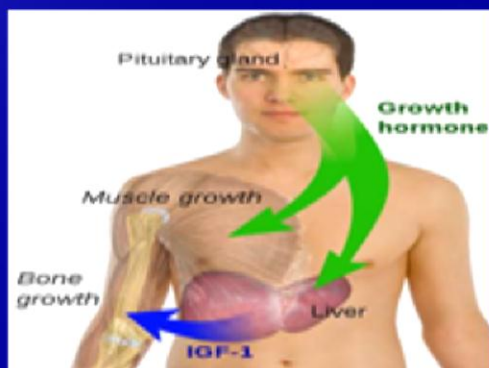


Abnormally in human body

کتاب آنورمالی در بدن انسان

Regulator

رضاپوردست گردان میکروبیولوژیست



آبان ماه

1393

مقدمه

بدن انسان، کل ساختار انسان است که سر، گردن، تنه (سینه و شکم)، دو بازو و دست‌ها و دو ساق پا و پاها را شامل می‌شود. هر قسمت بدن از انواع مختلف سلول تشکیل شده است. تعداد سلول‌های بدن انسان حدود ۲,۳۷ تریلیون تخمین زده شده‌اند. این عدد از داده‌های جزئی بدست آمده است و به عنوان نقطه شروع برای محاسبات بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. این عدد از تعداد همه سلول‌های اندام‌های بدن و نوع سلول‌هایشان بدست آمده است. اجزای سازنده بدن انسان نشان می‌دهد که بدن از تعدادی عناصر خاص در نسبت‌های مختلف تشکیل شده است

بدن انسان می‌تواند ناهنجاری‌های آناتومیک غیر پاتولوژیک را نشان بدهد. فیزیولوژی بر روی سیستم اعضای بدن و عملکردشان تمرکز دارد. سیستم‌ها و مکانیزم‌شان در راستای حفظ هومئوستاز بدن عمل می‌کنند

مطالعه بدن انسان شامل کالبد شناسی و فیزیولوژی می‌باشد. کالبدشناسی انسان یکی از شاخه‌های کالبدشناسی است. این رشته به بررسی اندام‌ها و دستگاه‌های اندام‌های بدن انسان می‌پردازد. تن انسان مانند تن همه جانوران از چندین دستگاه درست شده است که این دستگاه‌ها از اندام‌ها و ایشان از بافت‌ها و این بافت‌ها از یاخته‌ها درست شده‌اند. کالبدشناسی کاری به بررسی بافت‌ها یا یاخته‌ها ندارد و تنها به شناخت اندام‌ها و کارکرد آنها می‌پردازد. شناخت بافت‌ها مربوط به بافت‌شناسی و بررسی یاخته‌ها مربوط به یاخته‌شناسی می‌شود

Abnormal stool

مدفوع غیر طبیعی

خصوصیات مدفوع طبیعی

رنگ آن قهوه‌ای کم‌رنگ تا پررنگ است.

غلظت آن باید معمولی باشد -

باید بدون فشار و درد از بدن خارج شود -

علت رنگی بودن مدفوع

رنگ مدفوع معمولاً به‌خاطر وجود صفرا و مخصوصاً بیلی‌روبین موجود در آن است

بیلی‌روبین از تخریب هموگلوبین و گلبول‌های قرمز خون حاصل می‌شود

در کبد، بیلی‌روبین به موادشیمیایی دیگر می‌چسبد و از سلول‌های کبدی به صفرا ترشح می‌شود

بیلی‌روبین و تغییر رنگ مدفوع

صفرا از مجراهای صفراوی به درون روده‌ها حرکت می‌کند. با حرکت آن در روده‌ها، قسمتی از آن تحت تغییرات

شیمیایی دیگر قرار گرفته و این تغییرات بر رنگ مدفوع تاثیر می‌گذارند

این تغییرات به سرعت گذشتن محتویات روده از روده‌ها بستگی دارد.

اگر محتویات روده با سرعت طبیعی حرکت کنند، رنگ مدفوع قهوه‌ای کمرنگ تا پررنگ می‌شود

اگر محتویات روده سرعت بالاتری داشته باشد، تغییرات شیمیایی بیلی‌روبین یا فقدان آنها موجب سبز شدن مدفوع

می‌شود

اگر در مدفوع بیلی‌روبین وجود نداشته باشد، رنگ آن خاکستری می‌شود و نشان می‌دهد جریان صفرا به روده قطع شده

است

علل مدفوع سیاه رنگ

رنگ آن سیاه شده باشد، بسیار چسبناک بوده و بوی بدی هم دارد خونریزی گوارشی مدفوعی که به خاطر

یا مصرف آهن این وجه تمایز مدفوع سیاهی که در نتیجه خونریزی روده ایجاد شده باشد و مدفوع سیاهی که به خاطر

داروهای حاوی بیسموت ایجاد می‌شود است

علل مدفوع زرد

لوزالمعده، آنزیم‌هایی را به درون روده‌ها ترشح می‌کند که به هضم چربی، پروتئین و کربوهیدرات کمک می‌کند. وقتی

آنزیم‌های لوزالمعده در روده وجود نداشته باشد، چربی به‌طور کامل هضم نمی‌شود. اگر محتوی چربی هضم‌نشده زیاد

باشد، مدفوع زردرنگ می‌شود. این مدفوع چرب و بدبو می‌باشد

نیز موجب این مشکل می‌شوند. این تومورها، مجرای لوزالمعده را که آنزیم‌ها از آن به روده تومورهای لوزالمعده - می‌رسند، مسدود می‌کند

ایجاد می‌شود، توانایی لوزالمعده برای ساخت آنزیم را مختل الکل مزمن که به خاطر مصرف زیاد از حد پانکراتیت - می‌کند

علل مدفوع کم‌رنگ

خوردن مقدار زیاد برنج یا غذاهای کم‌رنگ، 1 تا 2 روز مدفوع را کم‌رنگ می‌کند.

اگر این کم‌رنگی مدفوع بیش از یک هفته طول بکشد، علت چیز دیگری است

در یک روده سالم صفرای تیره رنگ از کبد به داخل روده می‌ریزد.

صفرا به هضم چربی کمک زیادی می‌کند و رنگ مدفوع را تیره می‌سازد. اگر مدفوع تیره نباشد، پس مقدار کافی صفرا یا تومور سر راه آن را گرفته باشد و رنگدانه‌های صفراوی را به‌درون خون سنگ به روده نمی‌ریزد. ممکن است یک پس بزند

بیماری‌های کبدی

اغلب در اثر التهاب کبد، همراه با درد زیاد مدفوع را هم کم رنگ کند

بدکار کردن لوزالمعده هم بی‌ارتباط با کم‌رنگی مدفوع نیست

زمان متوسط عبور مواد غذایی از دستگاه گوارش و سپس عمل دفع حدود 40 تا 45 دقیقه است. اگر مواد بیش از این

زمان در دستگاه گوارش باقی بمانند مایعات آن باز جذب شده و مدفوع خشک می گردد

علل مدفوع خشک و سخت

زمان متوسط عبور مواد غذایی از دستگاه گوارش و سپس عمل دفع حدود 40 تا 45 دقیقه است.

اگر مواد بیش از این زمان در دستگاه گوارش باقی بمانند مایعات آن باز جذب شده و مدفوع خشک می گردد

داروهای فشارخون بعضی داروها مانند

و آنتی هیستامین

موجب این حالت می شوند داروهای ضد افسردگی

مصرف زیاد لبنیات باعث ایجاد -

یبوست می شود

کمبود آب بدن موجب بروز این مشکل می شود

علل مدفوع تکه تکه

اگر زمان عبور مدفوع از دستگاه گوارش زیاد طول بکشد، باعث بروز این حالت می شود

بعضی از رژیم های غذایی که بر روی مصرف پروتئین و کاهش مصرف کربوهیدرات تمرکز دارند، باعث بروز این حالت می شوند

علل مدفوع آبکی

بدن انسان از معده، غدد بزاقی و پانکراس روزانه 8 لیتر مایع تولید می کند. در شرایط طبیعی مقدار زیادی از این مایعات در طول مسیر جذب شده و باعث ایجاد مدفوع نرم می شود

دفع می شود مدفوع آبکی اما اگر مواد غذایی خیلی سریع عبور کنند فرصتی برای جذب مایعات آن نبوده و در نتیجه

افزایش یکباره مصرف فیبر غذایی یا عفونت باکتریایی یا ویروسی می تواند دلیل این حالت باشد

وقتی عفونت اتفاق بیافتد، بدن شروع به تولید سم می کند و در نتیجه آب آزاد می شود

در نتیجه مواد خیلی سریع از سیستم گوارش عبور می کنند تا بدن از شر آنها خلاص شود

مدفوع باریک

باشد پولیپ روده یا وجود سرطان روده این وضعیت می تواند نشانه ای از

هر گونه توده ای که در مسیر روده ایجاد انسداد کند، باعث عبور مواد به صورت باریک تر می شود

مدفوع شناور و بدبو

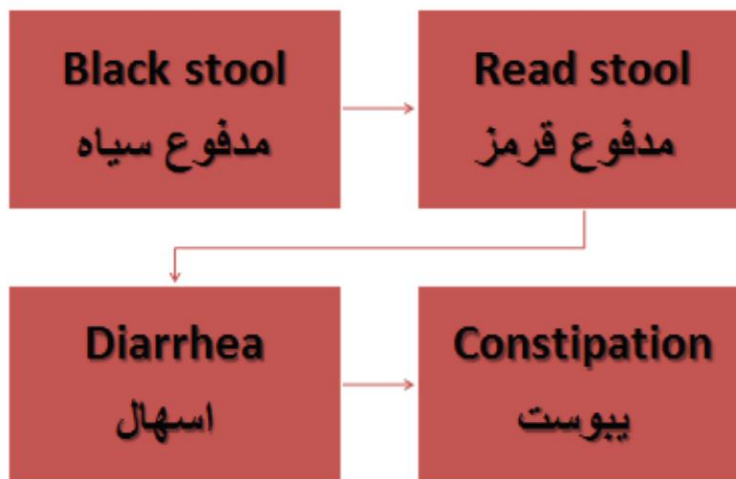
اگر بدن در جذب چربی از غذای مصرفی دچار مشکل شود، چربی در مدفوع ظاهر می گردد.

در نتیجه مدفوع زرد رنگ، به صورت چرب و بسیار متعفن و به صورت شناور دفع می شود

بیماری های شکمی باعث بروز اختلال در جذب می شود -

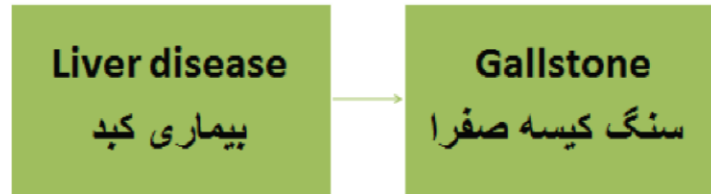
Symptom of abnormal stool

نشانه مدفوع غیر طبیعی



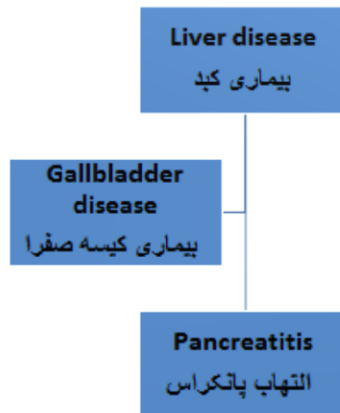
Causes of white stool

علل مدفوع سفید

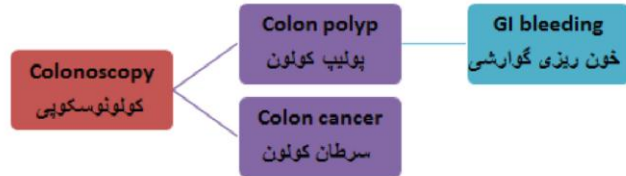


Causes of yellow stool

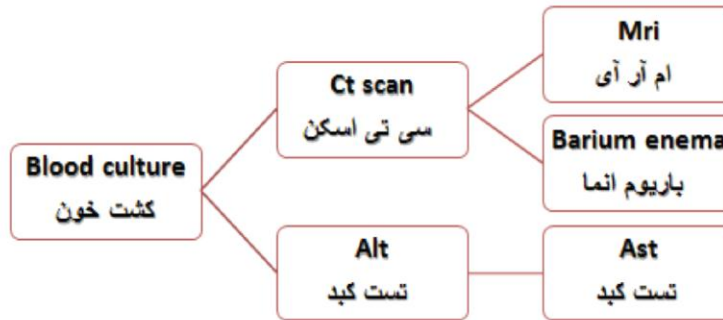
علل مدفوع زرد

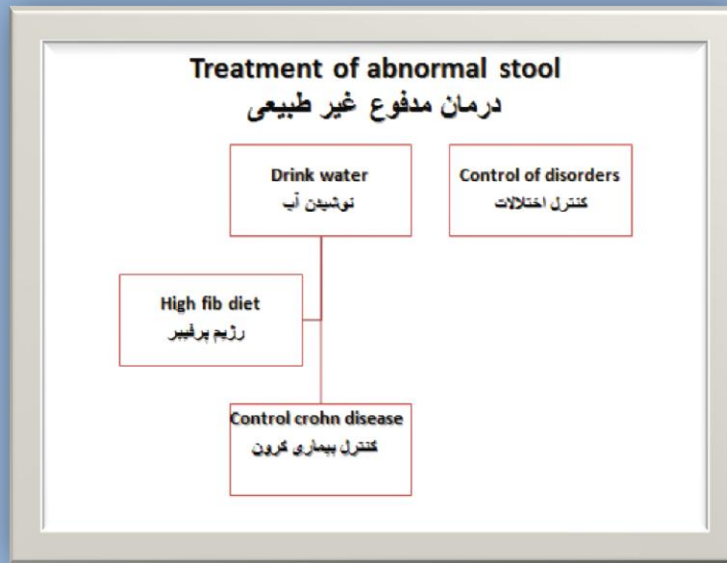


Causes of black stool علل مدفوع سیاه



Diagnosis of abnormal stool روش تشخیص مدفوع غیر طبیعی





✓ Reference

- ✓ [fromhttp://www.ehproject.org](http://www.ehproject.org)
- ✓ Digestive Disorders - Diarrhea | Johns Hopkins Medicine Health Library. (n.d.).*Johns Hopkins Medicine, based in Baltimore, Maryland. Retrieved April 16, 2012,*
- ✓ [fromhttp://www.hopkinsmedicine.org](http://www.hopkinsmedicine.org)

Abnormal urine

ادرار غیر طبیعی

رنگ طبیعی ادرار زرد کم رنگ کهربایی است و منظره شفاف دارد. بیماری ها، مصرف برخی داروها،

موجود در مواد غذایی می توانند رنگ ادرار را تغییر دهند. يك عامل تعیین کننده رنگ ادرار در رنگ های مصنوعی است. هر قدر مصرف مایعات بیشتر باشد، ادرار نیز رقیق تر و کم رنگ تر آب و مایعات افراد سالم، میزان دریافت می شود

ادرار تشکیل شده از: رنگدانه های ادرار، اسید اوریک، اوره، کراتی نین، گلبول های سفید و به ندرت گلبول های قرمز مرده، آب (95 درصد ادرار را تشکیل می دهد) و املاح اضافی بدن

رنگ های غیرطبیعی ادرار

ادرار قرمز و صورتی و یا به رنگ چای

فشار خون در مردان، عفونت مثانه، پروستات علت آن وجود خون در ادرار است و ممکن است به علت عفونت یا کلیه یا پروستات، صدمه و ضربه (شکستگی لگن و یا ضربه به کلیه و سرطان مثانه، هموفیلی و مثانه، سنگ کلیه، بالا و مواد غذایی و قرص های حاوی رنگدانه های شاتوت، چغندر، مصرف زردی یا یرقان، وجود سل مثانه)، ابتلا به مصنوعی،

مسمومیت با

و سرب، وجود هموگلوبین، میوگلوبین یا همان رنگدانه عضلات و یا گلبول های قرمز در ادرار، مصرف برخی جیوه
هیپارین (ضد انعقاد خون)، فنی تونین، آسپیرین داروها مانند ریفامپین، ایبوپروفن، داروهای گروه سالیسیلات مانند
فنتیازین، داروی ملین سنا و ویتامین ب

باشد

در صورت قرمز و یا صورتی شدن ادرار فوراً به پزشک مراجعه کنید

ادرار سبز و آبی

به علت رنگ های مصنوعی موجود در مواد غذایی و داروها، رنگدانه آبی متیلن، مصرف مولتی ویتامین ها و مواد
ادرار آبی)، مصرف برخی (کلسیم ، میزان بالای مشکلات صفرا ،(حاوی کاروتن، عفونت مجاری ادراری (ادرار سبز
داروها مانند: آمی تریپتیلین، سایمتیدین، متوکاربامول و تریامترن می باشد

ادرار قهوه ای تیره یا سیاه

نوع ملانوما یا سرطان پوست ،(ویروسی و سیروز کبدی هپاتیت مانند) اختلالات کبدی به علت وجود مشکلاتی مانند
و فنول، مصرف ترکیبات آهن مس ، مسمومیت باریواس بدخیمی رنگدانه های پوست، آغشتگی ادرار به بتادین، مصرف
دار، مصرف داروهای ملین و ضد فشار خون و داروهای متوکاربامول، سوربیتول، داروهای گوگردی گروه سولفونامید،
مترونیدازول و داروهای نیتراتی می باشد

ادرار کدر

به علت بیماری سوزاک، التهاب و عفونت مثانه، التهاب پروستات، بیماری سل، عفونت مجاری ادرار، سنگ کلیه و مثانه، ادرار با فسفات، اکزالات، مخاط، چربی و گلبول‌های سفید و قرمز زیاد در ادرار است

ادرار با کف زیاد

نشانه پروتئین زیاد در ادرار یعنی نفروز یا دفع پروتئین در ادرار می باشد

ادرار سفید

ناشی از وجود چرک و عفونت است

بوی طبیعی ادرار

بوی ادرار نیز می تواند نشانگر بیماری باشد. بوی طبیعی ادرار اندکی معطر و اسیدی است

بوهای غیر طبیعی ادرار:

نشانه کم آبی بدن و غلظت بالای ادرار و عفونت است. همچنین ادرار پس از مدتی که در دمای اتاق بماند، بوی آمونیاک

باکتری ها، اوره ی موجود در ادرار را به آمونیاک تبدیل می کنند

عفونت باکتریایی کلیه، مثانه و مجاری ادراری: بوی تعفن و بوی ماهی

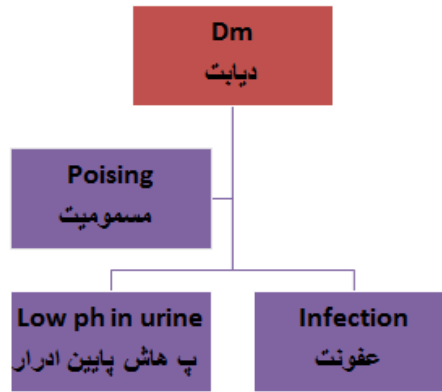
(وجود گلوکز در ادرار) دیابت: بوی شیرین

بیماری کبدی: بوی رطوبت

و گرسنگی شدید خستگی دیابت، بوی استون

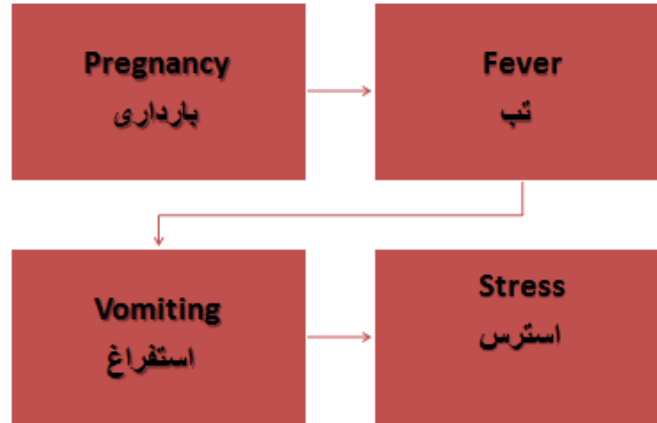
Causes of abnormal urine

علل ادرار غیر طبیعی



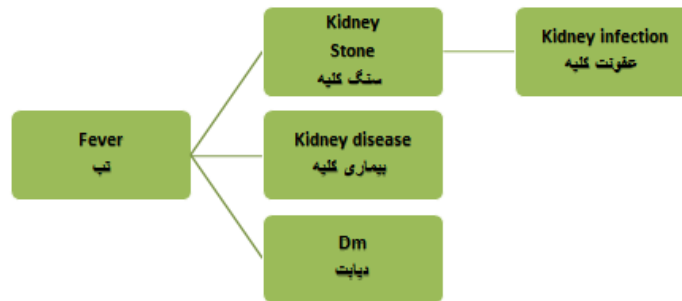
Causes of ketone in urine

علل کتون در ادرار



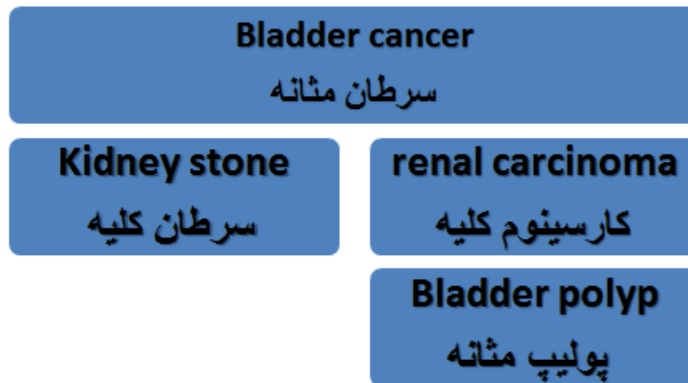
Causes of protein in urine

علل پروتئین در ادرار



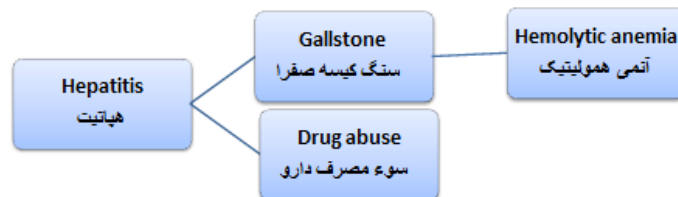
Causes of blood in urine

علل خون در ادرار



Causes of bilirubin in urine

علل بیلی روبین در ادرار



✓ Reference

✓ Blood in Urine. (n.d.). Mayo Clinic. Retrieved on July 3, 2012,

<http://www.mayoclinic.com>

✓ Hematuria. (n.d.) National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse

(NKUDIC). Retrieved on July 3, 2012,

✓ Urine—Bloody. (n.d.). Medline Plus. Retrieved on July 3, 2012,

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

Abnormal bleeding

خون ریزی غیر طبیعی

خون یک ماده ی حلال و مایع است . هر موقعی که یک اختلالی ایجاد شود که این اختلال می تواند در رگ باشد و یا به دلیل حوادث باشد . یا اینکه برش هایی در بدن فرد به صورت نا خودآگاه ایجاد شود که باعث شود این مایع حلال بیرون بریزد . این خون ریزی به طور معمول باید در یک زمان خاصی متوقف شود .

یا بوسیله ی یک سری روش هایی ما بتوانیم این خون ریزی را کنترل کنیم . اگر بواسطه ی آن روش هایی که باید این خون ریزی کنترل شود و یا با وجود اینکه برش کوچکی است، آن خون ریزی بیش از حد معمول طول بکشد ما می گوییم یک خون ریزی غیر طبیعی ایجاد شده است .

یعنی بعد از گذشت آن زمان مناسب و یا بواسطه ی آن روش هایی که بایستی خون ریزی را کنترل کرد، نتوان خون ریزی را متوقف کرد . این خون ریزی غیر طبیعی می تواند مصداق ها و دلایل خاص خود را داشته باشد

ک سری خون ریزی است که ما با چشم می بینیم که می تواند به دنبال حوادثی که اتفاق افتاده باشد . این حوادث می تواند خون ریزی داخلی باشد و یا خون ریزی خارجی باشد . یعنی یک مریضی که به دنبال یک حادثه ای دچار خون ریزی شده است ، یک سری از این خون ریزی ها قابل مشاهده است و می توان مقدار آن را تخمین زد .

ولی یک سری از خون ریزی ها قابل مشاهده نیست و فقط با استفاده از روش های بالینی می توان تشخیص داد . یا با استفاده از یک سری اطلاعات بدست آمده از طریق آزمایش و عکس برداری می توان به آن خون ریزی پی برد .

بنابراین آن چیزی که قابل مشاهده است و ما می بینیم، می توانیم تخمین بزنیم و اقدامات درمانی مناسب را برای آن انجام داد . اما آن چیزی که در داخل بدن بیمار است و قابل مشاهده نیست خیلی مهم است .

وقتی که در شرایط اورژانس اتفاقی رخ می دهد آن افرادی که بر بالین بیمار حضور دارند ، چه در مرحله ی قبل از بیمارستان و چه در مرحله ی اورژانس و نهایتاً در مرحله ی بستری بیمار بسیار حائز اهمیت است. که بتوانند آن حادثه را تشخیص بدهند ، شدت آن را تخمین بزنند تا بتوانند اقدامات مناسب درمانی را برای بیمار انجام دهند . مهم ترین چیزی که به دنبال خون ریزی اتفاق می افتد تغییر در وضعیت و علائم بیماری است.

تغییر در وضعیت هوشیاری بیمار ممکن است اتفاق بیفتد . آنقدر خون ریزی شدید باشد که بیمار ناگهان دچار شوک شود . وضعیت تنفسی فرد تغییر کند . بستگی به محل خون ریزی که وجود دارد علائم بالینی می تواند متغیر باشد . مثلاً یک بیماری که خون ریزی مغزی کرده است در ابتدا ممکن است هوشیار باشد و صحبت کند . بعد کم کم شدت خون ریزی که زیاد می شود و فشار به سیستم های مغزی وارد می شود کم کم هوشیاری فرد کم می شود . حرف های نامربوط می زند و نهایتاً ممکن است به طور کامل سیستم هوشیاری فرد مختل شود .

به دنبال خون ریزی امکان دارد بیمار استفراغ کند . علائم دیگری مانند تغییر در اندازه ی مردمک ها را نشان دهد و خیلی چیزهای دیگر اتفاق می افتد . یا بیماری که خون ریزی داخلی به دنبال یک ضربه ی حاد دارد . ضرباتی که نفوذی نیست چون چیزهایی مانند ضربات کارد را انسان می بیند که فرد در حال خون ریزی است . اما گاهی اوقات ممکن است یک لگد به شکم بیمار زده شود و تنها با معاینه است که می توان تشخیص داد . عروق بزرگ و احشانی که پاره می شود . علائم بالینی است که در این صورت کمک کننده است . تغییر در نبض ، تغییر در وضعیت هوشیاری ، تغییر در برون ده ادرار و در آخر تغییر در فشار خون است . معمولاً زمانی که مریض در حال مرگ است فشار خون او افت می کند . علائم بیمار بسیار مهم است .

فرد اضطراب پیدا می کند و عرق سرد دارد . تمام این علائم نشان می دهد که مریض در حال خون ریزی است و سریعاً ما باید یک کار مهمی را برای او انجام دهیم . یعنی در واقع خون ریزی های داخلی اهمیت بیشتری دارند . وقتی شما آن چیزی را که می بینید می توانید سریعاً اقدامی برای آن انجام دهید ولی آن چیزی که در داخل است با اهمیت است که

سریعاً بتوانید شدت خون ریزی را متوجه شوید . خیلی از این افراد نیاز به اعمال جراحی اورژانس دارند . اگر به موقع تشخیص داده نشود مسلماً بیمار از دست خواهد رفت .

خون ریزی زیاد شاید تعریف های مختلف داشته باشد اما نکته ی مهم این است که فرد به طور مکرر دچار خون ریزی شود . این خون ریزی می تواند در نواحی مختلف بدن باشد . نکته ی دیگر کبودی های مکرر است . هر بیماری که بدن او به طور مکرر کبود می شود .

این هم جزء گروهی است که باید بیمار از لحاظ خون ریزی غیر طبیعی بررسی شود . هر کسی که با خون ریزی های غیر معمول دهان و بینی مراجعه کند . یعنی مریضی که به طور مکرر دچار خون ریزی از لثه و جاهای دیگر می شود . حتماً باید از نظر بیماری های خون ریزی دهنده بررسی شوند . در آقایان ممکن است علائم فقط کبودی و چیزهای دیگر باشد اما در خانم ها عادات ماهانه ی طولانی بسیار مهم است . یعنی اگر عادت ماهانه ی هر خانمی کمتر از بیست و یک روز باشد و یا بیش از سی و پنج روز باشد .

یا در مابین دوره ی عادات ماهانه دچار خون ریزی و لکه بینی شود . یا حجم خون ریزی چند روز اول آنقدر زیاد باشد که نتواند از خانه خارج شود . خیلی از خانم ها از این مسئله شکایت دارند که در دو یا سه روز اول آنقدر حجم خون ریزی آنها زیاد است که نمی توانند فعالیت های طبیعی خود را انجام دهند . اینها همه نشان دهنده ی این است که امکان دارد یک اختلال انعقادی وجود داشته باشد که منجر به این حادثه ی غیر طبیعی شده است . هر چند در شرایطی که عادت ماهانه طولانی است دلایل خیلی مهمتری از جمله اختلالات هورمونی و موضعی و خیلی اختلالات ساختاری است که ممکن است عامل این حالت باشد اما بررسی از لحاظ اختلالات انعقادی در این نوع بیماران خیلی مهم است .

نکته ی مهم این است که هر خانمی که کم خونی به همراه عادات ماهانه ی طولانی دارد باید بررسی از لحاظ اختلالات انعقادی انجام شود . توصیه ای که سازمان هموفیلی در این خصوص می کند این است که تمام خانم هایی که در دوره ی عادات ماهانه هستند ، اگر بیماری با مشکل کم خونی مراجعه کرد باید با احتمال این اختلالات بررسی شود . چون بر روی کیفیت زندگی و رفتارهای اجتماعی فرد می تواند خیلی موثر باشد

یکی از مصداق‌هایی که نشانه‌ی یک خون‌ریزی غیر طبیعی است، خون‌دماغ‌های مکرر است. هر بیماری که به طور مکرر خون‌ریزی از بینی داشته باشد باید بررسی‌های انعقادی به صورت کامل برای او انجام شود.

هر چند یکی از دلایل این بیماری می‌تواند اختلالات انعقادی باشد ولی مسائلی مانند آلرژی، دستکاری‌ها و اختلالات عروقی ناحیه می‌تواند از علل دیگری باشد که باعث خون‌ریزی و خون‌دماغ‌های مکرر شود. اگر مریض سن بالایی داشته باشد، فشارخون بالا می‌تواند یکی از علائم و نشانه‌های خون‌دماغ باشد.

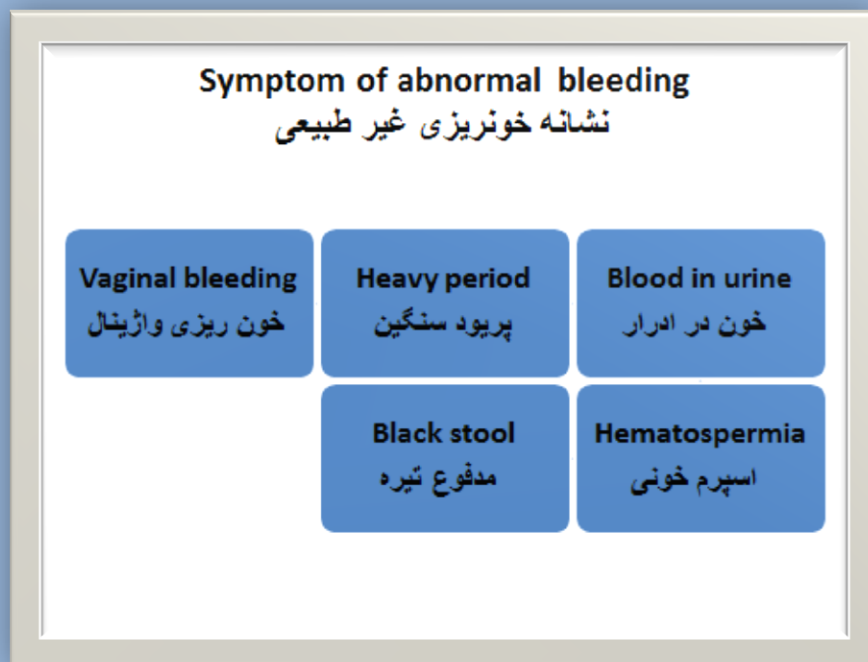
ولی بیماری که دچار خون‌دماغ‌های مکرر می‌شود، باید یک سری اختلالات انعقادی در او مورد بررسی قرار گیرد. یک سری مواد غذایی و داروها هستند که می‌توانند عملکرد بعضی از المان‌های خونی را مختل کنند. اگر شما آسپرین یا سیر بخورید ممکن است عملکرد پلاکت مختل شود.

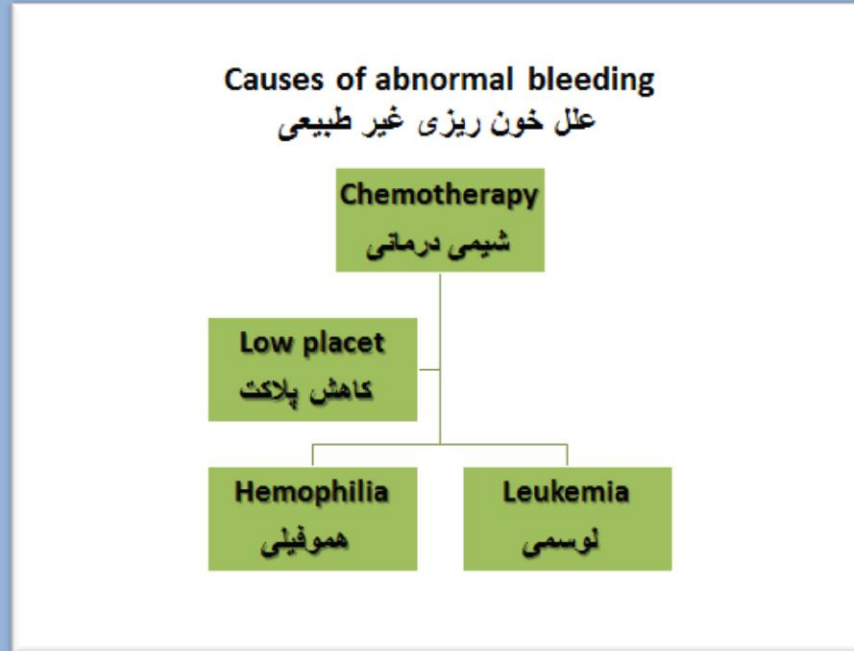
در نتیجه باعث شود که شما خون‌دماغ پیدا کنید و یا بدن شما دچار کمبودی‌های مکرر شود. لذا مهمترین چیز این است که ما یک شرح حال مناسب از بیمار داشته باشیم. شرح حال داروهایی که فرد می‌خورد. آیا سابقه‌ی خون‌ریزی در فامیل و اقوام وجود دارد؟ چون خیلی از این بیماری‌ها ممکن است آنقدر شایع باشد که افراد به خاطر نیاورند. بعداً بگویند بله برادر من نیز این حالت را دارد. یعنی برخی از اینها می‌تواند منشأ ژنتیکی داشته باشد و چون در خانواده شایع است ممکن است افراد فکر کنند که یک نوع همراهی در این خانواده دارد و اصلاً به عنوان یک حالت غیر طبیعی این مشکل را تلقی نکنند. لذا نیاز است که حتماً در این خانم یا آقا بررسی انعقادی انجام شود.

یک سری از داروها هستند که می‌توانند فعالیت پلاکت را مختل کنند. به هر علتی که فعالیت پلاکت مختل شود می‌تواند بیمار مستعد خون‌ریزی شود. برای همین هم است که مریضی که می‌خواهد عمل جراحی شود اگر داروی آسپرین می‌خورد به او می‌گویند که از چهار روز قبل قطع کند. چون آسپرین یک اثر غیر قابل برگشت بر روی پلاکت می‌تواند داشته باشد. و فعالیت پلاکت را بین پنج تا هفت روز می‌تواند مختل کند. چون پلاکت اولین مرحله‌ی ای است که در انعقاد دخالت دارد.

یعنی وقتی که می خواهد لخته ایجاد شود اولین اتفاقی که می افتد پلاکت ها فعال می شوند . پلاکت ها در محل و عروقی که آسیب دیده و زخم است می چسبند و بعد از آن فاکتورهای انعقادی بر روی آن سیستم می چسبند و نهایتاً لخته ایجاد می شود . که بعد بواسطه ی یک سری از فاکتورها این لخته ای که شل است تبدیل به یک لخته ی سفت می شود . در هر کدام از این سیستم ها نقص داشته باشیم ممکن است خون ریزی ایجاد شود .

پس داروهای مسکنی که ما به صورت معمول استفاده می کنیم مانند ایبو پروفن و غیره می توانند عملکرد پلاکت را مختل کنند . برخی از آنتی هیستامین ها عملکرد پلاکت را مختل می کنند . برخی از بیماری ها هستند که بر روی عملکرد پلاکت اختلال ایجاد می کنند مانند بیماری های کلیوی . مریض هایی که دچار اورمی هستند و تحت درمان با دیالیز هستند ممکن است عملکرد پلاکتی آنها مختل باشد . و به همین علت مریض دچار خون ریزی شود





✓ Reference

✓ Adamson JW & Longo DL. Anemia. In: Kasper DL, Fauci AS, Loscalzo J, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2008:355-32.

✓ Khusun H, Yip R, Schultink W and Dillon DHS. (1999). World Health Organization hemoglobin cut-off points for the detection of anemia are valid for an Indonesian population. *Journal of Nutrition*.129:1669-1674.

Retrieved from <http://jn.nutrition.org/content/129/9/1669.full>

- ✓ **Office of Dietary Supplements, NIH. (August 24, 2007). Dietary supplement fact sheet: Iron. Retrieved from <http://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-HealthProfessional/>**

- ✓ **Office of Dietary Supplements, NIH. (April 15, 2009). Dietary supplement fact sheet: Folate. Retrieved**

Abnormal electrolyte

انورمالیهای الکترولیتی

اختلالات الکترولیتی عمدتاً به موارد اورژانسی قلبی- عروقی مربوط میشود. این اختلالات ممکن است کمک کننده به ارست قلبی یا عاملی برای آن محسوب شده باشند و مانع احیاء موثر شوند. در برخی موارد درمان اختلالات الکترولیتی تهدید کننده حیات باید قبل از رسیدن نتایج آزمایشگاه تشخیص طبی شروع شود

اهمیت پتاسیم در تمام غشاهای سلول نشانگر قابلیت تحریک اعصاب و سلولهای ماهیچه‌ای از جمله میوکارد می باشد. تغییرات سریع یا مهم در غلظت پتاسیم سرم می تواند تهدید کننده زندگی باشد. ارزیابی پتاسیم باید با تغییراتی که در خون ایجاد می شود بررسی شود. وقتی که پ هاش سرم پائین می آید، پتاسیم سرم بدلیل شیفت پتاسیم از سلول به داخل فضای عروقی افزایش پیدا می کند. وقتی که پ هاش سرم بالا می رود پتاسیم سرم پائین می آید زیرا پتاسیم از فضای داخل عروق به داخل سلولها شیفت پیدا می کند.

سدیم یون داخل عروقی اصلی است که بر خاصیت اسمزی سرم تاثیر می گذارد. افزایش شدید در سدیم سرم موجب افزایش شدید خاصیت اسمزی سرم می شود و کاهش شدید آن در سدیم سرم منجر به کاهش شدید خاصیت اسمزی سرم می شود.

غلظت سدیم و خاصیت اسمزی در فضای درون سلولی و بینابینی در سراسر غشاء عروقی توزیع می شود. تغییرات شدید در سدیم سرم می تواند تغییرات آب آزاد در داخل و خارج فضای عروقی ایجاد کند تا آنکه حالت اسمزی در این قسمت ها بحالت توازن برسد. افت شدید سدیم سرم منجر به تغییرات شدید آب آزاد از عروق به فضای بینابینی شده و ادم مغزی بوجود می آورد. افزایش شدید در سدیم سرم موجب تغییر شدید آب آزاد از فضای بینابینی به فضای عروقی می شود.

اصلاح سریع هیپوناترمی با میلیئوزیس پل وارول و خونریزی مغزی همراه بوده است. به همین دلیل می بایست کارکرد نورولوژیک را بدقت در بیماران مبتلا به هیپرناترمی یا هیپوناترمی بخصوص در طی درمان این شرایط نظارت کرد. در صورت امکان سدیم سرم را به تدریج اصلاح کنید و بدقت کلیه تغییرات در سدیم سرم را ظرف 48 ساعت کنترل کرده و از اصلاح و درمان بیش از حد اجتناب ورزید.

منیزیم

منیزیم چهارمین ماده معدنی متداول و دومین کاتیون درون سلولی فراوان (بعد از پتاسیم) در بدن انسان است. از آنجا که منیزیم خارج سلولی به آلبومین سرم ملحق می شود مقدار منیزیم نشانگر کل ذخایر منیزیم بدن نیست. منیزیم برای حرکت سدیم، پتاسیم و کلسیم بداخل و خارج سلول ضروری بوده و نقش مهمی در تثبیت غشاهای قابل تحریک ایفا می کند. پتاسیم کم در تلفیق با منیزیم کم فاکتور خطرناکی برای آریتمی شدید است. لذا توازن منیزیم ارتباط نزدیکی با توازن سدیم و کلسیم و پتاسیم دارد.

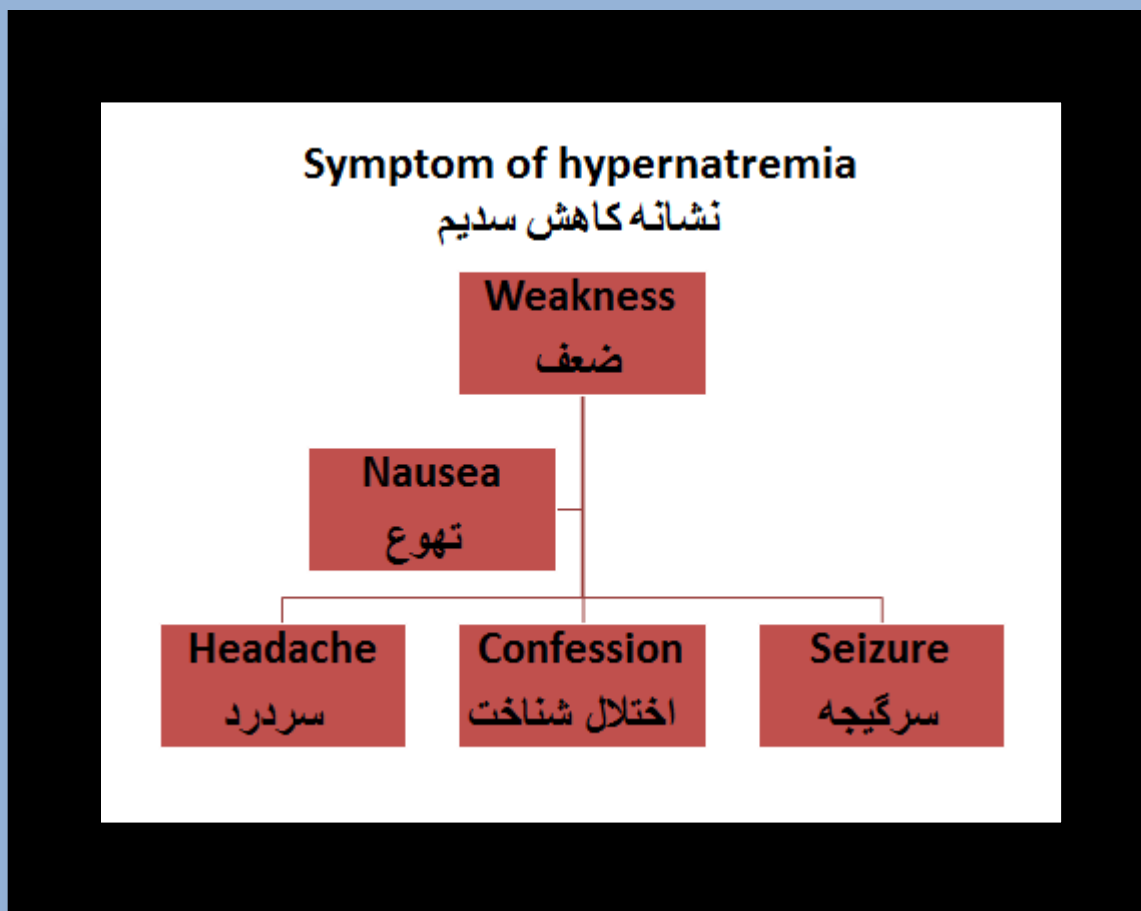
کلسیم فراوان ترین ماده معدنی در بدن است. بسیاری از فرایندها به کلسیم داخل سلولی وابسته اند مثل فعالیت‌های آنزیمی، فعال سازی گیرنده، انقباض عضلانی، قابلیت تحریک پذیری قلبی و تهاجم پلاکت. کلسیم برای مقاومت استخوان به آلبومین باند بوده و نیمی دیگر به لحاظ ECF و کارکرد عصبی عضلانی ضروری است. نیمی از تمام کلسیم در بیولوژیکی بشکل یونیزه شده فعال می باشد. غلظت کلسیم معمولاً تحت تنظیم هورمون پاراتیروئید و ویتامین د

می باشد

اگر چه کل آلبومین سرم مستقیماً به کل کلسیم سرم وابسته است اما کلسیم یونیزه به طور معکوس به آلبومین سرم وابسته است. هر چه آلبومین سرم کمتر باشد بخش بیشتری از کل کلسیم به شکل یونیزه ظاهر می شود. در صورت بروز هایپو آلبومینمی، اگرچه کل مقدار کلسیم پانین است سطح کلسیم یونیزه نرمال می باشد.

کلسیم اثرات پتاسیم و منیزیم را در غشاء سلول آنتاگونیزه می کند. به همین دلیل برای درمان اثرات هایپرکالمی و

هایپرمنیزیمی بسیار موثر است



Symptom of hypernatremia

علائم کاهش سدیم

Coma کوما

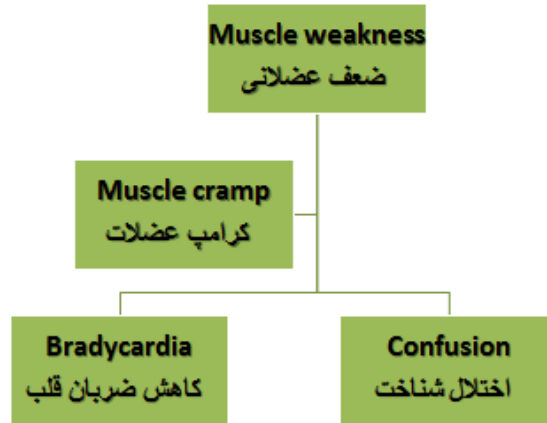
Vomiting تهوع

Weakness ضعف

Muscle tremor لرزش عضلانی

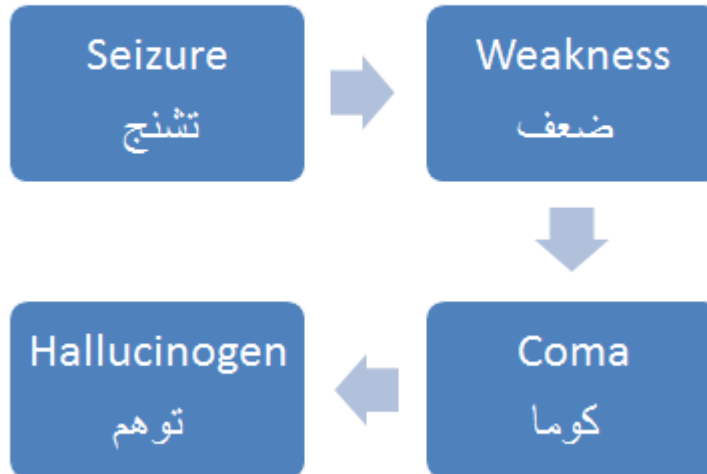
Symptom of hypokalemia

نشانه های کاهش پتاسیم



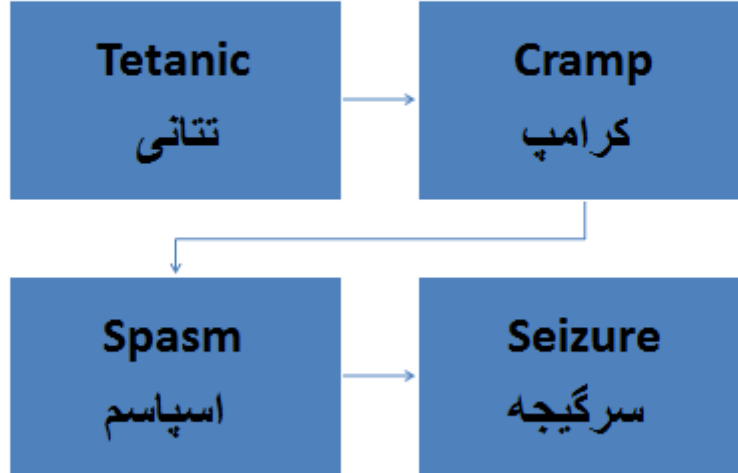
Symptom of hyperkalemia

نشانه افزایش کلسیم



Symptom of hypokalemia

علائم کاهش کلسیم



✓ Reference

- ✓ Hypokalemia. (2008). National Organization for Rare Disorders (NORD). Retrieved August 21, 2013, from <http://www.rarediseases.org/rare-disease-information/rare-diseases/byID/748/viewFullReport>
- ✓ Low potassium (hypokalemia). (2011). Mayo Clinic. Retrieved August 21, 2013, from <http://www.mayoclinic.com/health/low-potassium/MY00760>

Abnormal cardiac function

کارکرد غیر طبیعی قلب

مهم ترین علائمی که در ارتباط با بیماری های قلب و عروق می باشند شامل موارد زیر است

احساس ناراحتی در قفسه سینه

اگرچه یکی از مهم ترین علائم تنگی سرخرگی عروق قلب احساس ناراحتی در قفسه سینه می باشد اما هرگونه ناراحتی در قفسه سینه الزاماً ناشی از مسائل قلبی نیست. ناراحتی قفسه سینه در صورتی که ناشی از تنگی سرخرگ

های قلب باشد، اصطلاحاً « آنژین قفسه‌صدری » نام داشته و مشخصات آن اینست

در اغلب موارد بصورت فشارنده و در ناحیه پشت جناغ می باشد -

با فعالیت افزایش و با استراحت تخفیف می یابد -

ممکن است به بازو دست چپ و گاهی به گردن و فك انتشار یابد -

با مصرف قرص های زیربانی نیتروگلیسرین در طی ۳ الی ۵ دقیقه قطع می شود -

معمولاً ارتباطی با وضعیت بدن (خوابیدن یا نشستن) ندارد. در صورتی که درد شدید قفسه سینه همراه با علائمی نظیر -

تعریق سرد، تهوع و استفراغ باشد و یا به مدت طولانی (بیشتر از ۳۰ دقیقه) طول بکشد با توجه به احتمال حمله قلبی

مراجعه سریع به اورژانس الزامی است

در صورتی که درد آنژیینی بصورت متناوب و در حالت استراحت ایجاد می شود احتمال بروز حمله های قلبی زیاد بوده و مراجعه فوری به اورژانس توصیه می شود

دردهای غیر آنژیینی قفسه سینه -

در صورتی که درد قفسه سینه ارتباطی با فعالیت نداشته باشد، با قرص زیربانیتر و گلیسرین تغییری نکند و با تنفس و سرفه و یا تغییر وضعیت تشدید شود در این صورت احتمال قلبی بودن درد بیمار کم می باشد و عامل غیر قلبی نظیر اسپاسم عضلانیو مسائل استخوانی مطرح می باشد

درد سوزشی پشت جناغ که بعد از مصرف غذا ایجاد شده و با خوابیدن و خم شدن تشدید شده و با تغییر مزه دهان بصورت ترش و با مصرف شربت های ضداسیدی و یا قرص های نظیررانیئیدین کاهش می یابد مطرح کننده برگشت محتویات معده به مری (رفلاکس) میباشد

درد قفسه سینه که با تنفس تشدید شده و همراه تنگی نفس سرگیجه و... می باشد مخصوصاً در صورتی که با خوابیدن تشدید می یابد ممکن است ناشی از علل مهمی از قبیل آمبولی ریه و یا التهاب پرده های قلب بوده و در این موارد مراجعه به پزشک متخصص حتماً توصیه می شود

ضعف و خستگی پذیری زودرس

یکی از علائم شایع در بسیاری از بیماری های قلبی و غیر قلبی نظیر بیماری های غددیو متابولیسمی، ریوی و مسائل روانی می باشد. نارسایی قلب، برادیکاردی (ضربان پایین قلب) و مشکلات دریچه ای قلب با ضعف و خستگی پذیری زودرس همراه می باشند

وجود علانم همراه از قبیل تنگی نفس، سرفه، کندی نبض (ضربان کمتر از ۶۰ بار در دقیقه)، حملات غش (سنکوپ) معاینه دقیق توسط پزشک و در صورت لزوم الکتروگرام. تعریق سرد و سرگیجه در تشخیص مسائل قلبی کمک کننده است قلبی، اکوکاردیوگرافی، عکس قفسه‌سینه و آزمایش خون معمولاً منجر به تشخیص سریع مسائل قلبی می شود

تنگی نفس

احساس دشواری در تنفس می تواند ناشی از علل قلبی ویا غیر قلبی باشد. در صورتی که تنگی نفس با فعالیت تشدید شده در حالت خوابیده نسبت به حالت نشسته افزایش یابد و مخصوصاً در صورتی که همراه تورم پاها و همراه با حملات تنگی نفس شبانه باشد، علل قلبی نظیر نارسایی قلب و مشکلات دریچه ای مطرح بوده و با اکوکاردیوگرافی براحتی قابل تشخیص است

سرفه و خلط فراوان و احساس آسم و بیماری های انسدادی ریوی از علل شایع تنگی نفس می باشند. در این موارد خس خس سینه بصورت شایع دیده می شود. شرح حال مصرف طولانی مدت دخانیات با احتمال آمفیژم و برونشیت مزمن همراه است

صورتی که فرد به مدت طولانی بی تنگی نفس ناگهانی ممکن است ناشی از علل خطرناک از قبیل آمبولی ریه باشد؛ در آمبولی ریه مطرح بوده و باید مورد بررسی قرار گیرند. آریتمی های حرکت بوده و یا در بیمارستان بستری بوده باشد برادیکاردی و یا تاکی کاردی های حمله ای نیز منجر به تنگی نفس می شود. که با گرفتن نبض توسط قلبی بصورت همراهان بیمار قابل تشخیص می باشد

نارسایی کلیوی مسائل روانی و بیماری های متابولیک نیز می توانند با تنگی نفس تشدید همراه باشند. گاهی در سالمندان و افراد دیابتی حمله قلبی با درد خفیف یا بدون درد بوده و تنگی نفس ناگهانی تنها علامت می باشد. بنابراین ارجاع فوری این بیماران به اورژانس الزامی است

سرگیجه

سرگیجه یکی از علائم شایع در افراد جامعه است که می تواند ناشی از علل قلبی، عصبی، متابولیک و یا مسائل روانی مخصوصا اگر همراه با تعریق سرد باشد می تواند ناشی از آریتمی باشد. احساس سبکی سر، تاری دید و عدم تعادل قلب و یا افت فشار خون باشد قلبی، ضربان پایین

در صورتی که فرد هنگام تغییر وضعیت از حالت نشسته به ایستاده دچار سرگیجه شودافت فشارخون اتواستاتیک ناشی از داروهای فشارخون، کم آبی و یا اختلال اتونوم درسالمنان مطرح بوده و با اندازه گیری فشارخون در حالت خوابیده و ایستاده بررسی میشود

حملات سرگیجه به صورت کوتاه مدت مخصوصا در صورت همراهی با تعریق و یا طپش قلبمطرح کننده آریتمی های قلبی می باشد. در صورتی که سرگیجه بصورت احساس چرخش در محیطو یا حرکت اطراف می باشد مخصوصا در صورت همراهی با علائمی نظیر تهوع و استفراغ ووزوز گوش مطرح کننده علل عصبی بوده و مراجعه به متخصص اعصاب توصیه می شود

آورنده قندخون می باشد، دچار در صورتی که بیمار مبتلا به دیابت که تحت درمان با انسولین و یا قرص های پایین سرگیجه، کاهش سطح هوشیاری و یا تعریق شود احتمال کاهشقندخون مطرح بوده و مراجعه به اورژانس توصیه می شود. در این موارد توصیه می شود تا قبل از رسیدن به اورژانس موادقندی از قبیل عسل و یا قند مصرف شود

طپش قلب

احساس طپش قلب ممکن است بعلت آریتمی قلبی باشد و یا ناشی از اضطراب و فعالیتباشد. در صورتی که فرد با فعالیت کم دچار طپش قلب شود مراجعه به پزشک و معاینهقلبی و در صورت لزوم بررسی های قلبی توصیه می شود

در صورتی که فرد در حالت استراحت بصورت ناگهانی دچار طپش قلب شده و پس از چنددقیقه طپش قلب بصورت در این موارد گرفتن نبض و شمارش ضربان قلب در خودبخود و دفعتا قطع شود احتمالا آریتمی قلبی وجود داشته است

است تشخیص علت طپش قلب بسیار کمک کننده

در صورتی که امکان مراجعه فوری به مرکز پزشکی و ثبت الکتروگرام قلب در هنگام طپش وجود داشته باشد تشخیص آریتمی قلبی بسیار آسان می شود. ممکن است فرد گاهی دچار احساس ریزی داخل قفسه سینه و یا احساس یک ضربان وجود داشته باشد (PVC، PAC) قوی نماید. در این موارد ممکن است یک ضربان نابجای قلبی

این ضربان های نابجا براحتی توسط الکتروگرام قلبی (در صورت وجود در هنگام ثبت

نارسایی قلب و یا مشکلات دریچه، نوار) قابل تشخیص می باشند. حملات طپش قلب در مبتلایان به اختلالات قلبی نظیر دقیق و درمان مناسب دهلیزی و یا تاکی کاردی بطنی بوده و با توجه به عوارض مهم این آریتمی ها بررسی فلوتر الزامی است

گاهی فرد در هنگام احساس طپش قلب هیچگونه آریتمی ندارد (تایید شده توسط معاینه و یا الکتروگرام) در این موارد اطمینان بخشی به بیمار کافی است. در صورتی که در هنگام حملات طپش قلب امکان معاینه و یا ثبت الکتروگرام قلبی نباشد یکی از روش های تشخیص هولتر مونیتورینگ قلب می باشد؛ توسط این روش امکان ثبت نوار قلب امکان ثبت (برای ۲۴ تا ۴۸ ساعت وجود داشته و در صورتی که حملات طپش قلب فراوان باشد) مثلاً روزی یک بار الکتروگرام در هنگام طپش قلب وجود دارد

تعریق

تعریق سرد یکی از علائم شایع حملات قلبی، آریتمی ها، برادیکاردی و نارسایی قلبی باشد که البته در اغلب موارد همراه سایر علائم دیده می شود. در صورتی که تعریق سرد همراه درد آنژیینی قفسه سینه باشد احتمال حمله های قلبی مطرح است

در صورتی که تعریق سرد همراه طپش قلب سرگیجه ضعف و بیحالی باشد، احتمال آریتمیهای قلبی مطرح است. در ایجاد می شود نارسایی شدید قلبی تعریق سرد همراه تنگی نفس و احساس خستگی

ممکن است تعریق سرد ناشی از کاهش قندخون در افراد دیابتی تحت درمان باشد که در این موارد معمولاً کاهش سطح هوشیاری و گیجی از علائم همراه باشد

این مسئله مخصوصاً در سالمندان در موارد نادر ممکن است حملات تعریق سرد به تنهایی ناشی از حمله قلبی باشد که و مبتلایان به دیابت دیده می شود و لزوم توجه ویژه به این نشانه در این افراد را خاطر نشان می

سازد

برای کنترل بیماریهای قلبی عروقی ابتدا باید عوامل خطر را شناخت و سپس مشخص کرد که کدامیک از عوامل را می توان تغییر داد و از میان عوامل قابل تغییر کدامیک را باید در اولویت قرار داد

عوامل خطر غیر قابل تغییر

افزایش سن: حدود ۸۳ درصد از کسانی که در اثر بیماریهای عروقی قلب می میرند در سنین بالای ۶۵ سال قرار دارند در سنین بالاتر زنانه که دچار حملات قلبی می شوند بیش از مردان در خطر مرگ در هفته های اول بعد از حمله قلبی قرار دارند

جنسیت (مرد بودن): مردان بیش از زنان در سنین پایینتری دچار حملات قلبی می شوند. حتی بعد از یائسگی ، با

وجودیکه میزان مرگ ناشی از حملات قلبی در زنان زیادت می شود ، به حد مردان نمی رسد

توارث (از جمله نژاد): کودکان والدین بیمار قلبی بیش از دیگر کودکان در خطر بروز بیماری قلبی عروقی قرار دارند

عوامل خطر قابل تعديل

مصرف دخانيات: شانس بروز بيماري عروق قلبي در سيگاريها ۲ تا ۴ برابر غير سيگاريها است. مصرف سيگار يك عامل خطر مستقل جدي براي مرگ ناگهاني در بيماري عروق كرونر است (۲ برابر غير سيگاريها)

بالا بودن كلسترول خون: هر چه ميزان كلسترول خون بالاتر رود ميزان بروز بيماري كرونر قلب افزايش مي يابد.

اگر عامل خطر ديگر همچون مصرف دخانيات و پرفشاري خون نيز وجود داشته باشد، اين خطر بيشتر افزايش مي يابد. كلسترول خون افراد به سن ، جنس ، وراپت و نژاد نيز بستگيدارد

پرفشاري خون: فشار خون بالا ميزان بار قلب را افزايش و از اين طريق موجب ضخيم شدن و سخت شدن قلب مي شود.

علاوه بر اين شانس سكتة مغزي ، حمله قلبي ، نارسايي كليهو نارسايي احتقاني قلب را افزايش مي دهد. با وجود عوامل خطر ديگر شانس حمله قلبي در بيماران مبتلا به پرفشاري خون چندين برابر خواهد شد

فعاليت جسماني متوسط تا كم تحركي: زندگي بدون فعاليت يك عامل خطر برا ي بروز بيماري عروق كرونر است

شديد بصورت منظم از بيماري عروق خوني و قلب جلوگيري ميكند

چاقی و اضافه وزن: كساني كه چربي اضافه بخصوص در ناحيه شكمي دارند بيش از ديگران به بيماريهاي قلبي دچار

مي شوند. افزايش وزن منجر به بالا رفتن بار قلب ، افزايش كلسترول خون و بالا رفتن فشار خون از يکطرف و

اين عامل خطر بروز ديابت را نيز در افراد افزايش مي دهد. با کاهش حتي ۱۰ پوند . از طرف ديگر مي شود کاهش

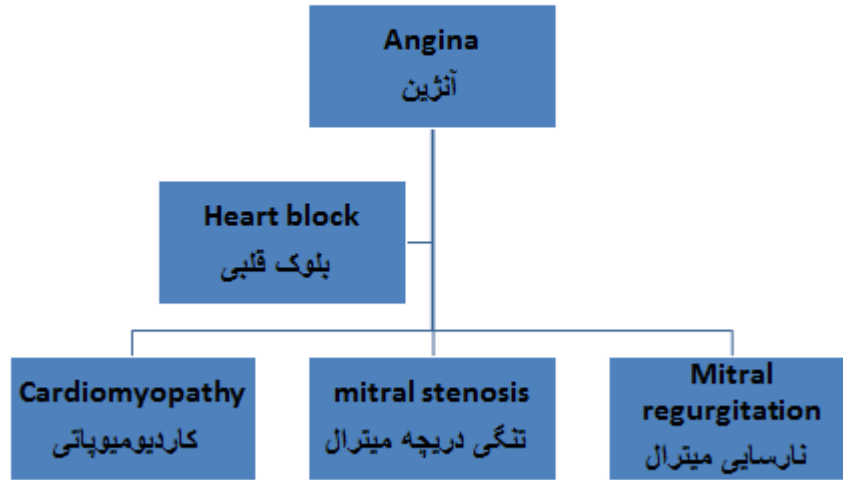
ميزان خطر حمله قلبي در افراد چاق کاهش مي يابد

ديابت: ديابت بطور جدي شانس بروز بيماريهاي قلبي عروقي را افزايش مي دهد. حتما وجود كنتر قند خون ، ديابت

شانس بيماري يقلبي را افزايش مي دهد ولي در صورت عدم كنترل اين خطر به مراتب بالاتر خواهد رفت

Causes of abnormal cardiac function

علل عملکرد غیر طبیعی قلب



✓ Reference

- ✓ British Heart Foundation - Cardiomyopathy. (n.d.). *British Heart Foundation - Home.* Retrieved March 17, 2012, from <http://www.bhf.org.uk/heart-health/conditions/cardiomyopathy.aspx>
- ✓ Cardiomyopathy Association of Australia - What is Cardiomyopathy?. (n.d.). *Cardiomyopathy Association of Australia - Home Page.* Retrieved March 17,

2012, from <http://www.cmaa.org.au/whatis.html>

- ✓ Dakin, C. L., O'Conner, C. A., & Patsdaughter, C. A. (n.d.). HAART to heart: HIV-related cardiom... [AACN Clin Issues. 2006 Jan-Mar] - PubMed - NCBI. *National Center for Biotechnology Information*. Retrieved March 17, 2012, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16462405>