

بنام آنکه هستی از اوست

سرمقاله



باروری طبیعی و باروری آزمایشگاهی دو راه برای حاملگی

(۴)

دکتر محمدمهدی آخوندی

تفاوت لقاح خارج رحمی (IVF)

با لقاح طبیعی

هدف این نوشتار تلاش بر ارائه دید اجمالی در مورد لقاح خارج رحمی و مقایسه آن با باروری طبیعی است و اینکه چگونه در لقاح خارج رحمی (IVF)، لوازم و مقدمات اساسی تولیدمثل انسان جهت دستیابی به حاملگی (باروری تخمک و تشکیل جنین) در آزمایشگاه فراهم می‌آید.

الف: استفاده از داروهای باروری برای ایجاد و تولید تخمک بیشتر

در مقایسه با تعداد فولیکولهایی که در حالت طبیعی رشد می‌نماید، تجویز داروهای باروری باعث افزایش و رشد تعداد بیشتری از فولیکولهای تخمدان می‌شود. این داروها همچنین باعث بلوغ تعداد بیشتری از فولیکولها و تخمک‌ها می‌شود. در حالت طبیعی، در هر سیکل قاعدگی تعدادی از فولیکولهای تخمدان شروع به رشد کرده ولی در مسیر رشد، تنها یکی از فولیکولها به مرحله بلوغ کامل رسیده و در فرآیند تخمک‌گذاری از تخمدان رها می‌شود و بقیه در این مسیر تحلیل رفته و از بین می‌روند، ولی با تجویز داروهای باروری تعداد بیشتری از فولیکولهای

در مقایسه با تعداد فولیکولهایی که در حالت طبیعی رشد می‌نماید، تجویز داروهای باروری باعث افزایش و رشد تعداد بیشتری از فولیکولهای تخمدان می‌شود.

تخمدان رشد یافته و به بلوغ نهایی می‌رسند و زمینه را برای جمع‌آوری تعداد بیشتری تخمک فراهم می‌آورد. با افزایش تعداد تخمک‌های جمع‌آوری شده، تعداد جنین‌های حاصل افزایش یافته و در نهایت شانس باروری افزایش می‌یابد.

ب: شانس لانه‌گزینی جنین در رحم
در باروری طبیعی، یک جنین تنها در ۱۰-۱۵٪ موارد شانس زنده ماندن به مدت بیش از دو هفته را خواهد داشت. در حالیکه این شانس در لقاح خارج رحمی (IVF) و انتقال جنین حاصل به رحم، به میزان ۸-۱۰٪ می‌باشد. با توجه به اینکه جنین‌های حاصل از لقاح خارج رحمی (IVF)، شانس کمتری برای زنده ماندن دارند، تقریباً در همه انواع سیکلهای درمانی لقاح خارج رحمی، معمولاً همزمان چندین جنین به داخل رحم منتقل می‌شود، تا شانس و فرصت بهتری برای داشتن فرزند جهت زوج تحت درمان فراهم آید. البته میزان موفقیت در لقاح خارج رحمی تنها بستگی به تعداد جنین منتقل شده به رحم زن ندارد، بلکه کیفیت جنین‌های انتقال یافته به رحم زن نیز از جمله عوامل بسیار مهم در موفقیت لقاح خارج رحمی می‌باشد.

با افزایش تعداد تخمک‌های جمع‌آوری شده، تعداد جنین‌های حاصل افزایش یافته و در نهایت شانس باروری افزایش می‌یابد.

در برخی از انواع لقاح خارج رحمی، میزان کاشته‌شدن هر جنین در رحم و تداوم زندگی آن چیزی بیش از ۲۵٪ است. یعنی به مراتب بیش از آنچه که در طبیعت اتفاق می‌افتد. در این نوع از لقاح خارج رحمی زن فراهم‌کننده تخمک، با زن دریافت‌کننده جنین متفاوت است. در این گونه از موارد زن فراهم‌کننده تخمک، داروهای باروری تحریک تخمک‌گذاری را دریافت می‌دارد و

همزمان رحم گیرنده نیز برای ایجاد لایه اندومترיום رحمی و حصول توانایی برای کاشته‌شدن جنین در آن، با تزریق هورمون آماده می‌شود. در این‌گونه از روش‌های درمانی که زن گیرنده جنین، داروهای تحریک تخمک‌گذاری را دریافت ننموده است، زمینه بسیار مناسبتر و ایده‌آل‌تری را برای لانه‌گزینی جنین داشته، لذا فراهم‌بودن محیط شایسته و مناسب در رحم از ضرورت‌های اساسی موفقیت خارج رحمی است.

میزان موفقیت در لقاح خارج رحمی تنها بستگی به تعداد جنین منتقل‌شده به رحم زن ندارد، بلکه کیفیت جنین‌های انتقال یافته به رحم زن نیز از جمله عوامل بسیار مهم در موفقیت لقاح خارج رحمی می‌باشد.

ممکن است دلیل مسئله را در این مطلب جستجو نمود که وقتی یک خانم توسط داروهای تحریک تخمک‌گذاری تحت درمان قرار می‌گیرد تخمدانها ضمن آماده‌نمودن تخمک‌ها و ترشح هورمون استروژن سازنده لایه اندومترיום رحمی، مواد شیمیایی مضر را تولید می‌نمایند که اثر منفی بر اندومترיום دارد. این مشکل در زمانی که از تخمک دیگری استفاده می‌شود و فرد گیرنده جنین همان فرد دهنده تخمک نیست بر طرف می‌شود. (بحث‌های مفصلتری در زمینه لزوم اندومترיום سالم در لانه‌گزینی جنین در آینده ارائه می‌شود).

ج: شانس حاملگی چندقلویی در لقاح خارج رحمی (IVF)

هر چه تعداد جنین‌های منتقل شده در لقاح خارج رحمی (IVF) بیشتر باشد شانس حاملگی چندقلوئی (دوقلو، سه قلو و...) بیشتر می‌شود. خطر چندقلوئی در حاملگی‌های حاصل از لقاح خارج رحمی (IVF) تنها با تعداد

اسپرمی در مایع منی دیده نخواهد شد (آزواسپرمی انسدادی). این انسداد ممکن است در نتیجه عفونت (سوزاک، کلامیدیا، فیلاریازیس، سل، جراحی ترمیم فتق و یا هیدروسل (تجمع مایع در بیضه) ایجاد شده باشد. برای حل این معضل نیاز به انجام عمل جراحی میکروسکوپی طولانی و پیچیده‌ای به نام VEA (vasoepididymal anastomosis) است که در حدود ۲ تا ۳ ساعت به طول می‌انجامد. از آنجاییکه لوله‌ها و مجاری تولیدمثل بسیار ظریف و حساس هستند، این عمل جراحی تخصصی می‌باید توسط جراح بسیار با تجربه به کمک میکروسکوپ انجام شود.

اگر راه ارتباطی بیضه‌ها و آلت تناسلی مردانه مسدود شود، هیچ اسپرمی در مایع منی دیده نخواهد شد (آزواسپرمی انسدادی).

این عمل از نظر تکنیکی مشکل و پیچیده است، چون می‌باید تحت درشت‌نمایی بالایی انجام شود. در طی آن، جراح تلاش می‌کند محل انسداد را از میان بردارد تا اسپرم به آلت تناسلی مرد برسد.

به علل مختلفی که در ذیل به آنها اشاره خواهد شد، نتایج این عمل جراحی ممکن است امیدبخش نباشد. - به علت مشکلات تکنیکی و اندازه بسیار کوچک لوله‌ها و مجاری، اغلب عمل رفع انسداد موفق نبوده و شمارش اسپرم در حد صفر باقی می‌ماند. میزان موفقیت جراحی در بیشتر بیماران در حدود ۵۰٪ است (منظور مشاهده اسپرم در مایع منی پس از عمل جراحی است).

- اسپرم بدست آمده بعد از این جراحی نیز اغلب از جهت کیفیت ضعیف بوده و تنها در ۲۵٪ بیماران قابلیت ایجاد حاملگی دارند. از آنجاییکه این اسپرم‌ها فرصت کافی جهت توقف در اپیدیدیم (جایی که

را در صفحه تلویزیونی سونوگرافی تحت نظر دارد، وارد فولیکول تخمدان می‌شود.

قبل از اختراع سونوگرافی از راه واژن، که راه جدیدی را برای جمع‌آوری تخمک‌ها بدنبال داشت، انجام لاپاروسکوپی برای خارج نمودن تخمک‌ها ضروری بود. در این روش، لاپاروسکوپ که وسیله‌ای همانند تسکوپ است، از طریق شکافی از ناحیه ناف به داخل حفره شکمی فرستاده می‌شود. لاپاروسکوپ جراح را قادر به دیدن ارگانهای داخل لگنی نموده و امکان مکش تخمک‌ها را از طریق سوزنی که از شکاف دیگری در شکم وارد شده است، فراهم می‌آورد. در حال حاضر به ندرت برای جمع‌آوری تخمک‌ها از لاپاروسکوپ استفاده می‌شود. همزمان با جمع‌آوری تخمک‌ها، جنین‌شناس تخمک‌ها را از مایع فولیکولی جدا نموده و برای باروری آماده می‌سازد. جمع‌آوری تخمک‌ها پروسه‌ای متداول در درمان ناباروری از طریق لقاح خارج رحمی است.

ادامه تفاوت‌های لقاح خارج رحمی با لقاح طبیعی در شماره آینده مورد بحث قرار خواهد گرفت.

سیری در دنیای علم



ناباروری مردان،

افق‌های تشخیص و درمان (۲)

دکتر هومن صدری اردکانی در ادامه بحث، تعداد دیگری از علل ایجاد ناباروری در مردان و روش‌های تشخیص و درمان آنها را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

انسداد مجرای تولید مثل

اگر راه ارتباطی بیضه‌ها و آلت تناسلی مردانه مسدود شود، هیچ

جنین‌های منتقل شده به داخل رحم ارتباط ندارد بلکه به سن و به میزان بسیار بالایی به کیفیت جنین‌های منتقل شده به داخل رحم نیز مربوط می‌شود.

احتمال حاملگی چندقلویی در زنان مسن‌تر حتی با افزایش تعداد جنین‌ها در مقایسه با زنان جوان که تعداد کمتری جنین دریافت می‌کنند بسیار کمتر است. در این ارتباط سؤال بسیار اساسی آن است که کیفیت جنین‌ها و توانایی برای زنده ماندن و توانایی رشد آنها با افزایش سن چگونه است؟ در این ارتباط مطالعه و بررسی کروموزومی این جنین‌ها و مقایسه آنها می‌تواند پاسخی مناسب به این سؤال باشد. تأثیر آشکار سن بر کیفیت تخمک‌ها و جنین‌ها، پارامتر تغییر ناپذیری است که باید بعنوان فاکتور مؤثر در کاهش امکان وقوع حاملگی چندقلویی به حساب آورده شود. مطالعات نشان می‌دهد که وقوع حاملگی چندقلویی در خانمهای کمتر از ۳۵ سال با وجود انتقال جنین‌های کمتر (کمتر از ۴) نسبت به خانمهای بالای ۴۰ سال که تعداد هشت جنین دریافت کرده‌اند، دو برابر بوده است.

د: جمع‌آوری تخمک‌ها از تخمدان بوسیله پمپ مکش (Suction)

در لقاح خارج رحمی (IVF)، به جای انتظار برای آزاد و رها شدن تخمک‌ها از فولیکولهای تخمدان بصورت طبیعی، تخمک‌ها بوسیله یک سوزن بلند و تحت دید سونوگرافی و در پروسه‌ای که بعنوان جمع‌آوری تخمک نامیده می‌شود، بوسیله پمپ مکش جمع‌آوری می‌شوند. سوزن بلند از طریق واژن (مهبل) و در حالیکه پزشک وضعیت ناحیه تخمدان

احتمال حاملگی چندقلویی در زنان مسن‌تر حتی با افزایش تعداد جنین‌ها در مقایسه با زنان جوان که تعداد کمتری جنین دریافت می‌کنند بسیار کمتر است.

یا زن بر ضد اسپرم شوهرش آنتی‌بادی بسازد. در این حالت مکانیسم دفاعی بدن اسپرم خودی را از بین برده و یا مخاط گردن رحم این کار را می‌کند، در این حالت اسپرم، به عنوان یک باکتری یا ویروس بیگانه بر علیه بدن شناسائی می‌شود. این حالت پس از مشکلات التهابی، صدمات به بیضه‌ها، جراحی، عفونت یا انسداد مجاری (مثل وازکتومی) ممکن است ایجاد شود.

زمانی که در تست بررسی اسپرم (آنالیز معمول بررسی مایع منی) دسته‌های به هم متصل شده اسپرم دیده می‌شود، می‌باید به احتمال وجود آنتی‌بادی ضد اسپرم شک کرد.

زمانی که در تست بررسی اسپرم (آنالیز معمول بررسی مایع منی) دسته‌های به هم متصل شده اسپرم دیده می‌شود، می‌باید به احتمال وجود آنتی‌بادی ضد اسپرم شک کرد. یا در زمانی که نتیجه تست متعاقب مقاربت ضعیف است (یعنی اسپرم‌های فاقد تحرک در ترشحات مخاط گردن رحم دیده می‌شوند) می‌تواند نشانه‌ای مهم باشد، چون یکی از علل ایجاد این حالت وجود آنتی‌بادی‌های ضد اسپرم در مخاط گردن رحم است.

تست‌های زیادی برای تشخیص آنتی‌بادی ضد اسپرم وجود دارد. با استفاده از روش ELISA می‌توان آنتی‌بادی ضد اسپرم در زن یا شوهر یا هر دو انجام داد. انجام این آزمایش ساده اما تفسیر آن دشوار است، اینکه مثبت بودن تست به چه معنا است؟ آیا توجیه کننده ناباروری است؟ اغلب پزشکان چنین نمی‌اندیشند، چون معتقدند وجود این آنتی‌بادی‌ها اهمیت بالینی کمی دارد. این تست‌های قدیمی امروزه کنار گذاشته شده است. تست‌های جدیدتر

واژکتومی (بستن لوله‌ها)
مردان، اغلب وقتی که تعداد فرزندان خود را کافی می‌دانند از طریق این عمل جراحی خود را عقیم می‌کنند. در طی این عمل جراحی ایمن و آسان، وازدفران (لوله عبور اسپرم) بریده شده و دو انتهای آن گره زده می‌شود تا جلوی عبور اسپرم گرفته شود. پس از این عمل جراحی، انزال مرد بطور طبیعی صورت می‌گیرد ولی در مایع منی اسپرمی وجود نخواهد داشت. اگر تصمیم مرد پس از انجام این عمل عوض شده و باز هم بخواهد بچه‌دار شود، تنها با جراحی میکروسکوپی می‌توان انتهای قطع شده وازدفران را به همدیگر وصل نمود تا اسپرم به مایع منی برسد. این عمل جراحی «واژوواژوستومی» یا «VVA» نامیده می‌شود که عمل گرانی بوده و تعداد معدودی از پزشکان جهت انجام آن دوره دیده‌اند و موفقیت آن نیز قابل تضمین نیست. بهترین نتایج در زمانی حاصل می‌شود که عمل جراحی «واژوواژوستومی» در فاصله‌ای کمتر از پنج سال از انجام وازکتومی صورت پذیرد، یعنی قبل از آنکه آنتی‌بادی‌ها بر علیه اسپرم تشکیل شوند. جراحان موفق، میزان باروری پس از انجام این تکنیک جراحی میکروسکوپی دقیق را تا حد ۸۰٪ گزارش کرده‌اند.

مشکلات سیستم ایمنی در ارتباط با اسپرم

اگر در مورد واریکوسل و نقش آن در ایجاد ناباروری اختلاف نظر هست، در مورد اختلالات ایمنولوژیک اسپرم و نقش آن این اختلاف به مراتب بیشتر است. این عرصه در علم پزشکی از جایگاه نوینی برخوردار بوده و سؤالات زیادی در این زمینه وجود دارد که هنوز پاسخ آنها را نمی‌دانیم! به دلایل متعدد، سیستم ایمنی فرد ممکن است بر علیه اسپرم فعال شده بطوریکه مرد می‌تواند بر علیه اسپرم خودش و

عمل بلوغ اسپرم در آن صورت می‌گیرد) را ندارند، بطور کامل، بالغ و متحرک نخواهند شد.

- به علت اعمال فشار زیاد و طولانی در طی عمل، ممکن است آسیب ثانویه‌ای به اپیدیدیم و مجاری وارد آمده و موجب انسداد و نشتی‌های متعددی شود که میزان موفقیت عمل جراحی را باز هم کاهش می‌دهد.
- به علت آسیب وارد آمده بر لایه فعال اپیدیدیم (در نتیجه عفونت یا فشار زیاد) ممکن است این لایه به طور مؤثر عمل نکند و در نتیجه اسپرم‌ها بطور کامل بالغ نشوند.
در مجموع بالاترین حد موفقیت در اولین عمل جراحی است و عمل مجدد اغلب، سودمند نخواهد بود.

فقدان مادرزادی وازدفران (لوله انتقال اسپرم)

در گذشته درمان متداول در بیماران فاقد وازدفران (مشکلی که با آن متولد می‌شوند اما مدت‌ها بعد تشخیص داده می‌شود)، ایجاد یک کیسه در طی عمل جراحی بود که اپیدیدیم به آن باز می‌شد. به این کیسه «اسپرما توسل» گفته می‌شد و اسپرم‌ها توسط سرنگ از آن بیرون کشیده شده و برای لقاح مصنوعی به کار می‌رفت. اگر چه میزان ایجاد حاملگی اندک بود.

بهترین نتایج در زمانی حاصل می‌شود که عمل جراحی «واژوواژوستومی» در فاصله‌ای کمتر از پنج سال از انجام وازکتومی صورت پذیرد، یعنی قبل از آنکه آنتی‌بادی‌ها بر علیه اسپرم تشکیل شوند.

تکنیک PESA (کشیدن اسپرم از اپیدیدیم از طریق پوست) با ICSI (تزریق یک اسپرم به داخل یک تخمک)، انقلابی در درمان این مردان ایجاد کرد و برای بسیاری از آنها امکان ایجاد باروری را فراهم نمود.

نهایی برسد و آزاد شود، در چنین مواقعی بدلیل اینکه ترشحات هورمونی وجود دارد قاعدگی رخ خواهد داد ولی معمولاً قاعدگی نامنظم است.

خطرات باروری



ژوهشکده ابن سینا (مرکز تحقیقاتی بیولوژی و بیوتکنولوژی تولیدمثل و نازایی) در نظر دارد بمنظور انعکاس مشکلات ناشی از درمان، تهیه دارو، تأثیرات سوء، ناشی از ناباروری یا خطرات تلخ و شیرین ناباروری و یا زحماتی که برای حصول باروری متحمل شده اید در هر شماره مجرای زوج ناباروری را منتشر نماید، که برای دفتر نشریه ارسال شده است. تا شاید تأثیر روانی مثبتی بر دیگر زوجها و یا نحوه برخورد پزشکان محترم داشته باشد.

من و شوهرم یکسال و نیم پیش نامزد شدیم و یک سال بعد از نامزدی ازدواج کردیم. شوهرم ۳۰ سال داشت و من ۲۸ ساله بودم. یکماه بعد از اینکه از ماه غسل برگشتیم من حامله شدم. درست خاطر هست که روز پنجشنبه بود و ما آنقدر هیجانزده و خوشحال بودیم که فوراً به همه دوستان و فامیل نزدیک اطلاع دادیم و بلافاصله تلفنی از پزشک متخصص زنان خانواده که اکثر خانمهای فامیل تحت نظرش بودند درخواست وقت ملاقات کردم و برای یک هفته دیگر برایم قرار ملاقات گذاشت.

در انتهای هفته من دچار خونریزی و کرامپهای شکمی شدم و وقتی نزد پزشکم رفتم او گفت که دچار سقط شده‌ام و بچه‌ام را سقط کرده‌ام. من شوهرم با شنیدن این خبر خیلی متأثر شدیم. روزها و هفته‌های بعد برای ما خیلی طولانی و دلگیر بود.

رخ می‌دهد یعنی هر ماه یک تخمدان تخمک‌گذاری می‌کند؟

شانس تخمک‌گذاری از هر تخمدان کاملاً تصادفی است. در هر سیکل قاعدگی و تا پنج روز قبل از تخمک‌گذاری امکان ندارد که بتوان تشخیص داد که تخمک‌گذاری از کدام تخمدان رخ خواهد داد. در این زمان هم تنها می‌توان فولیکول غالب را در تخمدان به کمک سونوگرافی شناسایی کرد. این مسئله برای خانمهاییکه فقط یک لوله فالوپ سالم دارند بیشتر نگران کننده و سؤال



برانگیز است. اگر چه معمولاً اعتقاد بر این است به احتمال قوی هر لوله تنها تخمک را از تخمدان سمت خودش برداشت می‌کند ولی ما می‌دانیم که احتمال اینکه لوله رحمی، تخمکی که از تخمدان مقابل خارج شده باشد را نیز دریافت کند وجود دارد و دلیل آن حاملگی افرادی است که تنها یک تخمدان و یک لوله سالم در دو جهت مخالف دارند.

سیکل قاعدگی منظم به چه سیکلی اطلاق می‌شود؟

یک سیکل قاعدگی منظم به طور طبیعی به سیکلی گفته می‌شود که بین ۲۶ تا ۳۴ روز طول بکشد و بیش از ۴ روز از یک سیکل به سیکل بعدی تغییرات نداشته باشد.

اگر یک فرد سیکل قاعدگی منظمی داشته باشد به معنی این است که تخمک‌گذاری دارد؟

در بعضی مواقع یک تخمک ممکن است رشد بکند بدون اینکه به رشد

و مورد اعتمادتر بر روی خود اسپرم انجام شده و به پزشک نشان می‌دهد که آیا آنتی‌بادی بر روی سر یا دم اسپرم وجود دارد یا خیر. درمان این وضعیت نیز به همین اندازه گیج کننده است، با این منطق که اگر اسپرمی وجود نداشته باشد، آنتی‌بادی هم بر علیه آن تشکیل نخواهد شد، در گذشته تستوسترون تزریق می‌کردند تا تولید اسپرم را مهار کند! استفاده از کورتون‌ها نیز برای متوقف کردن ساخت آنتی‌بادی فرد، موفق بوده، اما این داروها عوارض جانبی زیادی دارند، بنابراین امروزه هنوز درمان استاندارد برای این وضعیت در نظر گرفته نشده است. در حال حاضر، شستشوی اسپرم در آزمایشگاه و پاک کردن مایع منی از آنتی‌بادی ضداسپرم، آنچنانکه، در تکنیک IUI (لقاح داخل رحمی) انجام می‌شود، خط اول درمان است. برای بیمارانی که آنتی‌بادی به سختی به سر اسپرم چسبیده است، به انجام IVF یا حتی ICSI نیاز می‌باشد.

ادامه دارد

پاسخ به پرسشهای شما



با توجه به انبوه پرسشها و نکات مبهم در روند تشخیص و درمان شما خوانندگان گرامی، پژوهشکده ابن سینا (مرکز تحقیقاتی بیولوژی و بیوتکنولوژی تولیدمثل و نازایی) آمادگی پاسخگویی به سؤالات شما را دارد. لذا خواهشمند است هرگونه سؤال و یا پرسشی که در زمینه باروری و ناباروری دارید به آدرس پژوهشکده ارسال نمائید تا توسط متخصصین مربوطه مورد بررسی قرار گرفته و پاسخ آن مستقیماً جهت اطلاع شما ارسال و همچنین در صورت تمایل در شماره‌های آتی در ستون مزبور منتشر گردد.

سؤال: آیا تخمک‌گذاری از یک تخمدان بصورت یک ماه در میان

در مسمومیت حاملگی (پره‌اکلامپسی) نقش داشته باشد لذا نویسنده این مقاله توصیه می‌نماید از تجویز مکمل‌های آهن در زنان حامله مستعد ابتلا به پره‌اکلامپسی پرهیز شود. دکتر M.P.Rayman از دانشگاه Surrey واقع در Guilford انگلستان و همکارانش تعدادی از پارامترهای آهن را در ۴۰ زن مبتلا به پره‌اکلامپسی و ۴۰ زن حامله مشابه به عنوان گروه کنترل مقایسه نمودند. زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی نسبت به گروه کنترل بطور قابل ملاحظه‌ای مقادیر بالاتر آهن سرم، فریتین (نخائر آهن) و درصد اشباع ترانسفرین (پروتئینی که به آهن در خون متصل می‌شود) داشتند. ظرفیت اتصال آهن غیر اشباع و سطح آپوترانسفرین به مراتب در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی پایین‌تر بود. محققین ارتباط مستقیمی بین سن حاملگی در زمان نمونه‌گیری و ظرفیت اتصال آهن تام و غیر اشباع در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی مشاهده نمودند که این ارتباط در گروه کنترل دیده نشد.

دکتر Rayman و همکارانش این‌گونه نتیجه‌گیری نمودند که تجویز مکمل‌های آهن در زنان حامله مستعد ابتلا به پره‌اکلامپسی در غیاب شواهد فقر آهن توصیه نمی‌شود.

دانستنی‌های باروری



باکتری‌های دهان مادر می‌تواند از طریق جریان خون به مایع آمنیوتیک منتقل شود

بر اساس مطالعه‌ای که اخیراً در نشریه British Journal of Obstetrics and Gynecology به چاپ رسیده است، باکتری‌های دهان می‌تواند از طریق جریان خون به مایع آمنیوتیک رسیده

بنابراین من تصمیم گرفتم به یک پزشک متخصص ناباروری مراجعه کنم. خواهرم از طریق IVF صاحب فرزند شده بود. با پزشک او تماس گرفتم تا درمانم را شروع کنم. در اولین جلسه، من تمام وقایعی که در طول یکسال گذشته برایم رخ داده بود را برای پزشک خواهرم شرح دادم. دکتر با شنیدن تاریخچه حاملگی‌هایم برای من توضیح داد که امکان حاملگی طبیعی وجود ندارد. هر چند شنیدن این خبر خیلی برایم سخت بود ولی حداقل وقتی از دکتر پرسیدم کار دیگری می‌شود انجام داد یا نه او گفت بله. امیدوار شدم درمان IVF برایم در نظر گرفته شد. اطلاع از هزینه درمان، حجم داروهای مصرفی، طول درمان و استرسها و فشارهای روحی که در این مسیر باید متحمل می‌شدم مرا خیلی متعجب و مضطرب کرد، ولی با این وجود بدون هیچ بحثی من و شوهرم موافقت کردیم که درمان را شروع کنیم. برای مدت ۲ هفته تحت درمان دارویی بودم تا اینکه بعد از مصرف داروهای زیاد و انجام سونوگرافی‌های پی‌درپی سرانجام فولیکول از تخمدانم جمع‌آوری شد. پس از انجام کارهای آزمایشگاهی و لقاح با اسپرم شوهرم، تعداد ۲ جنین از ۵ تخمک حاصل شد که هر سه را به داخل رحم من منتقل کردند. در حال حاضر در انتظار روز آزمایش و نتیجه IVF می‌باشم. برایم دعا کنید...

اخبار علمی برگزیده



مصرف مکمل‌های آهن در زنان حامله مستعد پره‌اکلامپسی عاقلانه به نظر نمی‌رسد

بر اساس گزارشی از ماه آگوست مجله American Journal of Obstetrics and Gynecology، آزاد شدن آهن می‌تواند

فصل پاییز بود و همه چیز سرد و خشک و بی‌روح مثل روحیه ما. در ماه آبان سه دوره مجزا دچار کرامپهای شدید شدم. من کاملاً تصور می‌کردم که این دردها و کرامپها ناشی از مشکلات معده‌ای- روده‌ای است. ولی شدت دردها مرا سریعاً روانه بیمارستان و اتاق عمل برای یک عمل اورژانسی کرد. آنها به من گفتند سقط من در واقع خونریزی ناشی از یک حاملگی خارج رحمی بود (حاملگی لوله‌ای) بعد از عمل جراحی جهت بهبود شش هفته مرخصی استعلاجی گرفتم. صادقانه بگویم که این ناراحتی دردناکترین تجربه زندگی‌ام بود که روح، روان و جسمم را تحت تأثیر قرار داده بود. سال اول زندگی ما با این وقایع بطور مشخص سال توأم با خوشحالی و شادی نبود و می‌توان گفت یک ابر سیاه چندین ماه آسمان زندگی ما را پوشانده بود. بهار رسید و با خودش امیدهای جدیدی آورد. ما تصمیم گرفتیم تلاشمان را برای بچه‌دار شدن دوباره آغاز کنیم. بعد از دو ماه من حامله شدم ولی این حاملگی نیز با تشخیص حاملگی خارج رحمی خاتمه یافت. در حاملگی اول، لوله راستم را برداشته بودند. من عاجزانه از پزشکم درخواست کردم که لوله چپم را بر ندارند. آنها نیز لوله‌ام را برداشتند هر چند که بهتر بود اینکار را می‌کردند، چون لوله‌ام چنان آسیب دیده بود که امیدی به باروری طبیعی نبود و ما ناخواسته در گروه زوجهای نابارور قرار می‌گرفتیم.



دارو در جنین ۱۰۰ - ۵۰٪ غلظت آن در خون مادر است.

اتصال به پروتئین جنین

داروها پس از عبور از سد جفتی آزادند تا به پروتئین‌های موجود در پلاسما جنین متصل شوند. بعضی از پروتئین‌های پلاسما جنین نسبت به مادر تمایل بیشتری برای اتصال به دارو دارند.



غلظت آلبومین پلاسما جنین بر خلاف پلاسما مادر که رو به کاهش است بطور پیشرونده افزایش می‌یابد بطوریکه غلظت آن در خون جنین ۲۰٪ بیشتر از مادر است. نشان داده شده است که اتصال به پروتئین پلاسمایی باعث تفاوت غلظت کلی داروها، بین پلاسما مادر و جنین خواهد شد ولی غلظت آزاد دارو در مادر و جنین تحت تأثیر قرار نخواهد گرفت. از طرف دیگر اثرات دارو روی جنین بستگی به غلظت آزاد دارو دارد.

دفع و حذف دارو

متابولیسم (سوخت و ساز) داروها عمدتاً در کبد انجام می‌گردد. داروهای حلال در چربی می‌بایست در کبد به شکل حلال در آب جهت دفع از کلیه تبدیل شوند. داروهای حلال در آب عمدتاً از کلیه دفع می‌شوند. دفع داروها از کبد به فعالیت آنزیم‌های کبدی، جریان خون کبد و غلظت آزاد دارو بستگی دارد.

اتصال و راه‌های دفع دارو صحبت خواهد شد.

اتصال داروها به پروتئین مادر

در طول حاملگی به دلیل تغییرات فیزیولوژیک که در بدن مادر رخ می‌دهد، غلظت بسیاری از مواد و ترکیبات خون تغییر می‌کند که البته میزان این تغییرات در طول حاملگی متفاوت است. در سه ماهه سوم حاملگی غلظت آلبومین پلاسما (یک نوع پروتئین شناور در پلاسما) کاهش می‌یابد ولی غلظت اسیدهای چرب آزاد پلاسما و هورمون‌های جنسی که برای چسبیدن به آلبومین با ترکیبات دیگر رقابت می‌کنند افزایش می‌یابد. بسیاری از داروها پس از جذب، به پروتئین‌های خون از جمله آلبومین متصل می‌شوند. وقتی سطح آلبومین خون پایین باشد، فرم آزاد دارو‌هایی که به این پروتئین متصل می‌شوند مثل داروهای ضد تشنج افزایش یافته و در نتیجه اثر دارویی این داروها افزایش می‌یابد ولی در مقابل خیلی سریعتر از کبد و کلیه تصفیه می‌شوند.

انتقال مادر-جنین

بدلیل وجود سد جفتی بسیاری از داروها به راحتی از جفت عبور نمی‌کنند و در کل داروها تا زمانیکه به پروتئین‌ها متصل هستند نمی‌توانند از جفت عبور کنند. دارو‌هایی می‌توانند از جفت عبور کنند که یا حالیت بسیار بالایی در چربی داشته باشند و یا وزن مولکولی پائینی داشته باشند و از طرف دیگر قابلیت چسبندگی آنها به پروتئین‌های خون کمتر باشد و کمتر یونیزه شوند. عبور داروها از جفت در سه ماهه سوم حاملگی به دلیل افزایش جریان خون مادر و جفت و کاهش ضخامت جفت، افزایش می‌یابد. از آنجایی که خون جنین نسبت به مادر اسیدی‌تر است، ممکن است غلظت بعضی از داروها در خون جنینی نسبت به مادر افزایش یابد در این موارد در صورت مصرف دوز معمولی دارو غلظت

و آنرا آلوده کنند و خانم حامله را در خطر سقط، زایمان زودرس و سایر مشکلات در ارتباط با حاملگی قرار دهند. محققین از دانشکده پزشکی - دندانپزشکی Queen Mary در لندن، نمونه جرم دندان و مایع آمنیوتیک ۴۸ خانمی که بطور انتخابی و اختیاری جهت عمل سزارین در بیمارستان حضور داشتند را مورد بررسی قرار دادند. آنها گزارش کردند که ۷ مورد از نمونه‌های مایع آمنیوتیک محتوی یک نوع از باکتری‌های شایع که معمولاً در دهان باکتری یافت شده در این نمونه‌ها بسیار کم بود ولی دانشمندان ارتباط بین میکروبها در مایع آمنیوتیک و مشکلات اخیر این خانم‌های حامله را گزارش کرده‌اند. تحقیقات اخیر نشان داده است که مایع آمنیوتیک که جنین در حال رشد را احاطه کرده است، استریل و عاری از میکروب می‌باشد، ولی وقتی کیسه آمنیوتیک در اثر آمنیوتیک (کشیدن مایع آمنیوتیک) و یا عفونتهای ناحیه تناسلی آلوده شود خطر مشکلات حاملگی افزایش می‌یابد. محققین این نظریه را داده‌اند که باکتری‌های دهان قادرند از طریق جریان خون به کیسه آمنیوتیک برسند. البته این نظریه نیازمند تحقیقات بیشتری است تا اثبات شود.

اطلاعات دارویی



مصرف داروها در طی حاملگی

(۳)

دکتر سهیلا عارفی

همانطور که در شماره پیش خواندیم یکی از عوامل مؤثر در انتقال دارو در بدن، اتصال آن به پروتئین می‌باشد. در این شماره در مورد چگونگی این

عمودی

۱- عمیق-کسی که رنگ را نمی‌تواند تشخیص دهد، ۲- جانور گزنده شبیه عنکبوت ولی دم بریده!، ۳- واریس عروقی بیضه، ۴- بیماری-کوچک و بزرگش در آسمان است-مخلوط آن با آهک برای ازاله موبه کار می‌رود، ۵- حقیقت-اسم به زبان ترکی، ۶- عدد ماه-لطیف-ننگ و عار، ۷- زیاد و مجتمع-نوعی آنتی‌بیوتیک تزریقی، ۸- لباس ماهی-بیماری‌زا، ۹- اشاره به سوره‌های قرآن مجید که در مکه نازل شده-بوئیدن، ۱۰- شدیدتر-واریس ملتحمه چشم، ۱۱- نفس خسته، تشنگی مفرط، ۱۲- بت پرست-عاری از درد



اشتراک یک سال نشریه پیام باروری و ناباروری به طور رایگان

(حل جدول قبل)

۱	ک	ا	ر	و	ا	گ	ن	و	ز	ی	س
۲	ک	ا	ک	و	م	ل	ا	ا	ل	ع	ب
۳	و	ل	د	ی	ا	ز	ب	ا	م	ا	ب
۴	ن	و	د	و	ا	ل	و	ر			
۵	د	س	ی	د	و	ا	ر	م	ر	ا	
۶	ر	س	ن	ا	ی	ی	ج	ب	س		
۷	و	ل	ت	ا	ر	ی	ن	ر	ا	و	ک
۸	م	ر	ی	ا	گ	ا	م	م	و		
۹	ل	ت	ی	ت	ا	ی	ک	ا	ب		
۱۰	ا	ب	ر	ا	ش	ز	ی	ا	ن		
۱۱	ز	ه	ک	ت	ی	ا	ر	و	ی		
۱۲	ی	ا	ت	ر	و	ل	و	ز	ی	ا	ز

صاحب امتیاز: پژوهشکده ابن سینا

مدیر مسئول: دکتر محمد مهدی آخوندی

زیر نظر شورای علمی نشریه: دکتر محمد رضا

صادقی، دکتر هومن صدری اردکانی، دکتر معرفت

غفاری، دکتر سهیلا عارفی، شمیمه اسکندری

همکاران اجرایی:

ناصر رحیمی، معصومه عباسی مقدم، ابوالفضل علیزاده

طراحی روی جلد: حسن خطائیان

گستره توزیع: سراسر کشور

ترتیب انتشار: ماهنامه

روش: خبری، آموزشی

این نشریه برای شنیدن هر گونه اظهار نظر، پیشنهاد، انتقاد

سازنده اعلام آمادگی می‌نماید. علاقمندان می‌توانند نقطه نظرات

خود را به نشانی زیر ارسال نمایند.

تهران: بزرگراه شهید چمران، دانشگاه شهید بهشتی، انتهای

بلوار، صندوق پستی: ۱۷۷-۱۹۸۳۵ تلفن: ۲۴۰۲۰۱۱ فاکس:

۲۴۰۳۶۱

Email: journals@avesina.org

Web site: http://www.avesina.org

۱- ترشح فعال از واحدهای عروقی- کلیوی، ۲- بازجذب فعال در لوله‌ها، ۳- بازجذب غیر فعال. داروهای محلول در آب با مکانیسم ترشح از عروق کلیوی دفع می‌شوند. میزان دفع این داروها بستگی به حجم مایع عبور یافته از واحدهای عروقی کلیه و همچنین غلظت آزاد دارو در پلاسما دارد. داروهای محلول در چربی از کلیه قابل دفع نیستند و عمدتاً بازجذب می‌شوند. داروهای متصل به پروتئین ممکن است با دفع فعال از لوله‌های کلیوی دفع شوند. در کل دفع داروها از کلیه، به جریان خون کلیه، اتصال به پروتئین و میزان فعالیت کلیه در ارتباط است.

جدول



افقی

۱- میکروب-روشی برای تهیه اسپرم- زنده به آب و در آب، ۲- سرایت عفونت از جنین به مادر، ۳- نام یکی از حوزه های علمیه -کودن و کندھوش، ۴- موجی و پیچ در پیچ-پایتخت فراری، ۵ -دوستی-از انواع سبزی که گاهی برای کسی خرد نمی‌کنند! نمایش، ۶- پدر آشفته!-داروی مالیدنی، ۷- ناشنوا- تصدیق روسی-ستون بدن-شک و تردید، ۸- سوراخ کردن ریشه یک دندان، ۹- آشیانه-کشتی جنگی-داروی تقویتی خاک!، ۱۰- همدم-اگر کلمه اول نبود معنی قلعه داشت-گناه و سنگینی بار، ۱۱- قاره‌ای است-قطار-در و سرپوش، ۱۲- خلاصه کردن- فراموش‌کاری

۱											
۲											
۳											
۴											
۵											
۶											
۷											
۸											
۹											
۱۰											
۱۱											
۱۲											

بعضی از داروها عملاً برای دفع به جریان خون کبد وابسته هستند. اما بعضی دیگر برای حذف از بدن و دفع، به فعالیت آنزیمهای کبدی وابسته می‌باشند. مواد و ترکیبات زیادی مثل نیکوتین، الکل، استروژن و پروژسترون و ... می‌توانند توانایی فعالیت آنزیمی کبد در متابولیسم داروها را تغییر دهند. جریان خون در کبد در طی حاملگی تغییر نخواهد کرد و طبیعی باقی می‌ماند، لذا میزان دفع داروهایی که وابسته به جریان خون کبد می‌باشند، تغییر نخواهد کرد. ولی فعالیت آنزیمهای کبدی تغییر کرده لذا غلظت داروهاییکه برای دفع نیازمند فعالیت آنزیمی کبد می‌باشند دستخوش تغییر خواهند شد.

متابولیسم جفتی- جنین

جفت نه تنها نقش یک سد فیزیکی را در مقابل داروها بازی می‌کند بلکه حاوی آنزیمهایی با قابلیت متابولیسم داروها می‌باشد. جفت نیمی از آنزیمهای کبد یک فرد بزرگسال را دارا می‌باشد. علاوه بر این جفت حاوی آنزیمهایی می‌باشد که با تغییر داروها باعث عبور داروها از جفت و ورود آن به جریان خون جنین می‌گردد، ولی در مقایسه، نقش جفت در متابولیسم داروها نسبت به کبد فرد بالغ ناچیز می‌باشد. تمام فرآیند آنزیمی در کبد جنین، ۷-۸ هفته پس از لانه‌گزینی صورت می‌گیرد. ولی نسبت به کبد فرد بالغ فعالیت کمی دارد. در کل جنین برای دفع و حذف داروها متکی به سیستم مادر است. متابولیسم جنینی قادر است از داروها ترکیبات محلول در آب ایجاد کند که از نظر فعالیت دارویی فعال می‌باشند. این ترکیبات قادر نیستند به خون مادر برگردند و امکان بازگشت آنها وجود ندارد. لذا این امر سبب تجمع دارو در جنین و مسومیت دارویی میگردد.

دفع کلیوی

کلیه مهمترین عضو برای دفع داروها و متابولیت‌های آنها می‌باشد. داروها با سه فرآیند از کلیه دفع می‌شوند: