

مقاله مروری

Review Article

نورال تراپی

دکتر محمود خرمشاهی *

Neural therapy

M. Khoramshahi

▣ Abstract

Neural therapy is an especial way for treatment of some diseases by means of neurogtife system and has its own techniques .

Neural therapy which was first discussed by Dr. Hongeh brothers focuses on the application of local anaesthetic drugs. This method which is well reputed in Germany is recently recommended in Iran for treatment of various diseases especially in functional disorders such as cariaus headaches particularly trigeminoneuralgy and uretigo.

Keywords: *Neural Therapy , Local Anaesthesia*

▣ چکیده:

نورال تراپی مداوای بعضی بیماری‌ها از طریق سیستم نوروگتایف است که با روش‌های مخصوص انجام می‌شود. نورال تراپی نتیجه مطالعات برادران هونگه در رابطه با استفاده از داروهای بی حس کننده موضعی مانند پروکائین برای درمان بیماری‌های مختلف به خصوص اختلالات عملکردی مانند انواع سردردها به ویژه میگرن، *Trigeminoneuralgy* و سرگیجه است. این روش در ایران به تازگی توصیه شده ولی در اروپا، به خصوص آلمان از معروفیت خاصی برخوردار است.

کلید واژه‌ها: نورال تراپی - داروهای بی حس کننده موضعی

□ مقدمه :

نورال تراپی نتیجه مطالعات برادران دکتر هونکه است که با استفاده از داروهای بی حس کننده موضعی بیماری‌های مختلف به خصوص اختلالات عملکردی را کنترل و درمان می‌کردند. این روش سال‌ها به فراموشی سپرده شده بود.

در گذشته آگاهی درباره دستگاه عصبی نقش عمده‌ای در هدایت همه فرآیندهای حیاتی داشت. در این رابطه برادران هونکه نظریه خود یعنی اثر داروهای بی حس کننده موضعی بر سیستم اعصاب نباتی را توجیه کردند.

امروزه تاثیر متقابل همه سیستم‌های منظم عصبی، هورمونی، سلولی و روانی در کنترل اعمال بدن مشخص شده است. سلامتی یعنی دفاع در برابر تحریک‌های شدید و تکانه‌های مضر که پیش نیاز آن تبادل بلا مانع اطلاعات است. اگر این تکانه‌های شدید و مضر دفع نشوند، در ایجاد و تقسیم انرژی اختلال ایجاد می‌نمایند.

نورال تراپی انرژی را به محل وارد می‌نماید و باعث از بین بردن اختلال می‌شود. در نتیجه سیستم دفاعی بدن می‌تواند با مکانیسم خود درمانی دوباره فعال شود. این پایه و اساس همه روش‌های نورال تراپی مانند طب سوزنی، ماساژ، فیزیوتراپی و تحریک‌های پوستی است.

□ نورال تراپی با داروهای بی حس کننده موضعی

نورال تراپی با داروی بی حس کننده نوعی بازتاب درمانی است که بر پایه علم بیولوژی استوار است.

نورال تراپی به دو صورت انجام می‌شود :

یکی سگمنت تراپی (Segmenttherapy) که تزریق

محلول بی حسی به محدوده سگمنتال و بازتاب آن مثلاً در ناحیه شاخه‌های عصب تریگمونس ناحیه سر است که دچار درد، سوزش، دیستروفی و یا علائم دیگر شده باشد.

دوم پدیده ثانیه‌ای هونکه که تزریق محلول بی حس کننده موضعی به محل عامل اختلال است که باعث می‌شود درد بلافاصله در مدت یک ثانیه از بین برود. در این حالت عامل یا کانون اختلال، بافت دچار بیماری مزمن است که دور از ناحیه سگمنتی قرار دارد و از طریق نور و همورال اختلال ایجاد می‌کند. اگر این کانون بیماری را با داروهای بی حس کننده موضعی خنثی شود، علت اصلی اختلال از بین می‌رود و درد پس از چند تزریق بر طرف می‌شود. (۳)

□ سگمنت تراپی:

سگمنت تراپی بر پایه این شناخت استوار است که همه قسمت‌های یک سگمنت نسبت به تغییرهای معین آن به صورت یک واحد بازتابی پاسخ می‌دهند. مسیر تحریک‌های وارده و پاسخ به آن دو طرفه یعنی از محیط به نخاع و ارگان سگمنت مربوطه و برعکس یا مانند راه بازتابی جلدی- احشایی و احشایی- جلدی است. اما روابط بازتابی سگمنتی دیگری یافت می‌شوند که با زیر مخاط، بافت زیر جلدی، بافت پیوندی، جنب، صفاق، ماهیچه، عروق و ضریع ارتباط دارند.

طبق قانون اثر متقابل، تمام سیستم‌های عصبی- نباتی، همورال و سلولی در تمام واکنش‌ها دخالت می‌کنند. هر اختلال در بخش، باعث واکنش در کل واحد عملکردی می‌شود. هیچ وقت یک ارگان به

باید تمام علائم بیماری به خصوص درد، در یک ثانیه از بین برود.

- اثر فوق باید ادامه داشته باشد، برای مثال در دندان‌ها ۸ ساعت و در قسمت‌های دیگر بدن ۲ ساعت.

- در صورت بروز علائم بعد از مدت فوق تزریق تکرار می‌شود. زمان اثر حتماً باید نسبت به تزریق قبلی بیشتر باشد. در هر تکرار اثر دارو بیشتر می‌شود تا زمانی که بهبودی کامل حاصل گردد.

- مصرف کورتیکواستروئیدها، آنتی بیوتیک‌ها و بعضی داروهای دیگر قبل از تزریق، شرایط ذکر شده بالا را تغییر خواهد داد. (۳)

□ اصول نورال تراپی:

۱- سیستم کنترل دریچه‌ای (Gate-Control system):
درد در اثر تحریک گیرنده‌های خاص با تحریک رشته‌های آوران (Afferent) ایجاد می‌شود. تکانه‌های ایجاد شده به وسیله رشته‌های عصبی A-Delta، C و رشته‌های ضخیم A-Beta به شاخ خلفی نخاع هدایت می‌شوند. پس طبق نظریه مکزاک و وال، در ماده ژلاتینی مکانیسمی وارد عمل می‌شود که اطلاعات یا تکانه‌های وارده را کنترل می‌کند. این سیستم مثل یک دریچه ورودی، تمام تکانه‌های عصبی انتقال یافته از محیط به سلول T (سلول رابط شاخ خلفی نخاع و مرکز عصبی) را کنترل می‌کند. (۲)

هکائسیمم دریچه‌ای:

کانال‌های سدیمی دارای دو دریچه M و H هستند که از نوع پاسخ سریع (پاسخ سدیم) بوده و تحریک آنها به تغییرات ولتاژ بستگی دارد.

اگر دریچه‌های M فعال شوند دپولاریزاسیون

تنهایی بیمار نمی‌شود بلکه همیشه تمام بدن انسان دچار اختلال می‌گردد.

□ پدیده ثانیه‌ای هونکه:

هر قسمت از بدن می‌تواند به وسیله یک فرآیند تحریکی مزمن، غیر فعال یا فعال، التهابی، شیمیایی، فیزیکی یا تروما به کانون پاتولوژیک یا اختلال تبدیل و باعث بروز بیماری در سایر قسمت‌ها شود. دکتر هونکه در سال ۱۹۴۰ به این نتیجه رسید که کانون‌های اختلالی که از طریق نوروهومورال و خارج از نظم سگمنتی بر سایر اندام‌ها اثر پاتولوژیک می‌گذارند، با روش نورال تراپی مداوا می‌شوند.

دکتر هونکه برای درمان درد کتف خانمی که از آرتريت رنج می‌برد از شیوه‌های نورال تراپی مثل تزریق‌های سگمنتی، کودال، داخل وریدی، اطراف مفصل، داخل مفصل و بلوک گیره ستاره‌ای استفاده کرد ولی نتیجه‌ای نگرفت. تا این که هنگام بی‌حس نمودن محل زخم جراحی شده استنومیلیت پای راست بیمار با پروکابین، ناگهان درد شانسه او از بین رفت.

از آنجا که کانون دردها و اختلالات بیشتر در سر و گردن مشاهده می‌شود، بررسی و معاینه دندان‌ها، لوزه‌ها، سیکاردین‌ها، سابقه و تاریخچه بیماری ما را در دستیابی به کانون‌های اختلال هدایت می‌کند. البته همه این کانون‌ها فعال نیستند و طبق تجارب به دست آمده معمولاً ۳۰ درصد از بیماری‌های مقاوم به درمان در نتیجه اختلال کانونی دور از محل بیماری ایجاد می‌شوند. (۳)

شرایط پدیده ثانیه‌ای به شرح زیر است:

- در تزریق محلول نورال تراپی به کانون اختلال

«بیمار» نمی‌تواند در کل سیستم تبادل اطلاعات شرکت کرده و عمل واقعی خود را انجام دهد. لذا به طور دوره‌ای تخلیه الکتریکی کرده و تکانه آزاد می‌کند. ارگان‌هایی که به طور مادرزادی یا اکتسابی ضعیف هستند این تکانه‌ها را دریافت کرده و به صورت اطلاعات غلط باعث اختلال می‌شوند.

هر انسانی دارای نقطه ضعفی است که وقتی تحت تأثیر این نوع ضربات قرار گیرد، بیمار می‌شود. پروفیسور فلک اشتاین (Fleckenstein) ثابت کرد که داروهای بی‌حس کننده موضعی قادرند غشای سلولی دپولاریزه را به حالت اول در آورند. تکرار تزریق، تامین انرژی و محافظت را به سلول می‌آموزد و این همان فرایند درمان است.

۲- سیستم محیطی سلول:

طبق نظریه پروفیسور پیش اینگر (Pischinger) اساس سیستم رگرلاسیون است. Regulation که یک سیستم بیوالکتریکی انرژی زا را تشکیل می‌دهد و در آن پتانسیل اکسید و احیا نقش اساسی دارد و به آن وابسته و در ارتباط است. تنفس سلولی، تعادل اسید - باز و دیگر اعمال حیاتی بدن مثل متابولیسم قند، چربی‌ها، پروتئین‌ها و تولید حرارت نیز به پتانسیل سلولی و سیستم فوق بستگی دارند. هر عملی که انرژی را به هر شکلی به این سیستم وارد کند، قادر است اعمال حیاتی را به فعالیت واداشته و از طریق روابط کل را در برگیرد.

نورال تراپی باعث ورود انرژی به این سیستم می‌شود. پیش اینگر ثابت کرد اختلال در ترکیبات خون، متابولیسم اکسیژن، انرژی، حرارت و مقاومت پوست مربوط به کانون اختلال است و نورال تراپی می‌تواند آن را به حالت طبیعی برگرداند.

شروع می‌شود، سلول در شروع پتانسیل پس از ورود یون سدیم مثبت (Na^+) باردار می‌شود و یک بازخورد مثبت را به وجود می‌آورد.

فعالیت دریچه‌های H موجب شروع رپولاریزاسیون و خاتمه پتانسیل می‌شود و بدین ترتیب از ورود بیشتر بار مثبت به داخل سلول جلوگیری می‌کند. این دریچه‌ها در انتهای فاز دپولاریزاسیون و ابتدای رپولاریزاسیون فعال می‌شوند. از آنجایی که داروهای بی‌حس کننده ابتدا رشته‌های باریک را مهار می‌کنند، دریچه بسته مانع از بازخورد مثبت می‌شود و در نتیجه دایره شیطانی (Circulusvitiosus) به وجود نمی‌آید. اگر چه در سگمنت تراپی با ایجاد وزیکول در پوست یا تزریق به اطراف اعصاب، ناقل درد از بین می‌رود ولی در پدیده ثانیه‌ای مرکز درد از بین می‌رود. از این طریق یک تنظیم طبیعی بازخورد منفی دوباره برقرار می‌شود.

پهپ سدیم - پتاسیم:

به طور کلی داروهای بی‌حس کننده روی کانال‌های سدیمی اثر می‌گذارند. زندگی نه تنها به ماده بلکه به انرژی نیز وابسته است.

هر سلول هدایتی یک باتری پتاسیم کوچک با پتانسیل ۴۰ تا ۹۰ میلی ولت است. در هر تکانه پتانسیل آن کاهش می‌یابد (دپولاریزاسیون) و معمولاً بلافاصله این کمبود جبران می‌شود (رپولاریزاسیون). یون‌های سدیم و پتاسیم عامل تغییر پتانسیل هستند. انرژی لازم برای این اعمال از متابولیسم اکسیژن (تبدیل ATP) ایجاد می‌شود. در اثر تکانه‌های شدید یا مجموعه‌ای از تکانه‌های ضعیف (محرک‌های فیزیکی، شیمیایی و تروما) سلول تنها با نیروی خود قادر به تنظیم و جبران پتانسیل نیست و سلول دپولاریزه یا به عبارت دیگر

□ تفاوت بی حسی موضعی با نورال تراپی:

در بی حسی موضعی سلول‌های سالم اعصاب، ماهیچه‌ها و سایر اندام‌ها دارای پتانسیل غشاء ۴۰ تا ۹۰ میلی ولت هستند. شدت تحریک باید آن قدر باشد که سلول پتانسیل خود را از دست داده و تکانه آزاد کند. همچنین تزریق داروی بی حس کننده موضعی، پتانسیل زیادی با خود همراه دارد که کانال‌های سدیمی را مهار و سلول را هیپرپلاریزه می‌کنند. این حالت را که هدایت تحریک از بین رفته و سلول بی حس شده است، بلوک آنود می‌نامند. بی حسی موضعی پس از ۲۰ تا ۳۰ دقیقه (در مورد پروکائین) از بین می‌رود و سلول به حالت اول بر می‌گردد.

در نورال تراپی سلول بیمار است و دیپولاریزه پتانسیل غشاء کمی دارد. بنابراین برای دیپولاریزه کردن آن شدت تحریک کمتری لازم است و برای تولید تکانه‌های مکرر و مداوم آمادگی دارد. پس از مصرف بی حس کننده موضعی متابولیسم سلول تشدید می‌شود و سلول سعی می‌کند عناصر مضر را دفع کند. در صورت انجام این کار پتانسیل غشاء اصلاح می‌شود و سلول می‌تواند عملکرد خود را آغاز و پتانسیل طبیعی خود را تأمین نماید.

مکانیسم عمل داروهای بی حس کننده موضعی:

غشاء تحریک پذیر آکسون اعصاب مانند غشاء عضله قلب و اجسام سلولی نوروئی دارای پتانسیل غشایی در حدود ۶۰ تا ۹۰ میلی ولت است. به دنبال تحریک، کانال‌های سدیمی باز شده و جریان سریع سدیم به درون سلول وارد می‌شود و غشاء را تا حد پتانسیل تعادل سدیم (۴۰+ میلی ولت) دیپلاریزه می‌کند. به دنبال دیپلاریزاسیون، کانال‌های سدیم مسدود

و غیر فعال می‌گردد و کانال‌های پتاسیمی باز می‌شوند. خارج شدن پتاسیم از سلول باعث دیپلاریزاسیون غشاء تا حد پتانسیل تعادل پتاسیم (حدود ۹۵ میلی ولت) می‌شود. در طی دیپلاریزاسیون، کانال‌های سدیمی به وضعیت استراحت بر می‌گردند و گرادیان یونی در دو طرف غشاء به وسیله پمپ سدیم حفظ می‌شوند.

پروکائین در سیستم عصبی نباتی نقش تنظیم کننده دارد و اثرات آن عبارتند از:

کاهش یا ازدیاد تونوس با توجه به شرایط خاص؛
ضد درد، تب و اسپاسم؛ افزایش آستانه درد (دیپولاریزاسیون)؛ تنظیم گردش خون، پیشگیری و درمان التهاب، ضد حساسیت، گشاد کننده و تشبیت کننده عروق؛ اثر بر روی ماهیچه‌های صاف، هورمون، متابولیت و کل حالت انسان؛ اثر مستقیم بر فونکسیون سلول با سیستم محیط سلولی آن یعنی ظریف‌ترین شبکه عصبی نباتی - عروقی. مهم‌ترین اعمال تنظیمی در این جا انجام می‌شود و پتانسیل حیات بخش سلول نیز در این قسمت عمل می‌کند، تمام فونکسیون‌های دیگر سلول در رابطه با این پتانسیل است، پروکاس تاثیر مثبت و سازنده در این سیستم تنظیمی دارد. (۵)

□ بحث و نتیجه گیری:

درد یکی از عوامل مهم مراجعه بیماران به مطب پزشک است و پزشکی که توانایی کنترل درد را از راه‌های گوناگون داشته باشند موفق ترند. نورال تراپی یکی از روش‌های کنترل درد و بسیاری از اختلالات است که سابقه طولانی دارد و بر پایه و اساس علمی استوار است. هرچند مکانیسم دقیق آن احتیاج به مطالعه بیشتری دارد. لذا پیشنهاد می‌شود روش‌های نورال تراپی به دانشجویان پزشکی عمومی و دستیاران

3. Goodman & Gilman. *The pharmacological basis of therapeutics. 8th ed Volume 11 (1999) 9th ed . PP. 311-32*
4. Huneke D, *Das senkun den - kalf haug verlag, Heidelberg 1989.*
5. Katzung BG. *Basic and clinical pharmacology. 7th ed, 1998; 395-404*

تخصصی آموزش داده شود.

مراجع:

1. Disch P. *lerbuch der neural therapie nuch Huneke, 13, erw, aflage, karl, f, Haug verlag Hedelberg 1989*
2. Gayton A and Half SE. *Textbook of medical physiology. 9th ed, saunders Co, 1996*