

ناباروری و راههای درمان آن

ناباروري

ناتواني يك زوج در باردار شدن پس از يك سال رابطه جنسي بدون
جلوگيري از بارداري.

ناباروري را مي توان به دو گروه تقسيم مي شوند:

ناباروري اوليه : حاملگي در گذشته اتفاق نيفتاده است

ناباروري ثانويه : حداقل يك مورد حاملگي قبلي اتفاق افتاده باشد

(ضرورتاً به صورت تولد نوزاد زنده نبوده)

□ گستردگی ناباروری

□ میزان شیوع ناباروری در جهان طبق گزارش WHO بین 12 تا 15

درصد گزارش شده و این در حالی است که طبق آمار ارائه شده از

□ پژوهشکده ابن سینا (بر اساس تحقیقی بر روی 17 هزار زوج در

طی دو سال، در سال 1391) میزان شیوع ناباروری در کل

کشور 20/2 درصد است که در شهرها نرخ شیوع 19 و در روستاها

22 درصد بوده، که از متوسط جهانی بسیار بالاتر است.

طبق گزارشات WHO ، میزان لقاح (fecundability) بعد از ماه اول حدود ۲۰٪، پس از ۳ ماه ، ۵۰٪، پس از ۶ ماه ۷۵٪ و پس از ۱۲ ماه ، ۹۰٪ تصور می شود. براساس اطلاعات دریافت شده از مراکز درمانی ناباروری میزان شیوع :

- در سن ۲۰-۲۴ (۲،۶٪ نابارور)
- سن ۳۰-۳۴ کاهش باروری ۱۵-۱۹٪ (۱۱٪ نازایی)
- سن ۳۵-۳۹ کاهش باروری ۲۶-۴۶٪ (۳۳٪ نابارور)
- سن ۴۰-۴۵ کاهش باروری ۹۵٪ (۸۷٪ نابارور) بوده است.

□ ارزیابی اولیه

برخورد اول پرسنل بهداشتی با زوجین دارای مشکلات باروری، بسیار با اهمیت بوده و در ادامه **ارزیابی و روند درمان** موثر می باشد، بنابراین حمایت عاطفی پرسنل، عدم قضاوت، تلاش و همیاری در رفع مشکلات زوجین شناسایی شده یکی از عوامل ضروری در این برنامه می باشد.

جهت دریافت تاریخچه دقیق باید به نکات زیر توجه گردد:

درخانم ها : تاریخچه سیکل قاعدگی، درد لگنی، تاریخچه حاملگی قبلی، بررسی سابقه التهاب لگنی PID و عمل جراحی لگنی، سابقه استفاده از دی اتیل استیل بسترول داخل رحمی (DES)، اختلال در عملکرد غدد هیپوفیز، آدرنال و تیروئید، وجود علائم گالاکتوره، هیرسوتیسم و تغییرات شدید وزنی سوال شود.

در آقایان: عدم نزول بیضه ها، سابقه جراحی در دستگاه تناسلی و عفونت ها (از جمله اوریون) ، سابقه صدمات دستگاه تناسلی، مصرف داروها و همچنین نوع اشتغال آنان که می تواند در برخی موارد بر روی عملکرد تولید مثلی آنان موثر باشد.

در هر دو زوج: تواتر مقاربت ، مقاربت های دردناک و اختلال عملکرد جنسی بررسی و در نهایت، سابقه ناباروری در خانواده زوجین ، نارسایی زودرس تخمدان ، نقص مادرزادی و تکاملی، عقب ماندگی ذهنی و بیماری های ارثی مانند **سیستیت فیبروزیس** (این بیماری یکی از شایعترین و جدی ترین اختلالات ژنتیکی است که در هر ۲ تا ۳ هزار تولد یک نوزاد را مبتلا می کند. در این اختلال ترشحات ریه، لوزالعمده، کبد، روده و دستگاه تناسلی غلیظ و چسبنده می شود)، **تالاسمی** و بیماری **تای ساکس** (یک بیماری ارثی ناشی از یک ژن مغلوب که باعث کمبود آنزیم می گردد) سوال شود.

□ در صورتی که مشکلات ناباروری مربوط به هر دو زوج بود، در
ویزیت اولیه متخصصین زنان، مشارکت و حضور هر دو زوج
ضروریست تا علاوه بر بررسی های اولیه ، فرصتی برای مطرح
شدن پرسش ها و نگرانی های آنان فراهم گردد..

□ علل ناباروري

علل اصلي ناباروري عبارتند از:

- 1 - علل مردانه 2- کاهش ذخيره تخمداني 3- مشكلات تخمك گذاري
- 4- فاکتور لوله اي 5- فاکتور رحمي 6- فاکتور لگن 7- غير قابل توجهيه

شیوع نسبی اتیولوژی های ناباروری

۳۰ - ۲۰ درصد	عامل مردانه
۴۰ - ۱۰ درصد	وجود هر دو عامل مردانه و زنانه
۵۵ - ۴۰ درصد	عامل زنانه
۲۰ - ۱۰ درصد	ناباروری غیر قابل توجیه

شیوع نسبی علل ناباروری در زنان

۴۰ - ۲۰ درصد	اختلال عملکرد تخمک گذاری
۴۰ - ۲۰ درصد	عامل لوله ای یا صفاقی
۱۵ - ۱۰ درصد	علل متفرقه

علل موثر بر ناباروري مردان

□ عوامل مردانه

□ در **20 درصد** زوج های نابارور عامل مردانه تنها علت ناباروری است.

1) اختلالات مربوط به اسپرم

- تعداد کم اسپرم
- عدم بلوغ اسپرم
- شکل غیرطبیعی اسپرم
- عدم توانایی حرکت مناسب اسپرم

1) اختلالات مربوط به اسپرم....

عواملی که بر تعداد، شکل، بلوغ و حرکت اسپرم تأثیر منفی دارند عبارتند از:

- بیماری های عفونی: بیماری های عفونی با شرایط التهابی نظیر بیماری اورپون سبب عفونت مجاری تناسلی یا التهاب و از بین رفتن عملکرد بیضه ها در مرد می شوند. حدود ۲۵٪ مردانی که بعد از بلوغ دچار اورپون می شوند نابارور می شوند.
- اختلالات هورمونی سبب حدود ۵-۲٪ مشکلات ناباروری در مردان می شود. تولید نامناسب هورمون های FSH و LH بر تولید هورمون مردانگی یا تستوسترون و تولید اسپرم تأثیر دارند.
- مشکلات مربوط به دستگاه ایمنی بدن که بعضی مردان علیه اسپرم خودشان ماده ای به نام آنتی بادی تولید می شود که سبب کاهش حرکت اسپرم یا به هم چسبیدن آنها می شود.

□ در مردان ، آنالیز مایع منی بهترین روش در تشخیص علل مردانه در ناباروری می باشد. این روش ارزان و غیر تهاجمی بوده و در این روش ، حجم مایع منی، تعداد و تحرک اسپرم مورد ارزیابی قرار می گیرد

WHO classification of a “normal” semen analysis

- Volume = 1.5 ml or more
- PH = 7.2–8.0
- Sperm concentration = 15 million /ml or more
- Motility = 40% or more (Total Motility)
- Morphology = 4% or more normal forms
- White blood cells = less than 1 million / ml

(2) ناهنجاری های مربوط به ساختمان بدن:

- بعضی عوامل نظیر **بسته بودن لوله های خروج اسپرم (دفران، اپیدیدیم)** سبب ناباروری در مردان می شود. بسته شدن لوله های خروج اسپرم می تواند به علل مادرزادی، نقص ژنتیکی، عفونت ها یا التهاب های دستگاه ادراری - تناسلی باشد. البته جای جراحی های قبلی نیز می تواند این لوله ها را ببندند.
- از جمله عوامل دیگر ناباروری در مردان **واریکوسل** است. واریکوسل شایعترین عامل ناباروری مردان می باشد. در این حالت رگهای درون کیسه بیضه متسع می شود و کیفیت اسپرم کاهش می یابد.

(3) سن پدر

اخيرا توجه جوامع پزشكي به موضوع تاثير سن پدر بر روي قدرت باروري جلب شده است. کاهش توانايي باروري وابسته به سن در مردان بيشتر مورد اختلاف نظر است.

میزان باروري در مردان تقريبا در **35 سالگي به حداکثر** مي رسد و بعد از **45 سالگي به سرعت کاهش** مي يابد و تحقيقات نشان داده است که اختلال در ساختار کروموزمي اسپرم ها افزايش يافته و بيماري هاي اتوزومال غالب و تريزومي و همچنين سقط هاي راجعه در فرزندان آنان بيشتر ديده مي شود. با وجود اين طبق گزارش ها مردان تا دهه نهم عمر نیز مي توانند بچه دار شوند.

طبق گزارشات اخير، اين نظريه مطرح شده است که افزايش سن پدر با افزايش ميزان بروز چند بيماري اتوزوم غالب و افزايش ميزان بروز اسكيزوفرني مرتبط است.

□ سایر عوامل مردانه

عوامل دیگری نظیر ناتوانی جنسی و یا **انزال زودرس** نیز می تواند عامل ناباروری در مردان باشد. همچنین مواجهه بیش از حد با عوامل محیطی خاص نظیر **آفت کش ها** و سایر ترکیبات شیمیایی و رادیواکتیو و یا سابقه درمان های خاص نظیر مصرف استروئیدهای **آنابولیک** و یا سوء مصرف **حشیش**، مواجهه مکرر با **گرما** نظیر حمام بخار و سونا (با افزایش دمای بدن) می تواند تولید اسپرم ها را دچار اختلال کند.

□ عوامل محیطی

□ انجمن طب تولیدمثل ایتالیا ، طی تحقیقاتی نشان داده است که زندگی شهرنشینی و قرار گرفتن در **معرض آلودگی هوا** ناشی از رفت و آمد خودروها در سطح شهر از جمله دلایل کاهش و ضعف اسپرم مردان برای باروری می باشد.

□ تحقیقات دیگری که در ایالات متحد آمریکا بر روی کشاورزانی که با آفت کش ها به طور مداوم در تماس بودند انجام گرفت ، نشان داد غلظت و تحرک اسپرم ها در این افراد به طرز معناداری کاهش یافته است.

□ تاثیر شیوه زندگی بر باروری

□ در مردان چاق درصد هیپوگنادیسم ، هایپوگوناوتروپیک و اسپرم های آسیب دیده نسبت به مردان با وزن طبیعی بیشتر مشاهده می شود.

□ زندگی شهری و بی تحرکی شدید و چاقی را از مهم ترین عوامل آسیب رساندن به سلولهای جنسی مردانه میدانند.

□ اثر دخانیات

□ بر اساس تازه ترین تحقیقات پزشکی کشیدن سیگار و دخانیات توسط مردان توان باروری را کاهش می دهد.

□ کشیدن سیگار میتواند آسیب جدی به اسپرمها وارد کند و از طرفی با افت توانایی اسپرمها موجب بروز اختلال در باروری زوجین شود.

علل ناباروری در زنان

1) سن و کاهش ذخیره تخمدانی

□ ارتباط بین افزایش سن و کاهش باروری بخوبی اثبات شده است. توانایی باروری در اوایل دهه چهارم شروع به کاهش می کند و این کاهش در اواخر دهه چهارم و اوایل دهه پنجم تسریع می شود.

□ ذخیره تخمدانی ، به تعداد فولیکول های ابتدایی بدون رشد و یا در حال استراحتی اشاره دارد که احتمالاً تعداد فولیکول های در حال رشد و کیفیت یا توانایی باروری اووسیت های موجود در آن ها را تعیین می کند.

□ روش های بررسی کاهش ذخیره تخمدانی

- اندازه گیری **FSH** سرم در روز سوم سیکل قاعدگی
- اندازه گیری سطح بازال استرادیول در روز سوم سیکل قاعدگی
- اینهیبین **B** سرم
- اندازه گیری هورمون **Antimüllerian (AMH)** در سرم
- تست رویارویی با کلومیفن سیترات (**CCCT**) (اندازه گیری **FSH** و استرادیول سرم پس از مصرف کلومیفن سیترات)
- سونوگرافی ترنس واژینال (تعداد فولیکول اینترال و سنجش متوسط حجم تخمدان)

در زنان نابارور با کاهش ذخیره تخمدانی سطح **FSH** افزایش و سطح **AMH-Serum Inhibin B** و استرادیول سرم کاهش

می یابد.

2) مشکلات تخمک گذاری

مشکل تخمک گذاری به شرایطی (معمولا هورمونال) اطلاق می شود که مانع از آزاد شدن تخمک بالغ توسط تخمدانها می شود.

تقریبا مسئول 30 تا 40 درصد همه موارد ناباروری زنانه می شود. وجود عادات ماهیانه نامنظم و خونریزی های ماهیانه کم یا زیاد ، از علائم احتمالی این مشکل است.

روش های بررسی تخمک گذاری :

- بررسی موکوس سرویکال
- پایش هورمون لوتئینیزان (اثبات LH surge)
- بررسی درجه حرارت پایه بدن (BBT)
- غلظت پروژسترون سرم در میانه مرحله لوتئال
- پایش با سونوگرافی تا زمان وقوع تخمک گذاری

- اگر تست ها ثابت کرد که خانم دارای اختلال تخمک گذاری است باید از لحاظ تشخیص افتراقی وجود علل هیپوتالاموسی ، هیپوفیزی و تخمدانی بررسی شود.

اختلالات تخمک گذاری

علل هیپوتالاموسی

کاهش وزن (اختلالات تغذیه ای) و ورزش های شدید شایعترین علت می باشد

سندرم کالمن (به ندرت) (از خصوصیات این بیماران این است که علاوه بر کم کاری غدد

جنسی دچار عدم شناخت طبیعی بو نیز هستند. این بیماران به هیچ وجه بو را تشخیص نمی دهند.

مشکل اصلی در این بیماران این است که غده هیپوتالاموس نمی تواند هورمون GnRH را به موقع

ترشح نماید. در نتیجه میزان هورمون تستوسترون، هورمون LH و هورمون FSH این بیماران کم

است. این بیماری در زنان نیز دیده می شود ولی مردان ۳-۵ برابر زنان به آن مبتلا می شوند.)

ضایعات هیپوتالاموسی

اختلالات تخمک گذاری

علل هیپوفیزی:

هایپرپرو لاکتیمی

بیماری تیروئیدی

بیماری کوشینگ (افزایش ترشح هورمون آدرنوکورتیکو (ACTH) از هیپوفیز قدامی است. این امر

اغلب به عنوان پیامدی از یک آدنوم در غده هیپوفیز)

سندرم شیهان (به کم کاری هیپوفیز پس از زایمان به علت **نکروز هیپوفیزی** گفته میشود که بدنبال

خونریزی شدید پس از زایمان و کاهش شدید فشار خون رخ میدهد)

علل تخمدانی:

سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS)

نارسایی پیش از موعد تخمدان (POF)

۳) عوامل لوله های رحمی

عوامل لوله ای ، مسئول ۲۵ تا ۳۵ درصد موارد ناباروری زنان هستند. عوامل لوله ای غیر عفونی شامل آندومتریوز لوله رحمی ، آسیب یا انسداد لوله های فالوپ پولیپ یا اسپاسم لوله و بقایای مخاطی داخل لوله هستند و معمولاً با بیماری التهابی قبلی لگن (PID) و یا عمل جراحی قبلی بر روی لگن یا لوله ها ارتباط دارند.

طبق گزارشات میزان بروز ناباروری لوله ای ۸ تا ۱۹٫۵ درصد بوده و بعد از یک، دو و سه حمله PID به ۴۰ درصد می رسد..

4 عوامل رحمی

در 15 درصد از زوج هایی که در جستجوی درمان ناباروری هستند ، علت ناباروری ، عوامل رحمی محسوب می گردند

□ اختلالات رحمی شامل :

ناهنجاری های مادر زادی رحمی ، پولیپ های آندومتر، هایپر پلازی آندومتر، فیبروئیدهای زیر مخاطی، چسبندگی های داخل رحمی، ناهنجاری های مولرین ، تماس قبلی با دی اتیل استیل بسترول (DES) و احتمالاً نقص مرحله لوتئال می باشد.



(5) عوامل سرویکال

طبق بر آورد ها، عامل سرویکال در **کمتر از 5 درصد زوج ها** علت ناباروری است. تست کلاسیک برای بررسی نقش بالقوه عامل سرویکال در ناباروری، تست بعد از نزدیکی (PCT) است. زمان آن مهم است که **قبل از تخمک گذاری** باشد. تست وقتی **مثبت** است که تعداد معینی اسپرم در موکوس سرویکس در حال حرکت باشد.

چندین علت احتمالی برای غیر طبیعی بودن نتیجه PCT وجود دارند. شایعترین علت، زمان **اشتباه برای نمونه گیری** باشد. علل دیگری تواند بدلیل عدم تخمک گذاری باشد، تعداد کم اسپرم، حرکت کم اسپرم و دهانه رحم غیر طبیعی و عفونت یا سابقه جراحی که باعث ترشح کم سرویکس شده است.

(6) عوامل ایمنولوژیک

- مشکلات مربوط به دستگاه ایمنی بدن و عوامل ایمنولوژیک نقش مهمی در ایجاد ناباروری دارند. تشخیص و درمان اینگونه بیماران مشکل است.
- در بعضی خانم ها، **علیه اسپرم آنتی بادی** ترشح می شود که اسپرم ها را از بین می برد و یا آنها را غیرفعال می کند و یا حتی سبب سقط خود به خود در بعضی از بارداریها می شود.
- مشاهده اسپرم های لرزان یا اسپرم های کاملاً **مرده در تست PCT** ممکن است موید حضور آنتی بادی های ضد اسپرم باشد.

(7) عوامل عفوني

□ ارتباط بين عفونت تحت باليني و باروري، توجه چشمگيري را به خود جلب کرده است. دو پاتوژن بالقوه که مورد توجه خاصي قرار گرفته اند **کلاميديا تراکو مایتييس** و گونه هاي **مایکو پلاسما** هستند.

□ تقريباً در 20 درصد موارد **سالیپنژيت حاد**، پاتوژن اصلي کشف شده **کلاميديا** است. کلاميديا ممکن است سبب ايجاد عفونت **بدون علامت** در دستگاه تناسلي زنان شود و اين احتمال وجود دارد که تعدادي از زنان دچار عفونت بي علامت لوله هاي رحمي شوند که خود سبب آسیب شديد به اين عضو مي گردد.

8) سندروم فولیکول پاره نشده

□ این سندروم شامل لوتئینه شدن فولیکولی است که پاره نشده و تخمک آن آزاد نگردیده است. در آن چرخه قاعدگی طبیعی بوده اما ناباروری رخ می دهد تصور میشود که این مشکل در **25 % از زنان نابارور** با علت **ناشناخته** رخ می دهد . میزان بروز این سندرم بیش از دو برابر در زنان نابارور نسبت به زنان بارور می تواند دلیل این مدعی باشد.

9) کاهش ریزش آندومتر

□ مطالعات بر روی بافت آندومتر توسط سونوگرافی داپلر ، در ناباروری با علت ناشناخته نشان داده شده که کاهش پرفیوژن آندومتر در مقایسه با زنان بارور بیشتر بوده است اما، در حال حاضر، هیچ ارتباط مستقیمی برای آن مطرح نشده است.

10) علل صفاقي

- عوامل صفاقي شامل چسبندگي هاي اطراف لوله ها و اطراف تخمدان ها هستند که عموماً از PID (عفونت لگنی) جراحی یا آندومتریوز ناشی می شوند.
- عفونت های کلامیدیایی و نایسریا گنورا در PID می توانند سبب بروز نازایی گردند.

11 (بیماری های سیستمیک

□ به طور کلی، هر گونه بیماری سیستمیک شدید مانند **نارسایی کلیه**، **نارسایی کبد** و **یا سرطان متاستاتیک**، ممکن است با منجر شدن به اختلال محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - تخمدان سبب ناباروری شود.

□ اگر بیماران مبتلا به بیماری های سیستمیک قصد بارداری داشته باشند، بررسی و **مشاوره ی دقیق قبل از لقاح** توصیه می شود، چون ممکن است خطرهای درمان ناباروری و خطر های حاملگی چشمگیر باشند.

۱۲) آندومتریوز

آندومتریوز به شرایطی اطلاق می شود که در آن بافت پوشاننده مخاط رحم (بافت آندومتریال) در بیرون از حفره رحمی و معمولاً در حفره شکمی لگنی رشد می کند. آندومتریوز ۶٪ تا ۱۰٪ از زنان در سنین باروری را تحت تاثیر قرار می دهد اما ۲۵٪ تا ۵۰٪ زنان نابارور به آن مبتلا هستند. آندومتریوز در خارج از حفره رحم در درجه اول در صفاق، تخمدان و سپتوم دیده می شود. بعضی زنان بدون علامت اند در حالی که دیگران دچار درد موقع عادت ماهیانه یا درد حین نزدیکی یا دردهای مبهم لگنی هستند. شواهد بالینی نشان داده اند که بین آندومتریوز و ناباروری ارتباط وجود دارد، اما مکانیسم های موجود در این زمینه هنوز شناخته نشده اند. در مراحل شدید آندومتریوز، تغییر شکل آناتومی ممکن است این ارتباط را توجیه کند.

13) سقط خود به خودي

□ عامل ديگري که در کاهش توانايي باروري در زنان مسن تر واقع در سنين باروري نقش دارد ، افزايش خطر سقط خودبه خودي در اين جمعيت است و يکي از علل مهم اين مشکل ، افزايش بروز جنين هايي است که از نظر کروموزومي غير طبيعي هستند.

□ در يك مطالعه وسيع در کشور دانمارك ميزان سقط خود به خود در سنين 35 تا 39 سالگي 24/6 درصد ، 40 تا 45 سالگي 51 درصد و 45 سال به بالا به 93/4 درصد مشاهده شده است.

14) عوامل ناشناخته

□ ناباروري با علت نامشخص در **10 درصد** از زوج هاي نابارور به عنوان تشخيص مطرح مي شود و در اغلب موارد وقتي كه علت مشخصي براي ناباروري پيدا نمي شود ، نرسيدن به تشخيص ، **تنش و ناراحتي قابل توجهي** ايجاد مي كند. خوشبختانه درمان هاي مختلف ، شانس قابل توجهي را براي بارور شدن اين زوج ها فراهم کرده است .

تأثیر عوامل محیطی بر باروری



در زندگی روزمره ما در معرض انواع عوامل مضر چون هورمون ها، مواد شیمیایی، حشره کش ها، اسپری ها، اشعه ها، آلودگی هوا، افزودنی ها، مواد نگهدارنده، ... که ممکن است بر باروری تأثیر بگذارند می باشیم.



تأثیر شیوه زندگی بر باروری

سیگار کشیدن احتمال باروری را دچار تغییر می نماید. به خصوص اگر سن خانم بالای ۳۰ سال باشد. با هر سیگاری که خانم می کشد احتمال باروری فرد کمتر می گردد و نیاز برای انجام روش های کمک باروری (ART) دو برابر بیشتر از خانم های غیر سیگاری می گردد.

در خانم های چاق درصد بالاتری از اختلال تخمک گذاری و ناباروری مشاهده شده و احتمال باروری با روش **IVF** در این گروه ۳۰ درصد کمتر از زنان با وزن طبیعی ($BMI=19.18$) می باشد.

□ شرایطی که باید فوراً برای درمان اقدام کرد

شرایطی برای مردان و زنان وجود دارد که در صورت بروز آنها نیاز به تلاش برای بچه دار شدن به مدت یک سال نیست و زوج باید هر چه زودتر برای درمان اقدام کند.

□ در صورتی که **بیضه مرد دچار عفونت** ناشی از جراحی شده باشد یا ضربه خورده باشد

□ اگر رویش موها در بدن مرد به صورت نرمال و طبیعی نباشد.

□ مردانی که **دچار کوتاهی یا بلندی مفرط قد** هستند.

□ افرادی که **سابقه ناباروری** در خانواده آنها وجود دارد نیز باید مانند گروه های قبلی زودتر برای درمان اقدام کنند.

□ زنانی که سابقه **جراحی** در **ناحیه شکم** یا سابقه **چسبندگی** در ناحیه شکم

دارند در صورتی که سن زنی از مرز 35 گذشته باشد یا سن زوج به طور کلی بالا باشد نیز باید سریعتر برای درمان اقدام کند

□ اثر مشاوره بر درمان

□ بررسی پژوهشگران نشان می دهد مشاوره های روانی - اجتماعی مناسب می تواند

نقش به سزایی در آماده سازی زوجین نابارور پیش از درمان ، حین درمان و پس از انجام اقدامات درمانی ایفا کند.

□ زوجین نابارور ، اشکال مختلفی از تنش های روانی - هیجانی را متحمل می شوند که

در نهایت می تواند آنها را مستعد افسردگی نماید و همین امر ممکن است احتمال

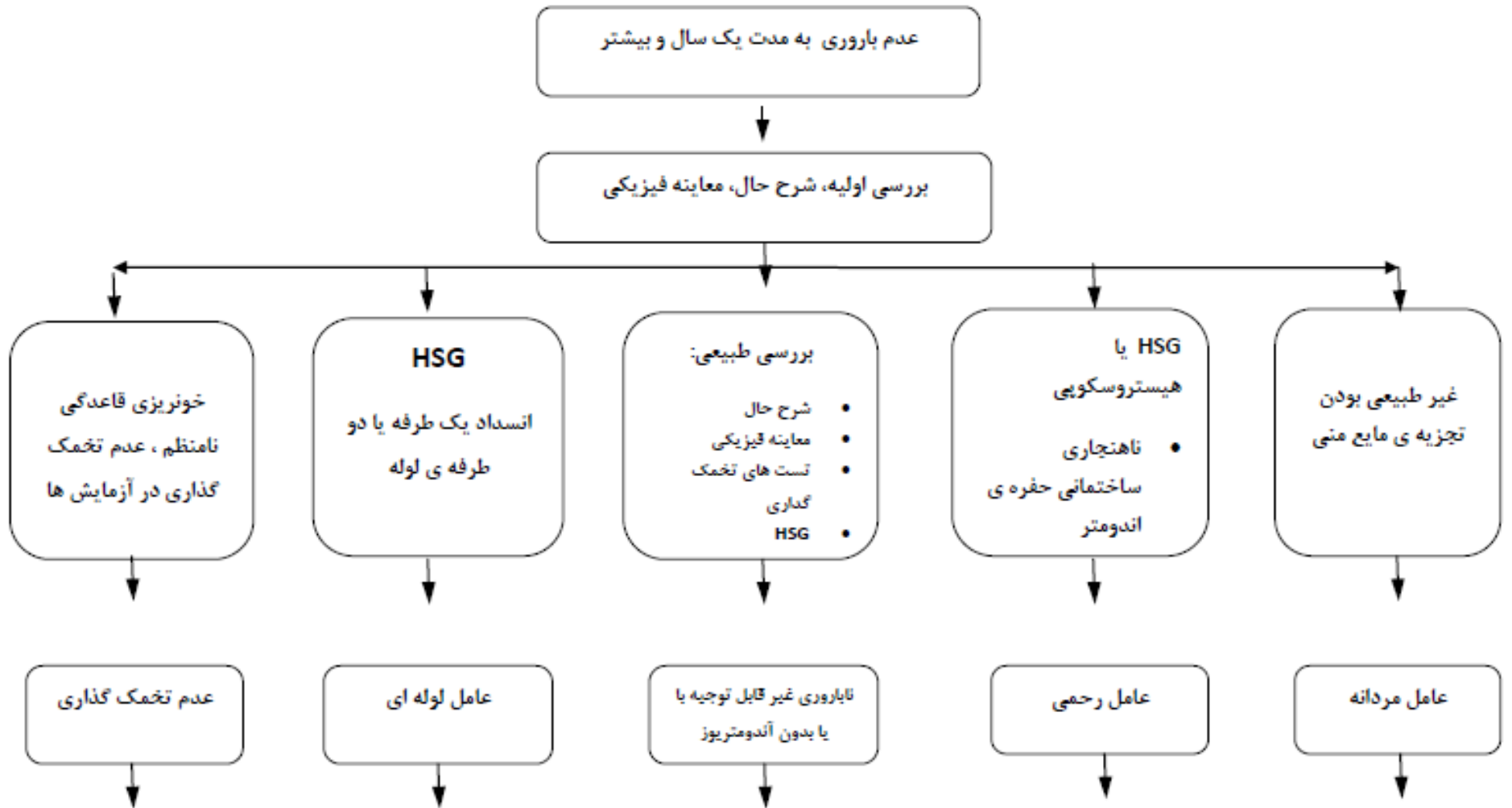
بارور شدن را بیش از پیش کاهش دهد از سوی دیگر دیده شده است ، میزان

شادمانی در میان افرادی که در روند درمان ناباروری شکست می خورند ، نسبت به

افرادی که موفق می شوند به وضوح پایین تر است که تمامی این ها لزوم جنبه های

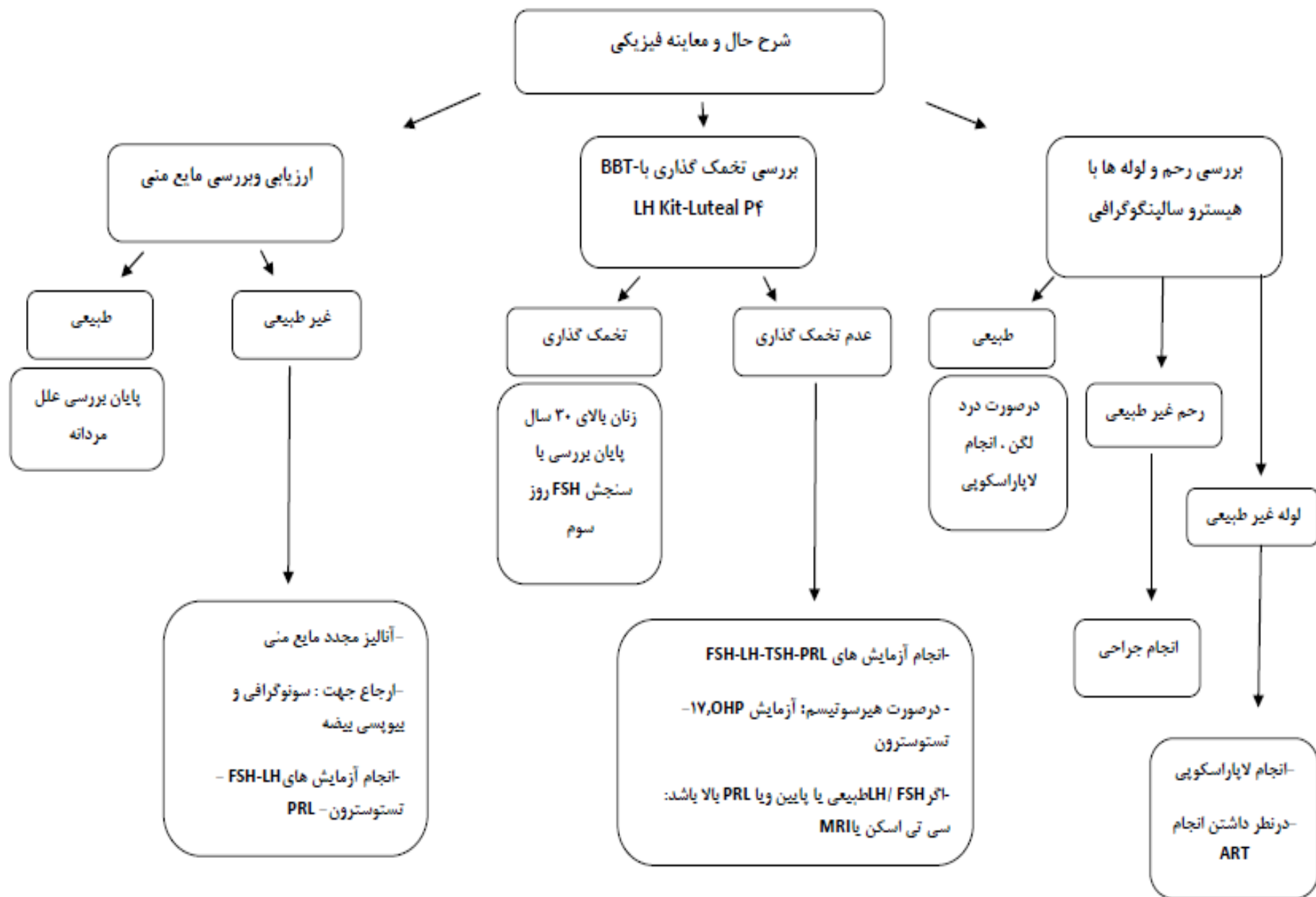
مختلف مشاوره را در تمام مراحل درمانی مطرح می کند.

جدول ۶- الگوریتم تشخیصی و درمان ناباروری



- مشاوره و حمایت روانی-اجتماعی
- در صورت وجود عوامل متعدد، بررسی و درمان همزمان

جدول ۷- ارزیابی اولیه زوجین نابارور



روشهای درمانی کمک باروری:

با توجه به علل نازایی درمانهای طبی و جراحی مختلفی انجام می شود ولی در بعضی از موارد از جمله نازایی با علت نامشخص که حدود 10 درصد موارد را تشکیل می دهد و یا انسداد لوله رحم از روشهای نوین آزمایشگاهی برای این بیماران استفاده می شود این روش ها شامل **Microinjection** **ICSI** . **ZIFT** . **GIFT** . **IVF** . **IUI** می باشد

□ Intra Uterine Insemination (IUI):

تلقیح اسپرم به داخل رحم

□ در این روش مایع انزال از شوهر زوج گرفته می شود و بعد از شستشو و جداسازی اسپرم های زنده بوسیله کانتر (لوله پلاستیکی) همزمان با تخمک گذاری وارد حفره رحم می شود.

□ زمان تخمک گذاری بوسیله سونوگرافی های متعدد از تخمدان در روزهای متوالی و گاهی با اندازه گیری هورمونهای جنسی در ادرار و خون مشخص می شود.

□ این درمان را در موارد مختلفی از جمله نازایی با علت نامشخص ، بعضی اختلالات اسپرم ، وجود موکوس نامناسب در دهانه رحم برای عبور اسپرم و بعضی از بیماران با اختلالات تخمک گذاری می توان استفاده کرد این روش را معمولا تا 5 الی 6 بار در یک زوج انجام می دهند و شانس حاملگی بعد از ۴ دوره حدود ۳۵% می باشد و نیاز به استراحت نمی باشد و مریض ها می توانند فعالیت روزانه خود را داشته باشند.

● لقاح آزمایشگاهی (IVF) In Vitro Fertilization

IVF مشابه UII ساده و بدون نیاز به بستری شدن بیمار انجام می شود و شامل مراحل زیر می باشد.

الف) تحریک تخمک گذاری :

با تجویز داروهای محرک تخمک گذاری ، تخمدانهای بیمار تعداد زیادی فولیکول اووسیت (تخمک) تولید می کنند . زمان رسیده شدن فولیکول ها بوسیله سونوگرافی های واژینال متعدد تخمدان و اندازه گیری استرادیول سرم که از روز هشتم درمان شروع می شود تعیین می شود.

ب) جمع آوری اووسیت ها :

باتحریک تخمک گذاری ، تخمدان ها به اندازه پرتقال متوسط بزرگ شده و معمولا در نزدیکی دیواره واژن قرار می گیرد این امر کمک می کند که پزشک بوسیله سوزن مخصوصی از طریق دیواره واژن اووسیت ها را از تخمدان جمع آوری کند که این عمل معمولا زیر بیهوشی عمومی یا موضعی انجام می شود.

پ) تهیه و آماده سازی اسپرم :

صبح روز جمع آوری اووسیت ها مایع انزال از همسر بیمار تهیه و با روش های مختلف مایع انزال شستشو و اسپرم سالم و بسیار فعال جدا می شوند.

● لقاح آزمایشگاهی (IVF) In Vitro Fertilization

(ت) لقاح و رشد جنین ها در محیط آزمایشگاه :

اسپرم و اووسیت ها را در مجاورت یکدیگر در محیط های کشت جنینی در طول شب در رانکوباتور در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد قرار می دهند تا لقاح صورت گیرد صبح روز بعد در صورت لقاح جنین ها برای مدت ۲۴ ساعت دیگر جنین ها را داخل انکوباتور قرار می دهند تا به مرحله ۴ تا ۸ سلولی برسند.

(ث) انتقال جنین ها بداخل رحم:

اگر چه تعداد جنین های تشکیل شده معمولاً بیش از سه عدد می باشد ولی به منظور جلوگیری از حاملگی های چند قلوئی تعداد ۲ تا ۳ جنین بداخل رحم منتقل می شود و ما بقی آنها با استفاده از روش ذخیره سازی بوسیله منجمد کردن آن ذخیره و در موارد مورد نیاز در سیکل درمانی بعدی استفاده می شود.

(ج) تجویز هورمون پروژسترون:

در نیمه دوم سیکل قاعدگی به منظور آماده سازی رحم برای لانه گزینی و نگهداشتن جنین توسط رحم هورمون پروژسترون به بیمار تجویز می شود و تست حاملگی حدود ۱۲ روز بعد از انتقال جنین انجام می شود.

□ IVF در مورد **انسداد لوله رحم** و مردانی که **دارای اسپرم های بسیار ضعیف** و **نامناسب** برای IUI می باشند بکار برده می شوند و میزان موفقیت IVF برای انتقال جنین **۲۵%** و میزان تولد زنده **۱۸%** در هر سیکل درمانی می باشد میزان موفقیت بستگی به سن، علت نازایی و کیفیت اسپرم دارد.

□ **تلقیح نطفه به داخل رحم Gamete intra Fallopian Transfer**

□ مشابه IVF است و اسپرم و تخمک از طریق لاپاراسکوپی به لوله رحم منتقل می شود و در این روش نیاز به لوله رحم سالم می باشد.

انتقال نطفه بارور شده داخل لوله رحم Zygote intra Fallopian Transfer

تخمک ها جمع آوری و در آزمایشگاه لقاح صورت می گیرد و **زایگوت (جنین تک سلولی)** تشکیل شده و بوسیله **لاپاراسکوپی** بداخل لوله رحم منتقل می شود این روش در مواردی که انتقال جنین از **دهانه رحم مشکل** باشد انجام می شود.

تزریق اسپرم بداخل تخمک Intra Cytoplasmic Sperm Injection

اووسیت حاوی گلیکوپروتئینی و غشاء سیتوپلاسمی می باشد که **مانع ورود اسپرم** با حرکت و شکل غیر طبیعی و در نتیجه مانع لقاح می شود

سالهای اخیر روش جدیدی بنام ICSI ابداع شده که قادر است **اختلالات شدید اسپرم (شکل و حرکت غیر طبیعی)** را درمان نماید در این روش اسپرم منفرد بوسیله سوزن باریک مستقیماً داخل سیتوپلاسم تخمک تزریق می شود و واکنش اسپرم و تخمک را تسهیل می نماید **میزان لقاح برای هر تخمک ۷۰٪** و **میزان موفقیت حاملگی** برای هر سیکل درمانی بیش از **۲۴٪** گزارش شده است. ICSI از IVF گرانتر بوده و نیاز به وسایل پیچیده و فرد مجرب دارد.

اهداء تخمک

اهداء تخمک در صورتی که خانم یا تخمک **ندارد و یا کیفیت** تخمکش نامناسب باشد، تنها شانس حاملگی آن است که تخمک های اهدائی توسط زنان دیگر را دریافت نمایند .

هداکننده بایستی از داروهای محرک تخمک گذاری استفاده نماید و در این مدت پاسخ تخمدان توسط آزمایش و اولتراسونوگرافی کنترل می شود سپس تحت بیهوشی سبک تخمکها از تخمدان تخلیه می شود .

هزینه مالی اهدای تخمک توسط گیرنده های تخمک پرداخت می شود .

ترجیحا سن اهداکننده باید **20 تا 32** سال باشد ، **غیر سیگاری** بوده ، **اعتیاد** نداشته و **تاریخچه ژنتیکی** اهداکننده باید مشخص باشد .

□ PESA یا بدست آوردن اسپرم از مجرای اپیدیدیم percutaneous epididymal sperm aspiration

- در مواردی که زوج **آزواسپرم** می باشد (تعداد اسپرم صفر است) و علت بوجود آورنده این مشکل انسداد مجرا می باشد، بوسیله ارولوژیست، توسط سرنگ، اسپرم از داخل مجرای اپیدیدیم بیمار کشیده شده و توسط اسپرم های بدست آمده عمل ICSI انجام می شود.

اصطلاحات

IUI = تلقیح داخل رحمی

ICSI = تزریق داخل رحمی اسپرم

ART = فن آوری کمک باروری

GIFT = انتقال داخل لوله ای گامت

ZIFT = انتقال رویان های منجمد شده

BBT = درجه حرارت پایه بدن

PRL = پرولاکتین

OHP, 17 = 17 هیدروکسی پروژسترون

T = تستوسترون

HSG = هیستروسالپینگوگرافی

تست چالش کلومیفن (Clomiphene Citrate Challenge Test)

(Assisted reproductive technology-ART

Body Base Temperature- BBT)

