

بررسی نتایج تحریک تخمک‌گذاری همراه با IUI در بخش ناباروری بیمارستان شریعتی طی سالهای ۷۴-۷۰

دکتر مرضیه آقاحسینی، متخصص زنان و زایمان و نازایی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر اشرف آل‌پاسین، متخصص زنان و زایمان و نازایی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر افسانه خادمی، متخصص زنان و زایمان و نازایی، فلوشیپ نازایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر حجت‌الله سعیدی، PHD، بیوشیمی بالینی، ریاست آزمایشگاه IVF بیمارستان شریعتی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

A Survey of Four Years Intrauterine Insemination at Shariati Hospital ABSTRACT

Intrauterine insemination (IUI) has been practiced since the late 1800's primarily for idiopathic infertility, and in men with deficient semen parameters. The procedure is done by placing washed sperm in uterus a few hours before ovulation.(2)

The records of 427 couples receiving IUI for treatment of infertility at Shariati hospital in 1370-74 were reviewed retrospectively. These patients had IUI in 574 cycles. Eighty patients became pregnant and delivery rate was 14% per cycle. Pregnancy rate is impressive when ovulation induction is combined with insemination timed just before ovulation.

The success rate in Shariati hospital is comparable to other infertility centers in the world and cost of a cycle of IUI with HMG superovulation is approximately one third the cost of IVF-ET or GIFT cycle and avoids invasive oocyte retrieval and extracorporeal fertilization. So we suggest that women with refractory infertility without anatomic distortion of pelvis can have at least 3-6 cycles of IUI before IVF or GIFT.

Key Words: Intrauterine insemination; Infertility; Ovulation

چکیده

IUI (Intrauterine Insemination) یک روش درمان ناباروری می‌باشد که در آن از اسپرمهای متحرک شوهر جهت تلقیح استفاده می‌شود. این عمل طی چند ساعت قبل از تخمک‌گذاری انجام می‌گیرد (۲). در طی مطالعه گذشته‌نگر که در بخش ناباروری بیمارستان شریعتی در طی بیش از سه سال انجام شد، ۴۲۷ پرونده از بیماران تحت درمان مورد بررسی قرار گرفت. در بیماران فوق، ۵۷۴ سیکل IUI انجام شد.

در کل ۸۰ مورد حاملگی اتفاق افتاد، یعنی میزان حاملگی به ازای هر سیکل IUI برابر ۱۴٪ بوده است. هرچقدر تعداد سالهای نازایی کمتر و تعداد سیکلهای درمانی بیشتر باشد شانس حاملگی افزایش می‌یابد. میزان موفقیت IUI در مقالات مختلف از ۳٪ تا ۴۰٪ گزارش شده است (۳). بنابراین میزان موفقیت در بخش نازایی

بیمارستان شریعتی تقریباً با سایر مراکز ناباروری دنیا مطابقت می‌نماید و با توجه به اینکه IUI یک روش ساده، ارزان و آسان نسبت به GIFT، ZIFT و IVF که به ترتیب نتایج بهتری در درمان نازایی با علل غیرلوله‌ای دارند (۴)، می‌باشد، بنظر می‌رسد صلاح در این باشد که برای بیماران نازا که شرایط انجام IUI را دارند، حداقل قبل از پرداختن به سایر روشهای درمانی ۳ تا ۶ سیکل IUI انجام شود.

واژه‌های کلیدی: IUI؛ ناباروری؛ تخمک‌گذاری

مقدمه

استفاده از اسپرم شوهر و تلقیح آن به همسر در نازایی یک روش نسبتاً شایع در درمان نازایی می‌باشد

بررسی شامل اندازه‌گیری LH، FSH، استرادیول و پروژسترون در روز ۳-۱ شروع قاعدگی بوده است. در این مرحله بیمارانی که استرادیول سرم بیشتر از ۱۰۰، و یا پروژسترون بیشتر از ۱ داشتند، حذف شدند. نتیجه مثبت تحریک تخمک‌گذاری به شکل دیده شدن فولیکول با اندازه بزرگتر از ۱۶ میلی‌متر به همراه LH surge و تأیید بعدی آن با افزایش پروژسترون بوده است.

روش آماده‌سازی اسپرم روش Swim up بود. تزریق داخل رحمی با استفاده از کاتتر مخصوص بلافاصله بعد از آماده شدن اسپرم انجام شد و بیماران به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه در حالت دراز کشیده باقی ماندند. حاملگی با انجام تست β -HCG بعد از تأخیر قاعدگی نشان داده شد و پی‌گیری آن با سونوگرافی انجام شد.

آنالیز آماری

مسائل مورد بررسی در این مطالعه شامل موارد زیر بود: شیوع سنی، مدت نازایی، علت نازایی، تعیین میزان حاملگی به ازای هر سیکل (Cycle fecundity) در گروه‌های سنی مختلف، تعیین میزان حاملگی به ازای هر سیکل IUI در رابطه با علل مختلف نازایی، موفقیت روش به ازای هر سیکل درمان با توجه به دفعات انجام آن، بررسی عاقبت حاملگی و تعیین میزان حاملگی ترم، سقط، زایمان زودرس و حاملگی خارج از رحم.

اطلاعات به شکل mean گزارش شدند. برای بررسی آماری از آزمون کای دو و T-test و آزمون اختلاف نسبت در دو گروه استفاده شد.

نتایج

در این مطالعه، بیماران به گروه‌های سنی مختلف تقسیم شدند. جوانترین بیمار در این مطالعه ۱۸ ساله و مسن‌ترین آنها ۴۰ ساله بود. میانگین سنی ۲۸/۵ سال و بیشترین تعداد ۳۰-۲۶ ساله بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی بیماران بر اساس سن

گروه سنی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
۱۶-۲۰	۱۰	۲/۵٪
۲۱-۲۵	۱۳۱	۳۰/۵٪
۲۶-۳۰	۱۷۵	۴۱٪
۳۱-۳۵	۸۹	۲۱٪
۳۶-۴۰	۲۲	۵٪

و در بیماران با فاکتور مردانه (اختلال اسپرم)، اختلالات دهانه رحم، علل ایمنولوژیک و نازایی با علت نامعلوم مورد استفاده قرار می‌گیرد. به این روش AIH (Artificial insemination of husband) (استفاده از اسپرم شوهر و تلقیح آن به همسر) گفته می‌شود. تلقیح در قسمتهای مختلف شامل دهانه رحم (Intracervical insemination) ICI، داخل پریتون داخل رحم (Intrauterine insemination) IUI، داخل لوله (Direct intraperitoneal insemination) DIPI و داخل لوله (Trans uterotubal insemination) TUTI، انجام می‌شود (۵). انتخاب تکنیک و روش آماده‌سازی اسپرم بستگی به علت و شدت نازایی دارد و از میان روشهای فوق IUI بیشتر مورد استفاده و توجه قرار گرفته است (۶-۸).

روش آماده‌سازی اسپرم، تعداد سیکلهای درمانی، روش تحریک تخمک‌گذاری و زمان تلقیح در مراکز درمانی متفاوت می‌باشد و نتیجه آن به صورت حاملگی شیمیایی، بالینی و ترم بیان می‌شود. اگرچه تلقیح داخل رحمی نسبت به تلقیح داخل دهانه رحم ارجح می‌باشد، ولی در موارد اختلال آناتومیکی مثل هیپوسپادیازیس، ناتوانی جنسی، اختلال در مقاربت مثل واژینیسموس یا دیس‌پارونی، ICI نیز نتایج خوبی دارد و انجام می‌شود (۴).

روش و مواد

این پژوهش از نوع توصیفی تحلیلی و غیرتجربی است و به صورت گذشته‌نگر می‌باشد.

مطالعه بر روی بیمارانی که در فاصله سالهای ۷۴-۱۳۷۰ در مرکز ناباروری بیمارستان شریعتی تحت درمان IUI قرار گرفتند صورت پذیرفته است. از میان بیماران مراجعه کننده در مدت مذکور ۴۲۷ زوج که بررسی نازایی را بطور کامل انجام داده بودند، انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه موارد زیر بود:

- ۱) مدت نازایی بیشتر یا برابر یک سال
- ۲) سن خانم کمتر یا برابر ۴۰ سال
- ۳) نازایی با علت غیر لوله‌ای

سیکل تحریک تخمک‌گذاری

بیماران تحت سیکل تحریک تخمک‌گذاری قرار گرفتند. در شروع سیکل ابتدا بررسی هورمونی برای بیمار انجام شد. این

آندومترئوزیس از نوع minimal، عامل لگنی به شکل بسته بودن یک لوله یا چسبندگیهای ظریف لگنی، پرولاکتین بالا و موارد ناشناخته بود. (جدول ۳) باید توجه داشت که بسته بودن هر دو لوله و چسبندگیهای شدید لگنی علت نازایی نبوده است.

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی طول بچاران بر اساس علت نازایی

فاکتور نازایی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
فاکتور مرد	۱۱۰	٪۲۶
فاکتور زن	۱۲۹	٪۳۰
نازایی با علت ناشناخته	۴۴	٪۱۰
مشکل زن و مرد با هم	۱۴۴	٪۳۴

از نظر سن خانم، میزان حاملگی به ازای هر سیکل در گروه سنی ۱۶-۲۰ سال بیشترین و در گروه سنی ۳۱-۳۵ سال و ۳۶-۴۰ سال کمترین مقدار است. البته این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود (جدول ۴).

جدول ۴: ارتباط سن خانم با نتیجه IUI

سن	تعداد بیمار	تعداد سیکل	تعداد حاملگی	حاملگی به ازای سیکل	حاملگی به ازای بیمار
۱۶-۲۰	۱۰	۱۱	۴	۰/۳۶	٪۴۰
۲۱-۲۵	۱۳۱	۱۷۴	۲۸	۰/۱۶	٪۱۶
۲۶-۳۰	۱۷۵	۲۳۴	۳۴	۰/۱۴	٪۱۳
۳۱-۳۵	۸۹	۱۲۵	۱۰	۰/۰۸	٪۱۱
۳۶-۴۰	۲۲	۳۰	۴	۰/۱۳	٪۱۸
جمع	۴۲۷	۵۷۴	۸۰	۰/۱۴	٪۱۹

کنیم کاهش اثر IUI به شکل کاهش میزان حاملگی به ازای هر سیکل از ۰/۱۹ به ۰/۱۱ کشف می شود. این کاهش اثر از نظر آماری معنی دار است ($P < ۰/۰۵$). جهت بررسی از آزمون اختلاف نسبت در دو گروه (Z-test) استفاده شد ($Z = ۲/۵۷$) که بیشتر از ۱/۹۶ است.

جدول ۵: رابطه مدت نازایی و نتیجه IUI

مدت نازایی	تعداد بیمار	تعداد سیکل	تعداد حاملگی	حاملگی به ازای سیکل	حاملگی به ازای بیمار
۱-۵	۱۵۵	۲۱۳	۴۰	۰/۱۹	٪۲۵
۶-۱۰	۱۸۱	۲۴۰	۳۱	۰/۱۳	٪۱۷
۱۱-۱۵	۷۹	۱۰۷	۸	۰/۰۷۵	٪۱۰
۱۶-۲۰	۱۲	۱۴	۱	۰/۰۷	٪۸
جمع	۴۲۷	۵۷۴	۸۰	۰/۱۴	٪۱۹
کمتر از ۵ سال	۱۵۵	۲۱۳	۴۰	۰/۱۹	٪۲۵
بیشتر از ۵ سال	۲۷۲	۳۶۱	۴۰	۰/۱۱	٪۱۵

از نظر طول مدت نازایی بیشترین موفقیت در نازایی ۱-۵ ساله (Cycle fecundity: ۰/۱۹) بدست آمد و با افزایش طول مدت نازایی میزان موفقیت کاهش یافت، بطوریکه کمترین موفقیت در بیماران با طول مدت نازایی ۱۶-۲۰ سال (Cycle fecundity : ۰/۰۷) دیده شد (جدول ۵). اگر بیماران را از نظر مدت نازایی به دو گروه کمتر از ۵ سال و بیشتر از ۵ سال تقسیم

درصد موفقیت به ازای هر سیکل IUI با در نظر گرفتن علت نازایی در جدول ۶ آورده شده است. بر اساس این جدول بهترین پاسخ در بیماران با آمنوره هیپوتالامیک (۰/۴۴/۵) و کمترین پاسخ در بیماران با فاکتور لگنی (۰/۸/۵) و علت ناشناخته (۰/۵/۵) بدست آمده است. (جدول ۶) از نظر آماری این یافته معنی‌دار بود ($P < 0/05$). برای این بررسی از آزمون اختلاف نسبت در گروه یا Z-test استفاده شد. ($Z = 2/82$) برای فاکتور لگنی و ($Z = 3/68$) برای فاکتور نامعلوم که هر دو از ۱/۹۶ بیشتر هستند).

(۰/۵)، و ۲۹ مورد حاملگی در مواردی بوده است که زن و مرد با هم عامل نازایی بودند (۰/۳۶). از ۸۰ بیمار حامله ۱۰ مورد سقط شده که معادل ۱۲/۵٪ می‌باشد. یک مورد زایمان زودرس (ولی در سنی که جنین قابلیت حیات داشته) و ۴۷ مورد زایمان ترم (۰/۶۰) رخ داده است. ۲۲ مورد، بیمارانی بودند که بعد از ۸ هفته‌گی به شهرستان رفته‌اند و اطلاعاتی از عاقبت حاملگی آنها در دست نیست. در بیماران فوق موردی از مرگ داخل رحمی و حاملگی خارج از رحم گزارش نشد. در بیماران فوق یک مورد دوقلویی و یک مورد سه قلویی (۰/۲/۵) وجود داشت.

جدول ۶: رابطه علت نازایی و نتیجه IUI

علت نازایی	تعداد سیکل	تعداد حاملگی	حاملگی به ازای سیکل
تخمندان پلی‌کیستیک	۱۴۴	۲۱	۰/۱۴۵
پرولاکتین بالا	۱۰۶	۱۴	۰/۱۳
آمنوره هیپوتالامیک	۹	۴	۰/۴۴۵
فاکتور لگنی	۴۷	۴	۰/۰۸۵
عدم تخمک‌گذاری	۱۲۸	۱۸	۰/۱۴
اشکال غیر طبیعی اسپرم	۲۲۱	۲۷	۰/۱۲
حرکت مختل اسپرم	۳۳۸	۴۲	۰/۱۲۵
تعداد کم اسپرم	۲۹	۵	۰/۱۳
علت نامعلوم	۷۲	۴	۰/۰۵۵
حداقل دو فاکتور مردانه	۲۱۶	۲۶	۰/۱۲
حداقل دو فاکتور زنانه	۵۴	۹	۰/۱۶۵
فاکتور مردانه و زنانه	۲۴۵	۲۹	۰/۱۲

چون در تعدادی از بیماران بیش از یک عامل کشف شده ولی در این جدول جداگانه آورده شده است، تعداد سیکلها از ۵۲۷ سیکل بیشتر می‌باشد.

بحث

IUI یک روش درمان نازایی می‌باشد که معمولاً در بیمارانی که اسپرم طبیعی دارند ولی به علل جراحی، تروما یا بیماری، برگشت اسپرم به داخل مثانه دارند (رتروگرید اجاکولاسیون)، در نازایی به علت دهانه رحم (تنگی دهانه رحم، یا کمی موکوس)، در اختلال در مقاربت و ناتوانی جنسی، در فاکتور مردانه (اسپرم غیرطبیعی مثل آستنواسپرمی، اختلال حجم اسپرم، یا وجود آنتی‌اسپرم آنتی‌بادی)، در آندومتریتوز از نوع minimal، در نارسایی فاز لوتئال و در نازایی با علت نامعلوم استفاده می‌شود (۵).

جهت انجام کار ابتدا خانم تحت درمان با داروهای تحریک تخمک‌گذاری (کلومیفن سیترا، HMG، یا هر دو با هم) قرار می‌گیرد و توسط سونوگرافی و ازینال کنترل می‌شود.

تلقیح ۲ ± ۱۶ ساعت بعد از حداکثر ترشح LH یا در صورت عدم وجود تخمک‌گذاری، ۳۰-۱۸ ساعت بعد از تزریق HCG انجام می‌گیرد. در سیکل‌های خودبخودی تلقیح قبل از تخمک‌گذاری انجام می‌شود (۲، ۱۰).

مایع تلقیح شده، اسپرم همسر بیمار می‌باشد که توسط روشهای مختلف شامل Washing، Swim-up، Percoll، Minipercoll و... آماده شده است و نهایتاً سبب جداسازی اسپرمهای زنده و متحرک فاقد سمینال پلاسما و دبری می‌شود. بنظر می‌رسد تفاوت عمده‌ای بین روشهای روتین وجود نداشته باشد (۹). در هر حال روش ایده‌آل شستشوی اسپرم روشی است که سریع و ارزان باشد و سبب جداسازی اسپرمهای متحرک و سالم بدون صدمه زدن به آن شود. حداقل تعداد اسپرم تلقیح شده نباید از یک میلیون کمتر باشد و هرچه تعداد اسپرم افزایش یابد شانس حاملگی افزایش می‌یابد، ولی بنظر نمی‌رسد تلقیح تعداد بیشتر از ۲۰ میلیون در افزایش نتیجه مؤثر باشد (۵).

از عوارض انجام IUI عفونت (۱۲-۱۱)، درد و کرامپ، و ایجاد آنتی‌اسپرم آنتی‌بادی ذکر شده است، ولی مطالعاتی که تاکنون انجام شده افزایش تیترا آن پس از چند دوره تلقیح را نشان نمی‌دهد (۱۴-۱۳)، که البته این موضوع نیاز به مطالعات بیشتری دارد (۵).

از علل موفقیت IUI تعداد دفعات IUI می‌باشد. بالاترین میزان موفقیت در بیمارانی بوده است که برای بار ششم IUI شدند (۰/۵۰). پس از آن بیشترین موفقیت مربوط به بیمارانی است که پنج بار IUI شدند (۰/۲۵) (جدول ۷).

جدول ۷: موفقیت IUI به ازای دفعات انجام آن

تعداد دفعات IUI	میزان موفقیت
۱	۱۰/۵٪
۲	۱۵٪
۳	۹/۵٪
۴	۶/۵٪
۵	۲۵٪
۶	۵۰٪

از ۸۰ مورد حاملگی ایجاد شده، ۱۹ مورد با عامل مرد (۰/۲۴)، ۲۸ مورد نازایی با عامل زن (۰/۳۵)، ۴ مورد نازایی با علت ناشناخته

($P < 0/05$) (جدول ۵). در اینجا نیز از T-test استفاده شد.

جدول ۹: توزیع فراوانی سیکل‌های منجر به حاملگی با IUI بر

اساس نوع نازایی

نوع نازایی	حامله	غیرحامله	جمع
اولیه	۶۴	۳۹۰	۴۵۴
ثانویه	۱۶	۱۰۴	۱۲۰
جمع	۸۰	۴۹۴	۵۷۴

البته فاکتورهای سن و مدت نازایی فاکتورهای کاملاً محدود کننده انجام IUI نیستند. ولی بر این اساس توصیه می‌شود برای بیماران با نازایی طولانی مدت این کاهش اثر IUI توضیح داده شود و سیکل‌های متعدد IUI انجام نشده، سریعتر تصمیم برای استفاده از سایر روش‌های درمان ناباروری گرفته شود.

در این مطالعه دیده شد که بیشترین نتیجه در آمنوره هیپوتالامیک بدست آمد و بیمارانی که مشکل لگنی (مشکل یک لوله یا چسبندگی ظریف لگنی) داشتند، کمترین نتیجه مثبت از IUI را گرفتند ($P < 0/05$).

در دو مطالعه دیگر (۳، ۱۶) نیز کمترین آمار IUI مربوط به وجود چسبندگیهای آدنکسی بوده است. نتیجه می‌گیریم که وجود فاکتور لگنی حتی به شکل خفیف اثر منفی بر روی نتیجه IUI دارد. در نازایی با علت نامعلوم نیز نتیجه IUI کم است ($P < 0/05$).

همانطور که در جدول ۷ دیده می‌شود، تعداد عمده‌ای از حاملگی‌ها در سه سیکل اول IUI رخ می‌دهد. بنابراین عاقلانه است که تعداد دفعات IUI به ۶ یا کمتر محدود شود. در اکثر مطالعات نیز دیده شده که در سه یا چهار سیکل اول بیشترین تعداد حاملگی رخ می‌دهد. در مطالعه‌ای که Dodson و همکارانش انجام داده‌اند که یک مطالعه کلاسیک است، نیز در ۴ سیکل اول بیشترین تعداد حاملگی رخ داده است. البته تعداد بیمارانی که سیکل پنجم و ششم IUI نوبت پنجم و ششم بدست آوردیم. بنظر می‌رسد این مسأله با توجه به تعداد بیمار کافی، نیاز به مطالعه جدیدتری داشته باشد. نتیجه حاملگی بدست آمده از IUI در جدول ۱۰ در مقایسه با آمار موجود در متون کلاسیک (۳، ۵) آورده شده است.

جدول ۱۰: نتیجه حاملگی با IUI*

نتیجه حاملگی	مطالعه	text
سقط	(/۱۲/۵)	(/۱۱)
حاملگی خارج از رحم	(/۰)	(/۹)
چندقلویی	(/۲/۵)	(/۲۳)
زایمان جنین قابل حیات**	(/۶۰)	(/۸۱)

* از سرنوشت ۲۲ بیمار که بعد از ۸ هفته‌گی مراجعه نکردند اطلاعاتی در دست

نیست.

** ۲۸ زایمان مجموعه زایمانهای یک قل و چندقلو است.

این مطالعه در مرکز ناباروری بیمارستان شریعتی روی ۴۲۷ زوج انجام شد. برای هر یک از این بیماران ۱-۶ سیکل IUI انجام شد که در مجموع ۵۷۴ سیکل مورد مطالعه قرار گرفت. در کل در مطالعه بعمل آمده میزان موفقیت IUI در بیماران تحت درمان در بیمارستان شریعتی با سایر مراکز نازایی دنیا مطابقت دارد (جدول ۸)(۲).

جدول ۸: میزان موفقیت IUI و بررسی آن بر اساس نوع نازایی

نوع نازایی	اولیه	ثانویه
تعداد بیماران حامله	۶۴	۱۶
تعداد کل بیماران	۳۳۴	۹۳
درصد حاملگی به ازای هر بیمار	۱۹٪	۱۷٪
تعداد سیکل‌های IUI	۴۵۴	۱۲۰
درصد حاملگی به ازای هر سیکل IUI	۱۴٪	۱۳/۵٪

در بررسی رابطه سن خانم با علت نازایی برای بررسی همبستگی سن و نتیجه درمان با IUI، از جدول آزمون که معادل ۹/۰۴ محاسبه شده است، استفاده شد. چون این رقم از ۰/۹۵٪ که برابر ۹/۴۹ است کمتر می‌باشد، بنابراین می‌توان اظهار کرد که بین سن بیمار و نتیجه درمان با IUI ارتباطی وجود ندارد و این دو وضعیت مستقل از یکدیگر می‌باشند ($P < 0/05$).

بر اساس جدول ۴ می‌بینیم که خانم‌های در گروه سنی ۱۶-۲۰ سال بیشترین میزان حاملگی به ازای هر سیکل را داشتند (۳۶٪) و کمترین مقدار حاملگی در خانم‌های در دهه چهارم زندگی دیده شد (میزان حاملگی به ازای سیکل ۸٪ برای ۳۵-۳۱ و ۱۳٪ برای ۴۰-۳۶ سال).

البته همانطور که گفته شد حتی با استفاده از آزمون برابری نسبت (T-test) نیز اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های سنی مختلف پیدا نشد. همانطور که می‌دانیم با افزایش سن به بالای ۳۵ سال اثر درمانی هر روش کمک باروری کاهش می‌یابد (۲). ولی بیشتر بنظر می‌رسد این مربوط به خصوصیت تخمدان و کاهش رزرو آن باشد نه درمان. در یک مطالعه نیز نشان داده شده است که عامل سن وقتی از ۳۹ سال بیشتر باشد باعث کاهش نتیجه مثبت IUI می‌شود (۱۵). این مطالعه با یافته مطالعه ما مطابقت دارد.

وجود یا عدم وجود همبستگی میان نوع نازایی و نتیجه درمانی IUI در جدول ۹ بررسی شده است که مطابق جدول فوق آزمون محاسبه شده برابر ۰/۱۸ بود. به این دلیل که آزمون محاسبه شده از ۰/۹۵٪ با df برابر یک که برابر ۳/۸۴ است کمتر می‌باشد، بنابراین بین نوع نازایی و نتیجه درمانی IUI ارتباطی وجود ندارد ($P > 0/05$).

در بررسی اثر طول مدت نازایی با نتیجه IUI دیده شد که هرچه طول مدت نازایی بیشتر شود نتیجه مثبت IUI کاهش می‌یابد، طوری که در نازایی بیش از ۵ سال آمار مثبت IUI کاهش می‌یابد

حاملگی خارج از رحم و چندقلویی رد شده است. پس احتمالاً آمار ۶۰٪ بدست آمده در مورد حاملگی رسیده به سن قابلیت حیات جنین، باید کمتر از مقدار واقعی باشد و ظاهراً این آمار نیز می‌تواند به ارقام موجود در متون نزدیکتر بوده باشد.

با توجه به میزان حاملگی پس از ۳ تا ۶ دوره IUI، توصیه می‌شود که قبل از انجام IUI در افراد دارای اندیکاسیون، به روشهای گرانقیمت و مشکلی مثل IVF و GIFT نیز پردازیم.

افزایش سقط خودبخودی در بیماران نازا که تحت درمان با IUI قرار گرفته‌اند تا حدود ۲۶٪ که حدود ۲ برابر افراد معمولی است، گزارش شده است (۵) ولی بر اساس متون کلاسیک این افزایش می‌تواند در اثر مجموعه فاکتورهای سن خانم، روش تحریک تخمک‌گذاری و IUI باشد و تنها مربوط به IUI نیست. در هر حال در مطالعه ما مشابه مطالعه کلاسیک Dodson افزایش سقط دیده نشد.

در ۲۲ بیماری که تا ۸ هفتگی تحت کنترل بوده‌اند سقط،

منابع

- ۱- بررسی نتایج IUI در بخش نازایی بیمارستان شریعتی از سال ۷۵-۱۳۷۲. دکتر آذین صابری
- 2- Seibel M, Blackwell RE. Ovulation induction New York Raven Press. 1994.
- 3- Dodson WC, Haney AP. Controlled ovarian hyperstimulation and intrauterine insemination for treatment of infertility. *Fertil Steril* 1991; 55: 457-67.
- 4- Peterson CM, Hatasaka HH, Jones KP, Poulson AM Jr, Carell DT, Urry RL. Ovulation induction with gonadotropins and intrauterine insemination compared with in vitro fertilization and no therapy: a prospective, nonrandomized, cohort study and meta-analysis. *Fertil Steril* 1994; 62: 535-44.
- 5- Keye WR, Chang RJ, Rebar RW, Soules MR. Infertility evaluation and treatment. Sanders Co. 1995.
- 6- Ripps BA, Minhas BS, Carson SA, Buster JE. Intrauterine insemination in infertile women delivers larger number of sperm to the peritoneal fluid than intracervical insemination. *Fertil Steril* 1994; 61: 398-400.
- 7- Le-lannou-D. 1995 evaluation of the CECOS Federation: Use of different methods of assisted reproductive techniques. *Contracept Fertil Sex* 1996 Sep 24(9): 688-90.
- 8- Oei ML, Surrey ES, McCaleb B, Kerin JF. A prospective, randomized study of pregnancy rates after transuterotubal and intrauterine insemination *Fertil Steril* 1992; 58: 167-71.
- 9- Remohi J, Gastaldi C, Parrizio P, et al. Intrauterine insemination and controlled ovarian hyperstimulation in cycles before GIFT. *Human Reprod* 1989; 4: 918-920.
- 10- Martinez AR, Bernardus RE, Vermeiden JPW, Schoemaker J. Basic questions on intrauterine insemination: an update. *Obstet Gynecol Surv.* 1993; 48: 811-27.
- 11- Corson SL, Batzer FR, Gocial B, Maislin G. Intrauterine insemination and ovulation stimulation as treatment of infertility. *J Reprod Med* 1989; 34: 397-406.
- 12- Horvatta O, Kurunmaki II, Titinen A, et al. Direct intraperitoneal or intrauterine insemination and superovulation in infertility treatment: a randomized study. *Fertil Steril* 1990; 54: 339-341.
- 13- Moretti - Rojas I, Rohas FJ, Leisure M, et al. Intrauterine insemination with washed human spermatozoa dose not induce formation of antisperm antibodies. *Fertil Steril* 1990; 53: 180-182
- 14- Horvath PM, Beck M, Bohrer MK, et al. A prospective study on the lack of development of antisperm antibodies in women undergoing intrauterine insemination. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 631-637.
- 15- Campana A, Sakkas D, stalberg A, Bianchi PG, et al. Intrauterine insemination and evaluation of the results according to the woman's age, sperm quality, total sperm count per insemination and life table analysis. *Hum Reprod* 1996; 11(4): 732-6.
- 16- Hurst BS, Tjaden BL, Kimball A, et al. Superovulation with or without intrauterine insemination of the treatment of infertility. *J Reprod Med* 1992; 37: 237-241.
- 17- Behrman SJ, Patton GW. *Progress in infertility* 4th edition. New York little.