

الکتروترایی و اپتومتری

(ارائه شده در گفتگوی علمی گروه اپتومتری روشنا)

بهروز ظهوریان



روشنا

گروه

گروه اپتومتری روشنا

RP و دژنراس ماکولا علت شایع نابینایی و کم بینایی میباشد.

چشم انسان توسط یک سیستم هوشمند هدایت میشود. تغییر در یک گروه از سلول های شبکه باعث پاسخ کلی سیستم چشم می گردد. بعنوان مثال اگر بعضی سلول های شبکه دچار آسیب شود مسیر عصبی هم تغییر میکند بطوری که برابند فانکشن بینایی بهبود یابد. جالب اینکه فوتورسپتورها یکدیگر را حمایت میکنند. تحقیقات نشان داد که وقتی سلول های مخروطی دچار آسیب شوند استوانه ای ها موادی به نام نوتروفین ترشح میکنند. این مواد باعث میشوند ترمیم سلول های آسیب دیده تسریع شود. استوانه ای ها به کمک مخروطی می آیند. سوال مهم اینجاست که سلولهای استوانه ای از کجا میدانند که باید این مواد را ترشح کنند؟

فرضیه ای که تا کنون پذیرفته شده اینه که ارتباط سلولی توسط تحریکات الکتریکی انجام میگردد. حال اگر زبان سلول ها را تقلید کنیم میشود الکتروتراپی. مخترع این روش هم یک اپتومتریست است.

مکانیسم اثر این روش: ازاد سازی نوتروفین که سبب ترمیم عصب میگردد، سبب افزایش سنتز ATP (آدنوزین تری فسفات که تامین کننده انرژی سلولی است) میشود که انرژی سلول ها را تامین میکند. جریان خون بافت را افزایش میدهد، مسیر جدیدی برای عبور جریان عصبی پیدا میکند .

این هم عکس دستگاه



روش انجام الکتروتراپی در کلینیک: الکتروود منفی در پس سر یا به دستان بسته میشود و الکتروود مثبت توسط یک پد به چشم بسته چسبانده میشود. زمان هر جلسه 20 دقیقه میباشد، طول درمان طولانی است و بعد از جلسه درمانی باید بیمار 10 دقیقه استراحت کند. هنگام جلسه درمانی چشم بیمار بسته میشود چون روی آن پد چسبانده میشود. میزان جریان 200 میلی امپره که خیلی جریان کم به.



بصورت تک چشمی هم میشه.

تعداد جلسات زیاد است برای همین پیشنهاد می شود بیمار در منزل از ان استفاده کند هفته ای سه جلسه و هر جلسه 20 دقیقه.

یعنی دستگاهو به بیمار می فروشیم قیمت فروشش چنده؟ بین بیست تا سی میلیون تومان. سایفیکس مارک تجاری دستگاه هست. قیمتش هم حدود 5000 یورو است.

تحقیقاتی که ارائه دادند کاهش بینایی را متوقف میکنه و کمی بینایی را بهبود میده. افزایش دید در بیماران RP، حداکثر یک خط است اما کانترست سنسویوتی را بیشتر میکنه و اکثر بیماران راضی هستند اما نه به اندازه تبلیغات انجام شده در سایتها، بیماران اپتیک آتروفی خصوصا ثانویه نتیجه بهتری داره.

این همه هزینه برای يك خط بهبود دید؟ اگر کم بینا ها سروکار داشته باشیم اینجوری نمی گیم. اگه واقعا جواب بده، ارزش داره. شاید یک آرزو برای انها این باشه که درک نور داشته باشن.

توجه شود هیچگاه از دستگاهای تنس (مثالهای زیر) که در فیزیوتراپی کاربرد دارد استفاده نشود چون اثر توکسیک در شبکه ایجاد می شود.



گروه اپتومتری روشنا