

روشهای

غیرتهاجمی

کنترل درد

۱- تحریکات پوستی:

اولین روش غیرتهاجمی کنترل درد تحریکات پوستی است که به طرق مختلف بکار می‌رود:

الف: روش T.E.N.S^۱: در این روش از باتری و دو الکترود استفاده می‌شود. T.E.N.S سبب تحریکات الکتریکی در پوست و تحریک پایانه‌های حسی عصبی پوست شده که احساس شبیه وزوز یا سوزن زدن دارد. شدت هر پالس کوچک در حد هزارم میلی آمپر (۵۰- میلی آمپر) با فرکانس ۲ تا ۱۰۰ در ثانیه (۲-۱۰۰ هرتز) و مدت ۱۰-۱۲۰ میکروثانیه می‌باشد. مکانیزم کنترل درد در این روش طبق تئوری دریچه‌ای^۲ تحریک فیبرهای عصبی با قطر بزرگ یا به عبارتی فیبر عصبی نوع A است که باعث بسته شدن دریچه ورودی فیبر عصبی حامل درد می‌گردد اما براساس تئوری شیمیایی کنترل درد T.E.N.S سبب تحریک ترشح اندروفین (که به گیرنده‌های اوپیاد در شاخ خلفی متصل می‌شود) و مهار ترشح نوروترانسمیترهای درد (سروتونین و ...) می‌گردد به نظر می‌رسد که T.E.N.S در تسکین دردهای روماتیسمی، درد مفاصل و عضلات، درد پشت و گردن، درد بعد از عمل، درد ریشه اندام قطع شده، درد متاستاز، نورالژی و دردهای حاد ناشی از تخریب عصب سودمند باشد. این روش بطور موفقیت آمیزی در تسکین درد زایمان نیز مورد استفاده قرار گرفته است (شکل ۱).

ب: گرمادرمانی: شامل گرمای خشک یا مرطوب، گرمای سطحی یا عمقی می‌باشد. برای رساندن گرمای خشک سطحی از لامپ گرما دهنده^۳ پدهای الکتریکی و بطری محتوی آب گرم استفاده می‌شود.

گرمای مرطوب سطحی توسط کمپرس‌های داغ مرطوب، حمام‌ها، حمام نشیمن، هیدروتراپی و پدهای الکتریکی مرطوب کننده اعمال می‌شود. در گرما درمانی

گردآوری:

شهناز بوراکی

کارشناس ارشد پرستاری

عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری انزلی

تمامی انسانها در طول زمان کوشیده‌اند تا از بروز درد جلوگیری نمایند بهمین منظور روشهای درمانی مختلفی ابداع شده که می‌توانند درد بسیاری از بیماران را کاهش داده در این میان روشهای غیرتهاجمی بیش از روشهای دیگر مورد پسند بیماران واقع می‌شوند. روشهای غیرتهاجمی تسکین درد شامل تحریکات پوستی - شنیداری - آرام سازی و هیپنوتیزم می‌باشند.

1- Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

2- gate control

3- Heat Lamp

د: لمس درمانی^۲: یک درمان تجربی محسوب

می‌گردد با قبول این فرض که بدن انسان یک حوزه حاوی انرژی است و الگو و ساختار ذاتی دارد و مرتباً در حال تبادل انرژی با جسم می‌باشد. از هم گسیختگی در ساختار الگوی حوزه انرژی موجب بیماری از جمله درد می‌شود. لمس درمانی یک مرحله از تمرکز فکری و تداوم تمرکز می‌باشد که از طریق دست انرژی منتقل و در بدن فرد مبتلا ذخیره می‌شود. البته کاربرد مؤثر این روش نیازمند آموزشهای ویژه می‌باشد. مکانیزم کاهش درد در لمس درمانی نکات ناشناخته‌ای دارد اما یک فرضیه قابل قبول این است که لمس سبب فعال شدن اندروین‌ها در سیستم عصبی مرکزی و مهار یا تنظیم نمودن انتقال محرک درد می‌شود. علاوه بر این ارزیابی شناختی از درد می‌تواند در طول لمس درمانی یا همدردی مراقبت مداوم مؤثرتر باشد که این فرآیند در کاهش حس درد تاثیر دارد. این روش برای دردهای بعد از عمل، سردرد تنشی و میگرنی و کمر درد حاد مفید واقع می‌شود. هم چنین این روش توأم با سایر روشهای درمانی در کنترل دردیماران سرطانی و سایر انواع درد مفید است (شکل ۲).

ه: ماساژ: به معنای تحریک سطحی بدن با استفاده از فشار عمقی یا سبک روی پوست با شیوه مشخص مالش-ضربه‌ای بدون ایجاد حرکت یا تغییری در موقعیت یک مفصل می‌باشد. مکانیزم دقیق ماساژ بر درد مورد بحث است اما به طور کل ماساژ دارای چهار اثر مهم است که شامل: ۱- تقویت گردش خون که با قرمزی متعاقب آن مشخص می‌شود. ۲- افزایش جریان لنف و به دنبال آن کاهش ادم. ۳- رفع اسپاسم و خستگی عضلانی (در واقع ماساژ عمقی می‌تواند چسبندگی‌ها را رفع نموده و حرکت بین هریک از فیبرهای عضلانی را بازگرداند). ۴- اثر بر تولید بتا اندروین (موجب تعدیل درد با بالا بردن آستانه درد در افراد می‌باشد).

عمقی از دیامتری و اولتراسوند استفاده می‌گردد. که معمولاً فیزیوتراپ یا فرد آموزش دیده و ماهر مجاز به اعمال آن است. گرما درمانی اصولاً کاربرد متناوب دارد. و به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه داده می‌شود و پرستار هنگام استفاده از این روش باید خطر سوختگی را همیشه مد نظر داشته باشد. طبق تئوری کنترل دریچه‌ای درد، گرما سبب تحریک الیاف عصبی بزرگ پوشیده از میلین، یا نوع A شده که در نهایت موجب بسته شدن دریچه و جلوگیری از انتقال محرک درد به مراکز بالاتر مغزی می‌شود. گرما سبب گشاد شدن عروق، افزایش جریان خون، انبساط عضلات و موجب کاهش تنش می‌گردد. گرما درمانی سطحی اغلب برای تسکین دردهای سطحی موضعی مانند اسپاسم عضلات، آرتریت و برخی از دردهای مزمن استفاده می‌شود. استفاده از گرما درمانی بلافاصله بعد از صدمات ناشی از ضربه که موجب التهاب و تورم می‌شود ممنوع است و در این مرحله سرما درمانی پیشنهاد می‌گردد.

ج: سرما درمانی^۱: این روش به دو صورت تماس با سرمای خشک و یا مرطوب با پوست انجام می‌شود. سرمای خشک ممکن است به وسیله کیسه یخ و سرمای مرطوب توسط کمپرس و پدهای سرما دهنده شیمیایی یا حمامهای سرد و غوطه ور شدن در آب سرد اعمال گردد. مکانیزم کاهش درد توسط سرما آن است که سرما سبب کندی انتقال پیام درد توسط نرون اولیه به مغز شده و در نتیجه درد کمتری حس می‌گردد. هم چنین سرما باعث انقباض عروق محیطی و کاهش ترشح موضعی نروترانسمیترهای درد (هیستامین، سروتونین، برادی کینین) می‌گردد. نتیجتاً باعث کاهش التهاب و تورم می‌شود. این روش برای دردهای بعد از عمل جراحی، سوختگی، صدمات بافتهای نرم، اسپاسم عضلات، صدمات ناشی از ضربه و پیچ خوردگی مفید خواهد بود. نکته قابل توجه این است که استفاده طولانی مدت از روش سرما درمانی سبب صدمات بافتی مانند یخ زدگی خواهد شد. البته برای پیشگیری از این عارضه می‌توان پوست را چرب نموده و دما را حدود ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتی گراد حفظ کرد. مدت سرما درمانی در هر بار ۱۵ تا ۲۵ دقیقه می‌باشد.

1- Coldthrapy

2- Theraputic Touch

ستنی و ... بنا به تمایل بیمار انتخاب می شود.

ب: انحراف فکر: در واقع به معنای تمرکز بر محرکهای غیر از احساس درد است. این روش با دخالت در محدوده آگاهی بیمار موجب افزایش تحمل درد یا افزایش آستانه درک درد می شود. مکانیزم دقیق تاثیر این روش نامعلوم است اما عقیده بر آن است که انحراف فکر سبب فعال شدن یا ترشح آندروفین ها و مهار انتقال محرک درد می گردد. انحراف فکر با استفاده از روشهای گوناگونی مانند موزیک، مطالعه، بازی و ورزش، ملاقات با اقوام و خانواده و یا انجام بعضی از سرگرمیهای روزمره زندگی همانند نقاشی، خیاطی و مانند آنها ایجاد می گردد نکته قابل توجه این است که روشهای انحراف فکر باید باتوجه به تمایل و علاقه و سطح انرژی بیمار انتخاب شده و باعث تحریک حواس متعدد شود.

۳- آرام سازی:

یکی دیگر از روشهای غیرتهاجمی کنترل درد آرام سازی است که به طرق مختلف اعمال می شود.

الف: تمرینات تنفسی: این تکنیک با کاربرد الگوهای مختلفی از تنفس منظم برای دوره های متغیری از زمان و تمرکز آگاهی و توجه فرد بر روی تنفس عمل می کند. نحوه انجام تمرینات تنفسی بدین شکل است که فرد بعد از قرار گرفتن در وضعیت راحت سعی می کند که با بینی تا حد امکان هوا را به داخل ریه هایش هدایت کند سپس هوای ریه ها را از طریق دهان خارج نموده و در پایان بازدم مکث کوتاهی می نماید. تکرار این تکنیک موجب ایجاد آرام سازی در فرد می شود.

ب: واکنش آرام سازی: آرام سازی سبب کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتی و افزایش فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتی می شود که نهایتاً این تغییرات موجب کاهش نیاز به اکسیژن، تون عضلات، ضربان قلب، فشارخون

تکنیک های متعددی در ماساژ با هدفهای خاص بکار می روند که شایعترین آنها عبارتند از:

1- Effleurage 2- Petrisage 3- Kneading 4-Tapotement

(شکل ۳).

دو روش ۱ و ۳ با مکانیزم اثر تحریکی و دو روش دیگر با اثر آرام سازی سبب کاهش یا کنترل درد می گردند تکنیک ماساژ برای انقباضات عضلانی، کمر درد، درد گردن و شانه مفید خواهد بود.

و: ارتعاش^۱: یکی از روشهای تحریک جلدی است که به انواع ارتعاش دستی، ارتعاش با قدرت باطری و ارتعاش الکتریکی اعمال می شود. این روش سبب تحریک فیبرهای عصبی با قطر بزرگ یا فیبر عصبی نوع A و بسته شدن دریچه انتقال پیام درد می گردد. از این روش می توان برای نواحی شانه ها و گردن و اطراف آن و کلیه مناطق مبتلا به گرفتگی عضلات و یا درد بهره گرفت.

۲- تحریکات شنیداری:

دومین روش غیرتهاجمی کنترل درد تحریکات شنیداری می باشد که به روشهای مختلف قابل استفاده است:

الف: موسیقی درمانی: اثرات آرام بخشی و شل کنندگی موسیقی از دیرباز شناخته شده است. موسیقی به عنوان درمان و بازیابی و ابقاء و اصلاح سلامت روانی و جسمی مورد استفاده قرار می گیرد. موسیقی از طریق تجسم موجب انحراف فکر و گسستگی از محرکهای نامطبوع و دردناک می شود البته مکانیزم کاهش درد توسط این روش و چگونگی تحریک سیستم عصبی به طور دقیق روشن و مشخص نیست اما طبق فرضیه موجود اثرات موسیقی بر روی ابعاد عاطفی (افزایش حس خوب بودن و بهبود خلق) و ابعاد شناختی (افزایش حس کنترل و ایجاد انحراف فکر) می تواند موجب تحریک ترشح آندروفین گردد. که به دنبال آن انتقال محرک درد را مهار یا تعدیل نموده و حس درد را کاهش می دهد. موسیقی باید آسان، قابل درک و قابل گوش دادن باشد. موسیقی به انواع مختلف جاز،

1- Vibration

سیستولیک و دیاستولیک، تعداد تنفس و میزان اضطراب فرد می‌گردد. مکانیزم تقلیل درد توسط آرام سازی، در نتیجه مکانیزم کاهش کشش عضلات و جریان خون محیطی است که منجر به کم شدن انتقال محرک درد در نرون اول می‌گردد. کم شدن فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک موجب پایین آمدن میزان ترشح مواد نوروترانسمیتر مانند اپی نفرین شده و سبب کاهش انتقال محرک درد در نرون دوم خواهد شد. کاهش سطح اضطراب و آرامش عاطفی فرد نیز در تسکین درد موثر هستند. به منظور کسب نتیجه بهتر از روش آرام سازی موارد زیر باید رعایت گردد:

۱- محیط آرام

۲- قرار گرفتن در وضعیت راحت بصورت نشسته یا خوابیده

۳- تدبیر روانی مانند کلمه یا عبارتی که فرد بر آن تمرکز نماید

۴- حالت منفعل که در آن فرد به خود اجازه شل شدن می‌دهد.

ج: آموزش آرام سازی پیشرونده: این تکنیک جهت

درمان مشکلات مختلف جسمی و روانی از جمله درد بکار می‌رود. در واقع در این روش شاهد نوعی شل شدن ارادی عضلات هستیم که طی آن بیمار تشویق به انقباض و سپس شل نمودن گروه‌های عضلانی می‌گردد فرد در حالت آرام سازی پیشرونده بر روی تفاوت بین احساس زمان انقباض و احساس زمان انبساط عضله تمرکز می‌یابد در آغاز کل عضلات بدن را به ۱۶ گروه تقسیم کرده و بطور متوالی آنها را منقبض و شل نموده سپس می‌توان عضلات را به گروه‌های کمتری مانند گروه ۷ تایی و سپس ۴ تایی تقسیم نمود و عمل انقباض و انبساط را در آن گروه‌ها انجام داد.

نحوه اجرای آرام سازی پیشرونده:

۱- توجه متمرکز به گروه عضلانی

۲- شروع انقباض عضلانی توسط بیمار با یک علامت

مشخص از پیش تعیین شده (مانند گفتن عدد یک)
۳- حفظ حالت انقباض در عضلات به مدت ۵-۷ ثانیه (عضلات کوچک پا را به مدت کمتری در حالت انقباض نگه می‌دارند).

۴- رها کردن عضلات از حالت انقباض با گفتن علامت خاص از پیش تعیین شده.

۵- راهنمایی و هدایت بیمار برای ایجاد انقباض و انبساط متوالی و پیشرونده در ۱۶ گروه عضلانی بدن

۶- آموزش به بیمار جهت تمرکز بر روی عضلات شل شده و تمایز بین احساسات هنگام شلی و انقباض عضلانی

تذکرات مهم:

۱- برای کسب نتیجه مطلوب از این روش، حداقل روزی ۲ بار باید تمرین را تکرار نمود.

۲- بیماران قلبی به آموزشهای خاص (مانند عدم انقباض شدید عضلات) نیاز دارند. در ضمن واکنش‌های فیزیولوژیک این روش می‌تواند سبب افزایش اثر برخی از داروها مانند داروهای کاهش دهنده فشارخون شود.

د: **تجسم یا تصویر هدایت شده:** تجسم، نمایشی ذهنی از حقایق و یا تخیلات است. در این روش ممکن است از تمامی حواس پنج گانه استفاده شود. تجسم هدایت شده در بیماران دارای قوه تخیل قوی مفید خواهد بود که طی آن روشهای متعددی بکار گرفته می‌شود برای مثال از بیمار خواسته می‌شود که برای مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه به یک تجربه یا اتفاق جالب و دلپذیر که موجب حالت شلی در وی می‌شود تمرکز یابد مکانیزم اثر این حالت معطوف شدن تمرکز و دقت بیمار به نقاط مختلف و انحراف فکر وی از حس درد می‌باشد.

ه: **بیوفیدبک^۱:** به معنای باز خورد زیستی بوده و منظور از آن آگاهی فرد از وضعیت فعالیتی قسمتی خاص

1- Biofeed back

می‌تواند در مهار حس درد به حداقل رسیدن ترس و اضطراب و حفظ حس کنترل در فرد مفید واقع شود. مکانیزم کنترل درد توسط این روش مشخص نیست. فقط یک فرضیه پیشنهاد می‌کند که اطلاعات درد در مراکز بالاتر مغز در سطح ناخودآگاه تفسیر می‌شوند. بنابراین درك درد صورت نمی‌گیرد. موارد زیر بر کنترل درد توسط هیپنوتیزم مؤثر هستند

- ۱- تغییر در درك درد توسط مهار گیرنده‌های درد
 - ۲- تغییر احساس ضعف بیمار با تقویت نیروی درونی و حس کنترل
 - ۳- کاهش ترس و اضطراب بیمار و ارتقاء احساس بهبودی
 - ۴- انتقال درد به نواحی کم اهمیت تر بدن طبق درك بیمار
 - ۵- به حداقل رساندن مدت زمان تجربه درد و افزایش مدت زمان رهایی از درد در بیمار
 - ۶- جابجایی حس درد با یک حس خوش آیند مانند حس گرما، فشار یا خنکی
- هیپنوتیزم موجب تسکین دردهای مزمن، حاد و ارتقاء راحتی بیمار می‌شود.

منابع:

- 1- Bolander Luckman and sorensen's medical - surgical nursing a psychophysiologic approach 4th ed WB saunders 1993.
- 2- Luckman sounders manual of nursing care WB saunders 1997.
- 3- Phipps et al medical. surgical nursing concepts and clinical practice 4th ed 1991.
- 4- Potter and perry fundamentals of nursing mosby 1997.
- 5- Timby fundamental skills and concepts in patient care lippincott 1996.

از بدن فرد است در این روش فرد نحوه آشکار شدن اطلاعات را در جهتی که می‌خواهد تغییر می‌دهد به عبارت دیگر می‌کوشد تا اعمال بدن خود را به شکلی تغییر دهد که اطلاعات دریافتی اش به صورت مطلوب درآید. بیوفیدبک برای کاهش یا کنترل درد ناشی از سفتی یا تنش عضلات اسپاسم عضلانی، کمر درد، فشارخون بالا، سندرم‌های مرتبط با تنیدگی مفید و مؤثر خواهد بود.

۴- خواب و استراحت:

روش دیگر غیرتهاجمی کنترل درد می‌باشند، چرا که خواب و استراحت از جمله نیازهای اساسی فیزیولوژیک روانی و بزرگترین منبع انرژی بوده و منجر به کاهش تنیدگی، بهبود و ارتقاء حس خوب بودن و بهبود توانایی سازگاری فرد می‌گردد. از طرف دیگر محرومیت از خواب و استراحت سبب بروز تحریک پذیری، بیقراری و خستگی می‌شود که می‌تواند در حس درد و کاهش قدرت سازگاری و حس خوب بودن فرد مؤثر باشد. بنابراین خواب باعث حالت آرامش جسمی و روانی فرد می‌شود آرامش روانی در نتیجه آرامش فکر و فرآیندهای ذهنی و تفکر، کاهش اضطراب و تحریک پذیری و بهبود حس خوب بودن ایجاد می‌گردد. آرامش جسمانی ناشی از خواب نیز در نتیجه کاهش نیاز بدن به اکسیژن، کاهش متابولیسم بازال و فعالیت سیستم استخوانی و عضلات، کاهش تعداد ضربان قلب و برون ده قلبی است. از طرف دیگر خواب با فعالیت سلول عصبی و نوروترانسمیترهایی مانند سروتونین، استیل کولین و نوراپی نفرین ارتباط داشته و سبب تضعیف عمل آنها می‌گردد.

۵- هیپنوتیزم:

حالتی از تغییر سطح هوشیاری است که در آن حواس بیمار بر روی یک مورد خاص متمرکز گشته و با ایجاد حس شلی و آرامش در فرد همراه می‌باشد. در این حالت آگاهی فرد از محیط پیرامون خود کاهش می‌یابد، این روش