

درمان های مداخله ای برای سردرد

نازنین رحمان
متخصص مغز و اعصاب
فلوشیپ سردرد و دردهای صورت



اولین دوره
پرستار متخصص
سردرد و دردهای صورت

The first nurse specialist
course on
headache and facial pain



TEHRAN UNIVERSITY
OF
MEDICAL SCIENCES





- تحریک مغناطیسی مغزی «تی ام اس»
- تحریک الکتریکی فراجمجه ای مغز (تی دی سی اس)
- بیوفیدبک
- تزریق سم بوتولینوم توکسین
- بلاک عصبی
- ONS ،VNS ،eTNS

تحریک مغناطیسی مغزی «تی ام اس»



اولین دوره پرستار متخصص سردرد و دردهای صورت

The first nurse specialist course on headache and facial pain



تحریک مغناطیسی مغزی «تی ام اس»

- روش غیرتهاجمی و درمانی بدون درد در بزرگسالان
- توسط سیم پیچ عایق بندی شده که روی سر گذاشته میشود، در فواصل زمانی کوتاه میدان مغناطیسی ایجاد میگردد.
- تحریک مغناطیسی مغزی یک روش درمانی غیرتهاجمی و بدون درد است که در آن مناطقی از مغز مورد هدف پالسهای مغناطیسی قرار میگیرد.
- به دنبال این تحریک مغناطیسی جریان الکتریکی ضعیفی در مغز ایجاد میشود که مدارهای عصبی را به صورت کوتاه مدت فعال و یا مهار میکند.



- قدرت میدان مغناطیسی ایجاد شده توسط دستگاه تی ام اس مشابه ام آر آی و تقریباً بیخطر است.
- بیمار بر روی یک صندلی قابل تنظیم می نشیند تا تحت درمان از طریق سیم پیچ دستگاه قرار گیرد.
- میدان ضعیف مغناطیسی ایجاد شده توسط دستگاه تی ام اس به صورت متناوب تغییر جهت میدهد و تحریک مکرر در یک واحد زمانی کوتاه انجام میشود.
- در این روش با فرکانسهای بالا (بالا تر از ۵ هرتز) نورونها تحریک می شوند و فرکانسهای پایین فعالیت نورونها را کاهش می دهند.
- در صورت استفاده از آر تی ام اس کاربرد همزمان سایر درمانهای دارویی و روان درمانی در روانپزشکی منعی ندارد، اما ضروری است به مصرف همزمان داروهای پایین آورنده آستانه تشنج توجه شود.

ارزیابی پیش از پروسیجر

- شرح حال بالینی و تشخیص گذاری
- بررسی وجود شرایطی که خطر تشنج را می افزاید.
- اخذ شرح حال در خصوص:
 - الکترودهای ایمپلنت شده در مغز
 - بارداری
 - بیماری قلبی شدید یا اخیر

• در تنظیم پروتکل درمانی، لازم است عوامل شدت، فرکانس، طول سلسله ها، مدت زمان بین سلسله ها و تعداد سلسله ها لحاظ شود.

به طور مثال:

• ۳۰۰۰ پالس با فرکانس ۱۰ هرتز در قطارهای ۴ ثانیه‌ای با فاصله ۲۶ ثانیه و با شدت ۱۲۰ درصد آستانه حرکتی در هر جلسه با استفاده از کویل پروانه

- پزشکان عمومی و کارشناسان رشته های پزشکی، پیراپزشکی و روانشناسی در صورت احراز شرایطی دارای صلاحیت ارائه خدمت می شوند.
- این گروه ضروری است آموزشهای مدونی حداقل به مدت سی ساعت شامل مباحث نظری و عملی درمان با آر تی ام اس را بگذرانند.
- در این دوره ها، کارکنان درمانگاه باید برای شناخت و مدیریت صرع یا سنکوپ آموزش ببینند.
- توصیه میشود که تمامی کاربران تی ام اس، دانش ابتدایی فیزیولوژی مغز، مکانیسمهای ابتدایی تی ام اس و پتانسیل خطر فرایند و تغییرات فیزیولوژیکی القاشده را بدانند.
- کاربران غیرپزشک تی ام اس، باید دوره ی کمک های اولیه را گذرانده باشند.
- تمامی کارکنان درمانگاه باید دسترسی کامل به وسایل حمایت از زندگی و تجهیزات احیای اورژانسی داشته باشند.

ممنوعیت های تی ام اس:

• افکار خودکشی و خطر اقدام به خودکشی

• مصرف داروهای پایین آورنده ی آستانه تشنج:

✓ ایمپیرامین، آمیتريپتيلين، دوکسپین، نورتریپتیلین، کلروپرومازین، کلوزاپین، فوسکارنت، گانسیکلوویر، ریتوناویر، آمفتامینها، الکل و تتوفیلین، گرد فرشته، کتامین، گاما هیدروکسی بوتیرات ، PCP فن سیکلیدین ، کوکائین، اکستازی

• مصرف یک یا ترکیبی از داروهای زیر به دلیل کاهش نسبی پتانسیل آستانه تشنج، دارای پتانسیل خطر نسبی است:

✓ میانسرین، فلوکستین، فلووکسامین، پاروکستین، سرتالین، سیتالوپرام، ربوکستین، ونلافاکسین، دولوکستین، بوپروپیون، میرتازاپین، فلوفازین، پیموزاید، هالوپریدول، اولانزاپین، کوتیاپین، آریپیپرازول، زیپراسیدون، ریسپریدون، کلروکین، مفلوکین، ایمینم، پنیسیلین، آمپیسیلین، سفالوسپورین، مترونیدازول، ایزونیازید، لووفلوکساسین، سیکلوسپورین، کلرامبوسیل، وین کریستین، متوترکسات، سیتوزین آرابینوزید، لیتیموم، آنتیکولینرژیکها، آنتی هیستامینها و مقلدهای سمپاتیک. در چنین مواردی

• قطع هریک از مواد/داروهای زیر به دلیل کاهش قابل توجه آستانه تشنج، منجر به خطر نسبتاً زیاد میشود:

✓ الکل، باربیتوراتها، بنزودیازپینها، مپروبامات و کلرال هیدرات.

□ در چنین، باید آر تی ام اس در صورت نیاز با احتیاط استفاده شود.

ممنوعیت های تی ام اس:

- سابقه تشنج در فرد یا خانواده
- وجود علایم حاد سایکوتیک یا مانیا
- بارداری: میدانهای مغناطیسی با توجه به فاصلهای که از جنین وجود دارد تضعیف میشود، بنابراین تأثیر مستقیم تی ام اس بر جنین نامحتمل به نظر میرسد. گزارشهایی از زنان بارداری که درمان موفقیت آمیز افسردگی با آر تی ام اس را بدون هیچگونه عارضه جانبی برای کودکشان پشت سر گذاشتند وجود دارد. با اینحال، بهتر است دیدگاهی محافظه کارانه را در مورد استفاده از آر تی ام اس در بارداری، با توجه به نسبت فایده به خطر آن در نظر گرفت. زنان بارداری که به عنوان اوپراتورهای تی ام اس کار میکنند باید به شکل محافظتی حداقل ۷۰ سانتیمتر دور از سیم پیچ تخلیه قرار بگیرند.

ممنوعیت های تی ام اس:

- کودکان: باتوجه نبود شواهد کافی در ایمن بودن بهکارگیری آر تی ام اس در کودکان و احتمال آسیب شنوایی، این مداخله درمانی برای کودکان قابل انجام نیست.

- وجود اشیا فلزی در بدن در فاصله ۳۰ سانتیمتری محل قرارگیری کویل شامل:

- ✓ کلیپس آنوریسم

- ✓ استنتهای گردن یا مغز

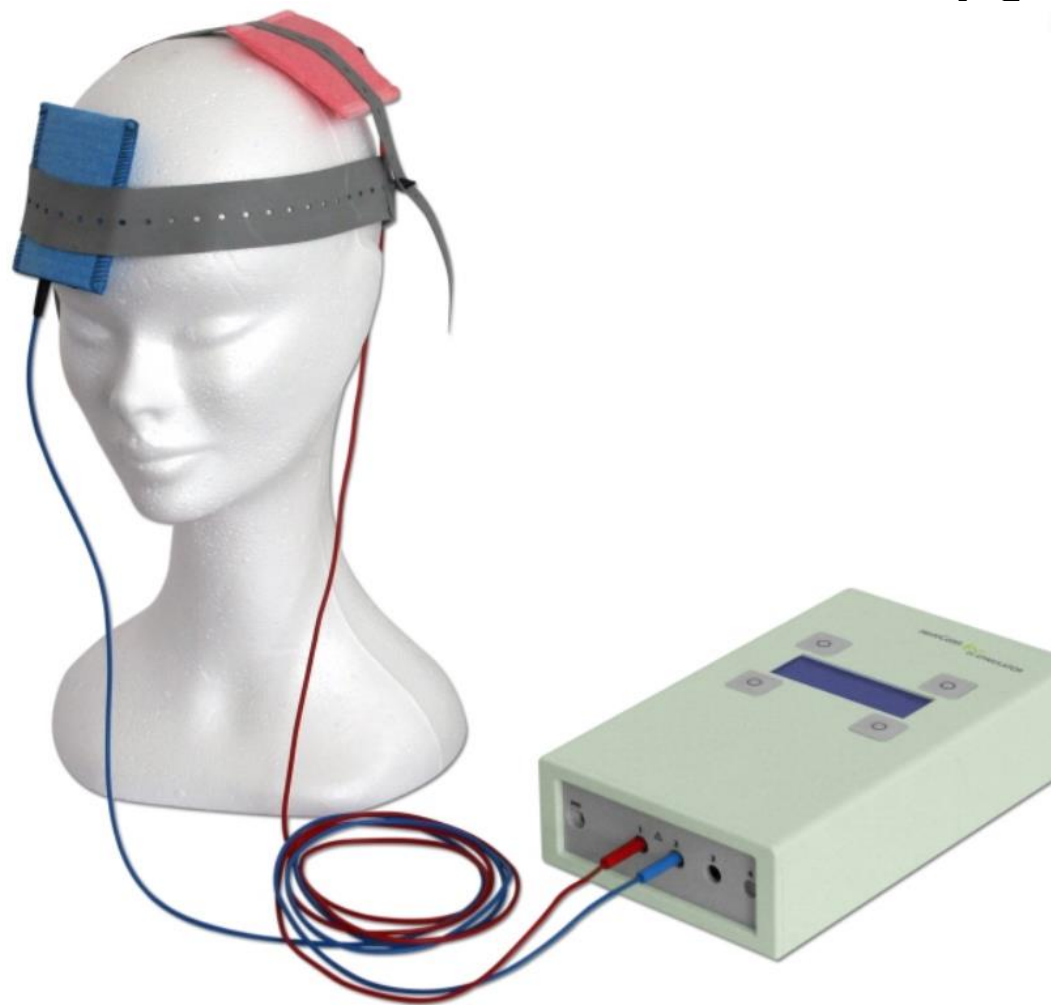
- ✓ ضربانساز قلبی یا دفیبریلاتورهای قلبی

- ✓ ایمپلنت حلزون گوش

- ✓ وجود ترکش

تذکر: تنها تداخل مطلق با تی ام اس یا آر تی ام اس، وجود سخت افزار فلزی است که تماس نزدیکی با سیمپیچ تخلیه ای دارد (مثل ایمپلنت های حلزونی، ژنراتور پالس داخلی یا پمپ های پزشکی). در چنین مواردی خطر القای سوء عملکرد چنین ابزارهای ایمپلنت شده ای وجود دارخالکوبی صورت با استفاده از جوهر حساس به میدان مغناطیسی.

تحریک الکتریکی فراجمجمہ اء ، مغز (تی دی سی اس)



تحریک الکتریکی فراجمجمه ای مغز (تی دی سی اس)

- تحریک الکتریکی مغز یا تی دی سی اس یک روش غیرتهاجمی و درمانی بدون درد در بزرگسالان است.
- در این روش، دو الکترود یکی قطب مثبت و دیگری قطب منفی، از طریق یک پد اسفنجی که با محلول رسانی خیس گردیده است، بر روی سر قرار میگیرند. جریان الکتریکی توسط این الکترودها پس از عبور از نواحی مختلف (پوست سر، جمجمه و ..). خود را به سطح قشر مغز میرساند. جریانی که به این ناحیه رسیده نورونها را دارای بار الکتریکی کرده و باعث ایجاد قطب مثبت و منفی میگردد که منجر به تغییر فعالیت آن ناحیه میشود.
- می توان گفت قدرت جریان الکتریکی ایجاد شده توسط دستگاه تی دی سی اس کاملاً بیخطر است و عوارض مآلور حاصل از استفاده از این دستگاه تاکنون گزارش نشده است.
- مبالغات نشان میدهد الکترود آند منجر به تحریک و الکترود کاتد منجر به مهار فعالیت مغزی میگردد. بر این اساس میتوان گفت در به کارگیری tDCS درواقع یک ناحیه درمغز تحریک و یک ناحیه مهار میگردد.

بنا به اختلالی که وجود دارد در انجام این روش باید موارد زیر مشخص شده باشد:

۱. شدت جریان الکتریکی، مدت و جهت آن
۲. محل قرارگیری هر یک از الکترودها
۳. اندازه پدهای اسفنجی مورد استفاده
۴. تعداد جلسات

ارزیابی پیش از پروسیجر

در ارزیابی پیش از انجام مداخله، پس از اخذ رضایت، لازم است شرح حال کامل جهت تشخیص نوع سردرد بیمار و همچنین فرکانس، دوره و شدت سردرد ها به طور دقیق ثبت گردد. همچنین تعداد سردرد های با شدت زیاد و سردرد هایی که شب بیمار را از خواب بیدار کند نیز می بایست ثبت گردد. همچنین شرح حال دقیق از اختلالات خواب و اختلالات روانپزشکی همراه و سابقه دریافت خدمات و درمانهای دارویی دریافتی دست آید.

همچنین موارد احتیاط در مصرف نیز می بایست به طور دقیق مورد سوال قرار بگیرد. این موارد در ذیل ذکر شده است:

۱. بیماری های پوستی مزمن
۲. وجود metal plates، ایمپلنت و استیمولاتور، کلیپس آنوریسم و یا ترکش در سر
۳. سابقه ی صرع
۴. سابقه ی تروما به سر
۵. ایمپلنت حلزون گوش
۶. ضربان ساز قلبی یا دفیبریلاتورهای قلبی
۷. استنت های مغز

پس از آن، لازم است تنظیم پروتکل درمانی صورت گیرد (شدت، مدت و محل تحریک و تعداد جلسات)

ارزیابی حین پروسیجر:

۱. یافتن محل و تنظیم جریان تحریک الکتریکی
۲. ارزیابی انجام صحیح تحریک
۳. ارزیابی عوارض حین تحریک مانند سوزش و قرمزی و خارش پوست، خستگی و سردرد

ارزیابی پس از پروسیجر:

فرکانس سردرد ها به طور هفتگی، میانگین دوره و شدت سردرد ها در هفته، همچنین تعداد سردرد های با شدت زیاد یا سردرد هایی که شب بیمار را از خواب بیدار کند، می بایست به طور دقیق ثبت گردد. همچنین وضعیت خواب و روان بیمار توسط تست های شناختی ثبت می شود.

کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر:

به طور کلی عوارض TDCS مینور بوده و عوارض مازور مشخص تاکنون گزارش نشده است. با این حال بیماران گهگاه دچار سرگیجه حین یا بعد انجام پروسیجر می شوند که می توان با کاهش یا قطع جریان یا کوتاه کردن مدت پروسیجر، این مورد را کنترل کرد. همچنین در صورت بروز آسیب پوستی، می توان نقطه ی تحریک را مختصر جابجا کرده و یا از جریان کمتر استفاده کنیم.



- انجام مداخله تی دی سی اس نیاز به اقامت و بستری ندارد و به صورت سرپایی انجام میشود.
- به مجموعه پزشکی (بیمارستان یا درمانگاه و مطب مجهز برای بیماران سرپایی) مورد نیاز است.
- برای انجام این روش به یک فضای فیزیکی مجزا و آرام و خلوت با مساحت کافی (حداقل دو متر در دو متر) جهت استقرار صندلی معاینه و میز دستگاه، فرد مراجعه کننده و فرد ارایه دهنده ی خدمت نیاز است.

نوروفیدبک



اولین دوره پرستار متخصص سردرد و دردهای صورت

The first nurse specialist course on headache and facial pain



نوروفیدبک

- نوروفیدبک راهی برای آموزش دادن به فعالیت مغز است و برای مغز به منزله یک بازخورد (بیوفیدبک) است.
- برای درک نوروفیدبک تراپی، ابتدا لازم است اطلاعات مختصری درباره امواج مغزی داشته باشیم:
 - ✓ امواج مغزی، پالس های الکتریکی هستند که در حین برقراری ارتباط بین سلولهای مغز شما با یکدیگر، تولید می شوند. امواج مغزی درباره چگونگی احساسات، اعمال و عادات آموخته شده شما، و نیز در مورد سطح استرس، خلق و خوی پایه و عملکرد کلی مغز شما اطلاعات زیادی فراهم می کنند.
 - ✓ با استفاده از حسگر هایی که روی پوست سر کار گذاشته می شوند، ما می توانیم همه این فعالیت ها را اندازه گرفته، بر آنها نظارت کنیم. همچنین، با استفاده از نرم افزار تجزیه و تحلیل مغز (نقشه مغزی (QEEG)، می توانیم مشخص کنیم که چه فعالیت های خاصی در مغز، باعث بروز چه علائمی می شوند.
- وقتی که ما درباره زمینه های مشکل ایجاد شده در مغز، اطلاعات کافی داشته باشیم، می توانیم یک برنامه آموزشی تهیه کنیم تا به کمک آن، مغز را به یک وضعیت راحت و کارآمد بکشانیم.

- نوروفیدبک برای درمان بیماریهای مختلفی بکار می رود. معمولاً این روش درمان وقتی استفاده میشود که نمی خواهیم به بیمار دارو دهیم (مثلاً بخاطر عوارض دارو) و یا بیمار از مصرف دارو نتیجه نگرفته است (یعنی جزو موارد مقاوم به دارو است). در بعضی افراد هم از نوروفیدبک استفاده میکنیم تا نیاز به مصرف دارو کم شود و بتوانیم بتدریج دارو را قطع کنیم.
- از جمله بیماریهایی که به روش نوروفیدبک قابل درمان هستند عبارتند از: اختلال نقص توجه و تمرکز، افسردگی، اضطراب، پانیک، سردرد میگرنی و تنشی، وسواس فکری، مشکلات خواب، کاهش تشنج، عوارض سکته مغزی، اتیسم، اسپرگر
- طی جلسه نوروفیدبک، آنچه را که مغز واقعا انجام می دهد با آنچه که بیمار نهایتاً دوست دارد انجام دهد، مقایسه می کنیم. وقتی که مغز به وضعیت راحت تر نزدیک می شود، با پاسخ مثبتی که از صفحه رایانه دریافت می کند، پاداش می گیرد. معمولاً این "بازخورد عصبی" به فرم یک بازی، موسیقی یا فیلم است.
- وقتی که فعالیت مغز به یک ناحیه موثرتر نزدیک می شود، یا از آن دور می شود، تصاویر فوراً بازخورد آن را به شما می دهند. مثلاً در هنگام تماشای فیلم، اگر مغز دارد به وضعیت خواسته شده نزدیک می شود فیلم نمایش داده می شود، ولی وقتی که مغز دارد در جهت اشتباه حرکت می کند، فیلم قطع می شود.

- دستگاه نوروفیدبک هیچگونه موج یا اشعه ای تولید نمیکند و به همین دلیل فاقد هر نوع عارضه ای است.
- فواید نوروفیدبک چیست ؟
 ۱. درمان نوروفیدبک بدون عارضه است
 ۲. اثرات نوروفیدبک ماندگار و طولانی مدت است
 ۳. نوروفیدبک به مغز یاد میدهد که خودش را تنظیم کند
 ۴. درمان نوروفیدبک نیاز به دارو را کم کرده یا قطع می کند
 ۵. دوره درمان نوروفیدبک طی ۴ ماه تمام میشود و طولانی نیست
 ۶. نوروفیدبک کارکرد مغز را به حالت نرمال می رساند
 ۷. نوروفیدبک باعث ارتقای توانمندی افراد شده و آنها را به بهترین حالت می رساند
 ۸. در نوروفیدبک میتوان همزمان چند مشکل را درمان کرد
 ۹. هزینه نوروفیدبک کمتر از سالها مصرف قرص است
- حین جلسات نوروفیدبک چون مغز به فعالیت می پردازد، ممکن است در جلسات اول فرد احساس خستگی یا سردرد خفیف کند. ولی این حالات گذرا است و در جلسات بعدی معمولاً تکرار نمی شود.

تزریق سم بوتولینوم برای سردرد



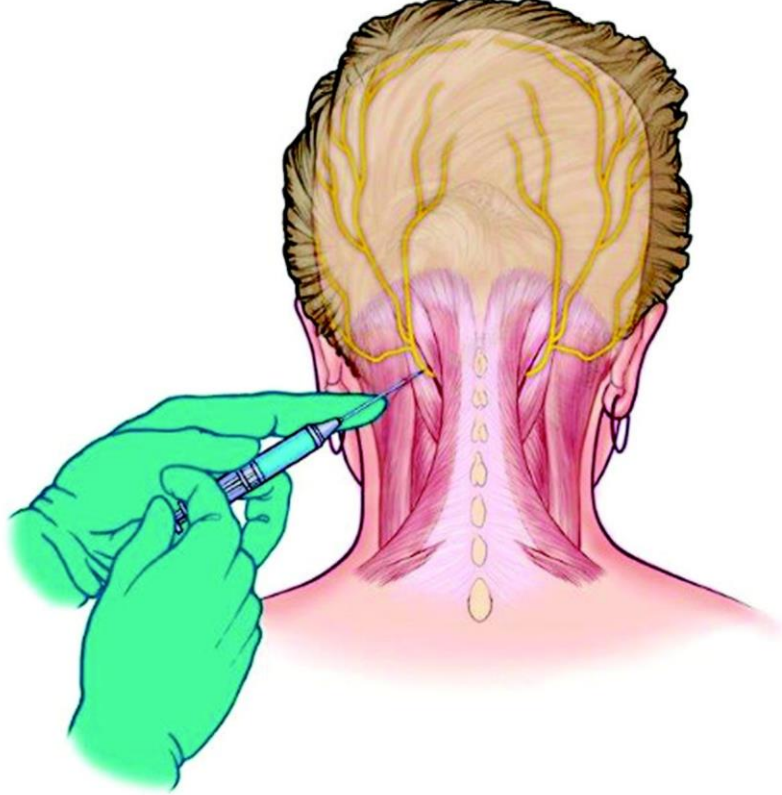
- بوتاکس فرمی از سم بوتولینوم است. یک نوروٹوکسین که با باکتری تولید میشود و بیماری بوتولیسم (مسمومیت غذایی حاد) را ایجاد میکند. وقتی سم بوتولینوم بوتاکس خالص میشود و با دوز بسیار پایین در محلی خاص مورد استفاده قرار میگیرد، بطور موقت برای حداکثر سه ماه ، انقباض ماهیچه ها را کاهش میدهد.
- تزریق بوتاکس با مکانیسم فلج کردن عضلات باعث شل شدن آنها و جلوگیری از انقباض آنها می شود. ولی در مطالعات انجام شده مشخص شده که عمل پیشگیری از سردرد بوتاکس با مکانیسم دیگری انجام میشود و آن جلوگیری از آزاد شدن سیگنالهای درد در پایانه های عصبی سر و گردن است، بنابراین استفاده از بوتاکس در کاهش سردرد، بیشتر از آنکه به شل شدن عضلات مربوط باشد ناشی از کاهش انتقال سیگنالهای درد به نخاع میباشد.
- پزشک متخصص مغز و اعصاب پس از بررسی شواهد و مدارک بیمار و انجام معاینات پزشکی تشخیص می دهد که این متد درمان مناسبی برای سردرد هست یا نه، این روش درمان بسیار مناسبی برای بیمارانی است که از میگرن مزمن رنج میبرند.
- همچنین تزریق بوتاکس در سردردهای پس سری، سردردهای همراه با درد گردن و سردردهای تنشی هم موثر است ولی بیماران با سردردهای ناشی از فشار خون بالا، سردرهای دوران پریود و سردرد سینوزیت کاندید مناسبی برای تزریق بوتاکس نیستند.

- طول اثر بوتاکس حدود ۳ ماه (حداقل دو ماه و حداکثر ۵ ماه) است و بعد از این مدت باید مجدد انجام شود.
- تاثیر بوتاکس در میگرن بعد از ۴-۵ روز شروع می شود و در عرض ۲ هفته به پیک اثر خود میرسد.
- تزریق بوتاکس تخصصی برای درمان میگرن حتما باید توسط متخصص مغز و اعصاب که از آناتومی عروق و اعصاب و عضلات مطلع است انجام شود.
- مراقبتهای بعد از تزریق بوتاکس میگرن
 - ۱- ازخم کردن سر و گردن به پایین تا ۴ ساعت جدا خودداری شود.
 - ۲- تا ۲۴ ساعت از ماساژ دادن محل تزریق و استعمال هرگونه کرم و پماد بر روی محل تزریق پرهیز شود.
 - ۳- از شستشوی صورت تا ۴ ساعت بعد از تزریق بوتاکس خودداری شود.
 - ۴- استعمال دخانیات، قلیان و سیگار و ... تاثیر بوتاکس را در بیماران مبتلا به میگرن کم می کند.
 - ۵- از انجام فعالیتهای ورزشی، سونا، جکوزی و بخور تا ۲۴ ساعت پرهیز شود.
 - ۶- بیمار می تواند تا یک ساعت مرتب پیشانی را چروک بیندازد و اخم نماید تا بوتاکس بهتر جذب شود.
 - ۷- بعد از تزریق بوتاکس تخصصی میگرن، بیمار به مدت ۲۰ دقیقه در کلینیک سردرد بماند



- روش تزریق بوتاکس تنها برای سردرد میگرن مزمن دارای تاییدیه ی سازمان غذا و داروی امریکا میباشد(سردردی که ۱۵ روز در ماه یا بیشتر ، شخص را درگیر میکند). روش بوتاکس برای کسانی که کمتر از ۱۵ روز در ماه دچار سردرد میشوند، پیشنهاد نمیشود.
- استفاده از بوتاکس در سردردهای مزمن میگرن، برای افراد بزرگسال ۱۸ سال به بالا توسط سازمان غذا و داروی امریکا مورد تایید قرار گرفته است. استفاده از بوتاکس برای کودکان و نوجوانان یک درمان بدون مجوز به شمار میرود.

بلاک عصبی برای سردرد



The first nurse specialist course on headache and facial pain



اولین دوره پرستار متخصص سردرد و دردهای صورت



- بلاک عصبی یا بلاک منطقه‌ای عصبی به ایجاد هرگونه وقفه عمدی در حرکت پیام عصبی در طول عصب گفته می‌شود که معمولاً در راستای کاهش درد انجام می‌شود. بلاک عصبی یک روند کوتاه مدت است که معمولاً از چند ساعت تا چند روز به طول می‌انجامد و در طی آن بی‌حس‌کننده موضعی و کورتیکواستروئید و مواد دیگر در داخل یا کنار عصب تزریق می‌شود.
- بلاک عصبی یا مسدود کردن راه امواج عصبی روشی است که یک داروی شیمیایی را نزدیک یک عصب خاص تزریق می‌کنند تا جلوی عصبی مربوط به انتقال حس در را در مسیر های نُسی سپتیو بگیرد (مسیرهای نُسی سپتیو مسیرهایی عصبی هستند که سیگنال های درد ناشی از عوامل فیزیکی یا شیمیایی را از بافت های بدن به مراکز احساس درد می‌رسانند). با مسدود کردن این مسیرهای عصبی آن ناحیه از بدن بی‌حس می‌شود.
- تکنیک های بلوک عصب بخش با ارزشی از برنامه ی کنترل درد را تشکیل می‌دهند و به کمک آنها کارهای درمانی دیگر هم امکان پذیر می‌شود.

- انسداد نورولوتیک، از بین رفتن عمدی و موقتی رشته عصبی از طریق استفاده از مواد شیمیایی، گرما، سرما که می‌تواند برای هفته‌ها یا ماه‌ها یا برای همیشه باقی بماند.
- بلاک‌های عصبی غیر تخریبی که در آن مواد غیر تخریبی مانند بی‌حس‌کننده‌های موضعی مثلاً لیدوکائین یا بوپی واکایین را به کار می‌برند. گاهی ماده‌ی تزریقی ترکیبی از یک بی‌حس‌کننده‌ی موضعی و داروهای دیگری مورد استفاده قرار می‌گیرد. بلوک‌کننده‌های غیرتخریبی راه انتقال درد را سد می‌کنند بی‌آنکه مسیرهای “نسی سپتو” را خراب کرده باشند. بنابراین مصرف درمانی زیادی دارند.

- بلاک عصبی ممکن است دردناک و استرس آور باشد. معمولاً برای آماده کردن بیمار جهت بلاک عصبی، یک بی حسی موضعی در او انجام می دهند. مهارت و تجربه ی دکتر در انجام بلاک عصب برای توفیق در این کار اهمیت زیادی دارد. بلاک عصب را می توان به طور سر پایی انجام داد، در مواردی هم لازم است بیمار مدتی کوتاه در بیمارستان بستری شود .

Thank You

