

✓ کارنیل، بزرگترین شبکه موفقیت ایرانیان می باشد، که افرادی زیادی توانسته اند با آن به موفقیت برسند، فاطمه رتبه ۱۱ کنکور کارشناسی، محمد حسین رتبه ۶۸ کنکور کارشناسی، سپیده رتبه ۳ کنکور ارشد، مریم و همسرش راه اندازی تولیدی مانتو، امیر راه اندازی فروشگاه اینترنتی، کیوان پیوستن به تیم تراکتور سازی تبریز، میلاد پیوستن به تیم صبا، مهسا تحصیل در ایتالیا، و..... این موارد گوشه از افرادی بودند که با کارنیل به موفقیت رسیده اند، شما هم می توانید موفقیت خود را با کارنیل شروع کنید.

برای پیوستن به تیم کارنیلی های موفق روی لینک زیر کلیک کنید.

www.karnil.com

همچنین برای ورود به کanal تلگرام کارنیل روی لینک زیر کلیک کنید.

<https://telegram.me/karnil>

Infertility in female

1

علل ناباروری در زنان

Causes of female infertility

regulator

رضاع پور دست گردان میکروبیولوژیست



دی ماه

۱۳۹۳

۱۱-۰۸-۲۰۲۴

Infertility in female

2

مقدمه

برای زنان از پایه های تکاملی هستند و در فرهنگ ما شدیداً مورد تأکید قرار گرفته

بارداری و مادر شدن، برای زنان از پایه های تکاملی هستند و در فرهنگ ما شدیداً مورد تأکید قرار گرفته اند. اگر تلاش در جهت بچه دار شدن با شکست مواجه شود می تواند به تجربه احساسی مخربی تبدیل گردد. ناباروری به عدم وقوع بارداری با وجود ۱۲ ماه مقاربت صحیح بدون استفاده از روش های جلوگیری اطلاق می شود و نازایی نشان دهنده عدم توانایی زوج در باروری است

ناباروری هم بر زنان و هم بر مردان در همه ی کشورهای جهان تاثیر دارد. در واقع ناباروری اغلب اثرات ژرف در کوتاه مدت یا دراز مدت بر افراد درگیر با این مساله دارد و آنان را در معرض فشارهای خانوادگی و اجتماعی قرار می دهد. بر اساس برآوردهای سازمان جهانی بهداشت بین ۸% تا ۱۲% کل زوج های جهان نوعی ناباروری در طول زندگی باروری خود تجربه می کنند، یعنی ۵۰ تا ۸۰ میلیون نفر در جهان درگیر این مساله هستند. ناباروری نخست و اولیه به عنوان ناتوانی زن برای باردار شدن، به رغم قرار گرفتن بارداری به مدت یک سال تعریف شده است در حالی که ناباروری ثانویه به ناتوانی آن دسته از زبان اشاره دارد که قبلاً بارداری داشته اند

عمده موارد ناباروری اولیه و ثانویه از عواقب بیماری های مقاربتي درمان نشده (به ویژه سوزاک، بیماری التهابی لگن) یا عوارض پس از تولد یک بچه یا عواقب پس از سقط جنین غیر بهداشتی و غیر قانونی

Infertility in female

3

است. در موارد ناباروری انجام مشاوره پزشکی و معاینات بالینی بسیار کمک کننده است. معاینات اولیه پس از یک سال از مرد شروع می شود زیرا در حدود نیمی از موارد نازایی مربوط به مردان است. از طرف دیگر بررسی های مربوط به زنان پیچده تر و پرهزینه تر می باشد. در صورتی که مرد مشکلی نداشته باشد، بررسی های مربوط به زن انجام می گیرد. از آنجایی که بررسی نازایی روند نسبتاً طولانی دارد باید با حوصله پیگیری شود و مشارکت زوج در مشاوره های خانوادگی و ارائه اطلاعات صحیح در مورد آینده درمان از موارد مهم به شمار می رود.

امروزه با پیشرفت روش های جدید در درمان نازایی، حتی در مواردی که درمان مشکل به نظر می رسد، زوجین دارای فرزند می شوند.

Infertility in female

4

ASHERMAN SYNDROME

سندروم آشرمن

سندروم آشرمن یک بیماری اکتسابی و نادر است. این بیماری شامل چسبندگی‌های داخل رحم می‌باشد که معمولاً در نتیجه بارداری، زایمان، عفونت یا عمل جراحی زنان ایجاد می‌شود. شدت آن ممکن است خفیف یا گسترده باشد. در حالت خفیف فقط قسمتی از رحم دچار چسبندگی می‌شود و در حالت گسترده دیواره‌های قدامی و خلفی رحم به هم می‌چسبند. چسبندگی‌ها ممکن است ضخیم، نازک، پراکنده یا به هم متصل باشند.

سندروم آشرمن زمانی ایجاد می‌شود که ضربه‌ای به خطوط اندومتر آسیب دیده و در حال ترمیم وارد شود. این امر باعث اتصال نواحی آسیب دیده به یکدیگر می‌شود. چسبندگی داخل رحمی معمولاً به دنبال انجام دیلاتاسیون و کورتاژ ناشی از سقط ناکامل به وجود می‌آید. همچنین باقی ماندن جفت همراه یا بدون خونریزی بعد از زایمان یا سقط عمدی می‌تواند باعث ایجاد چسبندگی داخل رحمی شود. سندروم آشرمن ممکن است به دنبال اعمال جراحی مربوط به رحم مانند برداشتن فیبروم رحمی، اصلاح ناهنجاری‌های رحمی (دیواره بین رحمی، رحم دو شاخ) یا پس از سزارین ایجاد شود. در بعضی موارد عفونت‌های مربوط به

Infertility in female

5

IUD

وسیله‌ای که به منظور پیشگیری از بارداری در رحم کار گذاشته می‌شود)، سایر عفونت‌های مرتبط با رحم یا قرار دادن رادیوم در رحم به منظور درمان سرطان‌های رحمی نیز می‌توانند باعث ایجاد چسبندگی رحم (سندرم آشرمن) شوند

سندرم آشرمن با روش‌های تشخیصی معمول از جمله سونوگرافی قابل شناسایی نیست. تخمین زده می‌شود که در ۵ تا ۳۹ درصد از زنانی که سقط مجدد داشته‌اند و ۴۰ درصد از زنانی که به دلایلی تحت دیلاتاسیون و کورتاژ قرار گرفته‌اند، این عارضه به وجود می‌آید

پیشگیری همیشه بهتر از درمان است. به منظور جلوگیری از ایجاد چسبندگی باید از وارد آمدن هر نوع تروما به رحم طی دوران بارداری و بعد از زایمان جلوگیری کرد. همچنین دستورالعمل‌های زیر باید رعایت شوند

از کورتاژ بعد از زایمان و بعد از سقط اجتناب شود ✓

در صورت انجام کورتاژ، این عمل به آرامی و ملایمت انجام شود ✓

روش مناسبی برای سقط انتخاب شود ✓

Infertility in female

6

Causes of Asher man syndrome

علل سندروم آشرمن

D&c	دیلاتاسیون کورتاژ
abortion	سقط
curettage	کورتاژ
endometriosis	اندومتریوز

Infertility in female

7

Complication of Asher man syndrome

عوارض سندروم آشمن

infertility	ناباروری
Pelvic infection	عفونت لگن
miscarriage	ستط

❖ REFERENCE

- ❖ Amenorrhea. (n.d.). Mayo Clinic. Retrieved July 9, 2012,
from <http://www.mayoclinic.com/health/amenorrhea/DS00581>
- ❖ Amenorrhea. (n.d.) National Institute of Child Health & Human Development.
Retrieved July 9, 2012, from <http://www.nichd.nih.gov/health/topics/amenorrhea.cfm>
- ❖ Menstruation - Absent. (n.d.). National Library of Medicine – National Institutes of
Health. Retrieved July 9, 2012,
from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003149.htm>

ENDOMETROSIS

آندومتریوز

رشد نایجای بافت رحم(اندومتریوز) وضعیتی است که بافتی مانند پوشش درونی رحم در حای دیگری از بدن پیدید می‌آید. این بیماری باعث ۲۰ تا ۴۰ درصد نازایی‌هاست

بافت نایجای رحم در هر حایی از حفره‌ی لگنی ممکن است یافت شود: روی تخدمان‌ها، لوله‌های تخدمک‌بر، روی رباط‌های رحم، دیواره‌ی پهلوی لگن، دیواره‌ی جدارنده‌ی مقعد و مهبل و حاهای دیگر.

همچنین، ممکن است در زخم‌های پس از عمل سزارین، زخم‌های لایپراسکوپی یا لایپروتومی، روی مثانه، در شکم، روی روده‌ی کوچک و بزرگ، آپاندیس و مقعد هم به وجود آید. گاهی درون مهبل، درون پستان، روی پوست و حتی در شش‌ها، نخاع و مغز هم دیده شده است

معمول‌ترین نشانه‌ی رشد نایجای بافت رحم، درد در ناحیه‌ی لگن است. این درد اغلب با چرخه‌ی ماهانه مربوط است، اما زنی که به این نارسایی دچار شده باشد ممکن است به دردهایی دچار شود که با چرخه‌ی ماهانه‌اش ارتباطی نداشته باشد. دربیماری از زنان، درد اندومتریوز به اندازه‌ای شدید و ناتوان‌کننده است که برنامه‌ی زندگی آن‌ها را به هم می‌ریزد. همچنین، ممکن است بر کالبد درونی نیز اثر بگذارد و در مراحل شدید باعث چسبیدن اندام‌های درونی به هم شود

Infertility in female

9

عوامل پدید آورنده

درباره‌ی آنچه که اندومتریوز را پدیدمی‌آورد، چند نظریه وجود دارد. بدختانه، هیچ کدام از این نظریه‌ها تا کنون به طور کامل ثابت نشده‌اند و همه‌ی سازو کارهای مرتبط با پدید آمدن و بیشرفت این بیماری را نیز به طور کامل توجیه نمی‌کنند. بنابراین، عوامل پدید آورنده‌ی این بیماری هنوز ناشناخته‌اند با وجود این، بیشتر پژوهشگران بر این باورند که هورمون استروژن اثر تشدید کننده‌ای بر اندومتریوز دارد. در نتیجه، بیشتر درمان‌های جاری برای اندومتریوز بر پایه‌ی تنظیم میزان تولید استروژن در بدن زن برای تسکین علایم استوارند. تا کنون هیچ درمان قطعی برای این بیماری گزارش نشده است چند نظریه که بیشتر از دیگران پذیرفته شده‌اند در ادامه توضیح داده می‌شود. البته، شاید ترکیبی از این عوامل باعث می‌شود در برخی زنان رشد نابجای بافت رحم پدید آید.

دگرگونی بافتی

دگرگونی بافتی (متاپلازی) به معنای تغییر یک بافت عادی به بافت عادی دیگر است. برخی پژوهشگران بیشنهاد کرده‌اند که بافت دیواره‌ی رحم (اندومتر) توانایی آن را دارد که در برخی موارد جایگزین بافت‌های دیگر خارج از رحم شود.

به نظر برخی پژوهشگران این دگرگونی در دوران حنینی، زمانی که رحم برای نخستین بار به وجود می‌آید، رخ می‌دهد. به نظر برخی دیگر، گروهی از سلول‌های بالغ توانایی تبدیل شدن به بافت دیگر را که در مرحله‌ی حنینی دارند، در خود نگه می‌دارند.

خونروش برگشتی

این نظریه را دکتر جان سمیسون در دهه‌ی ۱۹۲۰ میلادی بیشنهاد کرد. به نظر او بافت خونروش (بافتی که به هنگام خونریزی ماهانه از بدن بیرون می‌آید) به سوی لوله‌های تخمک بر می‌رود و این جریان برگشتی باعث انباست آن‌ها در اندام‌های لگنی می‌شود که در آنجا رشد می‌کنند. با وجود این، شواهد اندکی در دست است که سلول‌های پوشش درونی رحم بتوانند به اندام‌های لگنی یورش برد و در آنجا رشد کنند.

Infertility in female

10

سال‌ها گذشت تا این که پژوهشگران دریافتند که خونروش برگشتی در ۹۰ درصد زنان رخ می‌دهد. اما از آنجا که بیشتر زنان به اندومنتريوز دچار نمی‌شوند، برخی پزشکان به این نتیجه رسیده‌اند که عامل دیگری (مانند مشکلی در دستگاه ایمنی یانارسایی هورمونی) سبب اندومنتريوز می‌گردد. نظریه‌ی خونروش برگشتی از توضیح این که چگونه اندومنتريوز در زنانی که رحمشان را برداشته‌اند یا لوله‌های رحمشان را استهاند نیز رخ می‌دهد و این که جرا کاهی مردانی که پس از جراحی پروستات در روند درمانی خود هورمون استروزون دریافت می‌کنند، به اندومنتريوز دچار می‌شوند، نیز ناتوان است زمینه‌ی ژنتیکی

بررسی‌ها نشان داده‌اند که احتمال دچار شدن بستگان درجه‌ی یک زنی با رشد نایجای بافت رحم، به این بیماری بیشتر است. همچنین، هنگامی که ارتباط وراثتی وجود دارد، این بیماری در نسل دیگر بدتر و شدیدتر خواهد بود

پخش لنفاوی یا رگی

نکه‌هایی از بافت رحم ممکن است از راه رگ‌های خونی یا دستگاه لنفی به جاهای دیگر بدن برده شوند. این پدیده ممکن است توضیحی باشد که چگونه اندومنتريوز در اندامهای دوری مانند شیش‌ها، مغز، پوست یا چشم‌های نیز دیده می‌شود

نارسایی‌های دستگاه ایمنی

در بسیاری از زنانی که به اندومنتريوز دچار شده‌اند، کاستی‌ها یا نارسایی‌هایی در کارکرد دستگاه ایمنی دیده می‌شود. اینکه این نارسایی‌ها عامل اندومنتريوز هستند یا پیامد آن، هنوز روشن نیست

اثرهای محیطی

در برخی پژوهش‌ها به دحالت عوامل محیطی در پدید آوردن یا گسترش اندومنتريوز اشاره شده است. به ویژه آن را با ساز و کاری که مواد زهراگین محیطی بر هورمون‌های تولید مثلی و پاسخ دستگاه ایمنی اثر می‌گذارند، مرتبط دانسته‌اند. اما این نظریه ثابت نشده و همچنان بحث برانگیز مانده است

نشانه‌ها و پی‌آمدها

همانگونه که ذکر شد معمول‌ترین نشانه‌ی اندومنتريوز درد درناحیه‌ی لگن است

Infertility in female

11

درد ممکن در زمان‌ها و حاهای مختلفی احساس شود

- ✓ بیش و پس از خونروش یا در حریان آن
- ✓ در حریان تخمک‌گذاری
- ✓ در شکم در حریان خونروش
- ✓ هنگام ادرار کردن
- ✓ در حریان نزدیکی جنسی یا پس از آن
- ✓ در بخش پایینی پشت

نشانه‌های پی‌آمدی این بیماری

- ✚ اسهال یا بیوست (به‌ویژه همگام با خونروش)
- ✚ (نفخ شکم) (به‌ویژه همگام با خونروش)
- ✚ خونریزی سنگین یا نامنظم
- ✚ خستگی

شناخته شده‌ترین پیامد اندومتریوز، نازایی است. برآورد می‌شود که ۲۰ تا ۴۰ درصد زنان مبتلا به این بیماری، نازا هستند

تشخیص اندومتریوز

آزمون ساده‌ای برای شناسایی اندومتریوز وجود ندارد. در حقیقت، تنها راه قابل اعتماد برای تشخیص قطعی اندومتریوز انجام دادن لاباروسکوپی و تکه‌برداری از بافت است. اما این روش گران است و اگر زیر نظر پزشک و جراح کارданی انجام نشود، ممکن است بیماری تشخیص داده نشود. این را هم باید افزود که بیشتر زنان و دختران تمایل به انجام جراحی ندارند

بنابراین، تشخیص اندومتریوز اندکی دردسراز است و پزشک متخصص زنان باید نشانه‌های بیماری را

Infertility in female

12

به درستی تشخیص دهد و بس از به دست آوردن پیشنهادی از نشانه‌های بیماری به بیمار مورد نظر پیشنهاد انجام تکه برداری از بافت را بدهد. برای این که کارها به خوبی بیش برود، بیمار باید با راست‌گویی و روشنی از نشانه‌های بیماری با پزشک سخن بگوید و چیزی را پنهان ندارد آزمایش‌های یدیگری هم وجود دارد که پزشک متخصص ممکن است انجام دهد. سونوگرافی، اسکن ام.آر.آی و بررسی‌های دیگر. هیچ کدام از این آزمایش‌ها به طور قطعی بیماری را مشخص نمی‌کند، اما می‌توانند به تشخیص آن کمک کنند.

درمان اندومنتریوز

چون عوامل پدید آورنده‌ی این بیماری هنوز ناشناخته‌اند، درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد. درمان‌هایی که اکنون پیشنهاد می‌شود تا اندازه‌ای می‌توانند از پیشرفت بیماری بگاهند و آرامبخش باشند. پژوهش‌ها برتری هیچ کدام را بر دیگری نشان نداده‌اند. گزینش هر کدام از آن‌های پایه‌ی نشانه‌های بیماری و نیازهای هر زن یا دختر، سن او و این که بخواهد باردار بشود یا نه، انجام می‌شود.

آرامبخش‌ها

درد معمول‌ترین نشانه‌ی این بیماری در بسیاری از زنان است. از این رو بسته به تشخیص پزشک، از آرامبخش‌های ساده‌ای مانند آسپرین و پاراستامول گرفته تا آرامبخش‌های ترکیبی (آمیزه‌ای از آسپرین یا پاراستامول و مواد مخدوشانده‌ای) یا آرامبخش‌های قوی مانند مورفین و داروهای ضدالتهاب (مانند نوروفن، پانستان، ولتارن و دیگر) تجویز می‌شود.

(توجه: هیچ کدام از این داروها را نباید خودسرانه مصرف کرد)

درمان هورمونی

هدف از درمان هورمونی اندومنتریوز تنظیم تولید استروژن در بدن زن است تا از این راه نشانه‌های بیماری فروکش کند. درمان هورمونی ممکن است با قرص‌های ضدبارداری، پروجستین‌ها، هماثرهای هورمون جی.ان.آر.اج و دانازول انجام شود. پژوهشگران روی کارآیی مهارکننده‌های آروماتاز نیز کار می‌کنند.

Infertility in female

13

هورمون درمانی پی‌آمدهایی نیز دارد و متأسفانه در بیشتر بیماران حتی اگر درد فروکش کند، پس از ممان کوتاهی بار دیگر باز می‌گردد

حرابی

بیشتر پزشکان پذیرفته‌اند که حرابی لایاروسکوپی تنها راه قطعی تشخیص اندومنتیوز است. در بسیاری از موارد، این بیماری را می‌توان به همان روشی که تشخیص داده می‌شود، درمان نیز کرد. موفقیت حرابی تا اندازه‌ی زیادی به مهارت جراح و درست انجام شدن حرابی بستگی دارد. هدف از حرابی برداشتن بافت نایجا است

خوراک درمانی

برنامه‌ی غذایی متعادل برای همه‌ی ما ضروری است، چرا که خوراک مناسب به سلامت همه‌ی بخش‌های بدن کمک می‌کند

تغذیه مناسب توان زنان مبتلا به اندومنتیوز را برای تحمل درمان‌های پزشکی و پی‌آمدهای جانبی درمان افزایش می‌دهد، به او انرژی می‌بخشد و به درست فکرکردن او کمک می‌کند. هم اکنون کارشناسان تغذیه روی برنامه‌های غذایی ویژه‌ی بیماران اندومنتیوز کار می‌کنند

Infertility in female

14

Symptom of endometriosis

علائم آندومتریوز

Pelvic pain

درد لگن

Dys menorrhea

قاعدگی دردناک

Dys parunia

مقاربت دردناک

Infertility

ناباروری

Diagnosis of endometriosis

روش تشخیص آندومتریوز

Pelvic exam

آزمایش لگن

Biopsy

بیوپسی

Laparoscopy

لاباروسکوپی

Infertility in female

15

REFERENCE

- Endometriosis. (n.d.). *Mayo Clinic*. Retrieved February 29, 2012, from <http://www.mayoclinic.com>
- Endometriosis. (n.d.). *University of Maryland Medical Center*. Retrieved February 29, 2012, from <http://www.umm.edu/ency/article/000915.htm>

HYPERTROPHIC HYPERPROLACTINEMIA

هیپرپرولاکتینمی

هورمون پرولاکتین توسط غده هیپوفیز که در قاعده مغز قرار دارد ساخته می شود. عمل اصلی این هورمون تحریک تولید شیر مادر پس از زایمان است. در طول دوران بارداری و شیردهی سطح هورمون پرولاکتین طبیعی است. در سایر شرایط سطح پرولاکتین ممکن است به علت بیماری یا مصرف برخی داروها بالا برود.

در مواردی هم، عامل بالا بودن هورمون، یک تومور تولید کننده پرولاکتین در غده هیپوفیز است که پرولاکتینوما نامیده می شود. این تومور معمولاً خوش خیم بوده و بروز آن در زنان شایع تر از مردان است. کودکان و نوجوانان به نُدرت دچار پرولاکتینوما می شوند. پرولاکتین سطح هورمون های جنسی (استروژن و پروژسترون در زنان و تستوسترون در مردان) را هم در زنان و هم در مردان پایین می آورد. افزایش بیش از حد پرولاکتین و به دنبال آن افت استروژن، پروژسترون یا تستوسترون می تواند باعث بروز اختلالات جنسی و قاعده‌گی شود.

مردان و زنان دارای سطح بالای پرولاکتین ممکن است دچار نازائي، اختلال عملکرد جنسی و کاهش بافت استخوانی شوند. زنان همچنین ممکن است علائم زیر را تجربه کنند:

- قطع یا نامنظمی دوره های قاعده‌گی

- ترشح شیر از پستان ها در زمانی که در دوران بارداری یا شیردهی نیستند

در مردان ممکن است علائم زیر ایجاد شود:

Infertility in female

17

- اختلال عملکرد جنسی

- کاهش موهای بدن و توده عضلانی

- تاخیر در بلوغ و بروز صفات ثانویه جنسی

فردي که داراي يك تومور پرولاكتينوماي بزرگ باشد ممکن است چهار سردرد و اختلالات بینابي شود.

این بدان علت است که عصب بینابي در نزديکي غده هیپوفيز قرار دارد و ممکن است در اثر تومورهاي بزرگ آسيب ببیند.

در صورت وجود علائم ذكر شده و شك به وجود هيپرپرولاكتينمي، با اندازه گيري سطح پرولاكتين خون مي توان به بالا بودن آن پي برد. معمولاً يك آزمایش خون ساده، تنها چيزی است که لازم است. در اکثر افراد سطح سرمي كمتر از $L25 \mu\text{g}/\text{L}$ غيرطبيعي است. سطح سرمي بالاي $L25 \mu\text{g}/\text{L}$ غيرطبيعي است. با اين حال بعضی از داروها يا علل ديگري مانند تنش روحی يا بدنی و کم کاري تirobid و... نيز سطح سرمي هورمون را بالا مي برد. در اين صورت پزشك شما بررسی هاي ديگري را برای یافتن علت افزایش سطح هورمون پرولاكتين انجام خواهد داد.

در صورتي که پزشك به پرولاكتينوما يا سایر تومورهاي غده هیپوفيز مشکوك باشد، يك اسکن يا ام.آر.آي (MRI) از مغز و غده هیپوفيز درخواست خواهد کرد.

در صورتي که شما يك زن در سنين باروری باشيد، پزشك شما بارداري را به عنوان يکی از علل پرولاكتين بالا در نظر خواهد گرفت.

سابقه پزشكی شما در تشخيص بسیار مهم است، پزشك از شما در مورد سابقه ابتلا به بیماری هاي کلیه و کبد که می توانند باعث افزایش سطح پرولاكتين شوند سؤال خواهد کرد.

همچنین لازم است پزشك را از داروهای مصرفی خود مطلع کنید. برخی از داروها می توانند سطح پرولاكتين را افزایش دهند این داروها عبارتند از استروژن (مثلًا استروژن موجود در داروهای ضد بارداری)، مُسکن های مخدّر، متوكلوپرامید (که در درمان تهوع و استفراغ، سوزش سر دل و یا ریفلاکس معده به مری استفاده می شود)

Infertility in female

18

و داروهای ضد روان پریشی که در اختلالات روانی شدید مصرف می شوند. همچنین تعدادی از داروهایی که برای درمان پُر فشاری خون و افسردگی مصرف می شوند، می توانند سطح پرولاکتین را افزایش دهند.

افراد دارای سطح بالای پرولاکتین که علائم حفيف دارند و یا بی علامت هستند، ممکن است نیازی به درمان نداشته باشند. برای علائم آزار دهنده و یا سایر مشکلاتی که به علت هیپرپرولاکتینمی بروز می کند نوع درمان بستگی به علت ایجاد آن دارد.

حتی در صورت وجود تومور ترشح کننده پرولاکتین در هیپوفیز ممکن است درمان خاصی لازم نباشد. در صورت لزوم قدم اول در درمان این تومور تجویز داروهایی است که تولید پرولاکتین را کاهش داده و تومور را کوچک می کنند. دارویی که اغلب استفاده می شود کابرگولین است. برومکربینین گزینه بعدی است. هر دوی این داروها در اکثر افراد به خوبی اثر می کنند.

پس از حدود دو سال درمان، در صورتی که تومور شما از بین رفته باشد و سطح هورمون پرولاکتین بالا نباشد، می توانید با صلاحیت پزشک خود میزان دارو را به تدریج کم و یا آن را قطع کنید. به این علت که تومور ممکن است مجدداً رشد کند، پس از قطع درمان نیز شما باید برای معاينه و بررسی های لازم به پزشک خود مراجعه کنید. فوacial این پی گیری ها را پزشک به شما خواهد گفت.

در بعضی از بیماران، مصرف دارو سطح هورمون را پایین نمی آورد و یا تومور را کوچک نمی کند. در این حالت ممکن است لازم باشد مقدار بیشتری دارو مصرف کنید. در صورتی که باز هم دارو مؤثر نبود و با

Infertility in female

19

شما دچار عوارض جانبی استفاده از دارو شدید، ممکن است لازم باشد برای برداشتن تومور عمل جراحی صورت بگیرد.

احتمال اینکه عمل جراحی و داروها مؤثر نباشند خیلی کم است. در این موارد پرتودرمانی می‌تواند گزینه‌ای مناسب برای کوچک کردن تومور باشد. پرتودرمانی همچنین در مواردی که پرولاکتینوما مهاجم (توموری که به سرعت در حال رشد و گسترش است) باشد و یا در موارد نادری که تومور بدخیم است، برای کوچک کردن تومور مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در صورتی که پزشک شما فکر کند دارویی که شما در حال مصرف آن هستید باعث افزایش پرولاکتین شده است، ممکن است به شما بگوید که دارو را حداقل به مدت سه روز قطع کنید. (داروهای خود را بدون این که پزشک به شما بگوید قطع نکنید).

پس از طی شدن دوره قطع دارو پزشک مجدداً دستور انجام آزمایش خون برای اندازه گیری سطح پرولاکتین را خواهد داد تا بررسی کند سطح هورمون به میزان طبیعی برگشته است یا خیر. در صورتی که شما ناگزیر از مصرف دارو باشید پزشک برای شما داروی مشابهی را که اثری بر سطح پرولاکتین ندارد تجویز خواهد کرد.

در صورتی که جایگزین مناسبی برای داروی شما در دسترس نباشد پزشک ممکن است برای شما داروی کابرگولین و یا برومکربیتین تجویز کند تا تولید پرولاکتین را کاهش دهد. در صورتی که شما دچار نازایی، کاهش میل جنسی، و یا از دست دادن عملکرد جنسی شوید، لازم است با استروژن (در حاملهای) و یا تستوسترون (در آقایان) درمان شوید.

هنگامی که کم کاری تیروئید باعث بروز هیپرپرولاکتینمی شود، فرد باید تحت درمان با هورمون های تیروئیدی مصنوعی تولید شده در آزمایشگاه قرار گیرد. معمولاً این درمان باید تا آخر عمر ادامه پیدا کند.

Infertility in female

20

گاهی پژوهشگان نمی‌توانند علتی برای هیپربرولاکتینمی پیدا کنند. به این حالت ایدیوپاتیک (Idiopathic) گفته می‌شود. در بعضی از بیماران با هیپربرولاکتینمی ایدیوپاتیک سطح پرولاکتین با گذشت زمان خود به خود طبیعی می‌شود. در صورتی که این اتفاق در طی چند ماه رُخ ندهد بیماران علامت دار تحت درمان با داروهای کابرگولین و یا بروموموکریتین قرار خواهند گرفت.

گاهی زنان مبتلا به پرولاکتینوما در طول درمان، باردار می‌شوند. این افراد ممکن است نیاز به درمان خاصی داشته باشند تا از سلامت کودکشان مطمئن شوند.

در درمان زنان باردار مبتلا به این تومور موارد زیر پیشنهاد می‌شود.

- بلافاصله پس از مطلع شدن از بارداری مصرف کابرگولین و یا بروموموکریتین را قطع کنید (دارو را بدون دستور پزشک فوق تحصص عدد قطع نکنید).

- در صورتی که شما دارای تومور بزرگی باشید که در بینایی شما اختلال ایجاد می‌کند (ویا خواهد کرد)، ممکن است پزشک از شما بخواهد که درمان خود را ادامه دهید. اگر شما ملزم به ادامه درمان باشید، بروموموکریتین داروی ترجیحی در دوران بارداری است.

- در طول دوران بارداری نیازی به انجام آزمایش سطح پرولاکتین نیست. در این دوران به طور طبیعی میزان هورمون افزايش می‌يابد.

- شما نیازی به انجام MRI در طول دوران بارداری نخواهید داشت مگر اینکه تومور در حال رشد باشد و یا بینایی شما را دچار مشکل کند.

- موارد فوق توصیه های کلی در اکثر زنان باردار است. با پزشک خود درباره این که چه چیزی بهترین برای شما و فرزندتان است صحبت کنید.

- در برخی موارد ممکن است برای بررسی وضعیت بعضی از تومورهای بزرگ بررسی مکرر میدان بینایی برای پایش وضعیت تومور در دوران بارداری انجام گیرد.

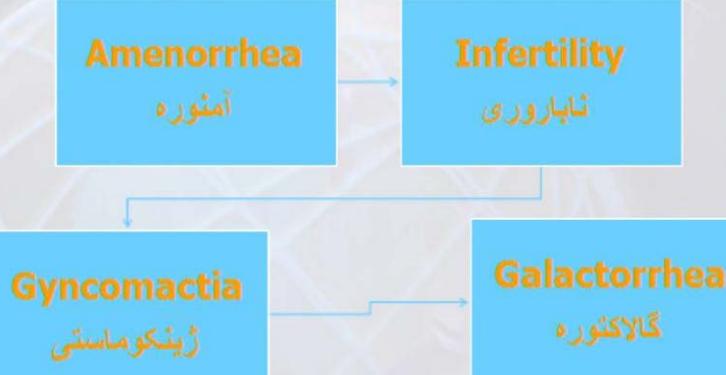
- اکثر تومورهای پرولاکتین ساز در دوران بارداری مشکلی برای بیمار (حتی در صورت قطع درمان) ایجاد نمی‌کنند.

Infertility in female

21

Symptom of hyper prolactinemia

علائم هایپر پرولاکتینمی



Diagnosis of hyperprolactinemia

روش تشخیص هایپر پرولاکتینمی



Infertility in female

22

REFERENCE

- Brody, S. (2006). The Post-Orgasmic Prolactin Increase Following Intercourse Is Greater than Following Masturbation and Suggests Greater Satiety. *Biological Psychology*, 71 No. 3, 312–5. Retrieved on May 23, 2012, from <http://www.reuniting.info>
- Guidelines for Ordering Serum Levels of Gonadotropins (FSH, LH) and Prolactin CLP-021. (2008). *Ontario Association of Medical Laboratories*. Retrieved on May 23, 2012, from <http://www.oaml.com>
- Pituitary Disorders, Prolactinomas. (n.d.) *Pituitary Network Association*. Retrieved on May 24, 2012, from <http://www.pituitary.org>
- Prolactin. (2010). *American Association for Clinical Chemistry*. Retrieved on May 24, 2012, from <http://labtestsonline.org>

Infertility in female

23

HYPOTHYROIDISM

کم کاری تیروئید

اینحالت . تولید نمی کند هورمون تیروئید شرایطی است که غده تیروئید به مقدار کافی کم کاری تیروئید شایع ترین اختلال تیروئید است

تیروئید غده ای پروانه ای شکل در میانه گردن است که درست زیر حنجره (جعبه صوتی) و در بالای استخوان های یقه (کلاویکل ها) قرار دارد.

عملکرد تیروئید توسط غده ای در مغز به نام غده هیپوفیز کنترل می شود. غده هیپوفیز هورمون محرک تیروئید (TSH) را تولید می کند که غده تیروئید را تحريك می کند تا هورمون های تیروئیدی (T3 و T4) تولید کند.

علل کم کاری تیروئید

در حدود ۹۵ درصد موارد کم کاری تیروئید به علت مشکل موجود در خود غده تیروئید است و کم کاری تیروئید اولیه نام دارد. اما داروها و بیماری های مشخصی نیز می توانند عملکرد تیروئید را کاهش دهند. به عنوان مثال کم کاری تیروئید می تواند بعد از درمان دارویی برای پرکاری تیروئید مثل تیروئیدکتومی (برداشتن غده تیروئید با جراحی) یا درمان با ید رادیواکتیو (برای خراب کردن بافت تیروئید) نیز ایجاد شود.

Infertility in female

24

در بعضی موارد کم کاری تیروئید نتیجه کاهش تولید هورمون محرک تیروئید (TSH) توسط غده هیپوفیز است که کم کاری تیروئید ثانویه نام دارد.

مشکلات تیروئید در زنان شایع تر است، با افزایش سن زیادتر می شود و در سفید پوستان شایع تر از سیاه پوستان است.

علایم کم کاری تیروئید نوع گستردۀ ای دارد. برخی افراد هیچ علامتی ندارند در حالی که سایر افراد علایمی چشمگیر یا به ندرت علایم تهدید کننده حیات دارند. علایم کم کاری تیروئید به غیر اختصاصی بودن و تقلید بسیاری از تغییرات طبیعی افزایش سن معروف هستند. معمولاً وقتی کم کاری تیروئید به تدریج ایجاد می شود، علایم خفیف ترند. به طور کلی این علایم وقتی به علت کم کاری تیروئید ایجاد می شوند به درجه کم کاری تیروئید بستگی دارند.

بسیاری از بیماران با کم کاری خفیف تیروئید، در آزمون های غربالگری برای علایم بالقوه کم کاری تیروئید مشخص می شوند. اما علایمی ندارند یا علایم کمی دارند که در نهایت به علایم کم کاری تیروئید نسبت داده شود یا به درمان کم کاری تیروئید پاسخ دهد. در مقابل، بیماران با کم کاری متوسط تا شدید معمولاً علامتدارند و با جایگزینی هورمون تیروئید به طور چشمگیری بهبود می یابند.

علایم عمومی

هورمون تیروئید به طور طبیعی سوخت و ساز را تحریک می کند و بیشتر علایم کم کاری تیروئید انعکاسی از آهسته شدن روندهای سوخت و ساز بدن است. علایم عمومی ممکن است شامل خستگی، کندی، افزایش وزن و عدم تحمل دماهای سرد (احساس سرما و سردی دست و پا) است.

پوست: کم کاری تیروئید می تواند تعریق را کاهش دهد. پوست ممکن است خشک و صخیم شود. موها ممکن است خشن یا نازک شود. ابروها ممکن است بریزند و ناخن ها ممکن است شکننده شوند.

Infertility in female

25

چشم: کم کاری تیروئید می تواند به ورم خفیف اطراف چشم ها منجر شود. در افرادی که دچار کم کاری تیروئید بعد از درمان بیماری گریوز می شوند ممکن است بعضی از علایم چشمی بیماری گریوز شامل برآمدگی (جلو زدگی) چشم ها، ظاهر خیره و حرکت مختل چشم ها باقی بماند.

دستگاه قلبی عروقی: کم کاری تیروئید ضربان قلب را آهسته می کند و انقباضات قلب را ضعیف می کند و عملکرد کلی آن را کاهش می دهد. علایم مرتبط ممکن است شامل خستگی و تنگی نفس با انجام ورزش باشد. این علایم ممکن است در افرادی که بیماری قلبی نیز دارند شدیدتر باشد. به علاوه کم کاری تیروئید می تواند باعث افزایش خفیف فشارخون شود و سطح خونی کلسترول را افزایش دهد.

دستگاه تنفس: کم کاری تیروئید عضلات تنفسی را ضعیف می کند و عملکرد ریه را کاهش می دهد. علایم می تواند شامل خستگی، تنگی نفس با ورزش و توانایی کاهش یافته برای ورزش کردن باشد. کم کاری تیروئید هم چنین می تواند منجر به تورم زبان، صدای حشنه و آپنه خواب شود. آپنه خواب شرایطی است که براثر آن بسته شدن متناوب راه هوایی در هنگام خواب ایجاد می شود که موجب خواب نامنظم و خواب آلودگی هنگام روز می شود.

دستگاه گوارش: کم کاری تیروئید فعالیت های بخش گوارش بدن را کند می کند و باعث بیوست می شود. به ندرت ممکن است حرکت قسمت گوارشی به طور کامل متوقف شود.

دستگاه تولید مثل: زنان با کم کاری تیروئید اغلب بی نظمی های سیکل قاعده‌گی دارند که از نبود قاعده‌گی یا کم بودن قاعده‌گی ها تا قاعده‌گی های بسیار زیاد و سنگین متغیر است. بی نظمی های قاعده‌گی می تواند باردار شدن را مشکل کند و زنان بارداری که کم کاری تیروئید دارند از لحاظ بی نتیجگی بارداری (سقط) در اوایل دوران بارداری در معرض خطر بیشتری هستند. درمان کم کاری تیروئید می تواند این خطرها را کاهش دهد.

Infertility in female

26

در افراد با کم کاری تیروئید شدید، ضربه، عفونت، در معرض سرما قرار گرفتن و داروهای خاص می‌تواند به ندرت شرایط تهدید کننده حیات به نام کومای میکزدم را تحریک کند که باعث کاهش سطح هوشیاری و دمای پائین بدن می‌شود.

تشخیص کم کاری تیروئید: در گذشته کم کاری تیروئید تا وقتی که علایمی برای طولانی مدت وجود نداشت، تشخیص داده نمی‌شد؛ اما امروزه آزمایش‌های خونی ساده می‌تواند کم کاری تیروئید را در مراحل اولیه مشخص کند.

اگر فردی علایم و نشانه‌های کم کاری تیروئید، مثل مواردی که در بالا بحث شد، را داشته باشد می‌تواند آزمایش غربالگری برای کم کاری تیروئید بدهد.

آزمایش‌های خونی: آزمایش‌های خونی می‌تواند تشخیص را مسجل کند و به علت زمینه‌ای نقص هورمون تیروئید اشاره کند. شایع‌ترین آزمایش خونی برای کم کاری تیروئید، هورمون محرك تیروئید (TSH) است که حساس‌ترین آزمایش است زیرا حتی با کاهش خفیف در عملکرد تیروئید می‌تواند بالا برود. تیروکسین (T₄) که محصول اصلی غده تیروئید است نیز ممکن است جهت اطمینان و ارزیابی درجه کم کاری تیروئید اندازه‌گیری شود.

غربالگری معمول: همه نوزادان تازه متولد شده به طور معمول می‌باشند برای نقص هورمون تیروئید غربالگری شوند. مشخص نیست آیا همه بزرگسالان نیز می‌باشند برای بیماری تیروئید مورد آزمایش قرار گیرند یا خیر.

هدف از درمان کم کاری تیروئید برگرداندن سطوح خونی به محدوده طبیعی و کم کردن علایم است.

درمان کم کاری تیروئید، جایگزین کردن هورمون تیروئید است که معمولاً به صورت شکل ۱/ارودرمائی داده می‌شود. این دارو می‌باشد روزی یک بار با شکم خالی (T₄) خوراکی هورمون تیروکسین مصرف شود (یک ساعت قبل از غذا خوردن یا دو ساعت بعد از غذا خوردن).

Infertility in female

27

بعضی از پزشکان نوع دیگری از هورمون تیروئید (تری یدوتیرونین T3) را در ترکیب با T4 تجویز می کنند. به هر حال از آن جا که T4 در بدن به T3 تبدیل می شود، بیشتر مطالعات برتری ترکیب درمانی دو هورمون را در مقایسه با تنها T4 نشان نداده اند.

در بیشتر موارد علایم کم کاری تیروئید در دو هفته از شروع درمان، حایگزین هورمون شروع به بهبودی می کند. به هر حال افراد با علایم شدیدتر ممکن است نیاز به ماه ها درمان قبل از بهبودی کامل داشته باشند.

مدت زمان و دوز دارو: پزشک یک دوز اولیه از T4 تجویز می کند و سپس سطح خونی TSH را مجدداً بعد از ۶ هفته اندازه گیری می کند. دوز T4 می تواند در آن زمان بسته به نتایج تنظیم شود. این کار ممکن است بارها قبل از طبیعی شدن سطح هورمون تکرار شود. بعد از مشخص شدن دوز ایده آل پزشک ممکن است بررسی آزمایش های خونی را یک بار در سال یا در صورت لزوم به دفعات بیشتر بیشنهاد کند. بیشتر افراد با کم کاری تیروئید نیازمند درمان در تمام طول زندگی هستند. اگرچه دوز T4 ممکن است نیاز به تنظیم در طول زمان داشته باشد.

هیچ وقت بدون مشورت با پزشک دوز را کم یا زیاد نکنید. مصرف بیش از حد T4 می تواند باعث پرکاری خفیف تیروئید با خطرات مرتبط با فیبریلاسیون دهلیزی (ضریبان قلب نامنظم) و احتمالاً تسریع از دست دادن استخوان (استئوپروز) شود.

تغییرات دوز

تغییرات در دوز T4 به سطح TSH و T4 فرد بستگی دارد. دوز می تواند در این شرایط نیاز به افزایش داشته باشد:

-اگر بیماری تیروئید بدتر شود

-در طول بارداری

-اگر شرایط گوارشی فرد حذب T4 را مختل کند

یا اگر فرد اضافه وزن بیدا کند.

Infertility in female

28

یک رژیم پر فیبر، آنتی اسید های حاوی کلسیم یا آلومینیوم و قرص های آهن می تواند با حذب T4 تداخل کند و می بایست در زمان متفاوتی از روز مصرف شود.

دوز دارو ممکن است همچنان که سن فرد بالا تر می رود، بعد از زایمان، یا اگر فرد وزن از دست می دهد نیاز به کاهش داشته باشد.

تحت نظر قراردادن

دوز های T4 افراد می تواند به طور کستره ای تفاوت داشته باشد و به عوامل متفاوتی مثل علت زمینه ای کم کاری تیروئید بستگی دارد. افراد با شرایط خاص نیازمند بررسی به دفعات بیشتر هستند.

سن بالا و بیماری قلبی: هورمون تیروئید باعث می شود قلب قدری شدیدتر کار کند بنابراین پزشک ممکن است در بزرگسالان مسن و در افراد با بیماری کرونر قلبی درمان محافظه کارانه تری انتخاب کند.

بارداری: زنان اغلب نیازمند دوزهای بالاتر T4 در زمان بارداری هستند. آزمایش معمولاً هر چهار هفته بیشنهاد می شود که شروع آن بعد از لقاح است. هنگامی که دوز مطلوب T4 به دست آمد، آزمایش معمولاً دست کم یک بار در هر سه ماه (تریمستر) تکرار می شود. بعد از وضع حمل دوز T4 نیاز به تنظیم دوباره دارد.

حرایحی: کم کاری تیروئید می تواند خطر عوارض مرتبط با جراحی مشخصی را افزایش دهد. عملکرد روده ممکن است به آهستگی بهبود یابد و ممکن است اگر تپ وجود نداشته باشد عفونت نادیده گرفته شود. اگر آزمایش های خونی قبل از عمل حرایحی نشان دهنده سطوح پائین هورمون تیروئید باشد عمل حرایحی غیراورزانس معمولاً تا وقتی که سطوح هورمون با درمان به مقدار طبیعی برگردانده شود، عقب انداخته می شود.

کم کاری تیروئید بدون علامت: در بعضی موارد کم کاری تیروئید بسیار خفیف است یا علایم واضحی ایجاد نمی کند (که کم کاری تیروئید ساب کلینیکال نامیده می شود). تصمیم درباره درمان کم کاری تیروئید ساب کلینیکال مورد اختلاف نظر است. بسیاری از پزشکان، بیماران با کم کاری ساب کلینیکال را اگر TSH بالای ۱۰ باشد درمان می کنند تا از ایجاد کم کاری تیروئید و علایم مرتبط پیشگیری شود. درمان

Infertility in female

29

همچنین برای افرادی که گواتر یا علایم غیر اختصاصی کم کاری تیروئید مثل خستگی، بیوست یا افسردگی دارند پیشنهاد می شود. (به غده تیروئید بزرگ گواتر گفته می شود. در واقع، هرگونه بزرگی اندازه تیروئید بدون توجه به این که با پرکاری یا کم کاری تیروئید همراه باشد، گواتر نامیده می شود.)

Causes of hypothyroidism علل کم کاری تیروئید

I done deficiency
كمبوده پد

Thyroid surgery
جراحی تیروئید

Immune disorder
اختلالات ایمنی

Radiotherapy
رادیوتراپی

thyroiditis
thyroidectomy
autoimmune

radiotherapy
radiation therapy

Infertility in female

30



REFERENCE

- ✚ Hypothyroidism. (n.d.). *American Thyroid Association*. Retrieved May 14, 2012, from <http://www.thyroid.org>
- ✚ Hypothyroidism. (2010, April 19). *PubMed Health*. Retrieved May 14, 2012, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- ✚ Hypothyroidism. (2010, June 12). *Mayo Clinic*. Retrieved May 14, 2012, from <http://www.mayoclinic.com>
- ✚ Iodine Nutrition, FAQ. International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Retrieved July 10, 2012 from <http://www.iccidd.org/pages/iodine-deficiency/faqs.php>

Infertility in female

31

HYSTERECTOMY

برداشت رحم

به عمل جراحی‌ای که در آن به هر دلیل جراح رحم را برمی‌دارد، «هیسترکتومی» می‌گویند. مشکلاتی مثل درد شدید لگن، خونریزی شدید و نامنظم ماهیانه یا ابتلا به سرطان رحم از مواردی هستند که گاه برای درمان آنها جاره‌ای جز خارج کردن رحم نیست.

البته در بیشتر موارد، هیسترکتومی برای درمان چند بیماری زنانه انجام می‌شود که به درمان دارویی پاسخ خوبی نداده‌اند.

برخی از شایع‌ترین این مشکلات عبارتند از: بیماری‌های همراه و جانبی از حمله آندومتریوز. در این بیماری بافت رحمی دستخوش تغییراتی می‌شود که در نتیجه آن درد و خونریزی نامنظم رخ می‌دهد. در این بیماری هم اگر دارودرمانی و درمان‌های دیگر جواب ندهد، شاید به هیسترکتومی نیاز باشد. در بیماران بالای ۴۵ سال هم که دچار خونریزی‌های غیرطبیعی هستند، باید در ابتدا تشخیص اورژانسی انجام شود تا اگر نشانه‌هایی از سرطان مشاهده شد، حتماً رحم خارج شود. قبل از هیسترکتومی، درمان‌های کمکی و شیمی‌درمانی انجام می‌گیرد.

اگر فرد مبتلا به افتادگی شدید رحم باشد و مصرف دارو و ورزش منظم برای مستحکم کردن کف لگن، علایم را برطرف نکند، به هیسترکتومی نیاز خواهد بود. پایین آمدن رحم در کanal واژن، زمانی رخ

Infertility in female

32

می‌دهد که بافت‌ها و رباط‌های نگهدارنده آن ضعیف شوند. گاهی افتادگی رحم ممکن است باعث بی‌اختیاری ادرار و فشار در لگن شود.

در این صورت رحم از طریق پایین یعنی واژینال خارج می‌شود. با انجام این روش، بیمار پس از عمل درد کمتری را احساس می‌کند. اگر فرد مبتلا به خونریزی مکرر و طولانی مدت از وازن باشد و خونریزی ماهیانه شدید و نامنظم داشته باشد و پزشک نتواند با روش‌های دیگر خونریزی را کنترل کند، هیسترکتومی کمک موثری خواهد بود

أنواع هيستركتومي

برای خارج کردن رحم روش‌های متفاوتی وجود دارد که پزشک با توجه به وضعیت و شرایط فرد یکی از آنها را انتخاب می‌کند. درگذشته تنها روش خارج کردن رحم، از طریق شکم بود اما امروزه با روش‌های جدیدی مانند عمل لاباروسکوپی بدون اینکه شکم باز شود، این کار انجام می‌شود. در عمل لاباروسکوپی با ایجاد ۴ سوراخ، رحم از اجزای کناری؟تان جدا شده و به صورت نکه‌نکه از طریق سوراخ‌ها یا از راه وازن خارج می‌شود. بیمار بعد از عمل جراحی وضعیت خوب و خونریزی کمتری دارد و زودتر می‌تواند به زندگی عادی بازگردد. البته روش‌های جایگزین دیگری برای هیسترکتومی وجود دارد که کمتر تهاجمی است

در صورتی که بیماری خوش‌خیم باشد، ممکن است غیراز برداشتن رحم، گزینه‌های دیگری هم وجود داشته باشد. اگر مشکل به دلیل هورمونی باشد، با استفاده از دستگاه هیستروسکوب، آندومتر تراشیده و نازک می‌شود. درنتیجه نیازی به برداشتن رحم نیست.

Infertility in female

33

همچنین می‌توان با استفاده از بالون‌هایی که ۱۸۷ درجه سانتی‌گراد گرما تولید می‌کنند، قسمت داخلی رحم را سوراند یا با روش رادیوفروکوئنسی که مانند امواج مایکروویو است و حرارت بالایی دارد، در تماس با آندومتر، لایه‌ای را که باعث خونریزی می‌شود، از بین برداشت. در روش رادیوفروکوئنسی تا حدود ۹۶ درصد خونریزی کاهش چشمگیری می‌یابد

هیسترکتومی؛ انواع و اقسام

رحمبرداری با توجه به میزان برداشت بافت‌ها انواع گوناگونی دارد

رحمبرداری نیمه‌کامل یا فوق‌دهانه‌ای: جراح فقط بخش بالایی رحم را برداشت و کردن یا دهانه رحم را به جای می‌گذارد

رحمبرداری کامل: تمام رحم و دهانه رحم خارج می‌شود

رحمبرداری رادیکال: جراح همه رحم و بافت‌های طرفین رحم و دهانه رحم و بخش بالایی وزن را برداشت. رحمبرداری رادیکال معمولاً فقط هنگامی انجام می‌شود که فرد مبتلا به سرطان باشد. در رحمبرداری رادیکال ممکن است تحمدان‌ها هم برداشته شوند، عملی که به آن «آفورکتومی» یا «تحمدان‌برداری» می‌گویند

همچنین رحمبرداری با تکنیک‌های مختلفی ممکن است انجام شود: ۱) رحمبرداری از راه شکم: یک عمل جراحی بار است. این نوع رحمبرداری شایع‌ترین نوع این جراحی است و ۷۰ درصد موارد را شامل می‌شود. جراح برای انجام این عمل، یک برش ۱۲ تا ۱۷ سانتی‌متری عمودی یا افقی روی شکم ایجاد و رحم را از طریق این برش خارج می‌کند. پس از انجام این عمل، بیمار بیش از ۳ روز در بیمارستان بستری می‌شود. پس از بهبودی جوشگاه هم رخم قابل مشاهده‌ای در محل برش جراحی روی شکم باقی می‌ماند

Infertility in female

34

رحمبرداری با کمترین تهاجم: امروزه روش‌های متعدد رحمبرداری با کمترین تهاجم معمول شده است که در آنها از برش‌های کوچک‌تری استفاده می‌شود

رحمبرداری از راه وازن: جراح در این روش با برش دادن از درون وازن رحم را خارج می‌کند. برش جراحی در داخل بدن است، بنابراین جوشگاه زخم قابل مشاهده‌ای وجود نخواهد داشت

رحمبرداری با لپاروسکوپی: در این جراحی یک لوله باریک که دوربین نورانی بر سر آن قرار دارد و ابزارهای جراحی از طریق برش‌های کوچک روی شکم، به درون بدن فرستاده می‌شود. جراح با مشاهده تصویر درون بدن روی یک صفحه، عمل جراحی را از خارج بدن انجام می‌دهد

رحمبرداری با لپاراسکوپی به کمک روبات: این عمل مشابه رحمبرداری با لپاراسکوپی است، به اینکه جراح حین انجام عمل یک سیستم روبانی پیچیده دارای ابزارهای جراحی را از بیرون بدن هدایت می‌کند. تکنولوژی پیشرفته به جراح امکان می‌دهد از حرکات طبیعی مج استفاده کند و جریان عمل را روی یک صفحه نمایش سه‌بعدی ببیند

استفاده از روش‌هایی با کمترین تهاجم در مقایسه با رحمبرداری باز از راه شکم مزایایی دارد. این روش‌های کمتر تهاجمی درد و جوشگاه زخم کمتری ایجاد می‌کنند و خطر عفونت به دنبال آنها کمتر است.

زنانی که رحم آنها با روش‌های کمتر تهاجمی خارج می‌شود، می‌توانند پس از ۲ تا ۴ هفته به زندگی عادی بازگردند، در حالی که در رحمبرداری باز، زمان نقاوت ۶ تا ۷ هفته است. هزینه‌های جراحی‌های کمتر تهاجمی نیز از هزینه‌های عمل باز کمتر است. خطر ایجاد فتق در محل برش جراحی در این روش‌ها کمتر می‌شود

Infertility in female

35

Indication of hysterectomy

اندیگاسیون برداشتن رحم



Complication of hysterectomy

عوارض هیسترکتومی

Infertility

ناباروری

Injury

جراحت

Bleeding

خون ریزی

Infection

عفونت

Infertility in female

36

REFERENCE

- Hysterectomy. (n.d.). *National Institutes of Health*. Retrieved on July 20, 2012, from <http://www.nlm.nih.gov>
- Hysterectomy fact sheet. (2009, December 15). *U.S. Department of Health and Human Services*. Retrieved on July 20, 2012, from <http://womenshealth.gov>
- X-Plain Hysterectomy. (2009, March 18). *National Institutes of Health*. Retrieved on July 20, 2012, from <http://www.nlm.nih.gov>

Infertility in female

37

TURNER SYNDROME

سندرم ترنر

سندرم ترنر

سندرم ترنر بیماری کروموزومی است که در اثر تغییر در تعداد کروموزوم در زنان بوجود می آید. زنان مبتلا به این بیماری معمولاً باردار نمی شوند؛ که این امر به علت فقدان عملکرد تخمدان ها می باشد

علائم

علائم سندرم ترنر شامل موارد زیر می شود

گردنی و ب شبکه دار (حالت پره ای شدن گردن) و کم یا نامعلوم بودن خط موها در پیشانی و سر قفسه سینه پهن و فاصله نوک سینه های آنها از هم زیاد است

استعداد پیشرفت فشار خون بالا را دارند (بنابراین باید مرتب معاینه شوند)

مشکل کوجکی چشم دارند که با عینک برطرف می گردد

افزایش سن یا افزایش وزن زیاد زنان با سندرم ترنر مقداری بیشتر از حالت عادی خطر دیابت را افزایش می دهد

صدای مورمور قلبی که به تنگی آئورت نیز مرتبط است. (آئورت: رگ خونی که از قلب خارج می شود)

بدشکل شدن ستون فقرات در دختران

افزایش پوکی استخوان در بیمار

کم کاری غده تیروئید در زنان مبتلا

علل

عدم تکامل کروموزوم ایکس

دوم در زنان یکی از علل مهم در ابتلا به این بیماری است

Infertility in female

38

تشخیص

تشخیص این سندروم قبل از تولد جنین به واسطه آمینوستتر و بررسی کروموزومی امکان پذیر است و حتی ناهنجاریهای قلبی و کلیوی در موارد درگیری این مناطق را نیز با انجام سونوگرافی میتوان دید. اما این سندروم معمولاً در ابتدای تولد و یا هنگامیکه انتظار می‌رود که بلوغ رخ داده باشد،

تشخیص داده می‌شود، اگر کودک چندین نشانه از سندروم ترنر را داشته باشد، آزمایش خون صورت گرفته و کاریوتیپ انجام می‌شود.

در این تست تعداد کروموزومهای فرد را شمارش کرده و هر گونه تغییر شکل ناهنجار و یا فقدان هر بخش از کروموزوم را تشخیص می‌دهد.

در برخی موارد هیچ گونه علائم بالینی در ابتدای تولد مشهود نمی‌باشد و این امر تا رسیدن به زمان بلوغ دختر به تعویق می‌افتد. با این حال مهم است که این سندروم زودتر تشخیص داده شود تا هر چه زودتر درمانهای هورمونی لازم صورت گیرد.

تشخیص زودرس و درمان به پیشگیری از سایر مشکلات بخصوص عوارض مزمن از قبیل استئتوپورز و دیابت کمک خواهد کرد

راههای درمان

درمان خاصی برای این بیماری وجود ندارد جایگزینی هورمون رشد ممکن است لازم باشد این عمل ممکن است به کودک کمک کند تا به قامت نرمال دست یابد. استروژن تراپی نیز در سن ۱۲ یا ۱۳ سالگی برای تحریک خصوصیات ثانویه جنسی آغاز می‌گردد تا دختران مبتلا به این سندروم همانند بالغین ظاهر نرمالی را داشته باشند.

استروژن تراپی در درمان نازابی مفید نخواهد بود (درمانی ندارد مگر تخمک اهدایی) و استفاده از پمادهای واژینال برای پیشگیری از خشکی، خارش و درد در طی نزدیکی میتواند مفید باشد.

Infertility in female

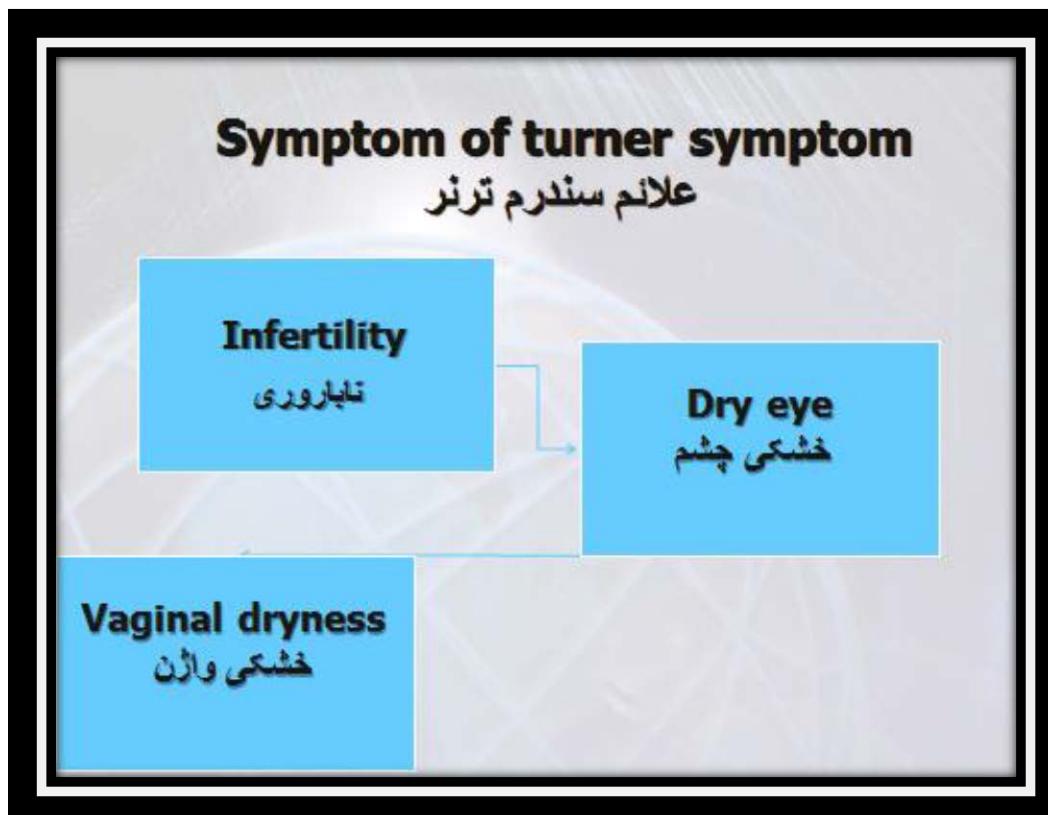
39

گاهی اوقات جراحی قلبی برای اصلاح برخی از نقصایش لازم است. خوب است بدانید زنان مبتلا به سندروم ترнер می‌توانند بچه دار شوند به واسطه تخمک اهدایی و با روش لفاح خارج رحمی، تخمک اهدایی برای ایجاد یک جنین مورد استفاده قرار می‌کردد و در رحم افراد مبتلا جایگزین می‌گردد و در طول دوران بارداری مراقبتهای حمایتی انجام می‌گیرد و زنان ممکن است بارداری را تا موعد مقرر سپری کرده و حتی سیر زایمان را بطور طبیعی طی کنند.

خطر وارثت

بیماری سندروم ترнер به سن مادر با پدر ارتباطی ندارد و مسری نیز نمی‌باشد.

شک به سندروم ترнер در سونوگرافی جنین



Infertility in female

40

REFERENCE

- Celiac Disease. (2010, Jan 20). PubMed Health. Retrieved June 20, 2012, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
 - Fact Sheet. (2011). Turner Syndrome Society of the United States. Retrieved June 12, 2012, from <http://www.turnersyndrome.org>
 - Turner Syndrome. (2012, March 30). PubMed Health. Retrieved June 12, 2012, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0001417/>
 - What is TS? (2011). Turner Syndrome Society of the United States. Retrieved June 12, 2012, from <http://www.turnersyndrome.org>

Infertility in female

41

PCOS

تخدان پلی کیستیک

این سندروم شیوع نسبتاً زیادی در خانم‌ها دارد و یکی از عوارض بالقوه آن، افزایش هورمون‌های

مردانه می‌باشد.

سندروم تخدان پلی کیستیک چیست؟

سندروم تخدان پلی کیستیک یکی از علل شایع اختلالات هورمونی در خانمها می‌باشد، اسم این بیماری ناشی از صایعاتی است که در تخدانها ایجاد می‌شود، که در آن هر دو تخدان پر از کیستهای متعدد شده و بزرگ می‌شوند.

این کیستها در لایه بیرونی تخدانها تشکیل می‌شوند و ظاهر کیستیک به تخدان می‌دهند. سندروم تخدان پلی کیستیک موارد زیر را در خانمها تحت تاثیر قرار می‌دهد: عادات ماهانه، باروری، میزان هورمونها، قلب، عروق خونی و ظاهر فرد. در این خانمها بطور تپیک میزان هورمونهای مردانه (آندروزنها) افزایش می‌یابند، عادات ماهیانه آنها یا قطع می‌شود و یا اینکه بطور مکرر دجاج خونریزی

می‌شوند

در حدود یک در ۱۰ تا یک در ۲۰ خانمهاییکه در سن باروری قرار دارند این سندروم ایجاد می‌شود. در آمریکا ۵ میلیون خانم مبتلا به آن هستند و این بیماری مخصوص خانمهای بزرگسال نیست حتی در دختر بچه‌های ۱۱ ساله نیز دیده شده است.

علت اصلی آن نامشخص است. ولی عده‌ای از دانشمندان معتقد هستند که این بیماری دارای یک

Infertility in female

42

زمینه ژنتیکی است. در خانمهاییکه مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک هستند، احتمال اینکه مادر و خواهر مبتلا به این بیماری داشته باشند بیشتر از جمعیت عادی است. اختلال اصلی پس زمینه ای در این بیماران، اختلالات هورمونی است.

تخمدانها در خانمهای طبیعی نیز هورمون مردانه تولید می کنند، ولی در خانمهاییکه مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک هستند میزان تولید هورمونهای مردانه بشدت افزایش می یابد.

مقادیر زیاد هورمونهای مردانه تولید و آزاد شدن تخمک در خانمهای را مختل می کنند. عده ای از دانشمندان معتقد به وجود رابطه ما بین این بیماری و انسولین خون هستند.

انسولین هورمونی است که از لوزالمعده ترشح شده و در متابولیسم مواد قندی دخالت، و سبب تولید انرژی در بدن می شود. بسیاری از خانمهاییکه مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک هستند، دارای مقادیر زیادی از انسولین در خون هستند، چون در مصرف کردن آن دچار مشکل می باشند.

بنظر می رسد انسولین زیادی سبب افزایش تولید هورمونهای مردانه می گردد. افزایش هورمونهای مردانه در خانمهای سبب موارد زیر می شود: ریزش موی سر، رشد موهای زائد بدن، کلفت شدن صدا، بزرگ شدن کلیتوریس، افزایش وزن و ایجاد اختلال در تخمک گذاری

این علائم از فردی به فرد دیگر متغیر هستند، ولی عبارتند از ناباروری: بعلت عدم تخمک گذاری این افراد مبتلا به ناباروری می شوند. یکی از شایعترین علت ناباروری در خانمهای سندروم تخمدان پلی کیستیک است

قطع عادت ماهیانه و یا عادات ماهیانه نامنظم پر مؤئی، که در آن موی صورت، سینه، پشت و اندامها افزایش پیدا می کند کیستهای متعدد در تخدانها

جوش صورت، پوست چرب و شوره سر افزایش وزن و چاقی که بیشتر در ناحیه دور کمر است ریزش موی سر و طاسی که در آن محل رویش مو در پیشانی، مثل مردان عقب نشینی کرده و حتی ممکن است خانم مبتلا به طاسی شود

Infertility in female

43

تکه هایی از پوست نواحی گردن، بازوها، سینه و کشاله ران تغییر رنگ داده و تیره می شوند

منگوله های پوستی بویژه در ناحیه گردن

درد در ناحیه لگن

اضطراب و افسردگی

تحمدازها محلی هستند که تخمک در آن تولید می شود. تحمدانها حاوی کیسه های ظرفی بر از مایع می باشند که به آنها فولیکول یا کیست می گویند.

با رشد تخمک، مایع در داخل این فولیکولها تجمع می یابد. وقتی تخمک به حالت رسیدگی می رسد، فولیکول پاره شده تخمک آزاد می شود و از طریق لوله های رحمی وارد رحم می شود تا باروری احتمالی اتفاق بیفتد. این روند را تخمک گذاری می گویند.

در خانمی که مبتلا به سندروم تحمدان پلی کیستیک است، تحمدانها هورمونهای لازم برای رسیدن تخمکها را تولید نمی کنند و در نتیجه تخمک گذاری اتفاق نمی افند. در حقیقت بعضی از فولیکولهای بزرگ شده بعلت نترکیدن بصورت کیست باقی می مانند.

بعد از تخمک گذاری در خانمهای تحمدانها شروع به ترشح هورمون پروزسترون می کنند، بنابراین وقتی تخمک گذاری نباشد، پروزسترونی نیز تولید نمی شود. فقدان هورمون پروزسترون سبب می شود که با عادت ماهیانه قطع شده و یا اینکه آن نامنظم شود.

علاوه از آن، تحمدانها شروع به تولید مقادیر زیادی هورمونهای مردانه می کنند که آنها نیز سبب عدم تخمک گذاری می شوند

یک تست منفرد برای تشخیص سندروم تحمدان پلی کیستیک وجود ندارد. پزشک شما ممکن است یک چند تا از آزمایشات زیر را انجام دهد تا بتواند مشکل شما را تشخیص دهد
تاریخچه پزشکی: پزشک از شما در مورد تغییرات عادت ماهیانه، علائمی که دارید و تغییر وزن احتمالی پرسش می کند

Infertility in female

44

معاینه فیزیکی: پزشک شما را از نظر وجود علائم فوف الذکر معاینه می کند آزمایشات خون: مهمترین قسمت تشخیص هستند که در آن آزمایشات بخصوص را پزشک برای شما

درخواست می کند

سونوگرافی که به راحتی کیست تخدمان را تشخیص می دهد

درمان قطعی برای آن وجود ندارد ولی باید بیمار درمانهای لازم را دریافت کند تا از عوارض بیماری کاسته شود. نوع درمان به مقدار زیاد به خود بیمار نیز بستگی دارد، اینکه می خواهد حامله شود یا نه و اینکه می خواهد شانس بیماری قلبی و دیابت را کاهش دهد یا نه؟ بسیاری از بیماران به مجموعه ای از درمانها برای رسیدن به اهداف فوق نیازمند هستند

ایجاد تغییرات در روش زندگی: بسیاری از این بیماران چاق و دارای اضافه وزن هستند. بنابراین کاهش وزن، استفاده کمتر از مواد قندی و استفاده بیشتر از سبزیجات و میوه جات کمک کننده می باشد تجویز قرصهای ضد حاملگی: برای حانمهایی که نمی خواهند حامله شوند، تجویز قرصهای ضد حاملگی سبب کنترل عادات ماهیانه، سبب کاهش هورمونهای مردانه و سبب بهبود جوش صورت و بدن می شود. باید بخاطر داشته باشید که همینکه قرصها قطع شوند، دوباره عادات ماهیانه نامنظم می شود. نوع قرص ضد حاملگی نیز مهم است

از بعضی از داروهای ضد دیابت نیز استفاده می شود. آنها میزان هورمونهای مردانه را کاهش داده و سبب طبیعی شدن عادت ماهیانه می شوند.

منتھی استفاده از آنها باید حتما با نظر پزشک باشد. از داروهای ضد دیابت که قند خون را کاهش می دهند نباید استفاده کرد

داروهای باروری: می توان برای کمک به باروری در حانمهاییکه می خواهند صاحب فرزند شوند از آنها استفاده کرد

دروهای کاهش دهنده هورمون مردانه: گاهای لازم است برای جلوگیری از عوارض سوء هورمونهای مردانه، از داروهاییکه تولید هورمونهای مردانه را کم می کنند استفاده کرد گاهای برای رها شدن تحملکها و باردار شدن، توسط حرایقی فولیکولها را سوراخ می کنند

Infertility in female

45



REFERENCE

- FSH and LH. (n.d.). *University of California, Berkeley*. Retrieved on May 29, 2012, from <http://mcb.berkeley.edu>
- Gonadotropins. (n.d.) *Colorado State University*. Retrieved on May 29, 2012, from <http://www.vivo.colostate.edu>
- Klinefelter syndrome. (n.d.). *Genetics Home Reference*. Retrieved on June 1, 2012, from <http://ghr.nlm.nih.gov>

Infertility in female

46

POF

نارسایی زودرس تخمدان

از کار افتادگی زودرس تخمدانها(یائسگی زودهنگام) به از دست رفتن کارکرد تخمدانها پیش از ۴۰ سالگی گفته می شود. در این حالت، دوره‌ی ماهانه متوقف می شود و مقدار هورمون استروژن کاهش و افزایش می یابد. یک تا ۴ درصد از جمعیت زنان به این (FSH) مقدار هورمون تحریک کننده فولیکولها بیماری دچار می شوند و نارسایی از پی آمدهای آن است به طور معمول دخترها با تخمدانهایی به دنیا می آیند که مقدار کافی از تخمکهای نارس را در خود دارند. از زمان بلوغ تا ۵۰ سالگی هر ماه یک تخمک از یکی از تخمدانها آزاد می شود تا این که اندوخته تخمکها به پایان می رسد و یائسگی رخ می دهد. اما در دختران و زنان جوانی که به بیماری از کار افتادگی پیش رس تخمدانها دچار شده اند، تخمکها به روزگار جوانی از دست می روند یا دچار نارسایی می شوند. در نتیجه، بیمار جوان دچار یائسگی زودهنگام می شود. این یائسگی زودهنگام، به طور معمول در ۴۰ سالگی رخ می دهد، اما ممکن است حتی به روزگار نوجوانی نیز خود رانشان دهد

نشانه ها

زنان مبتلا به یائسگی زودهنگام دوره‌ی ماهانه خود را از دست می دهند. گاهی ممکن است دوره‌ی ماهانه‌ی آنها برای چند هفته عادی باشد اما چند ماه دیگر از بین برود. این زنان ممکن است دچار گرگرفتگی و عرق شباهه شوند. همچنین، ممکن است قاعده‌گی و گرگرفتگی با هم وجود داشته باشد. نشانه‌های دیگر عبارتند از: بی خوابی، بی حوصلگی، خشکی مهبل، خستگی، میل جنسی پایین، نزدیکی دردناک و نارسایی درمهار ادرار

Infertility in female

47

عوامل پدیدآورنده

در بسیاری از موارد عوامل پدیدآورنده‌ی این بیماری روش نیست. اما در برخی از زنان می‌توان به علت پدیدآورنده‌ی پی برد. برخی از آن‌ها عبارتند از

- ✓ کروموزومی/ژنتیکی (نشانگان ترنر، نشانگان سوایر، نشانگان ایکس شکننده، نشانگان عدم حساسیت به آندروژن، وراثت خانوادگی)
 - ✓ آنژیمی/متابولیک (گالاکتوزومی، تالاسمی، هماکروماتوزومی شیمی درمانی/پرتوردرمانی)
 - ✓ برداشتن تخدمانها با جراحی
 - ✓ عفونت ویروسی
 - ✓ ترشح غیرعادی یا کارکرد نادرست گنادوتروپین‌ها (FSH و LH)
 - ✓ بیماری‌های خودایمنی (نارسایی تیروئید، کمکاری پاراتیروئید، آرتربیت رماتیسمی، دیابت، کم‌خونی کشننده، نارسایی غده‌های فوق‌کلیه، کاهش بیش از اندازه‌ی ترومبوسیت‌ها، برص، لوپوس

تشخيص

اگر چرخه‌ی ماهانه‌ی دختر یا زن جوانی متوقف شود یا گرگفتگی شدید داشته باشد، باید خیلی زود پزشک خود را ببیند. از کارافتادگی پیش‌رس تخدمان‌ها یک نارسایی هورمونی است و ممکن است پی‌آمده‌ای ناگواری برای سلامتی داشته باشد. او باید پزشک خود را از وضعیت چرخه‌ی ماهانه، نشانه‌هایی مانند گرگفتگی و این که آیا جراحی تخدمان، پرتو درمانی یا شیمی درمانی داشته یا نه، آگاه سازد.

Infertility in female

48

پیآمدها

از کارافتادن تحمدانها خطر پوکی استخوان و بیماریهای قلبی را افزایش می‌دهد. این بیماری گاهی با نارسایی‌های خودایمنی

(مانند نارسایی تیروئید، دیابت یا نارسایی غده‌های فوق کلیه) نیز مرتبط می‌شود و ممکن است بیمار به چون در این بیماری تخمکها از دست می‌روند، نازایی پی‌آمد. درمان‌های دیگری هم نیاز داشته باشد اصلی این بیماری است و برخی از زنان حتی پیش از آن که برای بچه‌دار شدن تصمیم بگیرند، ممکن است برای همیشه این توانایی را از دست بدهند. فقط ۶ تا ۸ درصد زنان مبتلا به یائسگی زودهنگام، باردار می‌شوند. هیچ راهی برای تشخیص این دسته از زنان وجود ندارد

درمان

به طور کلی این بیماری را به هورمون درمان می‌کنند. هورمون درمانی با مقداری بیش از آن چه که برای زنان یائسه تجویز می‌شود، انجام می‌گیرد. درمان با مقدار پایین آغاز می‌شود و مقدار هورمون به تدریج افزایش می‌یابد. به طور معمول هورمون استروژن و پروژسترون و گاهی تستوسترون به کار می‌رود گاهی قرص‌های ضدبارداری بر هورمون درمانی ترجیح داده می‌شود. برنامه‌ی غذایی مناسب، ورزش منظم نیز سودمند است

تا کنون برای درمان نازایی این زنان راهی وجود ندارد و فقط می‌توان از تخمک زن‌های دیگر بهره برد

Causes of pof

Immune
disorders

Turner syndrome

Ovarian surgery

Smoking

Family history

REFERENCE

- Akahoshi, M., Soda, M., Nakashima, E., Tominaga, T., Ichimaru, S., Seto, S., Yano, K. (2002, July 26). The effects of body mass index on age at menopause. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*, 26 (7): 961-8. Retrieved Sept. 19, 2012, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
 - He, C., Kraft, P., Chasman, D., Chen, C., Hankinson, S., Pare, G., Chanock, S., Ridker, P., Hunter, D. (2010, November). A large-scale candidate-gene association study of age at menarche and age at natural menopause. *Human*

Infertility in female

50

Genetics, 128 (5): 515-27. Retrieved Sept. 19, 2012,

from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

- Klein, P., Serie, A., Pezzullo, J. (2001, December). Premature ovarian failure in women with epilepsy. *Epilepsia*, 42 (12) 1584-9. Retrieved Sept. 19, 2012, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
 - Menopause. (2011, July 23). *Mayo Clinic*. Retrieved Sept. 19, 2012, from <http://www.mayoclinic.com>
 - Menopause. (2012, April). *National Institute on Aging*. Retrieved Sept. 19, 2012, from



در کanal تلگرام کارنیل هر روز انگیزه خود را شارژ کنید ☺

<https://telegram.me/karnil>

