

Estrogen therapy



آذرماه ۱۳۹۳

Estrogen therapy

مقدمه

استروژن درمانی چیست

استروژن نام گروهی از هورمون‌های جنسی زنانه است. استروژن‌ها عمدتاً در تخمدان‌ها ساخته می‌شوند و به نام هورمون‌های زنانه شناخته می‌شوند. البته آقایان نیز مقدار کمی از این هورمون را در بیضه‌های خود تولید می‌کنند

در واقع استروژن نام یک هورمون در بدن نیست و این نام به دسته‌ای از هورمون‌ها اطلاق می‌شود

سه هورمون استروژن مهم که در بدن خانم‌ها تولید می‌شوند، استریول، استرادیول و استرون هستند

استروژن‌ها عمدتاً در تخمدان‌ها ساخته می‌شوند و به نام هورمون‌های زنانه شناخته می‌شوند. البته آقایان نیز مقدار کمی از این هورمون را در بیضه‌های خود تولید می‌کنند
استروژن در خانم‌ها در سیکل طبیعی تخمدان، در مرحله فولیکولی از تخمک آزاد می‌شود
استرادیول از موثرترین استروژن‌های طبیعی است و احتمالاً هورمونی حقیقی است

بعد از یائسگی تقریباً هیچ استروژنی در بدن تولید نمی‌شود، بنابراین فعالیت استخوان‌سازی در بدن بسیار کاهش می‌یابد. این حالت اگر شدید باشد، منجر به بروز پوکی استخوان در سنین بعد از یائسگی در زنان می‌شود

Estrogen therapy

استروژن چه کار می‌کند؟

استروژن‌ها باعث رشد دستگاه تولیدمثلی زن و ایجاد صفات زنانه مثل بزرگ شدن سینه‌ها در

جنس مونث و داشتن صدای ظریف زنانه می‌شوند

این هورمون‌ها در دوران کودکی ترشح بسیار کمی دارند و در هنگام بلوغ ترشح آنها زیاد می‌شود. به همین دلیل در این هنگام اندام‌های جنسی از حالت کودکانه درمی‌آید و شبیه

افراد بزرگسال می‌شود

استروژن‌ها فعالیت استخوان‌سازی را نیز افزایش می‌دهند، بنابراین هنگام بلوغ افزایش قد

دختران سریع‌تر از قبل می‌شود

استروژن‌ها همچنین توزیع چربی را در بدن به فرم زنانه درمی‌آورند، یعنی بیشتر در سینه‌ها، باسن و ران‌ها

استروژن در جدار رحم باعث رشد و پرخونی آندومتر (دیواره داخلی رحم) می‌شود

همچنین در هیپوتالاموس میزان آزاد شدن هورمون محرک غدد جنسی تحت تاثیر استروژن

LH و FSH کاهش پیدا می‌کند و در غده هیپوفیز آزاد شدن

کاهش می‌یابد

استروژن‌ها یک اثر جالب نیز بر روی پوست دارند، به این معنی که نه تنها باعث نرمی و

لطافت پوست می‌شوند، بلکه سبب می‌شوند تا رگ‌های خونی بیشتری در سطح پوست

ایجاد شوند. به همین دلیل وقتی پوست یک زن می‌برد بیشتر از بریدگی پوست یک مرد

خونریزی می‌کند

تقریباً هیچ استروژنی در بدن تولید نمی‌شود، بنابراین فعالیت استخوان‌سازی یائسگی بعد از

در پوکی استخوان در بدن بسیار کاهش می‌یابد. این حالت اگر شدید باشد، منجر به بروز

سنین بعد از یائسگی در زنان می‌شود

Estrogen therapy

نیز نقش مهمی در بدن زن ایفا می‌کند که همگی آن‌ها در راستای بارداری استروژن در دوران آماده‌سازی بدن مادر برای پذیرش جنین هستند. طی دوران بارداری، مقدار زیادی از استروژن‌ها ترشح می‌شوند

این هورمون در دوران حاملگی از جفت نیز ترشح می‌شود و باعث بزرگ شدن رحم و سینه‌ها و رشد مجاری شیری در پستان‌ها می‌شود

به مفاصل لگن زایمان اثر جالب دیگر استروژن در این دوران این است که برای آسان‌تر شدن مادر حالت ارتجاعی می‌بخشد

البته استروژن‌ها تاثیرات دیگری نیز بر روی زنان دارند که به تازگی کشف شده‌اند؛ مثلاً معلوم شده که این هورمون‌ها باعث زیاتر شدن زنان می‌شوند و بر روی ظاهر صورت و بدن آنان اثر می‌گذارند

Estrogen therapy

Breast cancer

سرطان سینه

از مهم ترین عوارض هورمون درمانی سرطان سینه است

سرطان پستان، ناشی از رشد خارج از قاعده سلول‌های غیرطبیعی در پستان است. در تمام دنیا، این بیماری شایعترین سرطان در بانوان و یکی از قابل درمان‌ترین آنها است.

مانند تمام انواع سرطان، سرطان پستان از يك سلول آغاز می‌شود. سلول‌ها، کوچکترین اجزای ساختمانی موجود زنده هستند که می‌توانند در بدن به طور مستقل فعالیت کنند. سلول‌های سالم در محدوده قوانین مشخصی رشد می‌کنند و رشد آنها نیز بعد از رسیدن به تکامل سلولی متوقف می‌شود ولی سلول‌های سرطانی خیلی سریعتر رشد می‌کنند و تا اندازه‌ای این رشد را ادامه می‌دهند که باعث تخریب سلول‌های سالم شوند. برخلاف سلول‌های سالم، سلول‌های سرطانی نمی‌توانند رشد خود را قطع کنند. این رشد و تکثیر غیرعادی نتیجه تغییرات یا جهش‌هایی در ماده ژنتیکی داخل آنها است. این وضعیت می‌تواند از والدین به ارث برسد یا اینکه در اثر مواجهه زیاد و طولانی مواد جهش‌زا ایجاد شود البته عوامل دیگری نیز در ایجاد این بی‌نظمی در رشد سلولی تأثیر دارند.

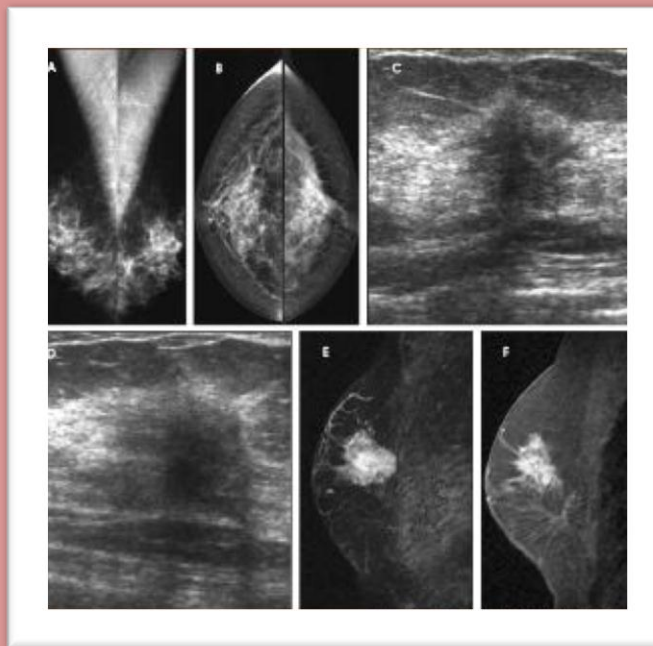
سرطان پستان به عنوان يك بیماری جنس مونث شناخته شده، لذا جنس اغلب به عنوان يك عامل خطر در نظر گرفته نمی‌شود؛ چراکه بطور کلی تنها یک درصد سرطان‌های پستان در جنس مذکر اتفاق می‌افتد. البته افزایش سن از عوامل خطر بسیار مهم در سرطان پستان است، سرطان پستان در زنان زیر ۳۰ سال شایع نیست، اما متأسفانه میانگین سن بروز سرطان پستان در زنان ایرانی بین ۱۵-۱۰ سال کمتر از کشورهای غربی است و بیشتر این موارد سرطان پستان در بین سنین ۴۹-۴۰ سال گزارش می‌شود.

Estrogen therapy

روش تشخیص

ماموگرافی

ماموگرافی تشخیصی مشابه ماموگرافی غربالگری می باشد



Estrogen therapy

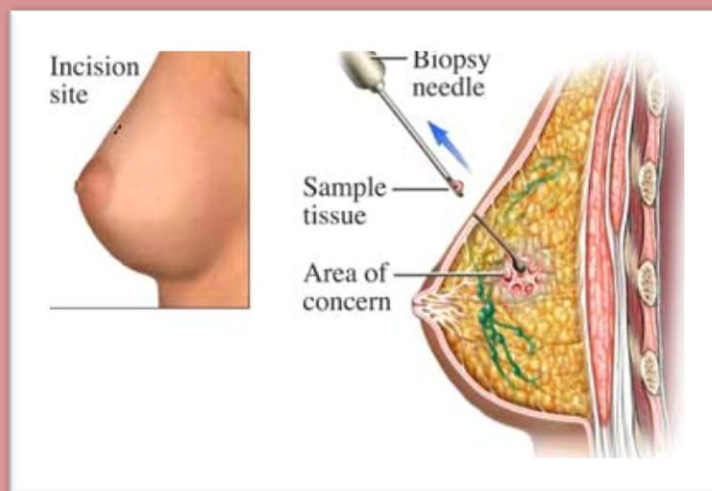
سونوگرافی

درسونوگرافی از فرکانس بالای امواج صوتی، برای ایجاد تصویر از بافت پستان استفاده می شود



ام آر آی

در "ام آر آی" از میدانهای مغناطیسی، نه اشعه ایکس، برای تولید تصاویر دقیق از بدن استفاده می شود



Estrogen therapy

بیوپسی

بیوپسی عبارت از برداشتن مقدار کمی از بافت، به منظور بررسی در زیر میکروسکوپ می باشد



آزمایش بافت

پاتولوژیست، بافت حاصل از بیوپسی و عمل جراحی را براساس فاکتورهایی بررسی می کند

آزمایش تومور از نظر ژنتیکی

به منظور تشخیص سرطان پستان در زنان، آزمایشاتی که بیولوژی تومور را مورد بررسی قرار می دهند، رایج تر هستند

Estrogen therapy



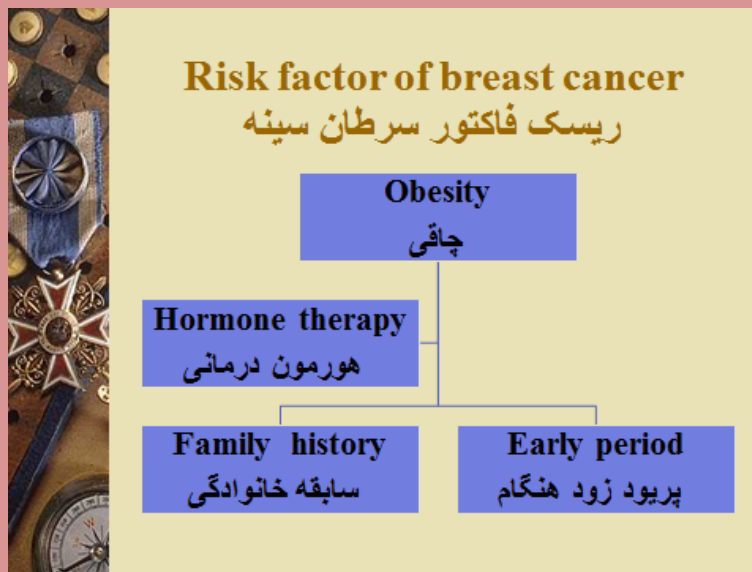
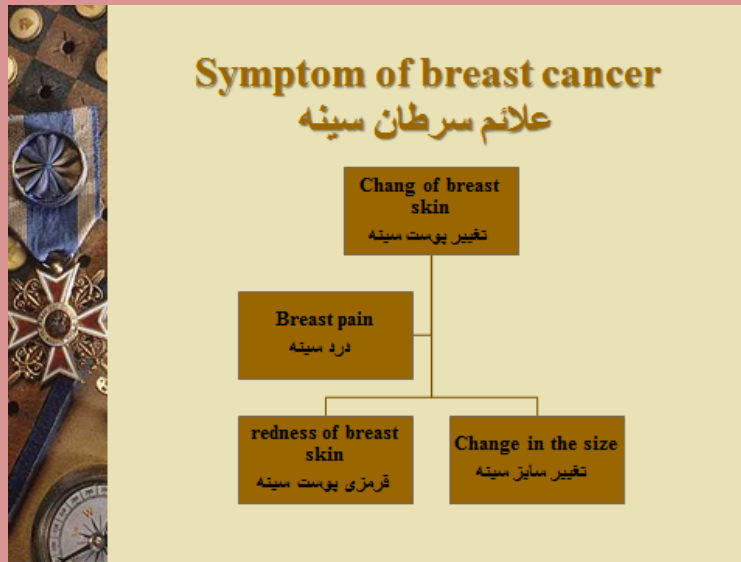
آزمایشات خون

پزشک به منظور انجام آزمایش خون به اطلاعات بیشتر در زمینه سرطان نیاز دارد

آزمایشات نشانگر تومور در خون

سرم نشانگر تومور ماده ای است که در خون شخص مبتلا به سرطان یافت می شود

Estrogen therapy



Estrogen therapy

✓ Reference

- ✓ Breast cancer facts and figures: 2013-2014. (2013). *American Cancer Society*. Retrieved August 12, 2014 from <http://www.cancer.org>
- ✓ Breast cancer risk factors. (April 1, 2014). *Breastcancer.org*. Retrieved August 12, 2014 from <http://www.breastcancer.org>
- ✓ How is breast cancer diagnosed? (2014). *American Cancer Society*. Retrieved August 12, 2014 from <http://www.cancer.org>

Estrogen therapy

Vaginal bleeding

خون ریزی واژینال

خونریزی غیرطبیعی با خونریزی در زمان‌های غیرقابل پیش‌بینی یا خونریزی زیاد در زمان پرئود قابل پیش‌بینی مشخص می‌شود.

تعاریفی که برای خونریزی‌های غیرطبیعی مختلف به کار می‌رود، در جدول زیر نشان داده شده است

به این ترتیب خونریزی‌های زیاد در فواصل منظم، خونریزی در فواصل دو پرئود، خونریزی‌های طولانی و نامنظم، خونریزی با فواصل کمتر از ۲۱ روز، خونریزی پس از یک سال قطع پرئود در اثر یائسگی یا بروز خونریزی غیرقابل پیش‌بینی در خانم‌های یائسه‌ای که تحت هورمون‌درمانی هستند، انواع خونریزی‌های غیرطبیعی رحمی را شامل می‌شوند

مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری که ترکیبات هورمونی دارند، در ۳۰ درصد موارد با بروز خونریزی‌های غیرطبیعی در اولین سیکل مصرف دارو همراه است که معمولاً در بروشور قرص‌ها ذکر می‌شود. گاهی ممکن است خونریزی به دلیل فراموش کردن یا قطع قرص به دلیل عدم تحمل آن باشد که باید به آن توجه شود.

علاوه بر این، بعضی روش‌های پیشگیری از بارداری هورمونی، مثل آمپول‌های تزریقی سه ماه یکبار یا استفاده از کپسول‌های زیرپوستی هورمونی برای پیشگیری از بارداری ممکن است با خونریزی‌های غیرطبیعی رحمی همراه باشند. اختلالات انعقادی اگرچه بیشتر باعث خونریزی‌های غیرطبیعی در سنین بلوغ می‌شوند؛ ولی به هر حال در این گروه سنی ممکن است در بعضی مواقع علت خونریزی باشند که البته نادر است.

بعضی از عفونت‌های مقاربتی با التهاب دهانه رحم نیز ممکن است باعث خونریزی بعد از مقاربت یا خونریزی‌های نامنظم شوند.

Estrogen therapy

اختلالات ساختمان رحم به دلیل میوم یا فیبروم رحمی علت دیگر خونریزی‌های غیرطبیعی است که معمولاً در این موارد خونریزی به صورت پرید شدید با فواصل نزدیک به هم است. اگرچه در ۵۰ درصد خانم‌های بالاتر از ۳۵ سال فیبروم رحمی وجود دارد، ولی معمولاً بدون علامت است و نیازی هم به درمان نیست؛ ولی اگر باعث خونریزی‌های غیرطبیعی شود، به درمان نیاز دارد. و بالاخره سرطان علت نادری از خونریزی‌های غیرطبیعی رحمی خانم‌ها در سنین باروری است؛ به طوری که سرطان دهانه رحم در مرحله پیشرفته باعث خونریزی‌های غیرطبیعی می‌شود که خوشبختانه امروزه با انجام تست پاپ اسمیر سالیانه قبل از بروز این مرحله سرطان دهانه رحمی تشخیص داده و درمان می‌شود

سرطان جسم رحم

درصد موارد در سنین قبل از ۴۰ سال بروز می‌کند؛ ولی به هر حال در مواردی که حالت‌های غیرطبیعی در ۵ سرطان جسم رحم معاینه و سونوگرافی وجود ندارد که خونریزی غیرطبیعی رحمی را توجیه کند و به‌خصوص در مواردی که با سه ماه درمان هورمونی خونریزی غیرطبیعی رحمی کنترل نمی‌شود و بیمار بالای سن ۳۵ سال است، انجام یک نمونه‌برداری بیوپسی سرپایی از رحم یا کورتاژ تشخیصی برای رد سرطان یا موارد پیش‌سرطانی رحم توصیه می‌شود

خونریزی‌های غیرطبیعی رحمی در سنین باروری

شایع‌ترین علت خونریزی‌های این دوران خونریزی‌های ناشی از عدم تخمک‌گذاری و هورمون‌هاست که به صورت خونریزی‌های طولانی یا شدید به دنبال قطع یک دوره عادت (پرید) ظاهر می‌کند. خونریزی‌های ناشی از عدم تخمک‌گذاری ممکن است در اثر استرس‌های روانی یا فیزیکی، تغییر در تغذیه و یا افزایش یا کاهش قابل توجه وزن ایجاد شود.

Estrogen therapy

در بعضی مواقع اختلالات تخمک‌گذاری ممکن است به دلیل اختلالات تیروئید باشد؛ به طوری که بیماران با افزایش وزن زیاد، خستگی، یبوست و ورم از نظر آزمایش‌های تیروئیدی باید بررسی شوند. در بعضی از بیماران سردرد و ترشحات پستان ممکن است با اختلالات پرئود و خونریزی‌های غیرطبیعی رحمی همراه باشد که باید از نظر هورمون‌های ترشح‌کننده شیر و از نظر مرکز مغزی بررسی شوند. گاهی چاقی و پرمویی به همراه اختلال تخمک‌گذاری و خونریزی غیرطبیعی است که ممکن است به دلیل اختلال عملکرد تخمدان‌ها و سندرم پلی‌کیستیک تخمدانی باشد و بررسی هورمونی و سونوگرافی از تخمدان‌ها آن را مشخص می‌کند.

در بعضی مواقع در این گروه سنی علت خونریزی غیرطبیعی بروز عوارض و مشکلاتی به همراه حاملگی‌هایی است که ممکن است بیمار از آن آگاه نباشد؛ مثلاً سقط، حاملگی خارج رحمی و سایر حاملگی‌های غیرطبیعی که از این نظر بیمار و پزشک باید توجه کنند. علت‌های دیگر خونریزی‌های غیرطبیعی در دوران و سنین باروری خونریزی به دلیل مصرف هورمون‌هاست



Causes of vaginal bleeding

علل خون ریزی واژینال



Estrogen therapy

✓ **Reference**

- ✓ **Dysfunctional Uterine Bleeding. (n.d.) Louisiana State University, Shreveport. Retrieved May 12, 2012, from <http://www.sh.lsuhsu.edu/fammed/OutpatientManual/DUB.htm>**
- ✓ **Dysfunctional Uterine Bleeding. (2008, December). *The Merck Manual Home Health Handbook*. Retrieved May 12, 2012, from <http://www.merckmanuals.com>**

Estrogen therapy

Ovarian cancer

سرطان تخمدان

سرطان تخمدان هم از عوارض عمده هورمون درمانی است

سرطان تخمدان یکی از شایعترین سرطان های زنان است که متأسفانه در اکثریت موارد در مراحل پیشرفته تشخیص داده می شود . بیماری اگر در مراحل اولیه تشخیص داده شود قابل علاج است ولی در ۷۵٪ موارد به دلیل تشخیص دیر هنگام بیماری علیرغم جراحی های وسیع و شیمی درمانی های گوناگون ، امید بقای درازمدت بیماری ناچیز است . به همین دلیل تشخیص بیماری در مراحل اولیه بسیار مهم است

مهمترین نشانه سرطان تخمدان یک توده لگنی توپر ، نامنظم و چسبیده به بافت های اطراف است که در معاینه بیمار تشخیص داده می شود . لمس چنین توده ای در معاینه قویاً مطرح کننده یک بدخیمی در تخمدان است . معاینه لگن و معاینه مقعد جزء اجباری از معاینات متداول برای تشخیص این بیماری است .

آزمون گایاک (بررسی وجود خون مخفی در مدفوع) نیز همواره باید انجام شود . معاینه کامل شکم ، معاینه کامل پستانها و غدد لنفاوی زیر بغل نیز بایستی انجام شود . با توجه به نتایج این معاینات ، پزشک درخواست آزمایشهای تخصصی و نمونه برداری از بافت مورد نظر را خواهد داد تا به تشخیص قطعی برسد

نابروری و داروهای محرک تخمک گذاری و هورمون درمانی نیز باعث افزایش خطر ابتلا به این بیماری می شود . عوامل دیگر مانند پرتو تابی به لگن ، بعضی ویروسها ، قاعدگی زودرس و یا یائسگی دیررس نیز می توانند احتمال ابتلا را افزایش دهند

Estrogen therapy

درمان اصلی سرطان تخمدان جراحی است البته جراحی برای برداشتن کانسر یا تخمدان‌ها ممکن است با درمان تکمیلی به صورت رادیوتراپی همراه شود. اگر پزشکان به باقی ماندن سلول‌های سرطانی در محل یا مجاورت آن شک داشته باشند برای بیمار درخواست رادیوتراپی می‌کنند

گاهی هم ممکن است پزشکان برای بیمار درخواست شیمی‌درمانی کنند که شیمی‌درمانی یا از راه تجویز دهانی یا به وسیله تزریق وریدی یا از راه گذاشتن لوله کوچکی در شکم فرد بیمار انجام می‌شود

یکی از نکات اصلی در انتخاب شیوه درمان تمایل بیمار به داشتن فرزند پس از بیماری است. در صورتی که فرد بخواهد صاحب فرزند شود پزشکان باید به احتمال درمان او بدون برداشتن تخمدان‌هایش فکر کنند البته عامل اصلی در تصمیم‌گیری در این مورد مرحله و میزان پیشرفت سرطان است. در واقع در زنان جوانی که در مرحله ابتدایی سرطان‌شان تشخیص داده شده است می‌توان با حفظ تخمدان به خارج کردن سرطان فکر کرد. پس از جراحی برداشتن سرطان تخمدان فرد ممکن است همچنان احساس درد شکمی داشته باشد که برای او به مدت چند هفته داروهای مسکن تجویز می‌شود. احساس برگشتن به حالت طبیعی و وضعیت طبیعی بدن ممکن است تا چند هفته پس از انجام این جراحی وجود نداشته باشد



Causes of ovarian cancer

علل سرطان تخمدان

Hormone therapy	هورمون درمانی
Genetic factor	فاکتور ژنتیک
Obesity	چاقی
Abuse of alcohol	سوء مصرف الکل

Estrogen therapy

✓ Reference

✓ Ovarian cancer. (Nov. 11, 2010). *Mayo Clinic*. Retrieved May 9, 2012
from <http://www.mayoclinic.com>

✓ Ovarian cancer. (September 8, 2011). *Medline Plus*. Retrieved May 9, 2012
from <http://www.nlm.nih.gov>

✓ Ovarian cancer. (n.d.). *National Cancer Institute*. Retrieved May 9, 2012
from <http://www.cancer.gov>

Estrogen therapy

Liver disorder

اختلالات کبدی

اختلالات کبدی از مهم ترین عوارض هورمون درمانی است

کبد بزرگترین عضو در داخل بدن است. به هضم غذا، ذخیره انرژی و حذف سموم کمک میکند. انواع بسیاری از بیماری های کبدی وجود دارد

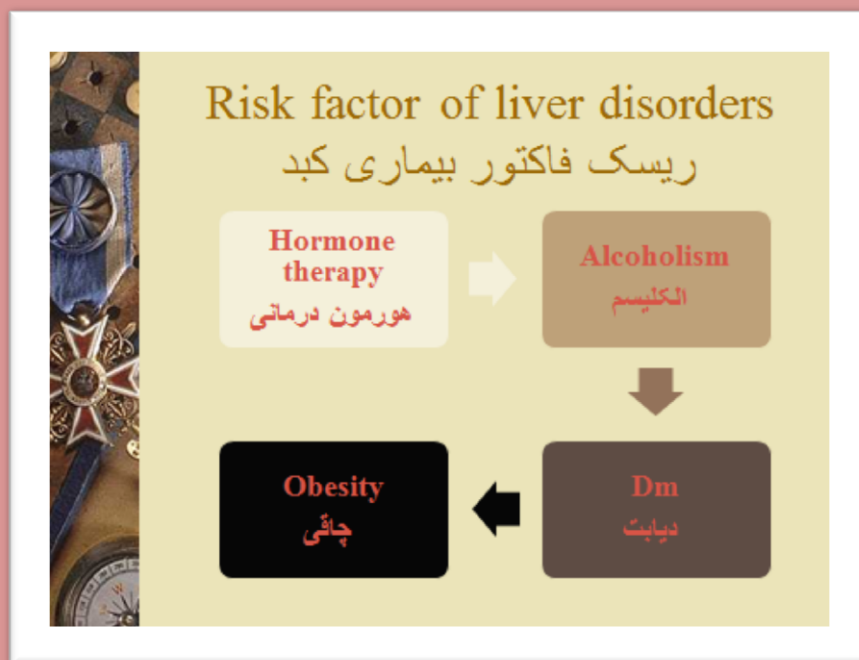
کارهای اصلی کبد عبارتند از

- متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی؛
- ذخیره و فعال کردن ویتامین ها و مواد معدنی؛
- تبدیل آمونیاک به اوره؛
- متابولیسم استروئیدها؛
- عمل کردن به عنوان یک صافی؛ برای محافظت در برابر سیل مواد مضر که به خون سرایت می شوند.

Estrogen therapy

کبد صفرا تولید می‌کند، نمک‌های صفراوی برای هضم و جذب چربی و ویتامین‌های محلول در چربی استفاده می‌شوند و بیلی روبین محصول نهایی انهدام گلبول‌های قرمز، در کبد ترکیب شده و از طریق صفرا دفع می‌شود.

مصرف مداوم هورمون‌ها از علل زمینه ساز نارسایی در کبد است



- ✓ Reference
- ✓ Liver disorders | Pregnancy. (n.d.). *March of Dimes*. Retrieved May 15, 2012, from <http://www.marchofdimes.com>
- ✓ Nonalcoholic fatty liver disease. (n.d.). *Mayo Clinic*. Retrieved May 15, 2012, from <http://www.mayoclinic.com>
- ✓ When the Liver Gets Fatty. (n.d.). *Harvard Health Publications*. Retrieved May 15, 2012, from <http://www.health.harvard.edu>

Estrogen therapy

Stroke

سکته

سکته مغزی هم از مهم ترین عوارض هورمون درمانی است

زمانیکه رگهای خون رسان به مغز بهر دلیلی پاره یا بسته شود، بافت های مغز از اکسیژن و غذا محروم می شود و بعد از چند دقیقه شده است. سکته مغزی یک وضعیت (stroke) فرد دچار سکته مغزی سلول های مغز شروع به مردن می کنند، در این وضعیت اورژانسی است، درمان فوری ضروری بوده و عملکرد زود هنگام می تواند جلوی آسیب بیشتر و عوارض شدید و بلقوه سکته مغزی را بگیرد. فرد دچار سکته مغزی شده ممکن است توانایی حرف زدن را از دست داده، دچار مشکلات حافظه شده یا یکطرف بدنش فلج شود

عوامل قابل تغییر در سکته مغزی

(hypertension) فشار خون بالا

دیابت

سیگار کشیدن و یا استنشام دود سیگار دیگران

کلسترول بالای خون

مصرف الکل

و یا اضافه وزن چاقی

فقدان فعالیت جسمی

Estrogen therapy

بیماری های قلبی

استفاده از قرص های پیشگیری از بارداری یا هورمون درمانی با قرص های حاوی استروژن



- ✓ Reference
- ✓ About stroke. (2013, December 6). Retrieved from <http://www.cdc.gov/stroke/about.htm>
- ✓ Behaviors that increase risk for stroke. (2014, March 17). Retrieved from <http://www.cdc.gov/stroke/behavior.htm>
- ✓ Conditions that increase risk for stroke. (2014, March 17). Retrieved from <http://www.cdc.gov/stroke/conditions.htm>