مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/ دوره یازدهم/ بهار ۱۳۸۵/ ۴۹-۴۲

بررسی ارتباط پارامترهای اسپرم با موفقیت IUI در مرکز نازایی فاطمه الزهرا بابل

دکتر زهرا بصیرت[1]، دکتر مسروره حسینی[2]، دکتر مهرداد فارسی[3]، دکتر علی بیژنی[4]

۱- استادیار گروه زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی بابل (مؤلف مسئول) Zahra_Basirat@yahoo.com

۲- متخصص زنان و زایمان

۳- استادیار گروه آناتومی دانشگاه علوم پزشکی بابل

۴- پزشک عمومی

چکیده

زمینه و هدف: تلقیح اسپرم به داخل رحم (IUI)[1] پس از تحریک تخمدان یکی از روشهای درمان ناباروری است که به علت سادگی و کم هزینه بودن قبل از روشهای تهاجمی تر کمک باروری (ART)[2] مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش در انواع مختلف ناباروری از جمله فاکتور مردانه، فاکتور دهانه رحم و ناباروری با علت ناشناخته بکار می‌رود. هدف از این مطالعه شناخت ارتباط پارامترهای اسپرم با موفقیت IUI می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی ـ تحلیلی (مقطعی)، ۲۲۳ زن (۴۳-۱۷ سال) که بطور کلی تحت ۴۱۳ سیکل IUI قرار گرفته‌اند بررسی شدند. این مطالعه براساس کلیه نمونه‌های در دسترس طی سال ۱۳۸۳ انجام شد. بیماران از نظر دفعات IUI و پارامترهای اسپرم مورد بررسی قرار گرفتند. آنالیز منی براساس راهنمای NAFA-ESHRE manual[3] (۲۰۰۱) انجام شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، آنالیز آماری توسط آزمونهای T-test و X^2 و Fisher exact test انجام شد. $p<۰/۰۵$ به عنوان اختلاف معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها: میزان بارداری به ازای یک سیکل IUI ۷/۷٪ و برای هر زوج ۱۴/۳٪ بود. با تکرار IUI تا ۳ بار شانس افزایش حاملگی وجود داشت. افرادی که آنالیز اولیه منی حاوی اسپرم سریع (گرید ۴ و۳) بود میزان بارداری بالاتری (۱۹/۸٪ در مقابل ۸/۹٪) داشتند (p=۰/۰۱۶). میزان بارداری در افراد با مورفولوژی طبیعی اسپرم بیشتر و مساوی ۱۵٪، ۱۸/۳٪ و در افراد با مورفولوژی کمتر از ۱۵٪، ۹/۸٪ بود(p=۰/۱۴۳). در بررسی تعداد اسپرم بعد از شستشو نیز افرادی که تعداد کل اسپرم بیشتر و مساوی ۲۰ میلیون بود میزان بارداری در همسرانشان ۱۶٪ و در افراد با شمارش اسپرم کمتر از ۲۰ میلیون میزان بارداری ۳/۴٪ بود (p=۰/۰۵۴).

نتیجه‌گیری: طبق مطالعه ما وجود اسپرم سریع (گرید ۴ و ۳) در منی قبل از شستشو مهمترین فاکتور در پیشگویی موفقیت IUI می‌باشد.

کلید واژه‌ها: IUI، پارامترهای اسپرم، نازایی، بارداری

وصول مقاله: ۸۴/۱۰/۱۲ اصلاح نهایی: ۸۵/۴/۱۲ پذیرش مقاله: ۸۵/۵/۱۰

1. Intra uterine insemination
2. Assisted reproductive techniques
3. European society of human reproduction and embryology Nordic association for andrology

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

مقدمه

نازایی عدم وقوع حاملگی در طی یکسال مقاربت بدون استفاده از روشهای پیشگیری است و در ۱۵-۱۰٪ زوجین در سنین باروری دیده می‌شود. علل نازایی عبارتند از علل مردانه (۳۵٪)، اختلالات مربوط به تخمک (۱۵٪)، عامل لوله‌ای و صفاقی (۳۵٪)، ناباروری بدون علت واضح (۱۰٪) و اختلالات متفرقه (۵٪). از آنجاییکه فاکتور مردانه علت ۳۵٪ موارد نازایی است. بررسی مایع منی اولین قدم در بررسیهای تشخیصی است (۱). آنالیز اسپرم شامل بررسی حجم مایع منی، تراکم اسپرم، تحرک و شکل اسپرمها می باشد (۲).

آنالیز اسپرم در تمام آزمایشگاههای کمک باروری انجام می‌شود، از آنجائیکه فرد دخالت زیادی در گزارش آنالیز دارد، آخرین توصیه‌ای که NAFA-ESHRE در سال ۲۰۰۱ انجام داده، آنالیز اسپرم را تا حدود زیادی قابل اعتماد کرده است. براساس این راهنما نمونه منی نرمال قبل از شستشو خصوصیات زیر را داراست: $۲۰\times۱۰^{۶}\leq$ شمارش اسپرم در میلی‌لیتر، ۵۰٪≤ تحرک (موتیلیتی)، ۲۵٪≤ اسپرم گرید ۴و۳ (Progressive). یک نمونه بعد از شستشو نیز خصوصیات زیر را داراست: $۲۰\times۱۰^{۶}\leq$ شمارش اسپرم در میلی لیتر، ۱۵٪≤ مرفولوژی نرمال، ۷۵٪≤ اسپرم گرید ۴و۳ (۳).

حجم طبیعی انزال منی ml ۶-۲ است. تراکم اسپرم، تعداد اسپرم در هر میلی‌لیتر می باشد (۲). تحرک اسپرم یک پارامتر کمی از حرکت اسپرم است که بصورت درصد بیان می‌شود. پیشرفت اسپرم نشانگر کیفیت تحرک اسپرم بصورت یک معیار نظری بیان می‌شود و یکی از مهمترین خصوصیات اسپرم برای رسیدن به لقاح و بارداری است. در موجود زنده اسپرم باید مسیری طولانی جهت رسیدن به تخم طی کند و باید تحرک کافی جهت سوراخ کردن لایه‌های سلولهای تاجی اطراف تخم، زوناپلوسیدا و غشای سلول تخم (اولما) داشته باشد (۱). مورفولوژی اسپرم، شکل ظاهری اسپرم است که شامل قطعات مختلف سر، قطعه میانی و دم می‌باشد که مستقیماً با پتانسیل باروری مرتبط می‌باشد. این مسئله ممکن است به علت عدم توانایی اسپرم غیر طبیعی در انتقال مواد ژنتیکی به سیتوپلاسم تخم باشد. اسپرم غیر طبیعی تحرک کافی ندارد که احتمالاً ناشی از هیدرودینامیک ناکافی یا کمبود تولید انرژی است. علاوه بر این اسپرم غیر طبیعی نمی‌تواند با زونای تخم باند شود (۴).

تلقیح داخل رحمی (IUI)، تلقیح اسپرم غلیظ و شسته شده از طریق کاتتریزاسیون سرویکال به داخل رحم می‌باشد. IUI به همراه تحریک تخمدان به کمک گنادوتروپین‌ها یکی از روشهای درمان ناباروری است. این روش در انواع مختلف ناباروری از جمله فاکتور مردانه، فاکتور دهانه رحم و ناباروری با علت ناشناخته بکار می‌رود. با توجه به اینکه پس از رسیدن فولیکولها به مرحله قبل از تخمک‌گذاری، تخمک آزاد می‌شود، جدا کردن اسپرم‌های با قابلیت باروری و قرار دادن آنها در نزدیکی تخمک با نتایج بالینی خوبی همراه می‌گردد (۱).

Zhao Y و همکاران (۲۰۰۴)، طی مطالعه گذشته‌نگری ۴۳۱ زوج نازا که تحت ۱۰۰۷ سیکل IUI قرار گرفته بودند را مورد بررسی قرار دادند. پارامترهای اسپرم قبل و بعد از آمادگی برای IUI بررسی شده و با پیش آگهی بارداری مطابقت داده شدند. بارداری بالینی در ۱۲٪ سیکلها و ۲۸٪ بیماران اتفاق افتاد. تحرک اولیه اسپرم و درصد اسپرم پیشرونده بعد از آمادگی،

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

فاکتورهای مستقلی بودند که بر میزان بارداری تأثیر داشتند. تعداد سیکل IUI به ازای هر بیمار ۴/۳ بود. گرچه میزان بارداری به ازای هر سیکل از یک سیکل به سیکل دیگر تغییر نمی‌کرد. آنان نتیجه گرفتند تحرک اسپرم یک فاکتور مستقل است که بر میزان بارداری وابسته به IUI اثر می‌گذارد. همچنین اسپرم متحرک گرید ۴ و ۳ در نمونه برای موفقیت IUI مورد نیاز است (۵).

انتخاب بیماران به طور مناسب و حذف علل مردانه شدید سبب کاهش هزینه و استرس بیماران درصورت شکست درمان می‌شود. همچنین با انتخاب صحیح بیماران و حذف بیمارانی که به تکنیکهای کمک باروری نیازمندند میزان موفقیت IUI افزایش می‌یابد. هدف این مطالعه شناخت ارتباط پارامترهای اسپرم با موفقیت IUI بوده است.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی ـ تحلیلی در مرکز نازایی فاطمه‌الزهرا بابل در سال ۱۳۸۳، بر اساس کلیه نمونه‌های در دسترس بر روی ۲۲۳ زن ۴۳-۱۷ ساله که تحت ۴۱۳ سیکل IUI قرار گرفتند، انجام شد. علت نازایی بیماران تحت درمان فاکتور مردانه خفیف، نازایی توجیه نشده بوده است. بیمارانی که مشکل انسدادی لوله، اولیگواسپرمی شدید یا آزوسپرمی داشتند یا مبتلا به اندومتریوز بودند از مطالعه حذف شدند. بعد از اولین ویزیت و تشکیل پرونده، آنالیز نمونه منی بر اساس راهنمای NAFA-ESHRE (۲۰۰۱) انجام شد. مجریان طرح بر کلیه مراحل انجام طرح نظارت داشتند. شمارش اسپرم براساس تعداد اسپرم در هر میلی‌لیتر مایع منی و درجه‌بندی حرکت اسپرم (گرید) به صورت زیر بوده است: ۰= بدون حرکت، ۱=حرکت بدون پیشرفت به جلو، ۲= حرکت نامنظم یا دورزدن بدون حرکت به جلو، ۳= حرکت با سرعت به اندازه پنج سراسپرم در ثانیه به جلو، ۴= حرکت با سرعت بیش از پنج سر اسپرم در ثانیه به جلو (۳).

مورفولوژی اسپرم نرمال چنین تعریف شد: سر: صاف، بیضی، طول: ۶-۵ میکرون ـ دیامتر: ۳/۵-۲/۵ میکرون ـ آکروزوم: ۷۰-۴۰٪ سر اسپرم را اشغال کند. قطعه میانی: باریک، در محور طولی به سر چسبیده و کمتر از یک میکرون پهنا دارد و طولش تقریبا ۱/۵ برابر سر است. هیچ سیتوپلاستی بزرگتر از ۵۰٪ اندازه سر اسپرم نیست. دم: یک قطعه تنها، مستقیم، بدون پیچ‌خوردگی و شکستگی. طول دم تقریبا ۴۵ میکرومتر است (۴).

روش آمادگی اسپرم به صورت زیر بود: نمونه‌های اسپرم در دمای ۳۷ درجه به مدت ۱۵ تا ۶۰ دقیقه گذاشته شد تا مایع شدند. سپس نمونه‌ها در محیط Ham's F-۱۰ با آلبومین سرم انسانی ۵٪ رقیق شدند و سپس برای ۱۰ دقیقه سانتریفوژ گردیدند. مجدداً ذرات در ۱cc از محیط معلق شدند و دوباره برای ۱۰ دقیقه سانتریفوژ گردیدند و در دمای ۳۷ درجه برای ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در انکوباتور مرطوب (Co2 ۵٪) گذاشته شدند تا اسپرم متحرک بالا برود. نمونه شسته شده با خصوصیات زیر (تعداد اسپرم متحرک بیش از ۵ میلیون در میلی‌لیتر و حاوی گرید ۴و۳ و مورفولوژی نرمال بیش از ۱۰٪) برای تلقیح استفاده شد.

کلیه زنان در روز سوم سیکل سونوگرافی واژینال شدند و کلومیفن ۱۰۰mg، از روز سوم قاعدگی به مدت ۵ روز و HMG (۷۵mg بصورت تزریق عضلانی) در روزهای ۶ و ۷ داده شد. بیماران با سونوگرافی واژینال

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

پیگیری شدند و زمانی که حداقل یک فولیکول ۱۸ mm (۲۲-۱۶ mm) رویت شد، آمپول HCG (۵۰۰۰IU) بصورت عضلانی تزریق شد. ۳۶ ساعت بعد IUI انجام شد. برای حمایت فازلوتئال HCG (۵۰۰۰IU) در روزهای ۳ و ۶ بعد از تلقیح داده شد، سپس به بیمار توصیه شد در صورت عدم قاعدگی ۱۶ روز بعد از IUI آزمایش βHCG انجام دهد و موارد مثبت ثبت شد.

داده‌ها توسط نرم افزار رایانه ای SPSS و توسط آزمونهای T-test و X^2 و Fisher's Exact test آنالیز گردید. تفاوت آماری بین داده‌ها $p<۰/۰۵$ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها

میزان بارداری به ازای یک سیکل IUI، ۷/۷٪ و میزان بارداری برای هر زوج ۱۴/۳٪ بود. متوسط سن مردان ۷/۲۶±۳۲/۱۵ (۶۷-۲۱) سال و متوسط سن زنان ۶/۳۷±۲۷/۲ (۴۳-۱۷) سال بود. با تکرار IUI تا سه بار شانس افزایش حاملگی وجود داشت و از ۳۲ مورد حاملگی ۱۱ مورد (۳۴٪) در سیکل اول IUI، ۱۰ مورد (۳۱٪) در سیکل دوم IUI و ۹ مورد (۲۸٪) در سیکل سوم باردار شدند. موارد حاملگی در بیش از ۳ بار نادر بوده است($p=۰/۰۲۳$). ارتباط مقدار متوسط متغیرهای مورد بررسی با پیش آگهی IUI در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: ارتباط مقدار متوسط متغیرهای مورد بررسی با پیش آگهی IUI در بیماران مورد مطالعه در مرکز نازایی فاطمه الزهرا سال ۱۳۸۳

متغیرهای مورد بررسی	پاسخ مثبت	پاسخ منفی	Pvalue
	معدل ±انحراف معیار	معدل±انحراف معیار	
تعداد دفعات IUI	۱/۹۱±۱/۰۳	۱/۸۴±۱/۰۳	۰/۷۲۵
سن مرد	۳۱/۰۳±۴/۸	۳۲/۳۴±۷/۶	۰/۳۴۶
سن زن	۲۵/۶۶±۴/۹۲	۲۷/۳۷±۶/۵۶	۰/۰۹۰
تعداد اسپرم (اولیه)	۸۰/۲۸±۲۱/۰۱	۷۶/۱۸±۲۲/۷۰	۰/۳۴۰
درصد تحرک اسپرم (اولیه)	۶۴/۶±۹/۱۱	۶۱/۷۳±۹/۴۱	۰/۱۹۴
مجموع گرید ۲و۱ (اولیه)	۵۳/۴۴±۱۱/۸۱	۵۴/۳۶±۹/۸۵	۰/۶۳۴
مجموع گرید ۳و۴ (اولیه)	۱۰/۶۳±۱۱/۹۰	۷/۳۷±۱۰/۵۳	۰/۱۱۴
تعداد اسپرم (ثانویه)	۶۰/۰۰±۲۱/۲۵	۵۴/۷۱±۲۵/۷۶	۰/۲۱۳
درصد اسپرم متحرک (ثانویه)	۸۷/۳۴±۹/۷۵	۸۷/۳۳±۹/۳۸	۰/۹۹۳
مجموع گرید ۲و۱ (ثانویه)	۳۹/۸۴±۲۱/۱۰	۵۲/۳۳±۲۲/۱۴	۰/۰۰۳
مجموع گرید ۳و۴ (ثانویه)	۴۷/۵۰±۲۲/۴۷	۳۵/۰۰±۲۴/۳۵	۰/۰۰۷

در افرادی که قبل از شستشو بیشتر و مساوی ۱۵٪ مورفولوژی نرمال داشتند میزان بارداری ۲۶ مورد (۱۸/۳٪) بود. در حالیکه در افرادی که مورفولوژی نرمال کمتر از ۱۵٪ بود میزان بارداری ۴ مورد (۹/۸٪) بود ($p=۰/۱۴۳$).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

در بررسی تعداد اسپرم بعد از شستشو، در افرادی که تعداد کل اسپرم بیشتر و مساوی ۲۰ میلیون بود میزان بارداری در همسرانشان ۳۱ مورد (۱۶٪) بود، در حالیکه در افرادی که تعداد کل اسپرم کمتر از ۲۰ میلیون بود میزان بارداری ۱ مورد (۳/۴٪) بود (p=۰/۰۵۴) (جدول ۲). در افرادی که آنالیز اولیه منی (قبل از شستشو) دارای اسپرم گرید ۴ و ۳ بود میزان بارداری ۲۲ مورد (۱۹/۸٪) بود در حالیکه در افرادی که اسپرم گرید ۴و۳ نداشتند میزان بارداری ۱۰ مورد (۸/۹٪) بود (p=۰/۰۱۶) (جدول ۳).

جدول ۲: مقایسه میزان حاملگی و تعداد اسپرم (قبل و بعد از شستشو) در بیماران مورد مطالعه در مرکز نازایی فاطمه الزهرا سال ۱۳۸۳

تعداد اسپرم قبل از شستشو	تعداد بیماران	تعداد حاملگی (٪)	Pvalue
در میلی لیتر $۲۰\times۱۰^{۶}>$	۲	-	
در میلی لیتر $۲۰\times۱۰^{۶}\geq$	۲۲۱	۳۲(۱۴/۵)	۰/۷۳۳
مجموع	۲۲۳	۳۲(۱۴/۵)	
تعداد اسپرم بعد از شستشو	تعداد بیماران	تعداد حاملگی (٪)	Pvalue
در میلی لیتر $۲۰\times۱۰^{۶}>$	۲۹	(۳/۴)۱	
در میلی لیتر $۲۰\times۱۰^{۶}\geq$	۱۹۴	(۱۶)۳۱	۰/۰۵۴
مجموع	۲۲۳	۳۲	

جدول ۳: مقایسه میزان حاملگی و موتیلیتی اسپرم (قبل و بعد از شستشو) در بیماران مورد مطالعه در مرکز نازایی فاطمه الزهرا سال ۱۳۸۳

موتیلیتی قبل از شستشو	تعداد بیماران	تعداد حاملگی (٪)	Pvalue
اسپرم گرید ۳و۴ ندارند	۱۱۲	(۸/۹)۱۰	
اسپرم گرید ۳و۴ دارند	۱۱۱	(۱۹/۸)۲۲	۰/۰۱۶
مجموع	۲۲۳	۳۲	
موتیلیتی بعد از شستشو	تعداد بیماران	تعداد حاملگی (٪)	Pvalue
اسپرم گرید ۳و۴ ندارند	۲۰	(۵)۱	
اسپرم گرید ۳و۴ دارند	۲۰۳	(۱۵/۳)۳۱	۰/۱۸۳
مجموع	۲۲۳	۳۲	

بحث و نتیجه‌گیری

IUI با اسپرم همسر روشی آسان و کم هزینه برای درمان کاهش باروری است. بنابراین IUI همراه با تحریک کنترل شده تخمدان به عنوان اولین خط درمانی و قبل از روشهای تهاجمی‌تر تکنیکهای کمک باروری مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به تمام متغیرهای مرتبط، داده‌های در دسترس نشان می‌دهد که میزان لقاح‌پذیری در هر سیکل در صورت انجام IUI با استفاده از اسپرم مردان نابارور ۱۰-۳ درصد و در صورت به کار بردن اسپرم اهدایی تقریباً ۳ برابر بیشتر است. در ناباروری غیرقابل توجیه نتایج درمان ترکیبی با گونادوتروپین برونزا و IUI، ۱۷ درصد بوده است (۱).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

در مطالعه حاضر موفقیت IUI به ازای یک سیکل ۷/۷٪ و میزان بارداری برای هر زوج ۱۴/۳٪ بود. بررسی کارآئی IUI در درمان ناباروری عامل مذکر مشکل است، زیرا معیارهای آن متغیر است و علاوه بر این تستهای فونکسیون اسپرم بطور مداوم در این بررسیها مورد استفاده نبودند. با در نظر گرفتن این محدودیتها فایده IUI در درمان ناباروری عامل مذکر پذیرفته شده است. زیرا بنظر می‌رسد که در IUI نسبت به تلقیح داخل سرویکس یا مقاربت طبیعی میزان بارداری بیشتر است (۲).

در مطالعه ما در افرادی که تعداد کل اسپرم بعد از شستشو بیش از ۲۰ میلیون بود شانس بارداری نیز بالاتر (۱۶٪ در مقابل ۳/۴٪) بود (p=۰/۰۵۴). افرادی که در منی قبل از شستشو دارای اسپرم گرید ۴ و ۳ بودند، بطور معنی‌داری (۱۹/۸٪ در مقابل ۸/۹٪) میزان بارداری بالاتری داشتند (p=۰/۰۱۶). تحرک از خصوصیات عمده اسپرم جهت باروری و لقاح می‌باشد، زیرا اسپرم باید مسیری طولانی جهت رسیدن به تخم طی کند، همچنین باید تحرک کافی جهت سوراخ کردن سلولهای تاجی اطراف تخم، زوناپلوسیدا و غشای سلول تخم داشته باشد.

در مطالعه Miller DC و همکاران (۲۰۰۲) در سیکلهایی که تعداد اسپرم متحرک بعد از شستشو کمتر از ۱۰ میلیون بوده، احتمال بارداری بطور قابل توجهی کمتر بوده است (۶).

در مطالعه Yalti S و همکاران (۲۰۰۴) تعداد اسپرم متحرک قبل از شستشو، تحرک و درصد اسپرم گرید ۴ و ۳ با میزان بارداری در ارتباط بود. بیماران با ۳۰٪> تحرک اولیه میزان بارداری بالاتر (۷۴٪) نسبت به ۳۰٪> تحرک اولیه داشتند (p<۰/۰۱). میزان بارداری با تحرک < و= ۳۰٪، ۴ برابر افزایش یافت (۷). در تحقیق ما نیز موفقیت IUI با اسپرم گرید ۳و۴ قبل از شستشو بطور معنی‌داری مرتبط بود که مشابه تحقیق Zhao Y و همکاران (۲۰۰۴) می‌باشد (۵).

در مطالعه Saucedo dela llata (۲۰۰۳) ۷۸۷ سیکل IUI را بصورت گذشته‌نگر بررسی کردند. میزان بارداری در هر سیکل ۱۴/۶٪ بود و هنگامیکه پارامترهای اسپرم را بصورت فاکتورهای مستقل آنالیز کردند دریافتند تحرک اولیه کمتر از ۱۰٪ و تعداد اسپرم متحرک بعد از شستشو کمتر از یک میلیون در میلی‌لیتر و تحرک اسپرم بعد از شستشو کمتر از ۲۰٪ با میزان بارداری صفر همراه بود. همچنین بیماران با مورفولوژی نرمال کمتر از ۲۰٪ (براساس معیار WHO) از IUI سودی نمی‌برند و باید تحت درمانهای کمک باروری قرار گیرند (۸).

بعضی محققین عقیده دارند که مورفولوژی اسپرم بهترین نشانگر باروری در مرد می‌باشد (۹). در مطالعه ما در مورفولوژی نرمال اسپرم < و= ۱۵٪، میزان بارداری ۱۸/۳٪ بود در حالیکه در مورفولوژی اسپرم کمتر از ۱۵٪ میزان بارداری ۹/۸٪ بود (p=۰/۱۴۳). با وجود اینکه شواهد نشان می‌دهد IUI بهترین درمان موارد فاکتور مردانه خفیف می‌باشد تعیین آستانه پیشگویی‌کننده موفقیت IUI بر اساس پارامترهای اسپرم مشکل است. در مطالعه Montanaro Gauci M (۲۰۰۱) درصد تحرک و مورفولوژی اسپرم (با معیار مطلق) در منی اولیه (قبل از شستشو) فاکتورهایی بودند که بطور قابل توجهی بر پیش آگهی IUI اثر می‌گذاشتند، درصد تحرک بالاتر و مساوی ۵۰٪ و همچنین مورفولوژی نرمال اسپرم بیش از ۱۴٪ با میزان بارداری بیشتری همراه بود (۱۰).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

در مطالعهٔ Ombelet W و همکاران (۲۰۰۳) مهمترین فاکتور پیشگویی‌کننده مورفولوژی اسپرم و تعداد اسپرم متحرک تزریق شده بوده است بطوری که موفقیت، با مورفولوژی کمتر از ۵٪ و اسپرم متحرک تلقیح شده کمتر از ۱×۱۰^{۶} پایین بوده است (۱۱). لیکن این مسئله در تمام مطالعات تأیید نشده است. بطوریکه در مطالعه Check ML و همکاران (۲۰۰۲)، میزان بارداری برای اولین سیکل IUI در مورفولوژی نرمال اسپرم (براساس معیار مطلق) (۴-۰٪)، ۳۰٪، در مورفولوژی (۱۴-۵٪)، ۲۶٪ و در مورفولوژی نرمال بیش از ۱۴٪، (۲۰٪) بود. بنابراین نتیجه گرفتند که میزان ۴٪> مورفولوژی نرمال (براساس معیار مطلق) لزوماً با میزان باروری کمتر همراه نیست (۱۲).

همچنین در مطالعه Shulman A و همکاران (۱۹۹۸) و Dickey RB و همکاران (۱۹۹۹) تنها پارامتر تأثیرگذار در موفقیت IUI تحرک اسپرم بوده است و هیچکدام از پارامترهای حجم، شمارش کل و درصد مرفولوژی نرمال ارتباطی با پیامد IUI نداشتند (۱۴و۱۳).

توصیه شده است بجز در موارد اختلال شدید نمونه مایع منی که توسل زود هنگام به تزریق داخل سیتوپلاسمی اسپرم (ICSI) را ضروری می‌سازد تکرار چندباره سیکل درمان ضرورت دارد. در بعضی مطالعات بعد از عدم موفقیت سه سیکل IUI در زوجهای مبتلا به ناباروری عامل مذکر ICSI را توصیه نمودند (۲). در مطالعه ما، میزان حاملگی در سیکل اول IUI (۳۴٪) ۱۱ مورد، در سیکل دوم (۳۱٪) ۱۰ مورد و در سیکل سوم (۲۸٪) ۹ مورد بود.

در مطالعه Khalil MR و همکاران (۲۰۰۱)، در طول مدت ۹ سال ۲۴۷۳ سیکل IUI مورد بررسی قرار گرفت که میزان موفقیت ۱۱/۹٪ به ازای هر سیکل داشتند. این میزان از سال ۱۹۹۰ (۸/۷٪) تا سال ۱۹۹۸ (۱۴/۸٪) افزایش یافته بود. میزان تولد به ازای زوج ۲۷/۲٪، بعد از متوسط ۲/۸ سیکل IUI بود. بیشترین میزان بارداری در اولین سیکل IUI بود و میزان تجمعی بارداری بعد از چهارمین سیکل فقط کمی افزایش یافت (۱۵). در مطالعه ما نیز مشابه با مطالعه ذکر شده بیشترین میزان بارداری در اولین سیکل IUI بود و بعد از سه سیکل میزان بارداری نادر بود و با توجه به نتایج بدست آمده وجود اسپرم سریع (گرید ۴و۳) در منی قبل از شستشو مهمترین فاکتور در پیشگویی موفقیت IUI می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج بدست آمده با تکرار IUI تا سه بار، شانس افزایش حاملگی وجود داشت و وجود اسپرم سریع (گرید ۴و۳) در منی قبل از شستشو، مهمترین فاکتور در پیشگویی موفقیت IUI می‌باشد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از واحد پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل که حمایت علمی و مالی این طرح تحقیقاتی را عهده‌دار بوده است، تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

1. Speroff L, Firitz MA. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 7th ed. USA. Williams & wilkins co 2005: 1053-1056, 1156-1160.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]

2. Yao MW, Schust DJ. Infertitlity in, Berek JS, Rinehart RD, Adams Hillard PJ, Novaks Gynecology. 13 th ed. USA. Lippincott Willians & Wilkins co. 2002; 973-1060.
3. Kvist U, Giwercman A, Haugen TB, Suominen J, Bjorndahl L. Manual on Basic semen Analysis, NAFA-ESHRE. 4th ed. Cambridge, 2001: 1-32.
4. Silverberg KM, Turner T. Evaluation of sperm in, Gardner DK, Weissman A, Howles CM, Shoham Z. Textbook of assisted reproductive techniques, laboratory and clinical perspectives. First public in united kingdom. Martiz Duntiz LTD, 2001: 62-7.
5. Zhao Y, Vlahos N, Wyncott D, Petrella C, Garcia J, Zacur H and et al. Impact of semen characteristics on the success of intrauterine insemination. J Assist Reprod Genet 2004; 21(5): 143-8.
6. Miller DC, Hollenbeck BK, Smith GD, Randolph JF, Christman GM, Smith YR and et al. Processed total motile sperm count correlates with pregnancy outcome after intrauterine insemination. Urology 2002; 60(3): 497-501.
7. Yalti S, Gurbuz B, Sezer H and Celik S. Effect of semen characteristics on IUI combined with mild ovarian stimulation. Arch Androl 2004; 50(4): 239-46.
8. Saucedo dela Llata E, Moraga sanchez MR, Batiza Resendiz V, Galache Vega P, Santos Haliscak R and Hernandez Ayup S. Influence of sperm morphology on results of intrauterine insemination. Gynecol Obstet Mex 2003; 71: 445-9.
9. Lee RK, Hou JW, Ho HY, Hwu YM, Lin MH, Tsai YC and et al. Sperm morphology analysis using strict criteria as a prognostic factor in intrauterine insemination. International Journal of Andrology 2002; 25(5): 277-82.
10. Montanaro Gauci M, Kruger TF, Coetzee K, Smith K, Van Der Merwe JP and Lombard CJ. Stepwise regression analysis to study male and female factors impacting on pregnancy rate in an intrauterine insemination programme. Andrologia 2001; 33(3); 135-41.
11. Ombelet W, Deblaere K, Bosmans E, Cox A, Jacobs P, Janssen M and et al. Semen quality and intrauterine insemination. Reprod Biomed Online 2003; 7 (4): 485-92.
12. Check ML, Bollendorf A, Check JH, Katsoff D. Reevaluation of the clinical importance of evaluating sperm morphology using strict criteria. Arch Androl 2002; 48(1): 1-3.
13. Shulman A, Hauser R, Lipitz S, Frenkel Y, Dor J, Bider D and et al. Sperm motility is a major determinant of pregnancy outcome following intrauterine insemination. J Assist Reprod Genet 1998; 15 (6): 381-5.
14. Dickey RP, Pyrzak R, Lu PY, Taylor SN and Rye PH. Comparison of the sperm quality necessary for successful intrauterine insemination with world Health Organization threshold values for normal sperm. Fertil Steril 1999; 71 (4): 684-9.
15. Khalil MR, Rasmussen PE, Erb K, Laursen SB, Rex S and Westergaard LG. Homologous intrauterine insemination. An evaluation of prognostic factors based on a reviwe of 2473 cycles. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80(1): 74-81.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-31]