

تأثیر انواع وضعیت بدن بر پاسخهای قلبی - عروقی در مدت انجام مانور والسالو

راضیه فروتن* - دکتر علی اصغر دادگر**

چکیده:

از میان علل مرگ و میر مبتلایان به بیماریهای قلبی، سنکوپ قلبی به عنوان یکی از علل شایع مد نظر قرار می‌گیرد به طوریکه شایعترین علل سنکوپ در رابطه با انسداد در مسیر برون ده قلبی و آریتمی‌های قلبی در زمان انجام فعالیت‌هایی نظیر مانور والسالو می‌باشد. در تأیید اهمیت مسئله مورد بررسی یک مطالعه شبه تجربی تحت عنوان «تعیین تأثیر انواع وضعیت بدن بر پاسخهای قلبی و عروقی در مدت انجام مانور والسالو» بر روی ۶۴ نفر از افراد سالم داوطلب انجام شده است. طبق مطالعات انجام شده انواع مانور والسالو در وضعیت خوابیده به پشت و خوابیده به پهلو راست نسبت به وضعیت‌هایی که سر تخت در زاویه ۹۰، ۷۰ و ۳۰ درجه است، موجب تغییرات کمتری در فشار خون سیستولیک و ضربان قلب می‌شود. روش گردآوری داده‌ها به صورت دو مرحله‌ای صورت گرفته است. در یک مرحله اطلاعات دموگرافیک مربوط به افراد داوطلب جمع‌آوری سپس فشار سیستولیک و ضربان قلب پایه کلیه نمونه‌های مورد پژوهش کنترل و سپس از آنان خواسته شد در وضعیت‌های خوابیده به پهلو راست، نشسته و نیمه نشسته (۷۰ و ۳۰ درجه) مانور را انجام دهند که در این فواصل (قبل، زمان و پس از انجام مانور) فشار خون و تعداد ضربان قلب ارزیابی شد. برای تعیین معنی دار بودن اختلافات از آزمون تی زوج، آنالیز واریانس و پیرسون استفاده شده است. نتایج کسب شده بیانگر بیشترین تغییرات معنی دار در فشار خون سیستولیک و ضربان قلب زمان انجام مانور والسالو در وضعیت نشسته و نیمه نشسته و کمترین تغییرات در وضعیت‌های خوابیده به پشت و خوابیده به پهلو راست است.

واژه‌های کلیدی: مانور والسالو - پاسخ قلبی و عروقی - وضعیت بدن

* - کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

** - متخصص قلب و عروق، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه:

بیماران قلبی که دارای نارنجچه‌ای از آترواسکلروز عروق کرونری می‌باشد، در زمان استراحت مطلق با انجام فعالیت‌هایی نظیر سرفه کردن، جابجا شدن در تخت با گلولت بسته و فشار و کششهای ایجاد شده ناشی از دفع مدفوع و ادرار دچار سنکوپ و مرگ ناگهانی شده‌اند که بررسی‌ها مؤید آن است که ایجاد مانور والسالوا علت اصلی مرگ این بیماران بوده است (۱،۷).

این مانور با ایجاد افزایش فشار داخل قفسه صدری سبب توقف سیستم برگشت وریدی شده که در نتیجه منجر به بروز کاهش بازده قلبی و سنکوپ و مرگ بیماران قلبی می‌شود. (۲)

شدت پاسخ‌های قلبی و عروقی در حالت نشسته و خوابیده به پشت بطوریکه سر بالاتر و در زاویه ۳۰ و ۷۰ درجه قرار دارد شدیدتر است. (۴) اهداف پرستاری در مراقبت از بیماران انفارکتوس قلبی پیشگیری از بروز عوارض ناشی از آریتمی‌های قلبی می‌باشد که در راستای آن آموزش را به عنوان یکی از مسئولیتهای پرستار خاطر نشان می‌سازد. (۳) امید است با استفاده از آموزش به بیماران قلبی در ارتباط با تصحیح وضعیتهای بدن در زمان استراحت مطلق و جلوگیری از افزایش فشار و کششهای مانور والسالوا سبب کاهش شدت واکنش‌های قلبی و عروقی شده و از بروز سنکوپ و مرگ ناگهانی جلوگیری نماییم.

روش کار:

نوع مطالعه شبه تجربی می‌باشد نمونه‌های پژوهش ۶۴ نفر از افراد سالم که در محدوده سنی ۳۰-۵۵ قرار داشتند و سابقه مصرف سیگار و دارو را نیز نداشتند. روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف بوده که نمونه‌های انتخاب شده را در ۵ وضعیت که شامل وضعیت خوابیده به پشت، خوابیده به پهلو راست و وضعیتی که سر تخت در زاویه ۳۰، ۷۰، ۹۰ درجه قرار داشت، انجام دادند.

روش سنجش استفاده از فشار سنج کامپیوتری با مارک ری س‌تر ساخت کشور آلمان که بطور همزمان مقادیر فشار خون و نبض هر یک از نمونه‌های مورد پژوهش را در روی صفحه مانیتور مشخص می‌کرد استفاده شده است برای تعیین اعتبار علمی از اعتبار محتوا استفاده شده است و جهت تعیین اعتماد علمی دستگاه فشار سنج کامپیوتری از یک دستگاه که کاملاً مشابه فشار سنج مورد نظر بود استفاده شد که ضریب همبستگی نتایج بدست آمده در مورد ۱۰ نفر از نمونه‌های انتخاب شده با « $r = \pm 0.99$ » اعتماد ابزار اندازه‌گیری را تایید نمود. روشهای آماری مورد استفاده در این پژوهش آزمون تی زوج، آنالیز واریانس و پیرسون می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

مهمترین یافته‌های این پژوهش در جداول زیر آورده شده است.

جدول ۱ توزیع فراوانی فشار خون سیستولیک (SBP)^(۱) قبل از انجام مانور والسالوا نمونه‌های مورد پژوهش در وضعیت خوابیده به پشت.

گروه	تعداد	درصد
فراوانی SBP		
۸۶-۹۴	۱	٪۱/۶
۹۵-۱۰۰	۷	٪۱۱
۱۰۱-۱۰۹	۵	٪۷/۸
۱۱۰-۱۱۸	۱۹	٪۲۹/۷
۱۱۹-۱۲۷	۲۳	٪۳۵/۹
۱۲۸-۱۳۶	۶	٪۹/۴
۱۳۷-۱۴۵	۳	٪۴/۷
جمع	۶۴	٪۱۰۰

جدول ۲: توزیع فراوانی فشار خون سیستولیک بعد از انجام مانور والسالو نمونه‌های

مورد پژوهش در وضعیت خوابیده به پشت

نمونه‌های مورد پژوهش		گروه
درصد	تعداد	فراوانی SBP
٪۱/۶	۱	۹۸-۱۰۶
٪۴/۷	۳	۱۰۷-۱۱۵
٪۳۱/۳	۲۰	۱۱۶-۱۲۴
٪۳۴/۴	۲۲	۱۲۵-۱۳۳
٪۲۰/۳	۱۳	۱۳۴-۱۴۲
٪۴/۷	۳	۱۴۳-۱۵۱
٪۳/۱	۲	۱۵۲-۱۶۰
٪۱۰۰	۶۴	جمع

مقایسه فشار خون سیستولیک قبل ($t=۲۵/۱۴$ $df=۶۳$) و بعد ($t=۱۹/۸۳$ $df=۶۳$) از انجام مانور والسالو در وضعیت خوابیده به پشت با ($P < ۰/۰۰۱$) تفاوت معنی داری را نشان داده است. این نتیجه با نتایج پژوهش مانتیسرا همخوانی دارد زیرا وی چنین نتیجه گرفت که انجام مانور والسالو در این وضعیت سبب تغییرات فشار خون سیستولیک و ضربان قلب می‌شود.

جدول شماره ۳ توزیع فراوانی ضربان قلب قبل از انجام مانور والسالو نمونه‌های

مورد پژوهش در وضعیت خوابیده به پشت.

نمونه‌های مورد پژوهش		گروه
درصد	تعداد	فراوانی SBP
٪۱/۶	۱	۴۳-۴۹
٪۱/۶	۱	۵۰-۵۶
٪۱۵/۶	۱۰	۵۷-۶۳
٪۳۱/۲	۲۰	۶۴-۷۰
٪۲۹/۷	۱۹	۷۱-۷۷
٪۱۵/۶	۱۰	۷۸-۸۴
٪۴/۷	۳	۸۵-۹۱
٪۱۰۰	۶۴	جمع

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی ضربان قلب بعد از انجام مانور والسالوا نمونه‌های مورد پژوهش در وضعیت خوابیده به پشت.

نمونه‌های مورد پژوهش		گروه
درصد	تعداد	فراوانی SBP
٪۱/۶	۱	۴۲-۴۶
٪۶/۲۵	۴	۴۷-۵۱
٪۲۸/۱۲	۱۸	۵۲-۵۶
٪۲۱/۸۷	۱۴	۵۷-۶۱
٪۲۵	۱۶	۶۲-۶۶
٪۱۲/۵	۸	۶۷-۷۱
٪۴/۷	۳	۷۲-۷۶
٪۱۰۰	۶۴	جمع

مقایسه تعداد ضربان قلب قبل ($t=14/3$ $df=63$) و بعد ($t=13/38$ $df=63$) از انجام مانور والسالوا در وضعیت خوابیده به پشت تفاوت معنی داری را نشان می‌دهد اگر چه پژوهش متزجراختلاف معنی دار را بین ضربان قلب قبل و بعد انجام مانور والسالوا در در وضعیت خوابیده به پشت به دست نیاورده بود.

جدول شماره ۵: توزیع فراوانی فشار خون سیستولیک بعد از انجام مانور والسالوا نمونه‌های مورد پژوهش در وضعیت ۹۰ درجه.

نمونه‌های مورد پژوهش		گروه
درصد	تعداد	فراوانی SBP
٪۱/۶	۱	۱۰۵-۱۱۴
٪۷/۸	۵	۱۱۵-۱۲۴
٪۳۷/۵	۲۴	۱۲۵-۱۳۴
٪۳۴/۳	۲۲	۱۳۵-۱۴۴
٪۱۲/۵	۸	۱۴۵-۱۵۴
٪۴/۷	۳	۱۵۵-۱۶۴
٪۱/۶	۱	۱۶۵-۱۷۴
٪۱۰۰	۶۴	جمع

جدول شماره ۶ توزیع فراوانی ضربان قلب بعد از انجام مانور والسالوا نمونه‌های

مورد پژوهش در وضعیت ۹۰ درجه.

نمونه‌های مورد پژوهش		گروه
درصد	تعداد	فراوانی SBP
٪۱/۶	۱	۴۱-۴۶
٪۲۶/۶	۱۷	۴۷-۵۲
٪۲۹/۷	۱۹	۵۳-۵۸
٪۱۷/۲	۱۱	۵۹-۶۴
٪۱۵/۶	۱۰	۶۵-۷۰
٪۷/۸	۵	۷۱-۷۶
٪۱/۶	۱	۷۷-۸۲

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که پاسخهای قلبی عروقی در زمان و بعد از انجام مانور والسالوا در وضعیت خوابیده به پهلو راست و خوابیده به پشت در مقایسه با وضعیتهای نیمه نشسته (۷۰ و ۳۰ درجه) و نشسته ۹۰ درجه کمتر می‌باشد و فرضیه پژوهش با ضریب اطمینان (۹۹/۹) درصد تأیید میشود.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، تصحیح وضعیت بدن در انجام مانور والسالوا شدت پاسخهای قلبی و عروقی را کاهش داده و در نهایت حیات آنان را تضمین می‌نماید.

میانگین تغییرات فشار خون سیستولیک و ضربان قلب در زمان مانور والسالوا ($f/2=24/2=21$) و پس از انجام مانور والسالوا ($f/3=35/3=32$) با ($p=0.001$) در وضعیتهای مورد نظر تفاوت معنی داری را نشان داده است که نتیجه بدست آمده با پژوهش متزجر و بارتین همخوانی دارد زیرا که آنان نیز به این نتیجه رسیده بودند انجام مانور والسالوا در وضعیت نشسته نسبت به سایر وضعیتهای بدن باعث ایجاد واکنش‌های شدید قلبی و عروقی می‌شود.

Determining the effects of the cardiovascular responses on different kinds of body position during the valsalva maneuver.

Abstract

Cardiac syncope, among all causes of mortality in patients who are suffering from heart diseases, can be indicated as one of the prevalent causes. that is, the most prevalent syncope causes related to the cardiac output obstruction and output cardiac arhythmies, while some activities such as valsalva manuevre is being done.

Confirming the importance of the issue, a sub-experimental study has been done on the 64 healthy volunteers as, "determining the effects of the cardiovascular response on the different kinds of body positions, during the valsalva manuevre. According to these studies, the valsalva manuevre in supine position, sims position, make less changes in systolic blood pressure and heart rate, rather than the positions in which the top of the bed sets 30°, 70° and 90°. The data has been acquired by two stages, at the first stage, the demographic data concerned With the volunteers achieved and then, the check up form and the cardiovascular specialist, examined them . First of all, in supine position, the basic systolic blood pressure and heart rate of all researched samples were asked to turn into supine position, sims position and also fowler and semifowler positions (30 q 700) and do the manuevre, so that in these intervals (before, time and after the manuevre) they measured the blood pressure and heart rate.

In order to determine the significant difference, they have used, T, Analysis variances and pierson test. The acquired results indicate the least significant changes in systolic blood pressure sims position, was being done.

Key words: Cardiovascular Responses , Valslava Maneuver, Position.

فهرست منابع:

۱- گایتون، آرتور. ۱۳۸۰. فیزیولوژی پزشکی. جلد اول. ترجمه فرخ شادان. تهران: مهر.

۲- سودارت. بروئر. ۱۳۸۰. پرستاری بیماریهای قلبی و عروقی. ترجمه دکتر محسن کفاش. تهران: بشری.

3- Bonniel. mezger. barbara therrine: 1990. effect of position on cardiovascular response during the valsalva.

4-Fuler.jill; schaller. Jennifer. 1990. health assessment. co philadelphia.

5 - Glanze, walter D:anderson. Nkenneth: 1990. Anderson elcis. medical nursing Allied health dictionary. maneuver. Nursing research. 198.202.

6- Vishwa. N>Defecation syncope. Arch Intern med. Vol: 1989. pp:2377-79.

7- Vnerhill. Woods. 2000. cardiac nursing. phil;adelphia: J.B.Lippincott co.c.v Masby cd.