احیا
دانشکده پرستاری و مامائی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

فراتر از مشاهدات

اکثر پرستاران مشاهده[1] را به معنای اندازه‌گیری و ثبت فشار خون، نبض، درجه حرارت و تنفس درنظر می‌گیرند. حال آنکه مشاهده یک بیمار نسبت به امر ساده‌ای‌چون اندازه‌گیری علائم حیاتی، پیچیده‌تر بوده و نیازمند برخورداری از اطلاعات در زمینه فیزیولوژی و توانائی تعبیر و تفسیر داده‌ها می‌باشد.

در این مختصر سعی ما بر این است، در مورد "مشاهده" و سپس "اهمیت نبض و فشار خون" به بحث بپردازیم.

Boylan, Alan & Brown, Pat.
Nursing Times.
Feb, 1985. PP, 26-29.

ترجمه: خدیجه عظیمی

درجه حرارت، نبض، تنفس و فشار خون بیمار "علائم حیاتی"[2] وی نامیده می‌شود. این وجه تسمیه، از آن جهت است که کلیهٔ این فعالیت‌ها، توسط اندام‌های حیاتی بدن صورت می‌گیرند. بنابراین مشاهده و اندازه‌گیری آنها نیز، امر مهم و حیاتی است، زیرا هر نوع تغییر در این علائم می‌تواند، حاکی از تغییرات جدی فیزیو ـ لوژیک باشد.

مشاهده بیمار تنها در اندازه‌گیری فشار خون نیست، زیرا این عمل صرفا" بیانگر یک واقعیت آماری است و به شما اطلاعات مختصری درباره بیمار می‌دهد. مگر این‌که آن را، با سایر اطلاعات نظیر میزان فشار خون‌های قبلی بیمار، تعداد حجم، نظم و ترتیب نبض، وجود یا عدم وجود درد، رنگ و درجه حرارت پوست بیمار و میزان ادرار وی، ربط دهید.

مشاهدهٔ بیمار یعنی "درک کلیه نکات مربوط به او، توجه به وقایع، پیگیری علائم و سرانجام نتیجه‌گیری از آنها".

به منظور مشاهده دقیق و موثر، پرستار بایستی از تمام اندام‌های حسی خود کمک بگیرد. گفتنی است که استفاده از یک روش منظم در مرحله ارزیابی بیمار، امکان از قلم افتادن پاره‌ای اطلاعات ضروری را کاهش می‌دهد.

بررسی و شناخت بیمار از صحبت و قراردادن او، در یک وضعیت راحت، می‌توان از سر، صورت، گردن شروع کرده و به همین ترتیب سایر قسمت‌های بدن را بررسی نمود.

اطلاعات حاصل از مصاحبه و مشاهدهٔ بیمار، نیاز به تعبیر و تفسیر دارد. هر کلمه از اطلاعات کسب شده، به منزلهٔ حروف یک جدول می‌باشد. هر یافته به تنهائی، معنای کوچک مخصوص به خود را دارد. اما زمانی که کنار هم قرار داده شوند تصویری از بیمار به دست می‌دهد. تصویر مزبور، سیمای کلی بیمار، وضع جسمی و احساسی او و اطلاعات عینی‌حاصل از مشاهدات پرستار را دربر دارد.

تمامی مشاهدات بایستی خلاصه، دقیق و بدون ابهام ثبت گردند. به خاطر داشته باشید شما تنها کسی نیستید که از بیمار مراقبت می‌کنید. به هر حال، ثبت اطلاعات به تنهائی کافی نیست. مشاهده، هنگامی دارای ارزش است که، یافته‌های آن کاربرد بعدی داشته باشند.

اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری فعالیتهای بیولوژیکی شامل فشار خون، نبض، درجه حرارت و تنفس بوده و به مشاهدات پایه موسومند.

این مشاهدات پایه، اساس انجام سایر مشاهدات را تشکیل می‌دهند. شایان ذکر است که در اینجا، اساس و پایه به معنی برابر بودن با معیارهای طبیعی نیست.

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2024-11-05]

بیمار ناخوش بوده و در یک موقعیت غیر عادی قرار دارد ، بنابراین در این وضعیت چیزی نمی‌تواند طبیعی و نرمال باشد .

ایجاد ارتباط بین اطلاعات به دست‌آمده از نکات مهم و ضروری است . در این مرحله پرستار بایستی به هر نوع انحرافی که در وضعیت عادی بیمار بوجود آمده ، توجه نماید .

– آیا تغییری که رخ داده ، مورد انتظار بوده است ؟

– چه اقدامی لازم است در مورد آن انجام گیرد ؟ امکان دارد حیات و زندگی بیمار ، در گرو تصمیم شما باشد .

– اطلاعات به دست آمده از مشاهده بیمار گاه چنان است که کنترل دقیق‌تری از حال وی را ، ایجاب می‌کند . در این خصوص بایستی مشاهدات را بارها تکرار نمود . به این ترتیب در مدتی کوتاه‌تر ، اطلاعات بیشتری را از بیمار می‌توان به دست آورد .

تعیین اهمیت اطلاعات حاصله از مشاهدات ، اغلب مشکل است . اطلاعات ثبت‌شده زبان خاص خود را دارند و اگر شما نتوانید نشانه‌ها یا سمبول‌ها را تفسیر کنید ، قادر به استفاده از این زبان نخواهید بود . در خصوص فهم "زبان بدن"[۴] یا به عبارتی آنچه که علائم بدنی به ما می‌گویند، نظری به نبض و فشار خون خواهیم داشت.

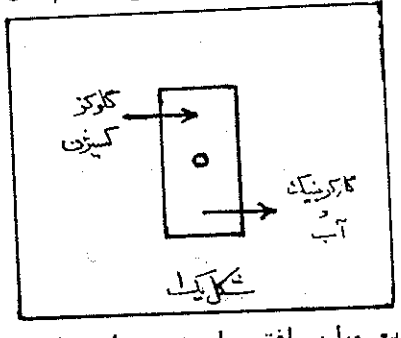
*

نبض و فشار خون

بیشترین موارد مشاهدهٔ پرستاران را ، اندازه‌گیری نبض و فشار خون[۵] به خود اختصاص می‌دهد .

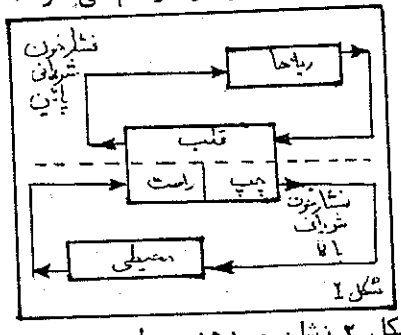
به راستی نبض و فشار خون چه هستند ؟ و چه وظیفه‌ای برعهده دارند ؟

همانطور که می‌دانیم ، سلول‌های بدن در محیط مایعی به نام "مایع میان بافتی"[۶] بسر می‌برند ، و برای رفع نیازهای خود با این محیط در ارتباط متقابل قرار دارند . سلول‌ها ، مواد مغذی (بخصوص گلوکز و اکسیژن) را از این محیط مایع گرفته و مواد زائد حاصل از سوخت و ساز (بخصوص گازکربنیک) را به آن پس می‌دهند (شکل ۱).



شکل یک

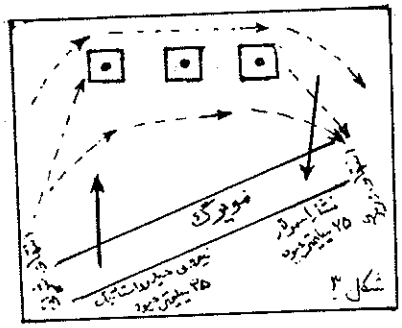
مایع میان بافتی بایستی به‌طور دائم در حال تعویض باشد . در غیر این صورت ، به سرعت گلوکز و اکسیژن آن مصرف و دی – اکسیدکربن در آن افزایش می‌یابد . پس در چنین شرایطی سلول‌ها ، قادر به ادامه حیات نخواهند بود . نقش عمده سیستم گردش خون ، تعویض مایع میان بافتی است (که این مسئولیت به عهدهٔ گردش خون عمومی می‌باشد) . و برای این منظور ، لازم است که خون شریانی فشار کافی را دارا باشد تا بتواند مایع غنی از گلوکز و اکسیژن را از مویرگ‌ها به خارج براند . گردش خون ریوی ، خون را به ریه‌ها رسانده امکان تبادلات گازی را فراهم می‌سازد .



شکل ۲

شکل ۲ نشان می‌دهد ، بطن چپ ، خون را از عروق ریوی گرفته و به گردش خون عمومی می‌رساند . حال آن که ، بطن راست خون را از گردش خون عمومی دریافت و جریان خون ریوی را برقرار می‌سازد . بطن راست نیازی به ایجاد فشار بالا ندارد. (فشار سیستولیک ۲۸ میلی‌متر جیوه) . به همین دلیل دیواره آن خیلی نازکتر از بطن چپ (که فشار آن بالاست) می‌باشد . (فشار سیستولیک ۱۲۰ میلی‌متر جیوه) .

نقش این فشار بالا در حفظ برقرار محیط مایع میان بافتی ، در شکل (۳) نشان داده شده است . مایع با فشار حدود ۳۵ میلی‌متر جیوه از شریانهای کوچک به طرف مویرگ‌ها



جاری می‌شود . این فشار که موسوم به "فشار هیدروستاتیک"[۷] است ، در دو جهت یعنی به جلو راندن مایع در طول مویرگ و به خارج راندن مایع از دیواره، عمل می‌نماید.

در مقابل فشار هیدروستاتیک ، نیروی دیگری به نام "نیروی اسموتیک"[۸] قرار دارد. که توسط مواد محلول در پلاسما پدید می‌آید . در واقع فشار اسمزی یا اسمولالیته حاصل تراکم ذرات (عمدتا" پروتئین‌ها) در پلاسما می‌باشد . فشار اسمزی حدود ۲۵ میلی‌متر جیوه است . و از آنجا که مخالف نیروی هیدروستاتیک ، معادل ۱۰ میلی‌متر جیوه خواهد بود. این فشار مسئول راندن مایع سرشار از مواد مغذی و اکسیژن به‌فضای میان‌بافتی بوده ، و بدیهی است که موجب حرکت مایع میان‌بافتی نیز ، می‌گردد .

با حرکت خون در مویرگ‌ها ، در اثر نیروی اصطکاک ، از فشار هیدروستاتیک کاسته می‌شود و در یک نقطه ، فشار هیدروستاتیک با فشار اسموتیک پلاسما برابر می‌شود . در این هنگام ، جریان مایع به خارج از مویرگ

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2024-11-05]

فراتر از ...

متوقف می‌گردد. سپس به تدریج با جریان خون در طول مویرگ، فشار اسموتیک پلاسما از فشار هیدروستاتیک بیشتر شده، درنتیجه مایع از فضای میان‌بافتی به داخل مویرگ‌ها کشیده می‌شود. در انتهای وریدی مویرگ‌ها مایع عاری از مواد مغذی و حاوی مواد زائدی است که بایستی دفع شوند... به این طریق، مایع میان بافتی، بطوردائم در حال تعویض است. این مکانیسم کامل نبوده و در واقع، میزان مایع خارج شده از مویرگ‌ها، بیش از مقدار جذب شده‌می‌باشد. بنابراین سیستمی نیاز است که مایع اضافی را جمع‌آوری کند و آن سیستم لنفاوی است.

عوامل زیر در عملکرد صحیح سیستم گردش خون از اهمیت بسزائی برخوردار می‌باشد:

۱) فشار هیدروستاتیک در انتهای شریانی مویرگ، بایستی بیشتر از نیروی اسموتیک پلاسما باشد.

۲) جریان مایع که مربوط به فشار هیدروستاتیک است، بایستی به اندازهٔ کافی سرعت داشته باشد تا اکسیژن لازم، در اختیار سلول‌ها قرار گیرد.

۳) فشار انتهای وریدی مویرگ‌ها، بایستی پائین نگهداشته شود. چون در غیر این صورت، موجب افزایش فشار هیدروستاتیک مویرگی شده و توانائی پروتئین‌های پلاسما را در کشیدن مایع به داخل عروق مختل می‌کند.

اینک به بررسی این اصول در سیستم گردش خون می‌پردازیم. سیستم گردش‌خون مرکب از لوله‌هائی است که با دو پمپ، در ارتباط است. این لوله‌ها با هم تفاوت دارند. شریان‌ها، با تغییرات سریع و مهم فشار خون سر و کار دارند (به همین دلیل است که قابل ارتجاع هستند.)

شریان‌های کوچک قادرند، جریان خون‌را تغییر دهند. از این رو، دیوارهٔ آنها دارای بافت عضلانی است. دیوارهٔ مویرگها آب و مولکول‌های کوچک را از خود عبور می‌دهند، زیرا از یک لایه سلول پوششی ساخته شده‌اند.

فشار خون در سیاهرگها، پائین است، و از آنجایی که، دیواره این عروق دارای بافت عضلانی و قابل ارتجاع می‌باشد، بنابراین سیاهرگها تا سرحدامکان به جریان خون کمک می‌کنند.

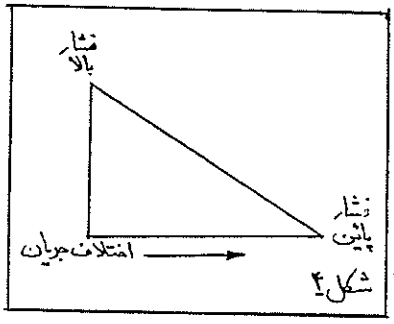
شایان به ذکر است که فقط برخی از وریدها، منجمله وریدهای اندام‌های‌حرکتی دارای دریچه هستند، درحالی‌که وریدهای شکم، تنه سر و گردن، فاقد دریچه می‌باشند. ظرفیت کلی تمام عروق خونی، بیش از ۱۵ لیتر تخمین زده می‌شود. در حالی که برای پر کردن آنها فقط ۵ لیتر خون موجود است. این حجم خون، نه‌تنها برای پرکردن عروق بلکه برای برقراری فشار در داخل سیستم نیز، به کار می‌رود.

واضح است، تمام عروق به طور دائم پراز خون نیستند. حدود $\frac{2}{3}$ عروق بدن، در هر لحظه معین مسدود می‌باشد. در این زمینه شریان‌های کوچک نقش حیاتی دارند این وضعیت سیستم خیلی پویاست.

هنگامی که یک منطقهٔ عروقی بسته‌می‌شود قسمت دیگری از عروق، به روی خون باز می‌شود. عامل عمده در این روند، فعالیت بافت‌ها و بستر مویرگی آنها است که هر یک خون را از شریان‌های کوچک دریافت می‌دارند. در این حالت "فشار دیاستولی"[9] یا فشار زمان استراحت پدید می‌آید. فشار دیاستول از اهمیت اساسی برخوردار است. زیرا برقراری جریان در سیستم نیازمند اختلاف فشار است. در برقراری فشار دیاستول، تعداد شریان‌هائی که منقبض می‌شوند و درجه انقباض آنها، از عوامل تعیین‌کنندهٔ عمده، در میزان ورود خون به عروق باز هستند. این وضعیت موسوم به "مقاومت محیطی"[10] است.

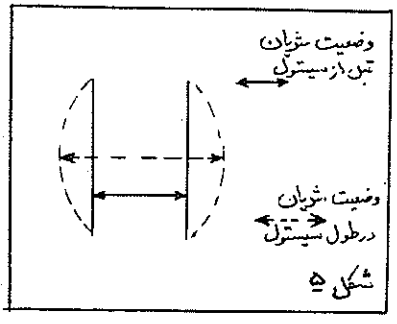
از فاکتورهای مهم دیگر، مقدار خون سیستم (به طور طبیعی ۵ لیتر) و میزان چسبندگی خون[11] می‌باشد. چسبندگی‌خون به طور عمده توسط اجزاء پروتئین خون، سلول‌ها و پروتئین‌های پلاسما ایجاد می‌گردد.

قلب عضو اصلی ایجادکنندهٔ تغییرات فشار خون است. اگر سیستم شریانی در حال استراحت، فشاری معادل ۸۰ میلی‌متر جیوه داشته باشد قلب در موقع انقباض خون بیشتری را به داخل شریان‌ها می‌راند. در نتیجه حجم خون و متعاقب آن فشار خون بالا می‌رود. این اختلاف فشار موجب به جریان افتادن خون می‌گردد. (شکل۴)



شکل ۴

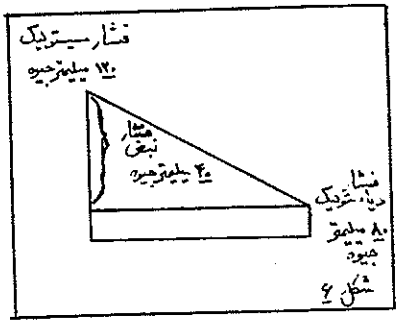
تغییر فشاری که در اثر تخلیه بطن چپ ایجاد می‌شود، "فشار سیستولیک"[12] نام دارد. شریان‌ها با اتساع خود مانع افزایش زیاد فشار خون می‌شوند. هم‌چنین شریان‌ها، پس از عبور خون، روی هم قرار گرفته، از سقوط سریع فشار خون جلوگیری می‌کنند. (شکل۵)



شکل ۵

فشار سومی نیز (که اغلب‌فراموش‌می‌شود) در اینجا مطرح است. این فشار حاصل اختلاف بین فشار سیستولیک و دیاستولیک می‌باشد که موسوم به "فشار نبض"[13] است بنابراین، اگر فشار خون بیمار ۸۰/۱۲۰ میلی‌متر جیوه باشد فشار نبض ۴۰ میلی‌متر جیوه است. اهمیت فشار نبض در این است که اندازه فشار جریانی موجود در سیستم را نشان می‌دهد. (شکل۶)

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2024-11-25]



شکل ۶

از آنچه گفته شد، نتیجه می‌گیریم، دو فاکتور مهم در فشار خون سیستولیک‌دخالت دارند، که یکی قلب و قابلیت ارتجاعی شریان‌هاست. و دیگری مقدار خون جاری در سیستم می‌باشد.

فعالیت قلب نیز در دو بعد قابل بررسی است. یکی مقدار خونی که در هر انقباض، از قلب خارج می‌شود و به "حجم‌ضربه‌ای[۱۴] معروف است. دومی هم تعداد دفعات انقباض قلب، که "ضربان قلب"[۱۵] خوانده می‌شود. این دو جزء به اتفاق هم، "بازده قلبی"[۱۶] را بوجود می‌آورند.

حجم‌ضربه‌ای × تعداد ضربان قلب مساوی است با بازده قلبی.(حدود ۵ لیتر)
یعنی میلی‌لیتر ۵۰۴۰ = ۷۰×۷۲

ارتباط بین این جزء متقابل و معکوس می‌باشد. برای ثابت نگه‌داشتن بازده‌قلبی وقتی یک جزء بالا می‌رود، جزء دیگر می‌بایست کاهش یابد.

فشار خون، بر طبق فعالیت و وضعیت بدن نیز تغییر می‌کند. نوسانات زیاد فشار خون شریانی موجب به‌هم‌خوردن تعادل در محیط مایع میان بافتی می‌گردد. با توجه‌به عوامل زیر معلوم می‌شود، حجم خون، تنها عامل مشترک بین فشار سیستولیک و دیاستولیک است.

۱ ــ بازده قلب
۲ ــ قابلیت ارتجاعی شریان‌ها
۳ ــ حجم خون
۴ ــ چسبندگی
۵ ــ مقاومت محیطی

از طرف دیگر، تنها دو عامل، دستخوش تغییرات سریع می‌شوند. یکی بازده قلبی است، زیرا ضربان قلب می‌تواند به سرعت تغییر کرده و موجب تغییرات سریع در فشار سیستول گردد. عامل دیگر مقاومت محیطی است، چرا که اگر تونیسیتهٔ شریانی به سرعت تغییر یابد، می‌تواند فشار دیاستول را به سرعت تغییر دهد.

ذکر این نکته ضروری است که، تغییرات در هر دو فشار، موجب تغییر در فشار نبض می‌گردد. پس می‌توان فرمول زیر را نوشت:

فشار خون = بازده‌قلب × مقاومت‌محیطی

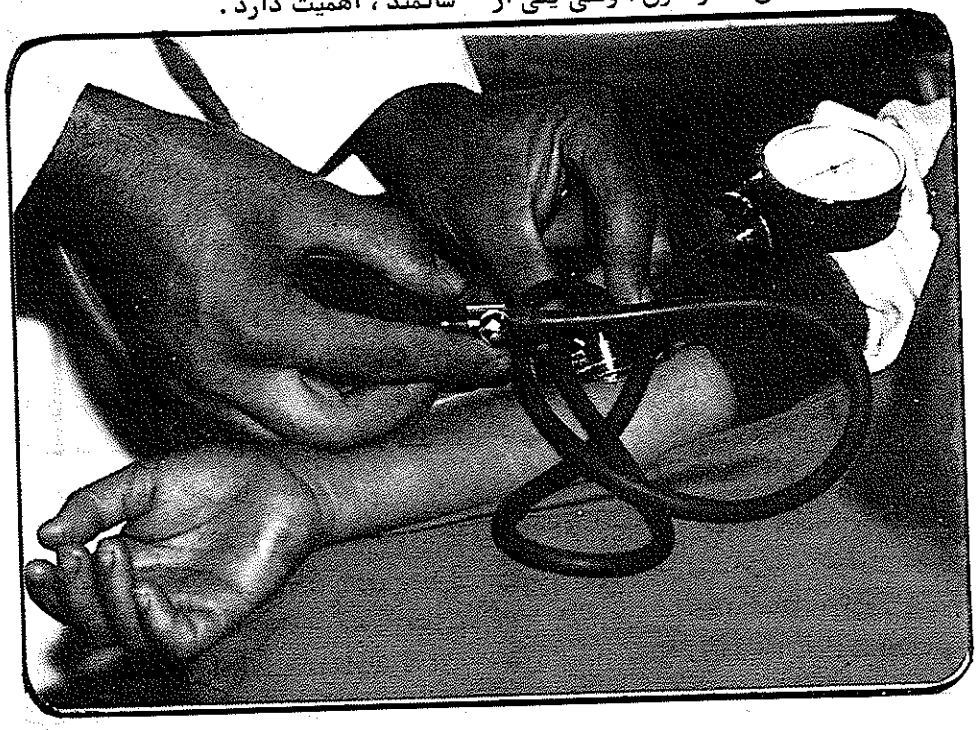
بین بازده قلب و مقاومت محیطی نیز یک ارتباط متقابل و معکوس وجود دارد. و برای ثابت ماندن فشار خون، وقتی یکی از آنها بالا رفت، دیگری پائین می‌آید. یک مثال ریاضی، این ارتباط را روشن‌تر می‌سازد. BP=CO × PR ⇒ ۱۲=۲×۶ ⇒ ۱۲=۳×۴

فرمول فوق موید این مطلب است که اگر بدنبال تغییر یک جزء، جزء دیگر تغییر نکند، نتیجهٔ آن، تغییر در طرف دیگر معادله، خواهد بود. یعنی فشار خون بالا می‌رود و یا سقوط خواهد کرد. بنابراین معادله، امکان دارد به این صورت درآید:

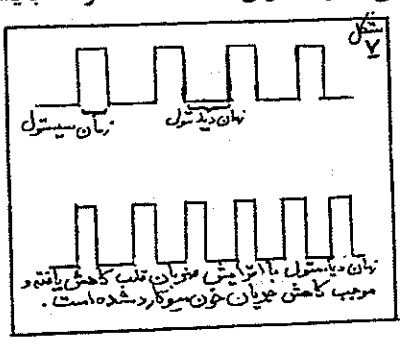
۱۸ = ۳×۶

سلول‌های عضله قلب نیز، به محیط مایع بافتی برای ادامهٔ حیات خود، نیاز دارند.

به علت بالابودن فشار بطن چپ نسبت به شریان‌ها، در طول سیستول، جریان خون بطن چپ متوقف می‌شود و میوکارد فقط در طول دیاستول، خون دریافت می‌دارد. در شرایط عادی قلب دارای مکانیسم‌هائی‌است که با این وضع سازش می‌یابد. ولی باید به خاطر داشت، هنگامی که ضربان قلب افزایش می‌یابد، زمان دیاستول کوتاه می‌شود (شکل۷). بنابراین قلب مجبور است سخت کار کند. و این در حالی است که جریان خون آن کاهش یافته است. توجه به این نکته بخصوص در مورد بیماران سالمند، اهمیت دارد.



موارد اشکال در کار سیستم گردش خون فراوان است. در این شرایط مکانیسم‌های جبرانی وارد عمل می‌شوند. آنچه که اهمیت دارد، تشخیص زمانی است که بدن سعی در جبران اشکالات دارد. نبایستی



شکل ۷

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2024-11-05]

فراتر از ...

صبر کرد که فعالیت‌های جبرانی از کار بیافتند. زیرا در این زمان، هر فردی می‌تواند وخامت حال بیمار را دریابد. به همین دلیل در بررسی سیستم گردش خون ما نیاز داریم که زمان شروع فعالیت مکانیسم‌های جبرانی را تشخیص دهیم. و تنها به اندازه‌گیری نبض و فشار خون اکتفا نکنیم.

یکی از موارد کنترل نبض و فشارخون زمانی است که احتمال خونریزی در پیش است. به طور معمول عقیده بر این است که در این شرایط، بایستی مراقب افزایش تعداد نبض و سقوط فشار خون بود. اما این طرز تفکر، ساده‌انگاری است و بدان معنی است که ما منتظر از کار افتادن مکانیسم‌های جبرانی بوده‌ایم.

۱ ــ به خاطر آورید که در خونریزی حجم خون در گردش کاهش می‌یابد.

۲ ــ به نقش حجم خون در برقراری فشار خون توجه نمائید.

۳ ــ به یاد آورید که بدن سعی می‌کند به هر صورت فشار خون را حفظ کند.

حال ببینیم، در زمان خونریزی، چه تغییراتی در نبض و فشار خون حاصل می‌شود. به دنبال سقوط فشار خون، مقاومت محیطی افزایش می‌یابد و این خود موجب اندک افزایشی در فشار دیاستول می‌گردد. با کاهش حجم‌خون حجم ضربه‌ای کم می‌شود. در این‌مرحله امکان دارد تعداد ضربان قلب، اندکی افزایش یابد تا بازده قلبی حفظ شود.

نکته مهم، در اینجا کاهش فشار نبض است. نتیجهٔ کاهش فشار نبض، کم ــ شدن جریان خون بافتی است و این نکته را به آسانی می‌توان در بستر ناخن‌های سیانوزه مشاهده نمود (شکل ۸).

با ادامه خونریزی فعالیت مکانیسم‌های جبرانی بیشتر و فشار نبض کمتر می‌شود. تعداد نبض افزایش یافته و سیانوز محیطی بیشتر می‌شود. متعاقب از کار افتادن مکانیسم‌های جبرانی، فشار دیاستول و سیستول سقوط می‌کنند. در مراحل نهائی بیمار رنگ پریده و بیقرار است، تعداد تنفس افزایش یافته، پوست سرد و همراه با عرق است. سایر موارد عبارتند از:

۱) *سیاهرگها* که عروق ذخیره‌کنندهٔ خون هستند، کمتر پر می‌شوند. *این امر را در* عروق دست و بازو می‌توان به آسانی حس کرد. *سرانجام کلاپس* عروقی رخ می‌دهد.

۲) *کلیه، برای فیلتراسیون نیاز به فشار* خون کافی دارد و در صورت سقوط فشار خون، دچار نارسائی گشته ادرار تولید نمی‌شود.

مطالب عنوان شده در این مقاله، نمونه‌ای است از این که چگونه می‌توان از اصول ساده، برای تجزیه و تحلیل بهتر اطلاعات بدست آمده استفاده کرد. و در مورد بیمار مبتلا به اختلال سیستم قلب و عروق، به موقع و در مراحل اولیه تصمیم ــ گیری نمود.

حال برای آزمون مهارت‌های تجزیه و تحلیل خود به یک نمونه بالینی توجه‌کنید.

تمرین بالینی:

مردی ۶۳ ساله متعاقب درد ناگهانی قفسه سینه در بیمارستان بستری شده است. تیم پزشکی مطمئن نیست که بیمار دچار حمله آنژین صدری و یا انفارکتوس میوکارد شده است. بیمار در موقع پذیرش، آرام به نظر می‌رسد. سیانوز مرکزی و محیطی دیده نمی‌شود. فشار خون $\frac{180}{74}$ میلی‌متر جیوه، نبض ۶۸ در دقیقه، منظم و حجم آن خوب است که در سمت چپ بیشتر از سمت راست می‌باشد. تنفس بیمار راحت و تعداد آن ۲۲ بار در دقیقه است. صداهای مرطوب در تنفس آرام به گوش نمی‌رسد. درد قفسه سینه، اکنون کمی بهتر شده، ولی بیمار با گذاشتن مشت خود روی ناحیه اطراف قلب، اشاره به وجود درد در این ناحیه می‌کند و اضافه می‌نماید در بازوی چپ درد دارد.

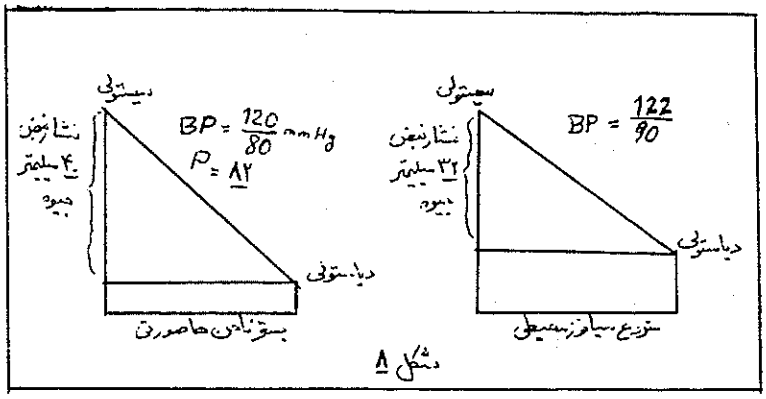
به بیمار ۱۵ میلی‌گرم دیامورفین عضلانی تزریق شده است.

دو ساعت بعد، درد بیمارشدیدترمی‌شود. وی کمی رنگ‌پریده به نظر می‌رسد. تنفس در حال استراحت وی ۲۸ بار در دقیقه‌است. صداهای مرطوب شنیده نمی‌شود. فشارخون $\frac{140}{86}$ میلی‌متر جیوه، حجم نبض خوب و تعداد آن ۸۴ بار در دقیقه می‌باشد. ناخن‌ها سیانوزه و دستها سرد هستند. پیشانی کمی‌مرطوب است و بیمار احساس کسالت می‌کند.

سئوال: اطلاعات بالا را تجزیه و تحلیل نموده و اهمیت آنها را بازگو کنید.

جواب: ابتدا این طور به نظر می‌رسد که غیر از درد قفسه سینه نکته قابل توجهی موجود نیست. ولی فشار خون بیمار نکاتی را برای ما روشن می‌کند. بیمار هیپرتانسیو سیستولیک دارد و بایستی توجه شود که فشار دیاستولی وی، اندکی پائین است. فشار نبض به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته یعنی ۱۰۶ میلی‌متر جیوه است. خود حاکی از حجم خوب نبض می‌باشد. این نکات چه چیزی مشخص می‌شود؟

همان‌طور که گفته شده شریان به علت



شکل ۸

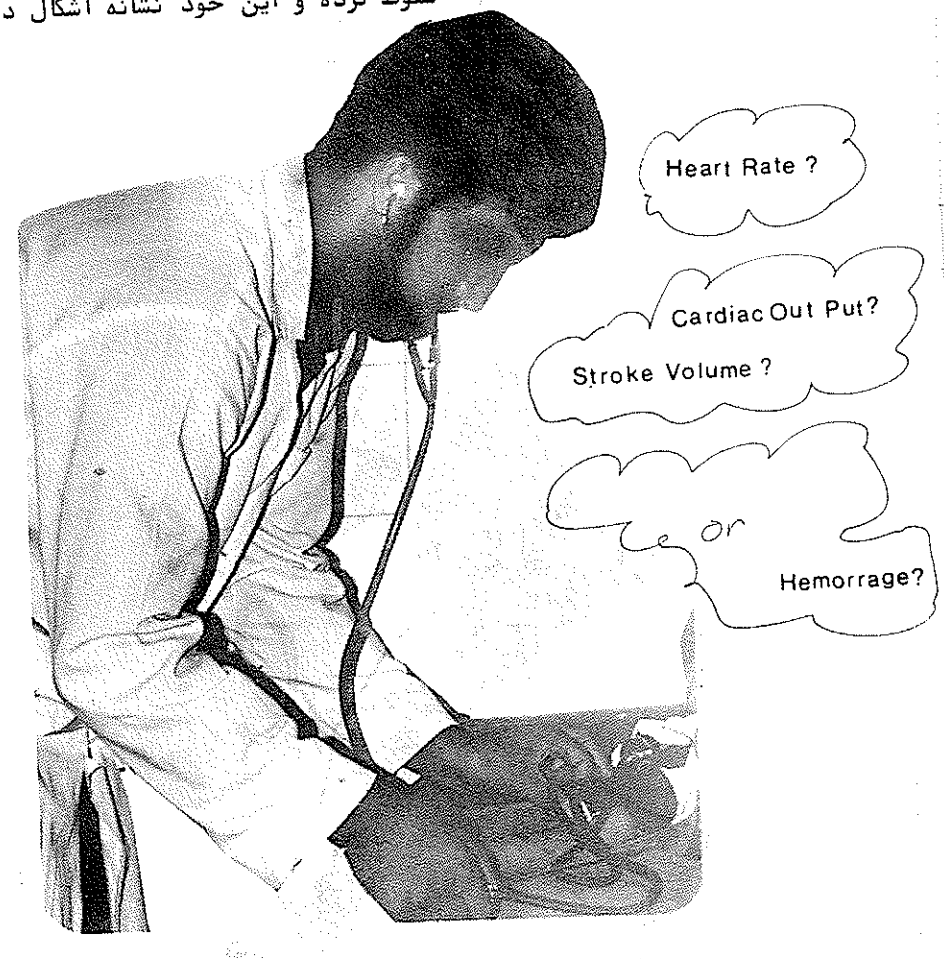
[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2024-12-05]

قابلیت ارتجاعی خود، جریان نوسانی را یکنواخت نموده، مانع از افزایش بیش از حد و سقوط ناگهانی فشار خون می‌شوند. فشار خون بیمار، حاکی از آن است که شریان‌های وی سفت و سخت شده و قابلیت ارتجاعی خود را از دست داده است. به عبارت دیگر، بیمار مبتلا به تصلب‌شرائین می‌باشد. بدین‌ترتیب فشار سیستولیک نسبت به دیاستولیک افزایش یافته است. هم‌چنین متوجه، حجم بیشترین نبض در طرف چپ نسبت به طرف راست بدن می‌شویم. بایستی دید این مسئله، از نقطه نظر پرستاری چه اهمیتی‌دارد. با توجه به این‌که آترواسکلروز یک حالت عمومی است و ممکن است شریان‌های پا هم گرفتار باشند، که این در این صورت خطر زخم فشاری در پاشنه‌های پا، بیمار را تهدید می‌کند. پس باید نبض پاها را کنترل نمود. اگر نبض ضعیف بود، یا حس نشد، بایستی دقت خاصی در جلوگیری از زخم فشاری پاشنه پا به عمل آورد.

از آنجائی که استحالهٔ شریانی، همهٔ شریان‌ها را به طورمساوی درگیر نمی‌سازد و با توجه به اینکه، ترتیب شریان‌ها در بازوی راست و چپ متفاوت است. نبض‌های دو دست نامساوی می‌شوند. در چنین حالتی حجم نبض در دو بازو با هم فرق دارد. اهمیت این مسئله از نقطه پرستاری در این است که فشار خون به طور مرتب از یک بازو کنترل شود. تا اختلافات‌بدست آمده واقعی بوده و مربوط به مسائل شریانی نباشد. بدیهی است در این لحظه بیمار دچار مشکل است. نکته مهم دیگر اینکه، اگر فقط به اعداد نگاه کنیم فشار خون $\frac{160}{86}$ میلی‌متر جیوه ممکن است طبیعی جلوه کند. در حالی که اگر آن را با فشار خون قبلی بیمار مقایسه کنیم درمی‌یابیم که فشار دیاستول بالا رفته است. این امر نشانگر نارسائی گردش خون محیطی‌است. که با سیانوز ناخن‌ها مشخص می‌گردد. فشار سیستولیک علیرغم افزایش تعداد نبض، سقوط کرده و این خود نشانه اشکال در حفظ بازده قلبی است. فشار نبض کاهش یافته و در مورد این بیمار فشار جریان مایع میان بافتی کافی نیست و سیانوز محیطی نشانگر این نکته است.

از آنجایی که اشکال در سیستم گردش خون عمومی بوجود آمده، بایستی به خاطر آورد که یکی از اعمال بطن چپ، تخلیه خون از سیستم ریوی است.

و همانگونه که دیدیم، تعداد تنفس بیمار افزایش یافته است. اقدام بعدی این است که به وریدهای گردن[17] توجه کنیم. اگر ریه‌ها دچار احتقان شده باشند، افزایش حجم وریدها (وریدها خون را در خود ذخیره می‌کنند) را در گردن، می‌توان مشاهده نمود، زیرا وریدهای شکم، سر و گردن فاقد دریچه هستند و افزایش فشار آنها مشخص می‌شود. اکنون حال بیمار وخیم شده است و بایستی پزشک را مطلع نمود. در ضمن بایستی بیمار را بر تخت بنشانیم تا احتقاق ریوی، کمتر بشود. زیرا پیدایش اشکال در تبادلات گازی، موجب سقوط سطح اکسیژن خون گشته. که این مسئله خود، وضع قلب را بدتر می‌کند.



1/Observation
2/Vital sing
3/Bas line observation
4/Body language
5/Pulse and Blood pressure
6/Interstial Fluid
7/Hydrostatic Pressure
8/Osmotic Force
9/Diastolic Pressure
10/Peripheral resistance
11/Viscosity
12/Systolic Pressure
13/Pulse Pressure
14/Stroke Volume
15/Heart sate
16/Cardiac output
17/Jugular Vein

* * *

[Downloaded from hayat.tums.ac.ir on 2024-11-05]