

اهمیت علائم حیاتی بیمار

تنفس، نبض و درجه حرارت را از قدیم الایام علائم حیاتی می دانستند. بعد ها فشار خون به این سه شاخص اضافه شد. گرچه علائم حیاتی از فردی به فرد دیگر حتی در یک شخص در ساعات مختلف شبانه روز متغیر است، اما به طور معمول برای هر یک از این علائم یک محدوده طبیعی وجود دارد که اگر مقدار هر یک از این شاخصه ها در شخص بیشتر یا کمتر از این حد باشد نشانه اختلال یا بیماری است.

تعداد تنفس را (Respiratory Rate) یا (RR)، تعداد نبض را (Pulse Rate) یا (PR) یا P و درجه حرارت (Temperature) یا T و فشار خون را (Blood Pressure) یا BP نشان می دهند.

ثبت و کنترل این علائم در هنگام پذیرش، قبل، حین و بعد از عمل جراحی و پروسیجرهای تشخیصی، تصادفات و تروماها و قبل از هرگونه مداخلات درمانی و زمانی که بیمار احساس تغییر در وضعیت جسمانی و درد می نماید ضروری است.

تنفس

تبادل دایمی گازها بین ریه، هوا و سطح سلول ها را تنفس گویند. به تبادل در سطح ریوی تنفس خارجی و در سطح بافتی تنفس داخلی یا درونی اطلاق می گردد. مرکز تنفس در بصل النخاع بوده و در حالت طبیعی تنفس به طور غیر ارادی انجام می شود. برای بررسی وضعیت تنفسی باید تعداد، عمق و ریتم تنفس را بررسی نمود. و این بررسی باید کاملاً بدون اطلاع بیمار باشد.

مقادیر نرمال تنفس:

در نوزاد: ۳۵ تا ۴۵ بار در دقیقه

در کودک: ۲۰ تا ۳۰ بار در دقیقه

در بزرگسال: ۱۲ تا ۲۰ بار در دقیقه

عوامل موثر بر تعداد تنفس عبارتند از: فعالیت، درد، استرس، سیگار، وضعیت بدن، داروها، صدمات بستر مغز و بیماری های ریوی

الگوهای مختلف تنفس عبارتند از:

• برادی پنه (Bradypnea): تنفس کمتر از ۱۲ بار در دقیقه

- تاکی پنه (Tachypnea): تنفس بیشتر از ۲۰ بار در دقیقه
- هایپرپنه (Hyperpnea): افزایش عمق تنفس
- آپنه (Apnea): قطع تنفس به مدت حداقل ۱۰ ثانیه
- هایپرونتیلیاسیون (Hyperventilation): افزایش تعداد و عمق تنفس (همراه با کاهش CO₂)
- هایپوونتیلاسیون (Hypoventilation): کاهش تعداد و عمق تنفس (همراه با افزایش CO₂)
- شین استوک (Chyestokes): سیکل متغیر تنفسی به صورت تنفس سطحی سپس عمیق، سپس آپنه و بعد تکرار مجدد این سیکل
- کاسمال (Kussmal) وجود هایپرپنه و تاکی پنه با هم

درجه حرارت

درجه حرارت یعنی سردی و گرمی جسم. انسان موجودی هوموترمیک (Homothermic) (خونگرم) است و تحت تاثیر دمای محیط، دمای درونی او چندان تغییر نمی کند. در حالی که بسیاری از حیوانات پویکیلوترمیک (Poikilothermic) (خونسرد) هستند و با تغییر دمای محیط دمای درونی آنها تغییر می کند. درجه حرارت بدن با پیروی از ساعت بیولوژیک بدن در طی روز تغییر می کند و در ساعات اولیه صبح کمترین مقدار، و در ساعات پایانی روز، بیشترین مقدار را دارد. مرکز تنظیم درجه حرارت بدن در هیپوتالاموس قرار دارد. هیپوتالاموس قدامی دفع گرما و خلفی حفظ گرما را بر عهده دارد.

عوامل موثر بر تنظیم درجه حرارت عبارتند از: سن، مصرف غذا و نوشیدنی، متابولیسم بدن، ورزش و فعالیت جسمانی، دمای محیط، تغییرات عروقی پوست، و هورمون ها در تنظیم دمای بدن موثرند.

حرارت از طریق تشعشع، جابجایی، هدایت و تبخیر منتقل می شود. افزایش درجه حرارت بدن تب خوانده می شود. این حالت در اثر آزاد شدن مواد پیروزن یا تب زا رخ می دهد. علایم بالینی تب عبارتند از: برافروختگی چهره، گرمی پوست، تنفس سریع و عمیق، ضربان قلب سریع، کم اشتها، سردرد و گاهی یبوست. تب را می توان با مصرف فراوان مایعات خنک، کم کردن لباس ها، تهویه اتاق، پاشویه و دادن داروهای تب بر کاهش داد.

کاهش درجه حرارت بدن (هیپوترمی) به علت قرار گرفتن در معرض سرما، شوک، مشکلات عروقی، کاهش متابولیسم، انفوزیون و مایعات سرد و کم خونی (آنمی) رخ می دهد. اگر دمای بدن از طریق مقعد کمتر از

۳۵.۵ درجه سانتی گراد باشد، رنگ پریدگی، خواب آلودگی، و برادی پنه در شخص قابل مشاهده است. در این حالت با گرم کردن محیط، پوشاندن بیمار، نوشاندن مایعات گرم و در نهایت با استفاده از پتوی برقی و ... می توان بیمار را گرم کرد.

مناسب ترین نواحی جهت کنترل درجه حرارت بدن: دهان، ناحیه زیر بغل، مقعد و گوش می باشند.

کنترل درجه حرارت به روش دهانی (Orally)

- * مطمئن شوید بیمار ۲۰ - ۳۰ دقیقه قبل مایعات سرد یا گرم نخورده و سیگار مصرف نکرده است.
- * دست ها را بشوئید و بیمار را در وضعیت مناسب که دهان وی در دسترس باشد قرار دهید.
- * ترمومتر را با پنبه الکل به صورت دورانی تمیز و با دستمال کاغذی خشک کنید.
- * توسط حرکات تند و سریع مچ دست درجه ترمومتر را به زیر ۳۵.۵ برسانید.
- * ترمومتر را زیر زبان و نزدیک خط وسط زبان قرار دهید و از بیمار بخواهید لب های خود را ببندد و با دندان ترمومتر را فشار ندهد.
- * پس از ۲ - ۳ دقیقه درجه حرارت بیمار را خوانده و ثبت کند.
- نکته : در جراحی های دهان، تروماهای دهان، و بیمارانی که سابقه صرع دارندو یا فعلا دچار لرز هستند استفاده از ترمومتر دهانی مناسب نیست.

کنترل درجه حرارت از راه زیر بغل (Axillary)

- * پس از شستن دست ها و رعایت حریم خصوصی بیمار با حوله زیر بغل بیمار را خشک کنید.
- * سطح جیوه ای ترمومتر را به زیر ۳۵.۵ برسانید.
- * مدت ۵ - ۱۰ دقیقه ترمومتر را زیر بغل بیمار قرار دهید و از بیمار بخواهید که بازوی خود را روی ترمومتر بخواهاند.
- * پس از برداشتن ترمومتر از زیر بغل آن را از ترشحات و تعریق احتمالی پاک و سپس درجه حرارت را بخوانید.

نکته: در افراد بیهوش، و نوزادان این روش برای کنترل درجه حرارت بدن مناسب تر است و درجه حرارت زیر بغل ۰.۵ درجه از حرارت دهانی کمتر است.

- کنترل درجه حرارت از راه مقعد (Rectally)
- شستشوی دستها
- پائین آوردن درجه ترمومتر به زیر ۳۵.۵
- رعایت حریم خصوصی بیمار
- قرار دادن بیمار در پوزیشن خوابیده به پهلو به طوری که پای فوقانی کمی خمیده باشد.
- آغشته کردن سر جیوه ای ترمومتر با ژل لوبرکانت
- از بیمار بخواهید نفس عمیق بکشد و خود را شل کند.
- سپس با دست باسن بیمار را کنار زده تا سوراخ مقعد مشاهده گردد.
- به نرمی تا ۳.۵ سانتی متر ترمومتر را وارد آنوس کنید.
- پس از ۲ دقیقه ترمومتر را به آرامی بردارید و با دستمال کاغذی پاک کنید و درجه حرارت را بخوانید.
- ترمومتر را با آب گرم و صابون بشوئید.

نکته: این روش در صورتی که کنترل دهانی مقدور نباشد دقیق ترین روش کنترل است. در صورت وجود اسهال، زخم و اعمال جراحی رکتال، اضطراب و خجالت کشیدن بیمار این روش نباید انجام شود. دمای کنترل شده از راه رکتال ۰.۵ درجه از دمای کنترل شده از راه دهان بیشتر است.

نبض

نبض تپش شریان است که بر روی نقطه ای که شریان از روی برجستگی عبور می کند قابل لمس است. در هیجانان و فعالیت ها این ضربان افزایش می یابد. هنگام کنترل نبض باید به میزان، حجم، ریتم، و فشار نبض توجه کرد.

محل های شایع اندازه گیری نبض:

تمپورال (Temporal)، کاروتید (Carotid)، براکیال (Brachial)، رادیال (Radial)، اولنار (Ulnar)،
فمورال (Femoral)، پوپلیته ال (Popliteal)، دروسال پدیس (Dorsalis pedis)، پوسترپور تیبیا
(Posterior tibia)، آپیکال (Apical)

در بیمارانی که مشکلات عروقی پا دارند، مثل افراد دیابتی، لمس نبض دروسال پدیس اهمیت دارد.

تعداد نبض طبیعی

نوزاد: ۱۲۰ تا ۱۶۰ بار در دقیقه

نوبا: ۹۰ تا ۱۴۰ بار در دقیقه

کودک: ۸۰ تا ۱۰۰ بار در دقیقه

بالغین: ۶۰ تا ۱۰۰ بار در دقیقه

نکته: نبض بیش از ۱۰۰ بار در دقیقه در بالغین را تاکیکاردی (Tachycardia) و کمتر از ۶۰ بار در دقیقه را برادی کاردیا (Bradycardia) گویند.

نکته: کنترل نبض آپیکال باید با گوشی و قسمت دیافراگم آن که قبلا گرم شده است و با رعایت حریم خصوصی بیمار انجام می شود. بهتر است همزمان نبض آپیکال و رادیال با هم کنترل شوند و با هم مقایسه شوند.

عوامل موثر بر تعداد نبض: فعالیت بدن، درجه حرارت، هیجان و استرس، داروها، هورمون ها، مشکلات تنفسی، پوزیشن ایستاده یا نشسته بیمار

فشار خون

فشار خون عبارت است از فشاری که خون به شریان ها وارد می کند، هنگامی که بطن چپ قلب منقبض می شود، خون با فشار از ائورت به شریانها وارد می شود. فشار سیستولیک (Systolic Pressure) عبارت است از بالاترین حد فشار خون شریانی که در بزرگسالان مقدار طبیعی آن ۱۲۰ میلیمتر جیوه است. فشار

خون دیاستولیک (Diastolic pressure) کمترین حد فشار خون شریانی که در بزرگسالان مقدار طبیعی آن ۸۰ میلیمتر جیوه است. تفاوت فشار سیستولیک و دیاستولیک را فشار نبض گویند.

عوامل موثر بر حفظ فشار خون عبارتند از: نیروی پمپاژ قلب، قابلیت ارتجاع دیواره رگ ها، مقاومت محیطی و چسبندگی (ویسکوزیته) خون.

خشم، عصبانیت، ترس و فعالیت بدنی فشار خون را افزایش و خواب و استراحت آنرا کاهش می دهند.

افزایش فشار خون را هایپرتنشن (Hypertension) و کاهش فشار خون را هایپوتنشن (Hypotension) گویند.

عوامل موثر بر تغییرات فشار خون عبارتند از: سن، استرس، سابقه فامیلی پرفشاری خون، داروها، رژیم غذایی

نکات مهم در کنترل فشار خون

- فشار خون نرمال در حدود ۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه است.
- پهن بودن بیش از حد کاف فشار سنج باعث کاهش کاذب فشار خون می شود.
- باریک و کوتاه بودن بیش از حد کاف منجر به افزایش کاذب فشار خون می شود.
- شل بستن کاف منجر به افزایش کاذب فشار خون می شود.
- قرار دادن کاف پایین تر از محل شریان مورد نظر باعث افزایش کاذب فشار خون می شود.
- تخلیه بسیار آهسته کاف منجر به افزایش کاذب فشار خون می شود.
- تخلیه بسیار سریع منجر به افزایش کاذب فشار خون می شود.
- گذاشتن گوشی زیر کاف سبب کاهش کاذب فشار سیستولی و افزایش کاذب فشار دیاستولی می گردد.
- اگر فشار خون در تغییر حالت بیمار از نشسته به ایستاده یا درازکش به نشسته بیش از ۱۰ میلی متر جیوه تغییر کند نشانه‌دهنده افت فشار خون وضعیتی است.
- زیاد پمپ کردن و تکرار دفعات پر کردن کاف باعث احتقان وریدی و افزایش کاذب فشار دیاستولیک و کاهش کاذب فشار سیستولیک می گردد.
- در افراد خیلی چاق می توان کاف را روی ساعد بسته و و به جای نبض براکیال از نبض رادیال استفاده کرد.
- بهتر است فشار دیاستولیک را با بل گوش تعیین کرد

پوڊيٽو ويب سائيٽون