

نقش چشم پزشکی در طب عمومی

دکتر محمد قلی شمس * - دکتر محمد رضا نقدی

همانطور که بزرگان گفته اند ، چشم آئینه بدن و تنها عضوی از بدن است که ما میتوانیم وضع عروق و اعصاب و جریان خون را در آن به بینیم و از روی آن عده زیادی از بیماریها را تشخیص بدهیم و همچنین فشار شریان رتین را با دستگاه مخصوص افتالمودینامومتر اندازه گرفته بدین وسیله به فشار عمومی خون و فشار مغز پی ببریم. مخصوصاً امروزه با تزریق محلول فلورسئین و برداشتن عکس از ته چشم میتوان بدقیق ترین ضایعات چشم ناشی از بیماریهای عمومی، وقوف یافت.

چشم تنها عضوی است که با میکروسکپ و بیومیکروسکپ میتوان به بافت شناسی و بیولوژی آن پی برد .

در این گفتار بطور اختصار از ارتباط چشم پزشکی با طب و جراحی اعصاب صحبت خواهیم کرد . طب داخلی و مخصوصاً طب اطفال که چشم پزشکی را به همراه خود بداخل سندرمها و ضایعات مادر-زادی و توارثی میکشاند، در گفتارهای بعدی ما خواهند آمد.

چشم پزشکی در نوروافتالمولوژی :

اگرچه در مکتبهای اروپائی، نوروافتالمولوژی بمنوان يك رشته تخصصی تدریس میگردد ، ولی در آمریکا علاقمندان این رشته باید ضمن گذراندن تخصص چشم پزشکی دوره تکمیلی اعصاب را نیز بگذرانند و بالعکس . اما متخصصین چشم پزشکی بیشتر بدنبال نوروافتالمولوژی میروند . بطور کلی تمام قسمتهای چشم حتی کوچکترین حرکات پلکها و وضع آنها میتواند راهنمای ارزنده ای برای يك متخصص اعصاب باشد جالب تر آنکه حتی حالت چشمها و وضع نگاه ، بتشخیص بسیاری از بیماریهای عصبی کمک مینماید ولی همیشه ۳ مسئله مهم مورد بحث و تبادل نظر قرار میگیرد :

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۴ ، صفحه ۲۷۸ ، ۱۳۴۹

۱- مسئله پوپی (Pupil)

۲- مسئله پاپی (Optic Disk)

۳- مسئله میدان بینائی (Visual Field)

پوپی (۲) - در هیچ جای دیگر بدن اثرات ضد و نقیض Antagonism دستگاه نوروژناتیف، باندازه پوپی واضح و کامل نیست . قطر طبیعی پوپی از ۲ تا ۷ میلیمتر متغیر است که در افراد مختلف بسته به وضع روحی آنها متفاوت میباشد. اصولاً کوچکی قطر پوپی حالت آرامش و بزرگی آن حالت تحریک پذیری را بیان میکند ، ولی سن - عیوب انکسار - رنگ ایریس و وضع نور محیط در اندازه پوپی دخالت دارند . در کودکان پیری قطر پوپی کوچکتر و در سنین جوانی کمی بزرگتر است . معاینه پوپی و تعیین رفلکسهای آن احتیاج بتجربه و تمرین فراوان دارد .

پوپی را باید حتی الامکان در مکانی باروشنی ضعیف معاینه نمود و حتی اگر احتیاج بسینماتوفتوگرافی آن باشد باید از اشعه زیر قرمز (Infra red rays) استفاده کرد. در موقع معاینه بمنظور تحقیق وجود یا عدم هیپوس (Hippus) مخصوصاً موضوع نور اطاق معاینه را باید کاملاً رعایت کرد .

در موقع تعیین رفلکسهای پوپی نباید نور پراکنده بکار برد بلکه از يك دسته اشعه كوچك و موازی كه جدا گانه بهريك از پوپی ها می تابانیم استفاده میشود و رفلکسهای Consensual, Direct آنها را یادداشت میکنیم .

در این مورد دو نکته نهایت اهمیت را دارد و هر پزشك باید آنها را كاملاً دانسته و رعایت نماید .

* خیابان حافظ - شماره ۲۷۶

پایی Optic disk (۳) - بدون اغراق میتوان گفت که تغییرات پایی در تشخیص بیماریهای عناصر داخل جمجمه از هر وسیله دیگری ارزنده تر است. زیرا با اندک تغییر در فشار داخل جمجمه، مخصوصاً در حفراتیکه مجاور اعصاب باصره هستند، پایی سرعت تغییر شکل داده و معمولاً متورم میشود بنابراین معاینه پایی باید با تبحر و تجربه زیاد انجام گیرد و در معاینه آن توجه به نکات زیر ضروری است :

۱- حدود پایی: حدود پایی باید یکنواخت و صاف باشد و هیچگونه حدفاصلی بین قرمزی رتین و رنگ صورتی پایی وجود نداشته باشد. چنانچه در معاینات معمولی بیمار، حدود پایی دنداندار (مضرس) بوده یا یک سحاف رنگی آنرا احاطه نموده باشد باید دقیقاً مورد توجه قرار گیرد. عواملی مانند فیبر آمیلین، غشاء اپی پاپیلر و اکسکلاسیون فیزیولوژیک همیشه باید در پرونده معاینات معمولی بیمار ضبط گردد.

۲- رنگ پایی: رنگ پایی همیشه در حالت طبیعی کمرنگ تر از زمینه رتین میباشد. در میوپها کمرنگ تر و در هیپرمتر و پها پررنگ تر است. انتخاب واژه رنگ صورتی برای پایی شاید انتخاب بدی نباشد زیرا پایی نباید زیاد تر از حد معمول رنگ پریده و سفید باشد که در این صورت نشانه شروع آتروفی و یا خود آتروفی عصب است. از طرف دیگر رنگ پایی نباید زیاد تر از حد برافروخته و قرمز باشد که در این مورد با پاپیلیت اشتباه میگردد.

۳- اندازه پایی: اندازه قطر پایی، با بزرگ نمایی افزاینده، در حدود ۱۱ تا ۱۲ میلیمتر است و چنانچه بزرگ نمایی کریستالین را حذف کنیم مثلاً بعد از عمل کاتاراکت، اندازه پایی به یک سوم معمولی میرسد.

قطر آن در میوپها بیشتر و در هیپرمتر و پها کوچکتر است. در شروع آدم پایی بعثت گسترش فیبرهای خیزدار عصبی بر روی رتین، همیشه اندازه پایی بزرگتر از طبیعی است که البته باعث محوشدن لبه پایی نیز میگردد.

۴- شکل پایی: پایی اصولاً مدور است ولی در آستیگماتیسمهای شدید، بیضی شکل دیده میشود. نکته مهم در شکل پایی برجستگیها و فرورفتگیهای آن است. برجستگی که ندرتاً فیزیولوژیک است در فیبر آمیلین دیده میشود. در پاپیلیت و آدم پایی، برجستگی علامت اصلی بیماری است ولی برجستگی پایی، در آدم پایی خیلی بیشتر از پاپیلیت است. (۴)

فرورفتگیهای پایی بطور طبیعی شامل کلبومهای پایی و اکسکلاسیون فیزیولوژیک میباشد ولی در آتروفیها و مخصوصاً در گلوکوم نهایت اهمیت را دارند. در آتروفیها بعثت مردمگی

اولاً بیمار اینک احتیاج به معاینات چشمی دارند باید با پویی با اصطلاح دست نخورده نزد چشم پزشک فرستاده شوند، یعنی از داروهای میدریاتیک و یا میوتیک استفاده نکرده باشند.

ثانیاً قبل از چکاندن این داروها بچشم، باید رفلکسهای پویی را دقیقاً معاینه و یادداشت نمود.

معاینه پویی کمکهای بسیار در تشخیص انواع بیماریها مخصوصاً در مسمومیتها، بیهوشی، بیماریهای عصبی و روانی میکند. همه دانشجویان پزشکی، پویی معروف آرگای روبرتسون (Argyll Robertson pupil) را میشناسند که در آن رفلکس نسبت بنور از بین رفته و رفلکس نسبت به تطابق و تقارب باقی است.

وجود این پویی نماینده سیفلیس عصبی بوده ولی امروزه آرترو-اسکلروز و دیابت و یا بطور کلی ضایعات عروقی اطراف قنات سیلویوس (Pre-tectal lesions) این نوع پویی را ایجاد نمینماید. از مشخصات پویی آرگای روبرتسون دو طرفه بودن و میوتیک بودن آن است. در برابر نور، رفلکس آن مختل ولی رفلکس تقارب آن باقی است و آتروپین، این پویی را بخوبی متسع نمیکند.

پویی معروف دیگر پویی میوتیک در سندرم هورنر (Horner) است که همراه ضایعات مسیر رشتههای سمپاتیک دیده میشود. این رشتههای سمپاتیک از هیپوتالاموس تا ناحیه گردن و از آنجا به عقدههای سمپاتیک گردنی و در مسیر شریان کاروتید و شاخههای آن بچشم میرسد. این پویی غالباً یک طرفه بوده و با پائین افتادگی مختصر پلک Ptosis و انوفتالمی همانطرف همراه است و نسبت به قطره یک در هزار آدرنالین خیلی حساس میباشد و برخلاف پویی طبیعی زود متسع می شود.

پویی دیگر، پویی ادی (Adie's pupil) است که برخلاف پوییهای قبلی معمولاً متسع است و یکطرفه هم میباشد و همه رفلکسهای آن کند است. داروی تنگ کننده ضعیفی مانند محلول مگولیل - 2.5% (Mechoyl) بآن میوزیس شدید میدهد. بنظر میرسد در این پویی ضایعه مر بوط به گانگلیون سیلیر (Ciliary Ganglion) است. پویی آموروتیک (Amaurotic pupil) مردمکی است که ثابت است و هیچگونه رفلکسی ندارد و بحالت میدریازنسی یعنی کمی بازتر از طرف سالم دیده میشود.

در پویی ورنیک (Wernicke's pupil) که نزد بیماران مبتلا به Homonymus Hemianopsia دیده میشود، چنانچه نور بطرف سالم تابانده شود رفلکسهای پویی جواب میدهند و اگر بطرف نابینا تابانده شود هیچگونه رفلکسی مشاهده نمیکردد.

انساج سالم، فشار داخل چشم، پایی را بعقب رانده و گودتر میکند و در گلو کوم بعلت ازدیاد فشار داخل چشم نسوج پایی فرورفته میگردد که در این مورد شکل و اندازه و شدت گودی (Cupping) فوق العاده مهم است و شدت و پیشرفتگی بیماری را نشان میدهد. در اینجا باید گفته الیوت (Elliot) میافتم که میگوید « بهیچ عنوان نباید برای تشخیص گلو کوم منظر اکسکاواسیون شد زیرا تشخیص گلو کوم از روی اکسکاواسیون همانند تشخیص بیماری از روی اتوپسی بیمار است ».

۵- عروق پایی : این عروق شامل سرخ رگ مرکزی رتین و شاخه های آن و سیاهرگ مرکزی رتین و انشعابات آن میباشد و تا حدود لبه پایی و پیش از نخستین انشعاب بصورت شریان و ورید باقی میماند ولی در تقسیم های بعدی بصورت آرتریول و ونول درمی آیند.

نازکی آرتریولها و کلفتی وریدها و مخصوصاً وجود ضربان در آنها مهم است. ضربان وریدی گاه بصورت طبیعی دیده میشود که باید در پرونده بیمار یادداشت گردد ولی ضربان شریان همیشه غیر طبیعی است و نماینده پائین بودن فشار کاروتید یعنی سدی بر سر راه شریان افتالمیک و یا بالا بودن فشار داخل چشم میباشد. فشار شریان مرکزی رتین اهمیت بسزائی دارد که بتوسط افتالمودینامومتری میتوان بفشار دیاستولیک و سیستولیک و متوسط آن پی برد. البته میدانیم که فشار شریان مرکزی رتین تقریباً نصف فشار عمومی خون است.

با این ترتیب میتوانیم فشار عمومی را کنترل کنیم و حدس بزنیم. در موقعیکه فشار شریان رتین از حد طبیعی تجاوز کند بفشار داخل جمجمه پی می بریم و از این رو چشم پزشکان میتوانند کمک مهمی به متخصصین اعصاب بکنند زیرا اگر نور و افتالمولوژیستها بخواهند فشار جمجمه را اندازه گیری کنند باید به بزل نخاع بپردازند که عملی نسبتاً خطرناک است و تکرار آن بیشتر اوقات با اشکال انجام میگردد در صورتیکه کنترل فشار شریان رتین کاری ساده است و تکرار آن بهسولت عملی است.

همانطور که گفته شد، پایی و رتین آئینه بدن میباشد و در امراض مختلف مثل نفريت - دیابت - کلسترلمی و بیماریهای خون مانند لوسمی و غیره، چشم پزشکی نقش مهمی را در طب عمومی ایفا خواهد کرد که بعداً بشرح آنها خواهیم پرداخت.

میدان بینائی (۵) Visual field

شاید چگونگی اندازه گیری، تهیه نقشه و بحث درباره تغییرات میدان بینائی بیش از هر موضوع دیگر ارتباط نزدیک علمی

چشم پزشکان و متخصصین اعصاب را نشان دهد. این بحث گاهی اوقات اختلاف نظر شدیدی بین این دو گروه متخصص ایجاد میکند. چه حتی بکار بردن وسایل گوناگون تعیین میدان بینائی ممکن است باعث ایجاد تغییری در نتیجه حاصل شده گردد، اصولاً تعیین میدان بینائی چیزی جز اندازه گیری دید محیطی نیست که اولاً نماینده سلامت کامل سلولهای رتین و ثانیاً نماینده سلامت کامل رشته های عصبی میباشد که این سلولها را بمرکز عصبی انتقال میدهد، بطور کلی هر يك از این نقاط را که بخارج مربوط میگرددند ایزوپتر (Isopters) مینامیم.

در تعیین میدان بینائی، هم بیمار و هم پزشك و یا تکنیسین باید نكات فوق العاده دقیقی رعایت کنند که اهم آنها از این قرار است :

۱- شرایط آزمایش کننده: بدون اغراق میتوان گفت در مورد تعیین میدان بینائی نه تنها پزشك متخصص و کسیکه بتمام ریزه کاریها و مخصوصاً آناتومی و فیزیولوژی راههای عصبی کاملاً وارد است باید اقدام به آزمایش کند، بلکه چنین پزشکی باید روانشناسی هم بداند و یا لاقلاً بمرور زمان تجربه و تبحر کافی پیدا کرده باشد تا بتواند دائماً مراقب بیمار بوده او را راهنمایی کند.

برای اینکه بیمار را متوجه عملی که در شرف انجام است بنمائیم باید ابتدا نقطه کور (Blind Spot) را رسم نمود تا بیمار بوجود نقاط تاریک در میدان بینائی واقف گردد سپس اقدام به تعیین بقیه میدان بینائی کرد.

۲- شرایط بیمار - بیمار باید کاملاً استراحت کرده باشد و هیچگونه علامت خستگی - جسمی و روحی نداشته باشد. وی همچنین باید همکاری کامل با پزشك بنماید و چنانچه ضمن تعیین میدان بینائی خسته شد باید بقیه آزمایش را ببعد موکول نمود. بیمار آن خسته و یا برعکس شاد و نیز بیماران هیستریک تغییراتی در میدان بینائی شان پدید می آید.

تعیین میدان بینائی باید مکرر و در فواصل زمانی مختلف انجام گیرد و چنانچه بخواهیم پایه تشخیص را روی میدان بینائی بگذاریم باید اقلان اندازه گیری آنها دومرتبه تکرار نمود و اگر توسط دو شخص مختلف، ولی همدیاف از نظر تجربه انجام گیرد بهتر است.

۳- تفسیر میدان بینائی خود مشکل بزرگی است چه مخصوصاً ضایعات محیطی میدان بینائی گاه از نظر کاملاً دور میمانند. بطور کلی در تفسیر میدان بینائی همیشه باید سه موضوع کاملاً جدا گانه را در نظر گرفت:

الف- تغییرات نقطه کور (Blind Spot) - بزرگ شدن نقطه کور در

میدان بینائی و در برخی موارد مخصوصاً در بعضی از عیوب انکسار طبیعی است. در مورد بکار بردن Tangent screen اقطار نقطه کور در فاصله یکمتری در حدود ۱۲ سانتیمتر است که در میوپی ها تا حدود ۱۴ سانتیمتر طبیعی است.

نقطه کور در بیماریها زود تغییر میکند. درخیزهای پایی اولین علامت، بزرگ شدن نقطه کور در میدان بینائی است چه الیاف خیز دار عصبی بر روی سلولهای پارانشیم شبکیه اطراف پایی سایه میاندازند. بزرگ شدن نقطه کور در میدان بینائی در بیماری گلوکوم، از علائم ثابت و زودرس است.

ب- اسکوتوماها (Scotomas) که نقاط کوری غیر از نقطه کور معمولی در میدان بینائی هستند و اغلب اوقات نماینده کوریور تینیت-

های پراکنده و دیگر ضایعات ته چشم میباشند.

ب- از همه مهمتر و شایع تر اغتشاشات و تنگیهای محیطی میدان بینائی است که بسته بشکل و وضع آنها، نماینده ضایعات راههای عصبی (Visual Pathways) میباشد و در اکثر موارد تغییرات آن بقدری دقیق و واضح است که ضایعات را در مسیر راههای عصبی مشخص میکند. این قسمت از اختلالات میدان بینائی است که مورد بحث و تفسیر دائمی متخصصین اعصاب بوده و همکاری چشم پزشکان نهایت اهمیت را در این مورد نیز دارا است.

در بحثهای آینده کمکیهای چشم پزشکان را در طب داخلی و طب اطفال شرح خواهیم داد.

REFERENCES :

- 1- Chams Prof. G., Naghdi M.R. - Iranian Journal of Ophthalmology, Fluoresceine Fundus Angiography, No. 1, 3-6, 1968.
- 2- Cogan David G, Neurology of the Ocular Muscles, Pupil, 2nd ed., 162 - 183, 1966.
- 3- Walsh Frank B., Clinical Neuro-ophthalmology, 1009 - 1013, 1947.
- 4- Kestenbaum Alfred, Clinical Method of Neuro - ophthalmologic examination, New York, 1961.
- 5- Harrington David O., The Visual Field, St. Louis, 1964.