



مرکز جوانی جمعیت، سلامت خانواده و مدارس



معاونت بهداشت

بیماری های سیستمیک و ناباروری

گروه هدف:

- این محتوا برای ارائه دهندگان خدمت سطح اول شامل پزشک عمومی / ماما / ماما مراقب جهت آموزش و آگاه سازی افراد سالم و زوجین نابارور می باشد.

اهداف:

- آشنایی با بیماری های سیستمیک تاثیر گذار بر ناباروری در زنان
- آشنایی با بیماری های سیستمیک تاثیر گذار بر ناباروری در مردان

این متن صرفاً جنبه افزایش آگاهی و آموزشی داشته و ارزیابی و مراقبت ها بایستی بر اساس دستورالعمل ماده ۴۲ قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت و بسته های خدمتی اداره جوانی جمعیت صورت پذیرد.

بیماری های سیستمیک و ناباروری

مقدمه:

باروری زمانی حاصل می شود که تخمک در زن و اسپرم در مرد به تعداد کافی و سالم تولید شود. در زمان مناسب وارد رحم شده و لقاح صورت گیرد. نطفه تشکیل شده در رحم جایگزین شود و طی نه ماه رشد و تکامل یابد. بنابراین از آنجا که عوامل متعددی می توانند منجر به عدم لقاح تخمک و اسپرم، عدم جایگزینی نطفه در رحم و یا عدم تداوم حیات آن در رحم شوند موارد بسیاری هستند که می توانند در ناباروری زنان و مردان دخیل باشند.

باروری ممکن است تحت تاثیر علل هورمونی، انجام جراحی، عوامل محیطی و حتی شیوه زندگی قرار گیرد. از جمله عواملی که ممکن است شانس ناباروری را در بین زنان و مردان افزایش دهند، ابتلا یک یا هر دوی آن ها به برخی بیماری ها است. برخی بیماری های مهمتر در خصوص ناباروری عبارتند از:

- اختلالات تیروئید
- دیابت
- سرطان و درمان آن (رادیوتراپی و شیمی درمانی)
- لوپوس
- فشارخون
- عفونت های ادراری تناسلی: از قبیل زگیل تناسلی (HPV)، ویروس نقص اکتسابی سیستم ایمنی (HIV) و ...
- کمبود ویتامین ها و مواد معدنی: نظیر کمبود ویتامین D

اختلالات تیروئید

- پرکاری تیروئید وضعیتی است که در آن غده تیروئید هورمون اضافی تولید می کند، که می تواند باعث ناباروری در زنان و مردان شود.

در زنان پرکاری تیروئید، می تواند چرخه قاعدگی را مختل کند و به قاعدگی های نامنظم یا حتی عدم قاعدگی منجر شود که باردار شدن را دشوار یا غیرممکن می کند. علاوه بر این، پرکاری تیروئید می تواند منجر به افزایش خطر سقط جنین یا زایمان زودرس شود.

در مردان پرکاری تیروئید، می تواند بر کیفیت و کمیت اسپرم تأثیر گذاشته، منجر به ناباروری گردد. مطالعات نشان می دهد: مردان مبتلا به پرکاری تیروئید سطوح پایین تری از تستوسترون (هورمون جنسی مردان) دارند، که می تواند بر تولید اسپرم، تحرک و تعداد اسپرم تأثیر منفی بگذارد و بارداری را دشوارتر کند.

در حالی که پرکاری تیروئید با ناباروری مرتبط است، مهم است که توجه داشته باشیم که درمان و مدیریت مناسب اغلب می تواند نتایج باروری را بهبود بخشد. داروهایی مانند داروهای ضد تیروئید یا ید رادیواکتیو می توانند به عادی سازی سطح هورمون تیروئید و بهبود منظم قاعدگی در زنان کمک کنند. برای زنان مبتلا به پرکاری تیروئید که در تلاش برای باردار شدن هستند، دریافت درمان و نظارت مناسب از سوی ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی برای افزایش شانس بارداری موفق و سالم بسیار مهم است. در مردان، درمان پرکاری تیروئید می تواند به بازیابی تولید و عملکرد طبیعی اسپرم کمک کند.

- کم کاری تیروئید وضعیتی است که بدن قادر به تولید مقادیر کافی هورمون تیروئید نیست. مردان و زنانی که مبتلا به کم کاری تیروئید هستند، در مقایسه با سایر افراد بیشتر در معرض ناباروری می باشند.

اثرات کم کاری تیروئید بر باروری فراگیر است و می تواند بر همه چیز از تخمک گذاری و تولید اسپرم گرفته تا موفقیت روش های لقاح آزمایشگاهی (IVF) تاثیر بگذارد.

در زنان هورمون های تیروئید نقش مهمی در تنظیم چرخه قاعدگی و تضمین تخمک گذاری مناسب دارند. کم کاری تیروئید می تواند باعث تغییراتی در مخاط دهانه رحم زنان شود و رسیدن اسپرم به تخمک و لقاح آن را دشوارتر کند. این تغییرات موجب دشوارتر شدن بارداری در افراد مبتلا می شود. زنان مبتلا به کم کاری تیروئید در مقایسه با زنان با عملکرد طبیعی تیروئید، با احتمال بیشتری شکست لانه گزینی را تجربه می کنند و میزان بارداری کمتری دارند.

در مردان غده تیروئید به تولید تستوسترون (هورمون جنسی مردان) و تولید اسپرم کمک می کند. یکی از مشکلات کم کاری تیروئید، برهم زدن تعادل هورمون ها در بدن مردان است.

در نهایت، کم کاری تیروئید همچنین می تواند بر میزان موفقیت روش های درمان ناباروری مانند لقاح آزمایشگاهی (IVF) تأثیر منفی بگذارد. بنابراین رسیدگی و کنترل سطح هورمون تیروئید ممکن است عامل مهمی در موفقیت درمان های ناباروری برای افراد مبتلا به کم کاری تیروئید باشد.

دیابت

شواهد بسیاری از تأثیر بین دیابت و ناباروری در مردان و زنان وجود دارد.

در زنان دیابت با ایجاد چرخه های قاعدگی نامنظم، اختلال در تخمک گذاری و افزایش خطر سقط جنین منجر به ناباروری می شود. همچنین عدم کنترل قند خون با افزایش خطر ابتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS) مرتبط است که می تواند ناباروری را تشدید کند... به طور کلی، تأثیر دیابت بر باروری زنان قابل توجه است و برای زنان دیابتی مهم است که در دوران بارداری نیز درمان مناسب و نظارت منظم بر سطح قند خون خود داشته باشند تا خطر دیابت بر پیامدهای نامطلوب بارداری به حداقل برسد.

در مردان دیابت با تأثیر بر کیفیت و کمیت اسپرم می تواند منجر به ناباروری شود. مطالعات نشان داده است که مردان دیابتی در مقایسه با مردان غیر دیابتی تعداد اسپرم کمتر و شیوع بیشتری از ناهنجاری های اسپرم را تجربه می کنند. علاوه بر این، دیابت می تواند باعث آسیب به اعصابی شود که نعوظ را کنترل می کنند و می تواند منجر به اختلال نعوظ شود و باروری مردان را شدیداً آسیب بزند.

با دستیابی به کنترل خوب قند خون، افراد دیابتی می توانند تأثیر بیماری خود را بر سلامت باروری به حداقل برسانند و شانس باروری خود را افزایش دهند.

سرطان و درمان آن

در مردان هنگامی که اندام تولیدمثل بر اثر سرطان ها مانند سرطان پروستات، مثانه یا بیضه دچار آسیب می شود، تولید اسپرم غیرطبیعی شده و فرد با ناتوانی در باروری رو به رو می شود. هرگونه تغییر در عملکرد یک عضو یا تغییر در هورمونی که برای رشد اسپرم لازم است رخ دهد، عمل تولید مثل را با مشکل مواجه می کند.

برخی از سرطان های دیگر در مردان می تواند قدرت باروری را از بین ببرد یا با اختلال مواجه کند، این سرطان ها مانند سرطان روده بزرگ و غدد لنفاوی می تواند به عصب ها آسیب وارد کند و فرد با مشکل نعوظ یا انزال مواجه شود. هنگامی که اعصاب را تحت تأثیر قرار می دهند، ممکن است مایع منی تولید شود ولی در حالت ارگاسم از آلت تناسلی بیرون نمی آید. در عوض می تواند به داخل مثانه به عقب جریان پیدا کند که انزال رتروگرا (پسگرد) نامیده می شود. در انزال رتروگرا، ممکن است ناباروری ایجاد شود.

در زنان مهم‌ترین سرطان‌های اثرگذار بر تولیدمثل، سرطان تخمدان، رحم و دهانه رحم است، این بیماری‌ها می‌توانند بر تولیدمثل و کیفیت آن در زنان اختلالاتی وارد کنند. اما مهم‌ترین عامل سرطان‌هایی است که تخمدان را درگیر می‌کنند؛ چراکه تخمدان عامل تخمک‌گذاری است. متأسفانه بیشترین میزان بروز سرطان‌های تخمدان در سنین باروری ایجاد می‌شود و مجبور به خروج تخمدان یا مداخلات درمانی می‌شوند که می‌تواند منجر به تغییر در روند باروری شود.

سرطان‌های اثرگذار بر سیستم باروری بر دو نوع مستقیم و غیر مستقیم تقسیم بندی می‌شوند، گاهی علاوه بر درگیری اعضای تولید مثل به سرطان، اعضای مجاور دستگاه تولیدمثل در لگن و شکم مانند مثانه، کبد، مجاری صفراوی و روده نیز به سرطان مبتلا می‌شوند که این ابتلا هم می‌تواند به دلیل مجاورت فیزیکی با گسترش یافتن بر دستگاه تولیدمثل اثرگذار باشد که در نهایت می‌تواند منجر به از بین رفتن تخمک‌ها و بروز مشکل در محل نگهداری جنین یا رحم شوند.

اثر در مان سرطان بر باروری

- **جراحی:** اگر عمل جراحی تومور در نزدیکی آلت تناسلی، بیضه، مثانه یا روده بزرگ صورت بگیرد، ممکن است جراحی روی باروری یک مرد تأثیر منفی بگذارد. تا زمانی که مرد بیضه سالم داشته باشد، عمل ساخت اسپرم به خوبی انجام می‌شود اما با برداشتن بیضه قدرت باروری به خوبی صورت نمی‌پذیرد.
- **پرتو درمانی:** در پرتو درمانی از پرتوهای پرانرژی برای از بین بردن سلول‌های سرطانی استفاده می‌شود. در این درمان پرتوها به طور مستقیم به بیضه‌ها و یا مناطقی از لگن تابیده می‌شود. پرتو درمانی با دوزهای بالا روی سلول‌های بنیادی تولید کننده اسپرم و تخمک اثر می‌گذارد و در نتیجه برای قدرت باروری مردان و زنان مشکل به وجود می‌آید.
- **شیمی درمانی:** در دوران بلوغ بیضه‌ها شروع به تولید اسپرم می‌کنند و به طور معمول یک مرد در تمام عمر خود قادر به تولید اسپرم می‌باشد. با این حال، داروهای شیمی درمانی که در دوران کودکی فرد مبتلا به سرطان داده می‌شود می‌تواند به بیضه‌ها آسیب رسانده و بر توانایی تولید اسپرم تأثیر بگذارد. در مجموع انواع داروهای شیمی درمانی می‌تواند بر روی تولید اسپرم اثرگذار باشد. شیمی درمانی برای از بین بردن سلول‌های سرطانی صورت می‌گیرد و از آنجایی که سلول‌های اسپرم به سرعت تقسیم می‌شوند، هدف آسانی برای داروهای شیمی درمانی هستند. ناباروری دائمی در صورتی حاصل می‌شود که تمام سلول‌های نابالغ در بیضه‌ها برای ساخت اسپرم جدید تقسیم شوند. هنگامی که بیضه‌ها آسیب می‌بینند دیگر قادر به تولید اسپرم‌های بالغ نخواهند بود. بعد از شیمی درمانی ممکن است تولید اسپرم کند یا به طور کلی متوقف شود. ممکن است بازگشت اسپرم سال‌ها طول بکشد یا بعضی اوقات هرگز بازگشتی وجود نداشته باشد.

لوپوس:

لوپوس یک بیماری ایمنی است که سیستم ایمنی بدن به طور نادرست به بافت‌های سالم بدن حمله می‌کند. این بیماری می‌تواند تأثیرات جدی بر روی سیستم تناسلی داشته باشد و باعث ناباروری در زنان و مردان شود.

در زنان، لوپوس می تواند عوامل متعددی را که باعث ناباروری می شوند، شامل تخریب بافت های تخمدان، تغییرات در ساختار رحم و لوله های فالوپ، تغییرات در هورمون ها ایجاد کند. همچنین، در صورت وجود لوپوس در زنان باردار، خطر سقط و زایمان زودرس نیز بالا می رود.

در مردان، لوپوس می تواند باعث اختلال در تولید اسپرم شده و منجر به ناباروری گردد.

به طور کلی، در صورتی که لوپوس در زنان و مردان تشخیص داده شود و علائم ناباروری وجود داشته باشد، باید به یک متخصص ناباروری مراجعه کرد تا علت اصلی ناباروری تشخیص داده شود و درمان مناسبی صورت گیرد. همچنین، مراقبت های پزشکی منظم و کنترل بیماری لوپوس نیز می تواند به کاهش خطر ناباروری کمک کند.

فشارخون:

زنان و مردانی که فشارخون بالا دارند ممکن است با مشکلات ناباروری روبرو شوند. این ارتباط می تواند به دلیل تأثیرات منفی فشار خون بر سیستم عروقی و عملکرد ارگان های تناسلی باشد.

فشارخون بالا می تواند منجر به تغییرات در عروق کوچک و بزرگ شده و باعث کاهش جریان خون به ارگان های تناسلی شود. این مسئله می تواند منجر به کاهش تولید اسپرم در مردان و تخریب بافت های تخمدان در زنان شود. همچنین، فشارخون بالا می تواند باعث کاهش جریان خون به رحم و لوله های فالوپ شود که می تواند به مشکلات ناباروری در زنان منجر شود.

علاوه بر این، بالا بودن فشارخون می تواند باعث اختلال در تنظیم هورمون های مربوط به تولید تخمک و اسپرم شود. هورمون هایی مانند استروژن (هورمون زنانه) و تستوسترون (هورمون مردانه) که برای عملکرد صحیح تناسلی ضروری هستند، ممکن است در افراد با فشارخون بالا تغییر کنند و باعث مشکلات ناباروری شوند.

به طور کلی، کاهش فشارخون به طریق مناسب و کنترل فشارخون برای افرادی که مشکلات ناباروری دارند، می تواند افزایش احتمال باروری را به همراه داشته باشد. بنابراین، افرادی که با مشکلات ناباروری روبرو هستند باید با پزشک خود در مورد کنترل فشارخون و راه های بهبود باروری خود صحبت کنند.

عفونت های ادراری و تناسلی

در زنان و مردان این عفونتها منجر به ناباروری می شود. باکتری ها در مردان با اثر بر مجاری ادراری و پروستات ممکن است بر تعداد، تحرک و شکل اسپرم ها اثر گذاشته و یا باعث به هم چسبیدن (آگلوتیناسیون) آنها شود. عفونت های ادراری تناسلی علت بروز ۱۵ درصد ناباروری های مردان است.

خانم ها بیش از مردان در معرض ابتلا به عفونت هستند. هر چند عفونت باعث ناباروری می شود اما با پیشگیری از ابتلا به آن می توان تا حدود زیادی از بروز این مشکل پیشگیری کرد. به همین دلیل در این بخش به تأثیر عفونت دستگاه تناسلی بر باروری مردان و زنان و میکرو ارگانیسم های شایعی که باعث بروز عفونت می شوند، اشاره شده تا با افزایش آگاهی از میزان ابتلا به آن و عوارض بعدی اش کاسته شود:

- ابتلا به سوزاک در زنان با عوارض زیادی همراه است. این میکروب باعث عفونت مجرای ادرار می‌شود که اگر درمان نشود، عفونت به سایر نقاط دستگاه تناسلی سرایت خواهد کرد. معمولاً در خانم‌ها این بیماری با علائم کمتری نمایان می‌شود و همزمان با عفونت مجرای ادرار، دهانه رحم نیز دچار عفونت می‌شود ولی در مردان سوزش و ترشح چرکی از مجرای ادرار را در پی دارد. در ۲۰-۱۰ درصد خانم‌هایی که مبتلا به سوزاک هستند، عفونت به طرف داخل رحم، لوله‌های رحمی و لگن گسترش پیدا می‌کند و باعث عفونت مناطق فوق و چسبندگی لگنی می‌شود. گاهی شدت عفونت آنقدر شدید است که باعث تشکیل آبسه می‌شود. چسبندگی رحم، انسداد لوله‌های رحمی و عفونت لگنی از علل ناباروری به دلیل ابتلا به سوزاک در زنان هستند.
- مایکوپلازماها در دستگاه تناسلی و منی مردان به وفور یافت می‌شود و نقش مؤثری در بروز عفونت‌های غیرسوزاکی در مجرای ادراری مردان دارد. علاوه بر این، باعث افزایش تولید مواد اکسیدان می‌شود که افزایش آن در مایع منی در درازمدت به کیفیت و کمیت اسپرم آسیب می‌زند. در واقع از مهم‌ترین علل بروز ناباروری در مردان، ازدیاد مواد اکسیدانی در مایع منی است.
- ابتلا به عفونت‌های کلامیدیایی در هر دو جنس می‌تواند باعث ناباروری شود، اگرچه تأثیر آن در خانم‌ها بیش از مردان است. کلامیدیا، شایع‌ترین عامل بروز عفونت غیرسوزاکی در مجرای ادرار مردان است که می‌تواند باعث عفونت اپیدیدیم و بیضه شود. به دنبال بروز این مشکل و عفونت لگنی ناباروری ایجاد می‌شود. عفونت با کلامیدیا باعث تولید آنتی‌بادی ضداسپرم در بدن می‌شود که بیشتر به قدرت باروری آسیب می‌زند. از آنجا که این عفونت در مردان بدون علامت است میکروب به راحتی به خانم‌ها منتقل می‌شود. یکی از علل مهم انسداد لوله‌های رحمی و بارداری خارج رحمی در زنان، عفونت کلامیدیایی است که در خانم‌های جوان شایع است و با آسیب رساندن به قدرت باروری، از عوامل مهم ناباروری به شمار می‌رود.
- ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) شایع‌ترین نوع عفونت مقاربتی در مردان و زنان سنین باروری است. DNA این ویروس می‌تواند بافت پوششی سطح پوستی و مخاطی را آلوده کند و اغلب منجر به ایجاد ضایعات خوش خیم (زگیل یا پاپیلوم) و بدخیمی‌هایی مانند سرطان دهانه رحم و تا حدی دیگر بدخیمی‌ها از جمله فرج، واژن، مقعد، حلق و دهان و سرطان آلت تناسلی می‌شود. اکثر عفونت‌های HPV تحت بالینی هستند و تعداد کمی از آنها علائم خفیف تا متوسط را دارند. مطالعات اخیر نقش احتمالی HPV را در ناباروری مردان نشان می‌دهد شیوع عفونت HPV در مردان نابارور بیشتر از مردان بارور است. شواهد زیادی در مورد ارتباط احتمالی بین عفونت اسپرم HPV و ناباروری مردان وجود دارد، که نشان می‌دهد عفونت HPV با کاهش تحرک اسپرم، افزایش تکه تکه شدن DNA اسپرم مرتبط است علاوه بر این، سطوح بالاتری از آنتی‌بادی‌های ضد اسپرم در مردان آلوده به HPV شناسایی می‌شود. گزارش شده است که عفونت با HPV بر لقاح تخمک و رشد جنین تأثیر می‌گذارد و در نهایت بر لانه گزینی جنین در اندومتر تأثیر منفی دارد. علاوه بر این، عفونت HPV در زنان معمولاً با ناباروری فاکتور لوله‌ای از طریق تحریک پاسخ ایمنی یا تولید سطوح بالای فاکتورهای پیش التهابی همراه است.
- ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) که غالباً مردان و زنان سنین باروری را آلوده می‌کند، می‌تواند دوره‌های قاعدگی بسیار کوتاه یا چرخه‌های قاعدگی طولانی که با ناباروری همراه است را به دنبال داشته باشد. این زنان ممکن است در معرض خطر ناباروری ناشی از آسیب لوله‌های رحمی نیز باشند. مطالعات نشان داده است پیشرفت بیماری منجر به کاهش چشمگیر میزان بارداری و تولد زنده شده بود.

- اوربون توسط یک ویروس که از راه تنفس منتقل می شود و به عنوان عامل ایجاد کننده تورم شدید گره های لنفاوی به خصوص در زیر فک، شناخته شده است. مردان مبتلا به اوربون، پس از بلوغ از بیضه های متورم و درد رنج می برند. اگر بیضه دچار عفونت شدید شود ممکن است به دنبال عفونت، تحلیل رفته و کارکرد خود را از دست بدهد. یکی از علل شایع عفونت بیضه ها، بیماری اوربون است. اگر پسر بچه ای دچار اوربون شود در یک سوم موارد یکی از بیضه ها نیز دچار عفونت اوربونی خواهد شد که متأسفانه حاصل آن از بین رفتن بیضه مبتلا می باشد. اگر گرفتاری بیضه ها دو طرفه باشد، برای همیشه ناباروری ایجاد می شود.

کمبود ویتامین D در ناباروری:

ویتامین D، یک ویتامین محلول در چربی است و یکی از ویتامینهای حیاتی برای بقای انسان است. وجود مقادیر کافی این ویتامین در گردش خون جهت حفظ سلامت استخوانها و بهبود عملکرد سیستم ایمنی ضروری است. ویتامین D در جذب کلسیم، تعادل کلسیم و فسفر و نیز تنظیم تراکم استخوان و رشد و تکامل طبیعی دندان ها نقش دارد. علاوه بر آن، وجود این ویتامین برای عملکرد مناسب سیستم تولید مثل زنان و مردان حیاتی است. به بیان دیگر، کمبود ویتامین D باعث کاهش قدرت باروری زنان می شود. کمبود ویتامین D در افراد باردار نیز میتواند باعث ایجاد مشکلاتی مانند افزایش فشار خون بارداری، دیابت بارداری، زایمان زودرس و نیز وزن کم جنین شود.

کمبود ویتامین D در اروپا و خاورمیانه رایج است. بعضی از افراد، مانند افراد دارای اضافه وزن، افرادی با مشکلات گوارش، و افرادی که پوست تیره دارند بیشتر در معرض کمبود ویتامین D قرار دارند.

سعی کنید مواد غذایی که منبع ویتامین D هستند را به رژیم غذایی خود اضافه کنید. ویتامین D در تخم مرغ، شیر، جگر گاو، روغن کبد ماهی، میگو، ماهی آزاد و ماهی قزل آلا، مارگارین غنی شده با ویتامین D و شیر سویا غنی شده با ویتامین D وجود دارد.

بسیاری از افراد از طریق مواجهه با نور خورشید و خوردن مواد غذایی حاوی ویتامین D نیاز بدنشان را تأمین می کنند؛ اما باتوجه به اینکه کمبود ویتامین D در کشور ما بسیار شایع است، توصیه هایی برای مصرف این ویتامین شده است، به این صورت که افراد بالای ۱۲ سال باید ماهانه یک مکمل ۵۰ هزار واحدی مصرف کنند. برای سنین ۲ تا ۱۲ سال مصرف مکمل ۵۰ هزار واحدی به صورت هر دو ماه یکبار توصیه می شود و برای کودکان زیر دو سال هم قطره آ + د مصرف می شود.

نکات مهم در باره چگونگی مصرف و عوارض احتمالی ناشی از مصرف بیش از اندازه

- برای جذب بهتر، مکمل ویتامین D با وعده های اصلی غذا (صبحانه، ناهار یا شام) مصرف شود.
- دوز توصیه شده فوق، در کلیه افراد بدون عارضه می باشد. در صورت بروز علائم مسمومیت شامل یبوست، ضعف، خستگی، خواب آلودگی، سردرد، کاهش اشتها، پرنوشتی، خشکی دهان، طعم آهن در دهان، تهوع و استفراغ از ادامه مصرف خودداری کرده و به مرکز بهداشتی درمانی شهری/ خانه بهداشت مراجعه نمایید.
- حداکثر میزان مجاز مصرف ویتامین D برای افراد ۹ سال به بالا و مادران باردار، ۱۰۰۰ واحد بین المللی در روز می باشد. مصرف مقادیر بالاتر ویتامین D بدون تجویز پزشک جایز نیست؛ چراکه افزایش سطح آن در خون برای بدن سمی بوده و باعث افزایش جذب کلسیم و سنگ کلیه و حملات قلبی میگردد. در صورت مصرف نادرست و بیش از حد مجاز به صورت اتفاقی یا بروز عوارضی مانند یبوست، ضعف، خستگی، خواب آلودگی، سردرد، کاهش اشتها، پرنوشتی، خشکی دهان، طعم آهن در دهان، تهوع و استفراغ مراجعه به پزشک ضرورت دارد.

- افرادی که با تشخیص پزشک دچار کمبود شدید ویتامین D می باشند، فقط توسط پزشک به مدت ۸ هفته و هر هفته یک عدد مکمل ۵۰ هزارواحدی ویتامین D تجویز می شود. پس از رفع کمبود، مکمل یاری ماهانه ۵۰ هزارواحدی ویتامین D برای پیشگیری از کمبود توصیه میشود.