pacientov so zvyšujúcim sa vekom klesal podiel normospermikov a stúpala podiel patologických spermogramov. Koreláciu sme nepotvrdili ak bola patologická odchýlka len v jednom z hodnotených parametrov.

Naše pozorovania sa zhodujú s podobnými zahraničnými publikáciami. Určujúcim faktorom sa však nezdá byť vek, ale hlavne geografické rozdiely. Možných dôvodov týchto pozorovaní je mnoho, žiadny ale nie je jednoznačne určený. Vplyv môže mať genetická výbava, životné prostredie, výživa, sociálno-ekonomický status či iné príčiny. Podľa záverov viacerých štúdií ide o pokles kvality spermií ruka v ruku s rastúcim výskytom abnormalít mužského genitálneho traktu, kryptorchizmu či hypospádie, ale aj rakoviny semenníkov a iných ochorení rôzne vo svete.

Analýza spermogramu môže byť senzitívnym markerom nielen kvality životného prostredia, ale aj mnohých chronických ochorení (2).

Už v 80. rokoch minulého storočia sa uvádzal trend zhoršovania kvality spermií. V metaanalýze z roku 1992, Carlsen dospel k záveru, že priemerný počet spermií zdravých mužov klesol medzi rokmi 1938 a 1990 o 1 % ročne a štatisticky významné zníženie priemerného počtu spermií o 50 %.

Tento trend pokračuje do dnes a v súčasnosti sa medziročný pokles koncentrácie spermií pohybuje okolo 1,4 % a priemerný pokles v počte oproti 90-tym rokom je 56 % (1). Retrospektívna štúdia 9168 prípadov (mužov vo veku 20 až 77 rokov) získaných z laboratórií Andrológie a reprodukcie v Cordobe v Argentíne počas 10 rokov (1995–2004) ukázala významný pokles objemu spermií, počtu spermií, pohyblivosti, životaschopnosti a normálnej morfológie, a zníženie hladín alfa-glukozidázy a fruktózy vo vzťahu k veku (6).

Svetovým trendom sa však vymyká dánska a švédka populácia, kde pozorujeme opačné trendy (7, 8).

Naše analýzy sa bohužiaľ zhodujú s tými svetovými, čo je vidieť hlavne na mladých zdravých mužoch, ktorí prichádzajú ako potencionálni darcovia spermií. Kritériá pre vhodného darcu, sú prísnejšie než tie, ktoré určujú tzv. normospermika.

Pri porovnávaní údajov z pred 10 rokov sa ukazuje, že v roku 2005 spĺňalo kritériá sa darcovstvo spermií 25 % záujemcov, v súčasnosti je to ledva