مجله دانشكده پزشكي دانشگاه علوم پزشكي مشهد
شماره هشتاد و هشت، سال چهل و هشتم
تابستان ١٣٨٤، صفحه١٩٦ - ١٩١

Medical Journal of Mashhad
University of Medical Sciences
Vol.48, No.88, P: 191 - 196
Summer 2005

مقاله اصلي

گرفتاريهاي سگمان خلفي در نزديك بيني بيشتر از پنج ديوپتر

دكتر ميرنقي موسوي[١]، دكتر مجيد ابريشمي[٢]، دكتر رامين دانشور كاخكي[٣]

تاريخ دريافت:٨٣/٥/٤ - تاريخ پذيرش: ٨٣/١١/٢

خلاصه

مقدمه: ميوپي پاتولوژيك سبب ايجاد تغييرات دژنراتيوي در شبكيه مي‌شود كه از علل مهم نابينايي در جهان است. هدف از اين پژوهش، شناخت دقيق اين تغييرات در بيماران مذكور، با در نظر گرفتن تغييرات نژادي و جغرافيايي، و كاهش عوارض بيماري مي‌باشد.

روش كار: اين مطالعه توصيفي در درمانگاه چشم پزشكي بيمارستان امام رضا (ع) مشهد در سال ١٣٨٠ – ١٣٧٩ انجام گرديده است. ١٠٠ چشم از ٥٠ بيمار ميوپ بيشتر از پنج ديوپتر به صورت تصادفي مورد بررسي قرار گرفتند. مشخصات فردي، معاينات فيزيكي و نتايج افتالموسكوپي در پرسشنامه اي جمع آوري گرديد. اطلاعات جمع آوري شده با استفاده از آمار توصيفي و جداول توزيع فراواني پردازش گرديده است.

نتايج: در اين پژوهش، تغييرات دژنراتيو كوريورتينال در ٨٤% بيماران، انواع جداشدگي‌ها در ٢٧%، كاهش يا فقدان رفلكس ماكولا در ٢٣%، استافيلوماي قطب خلفي در ٢١%، لكه فوكس در ٧%، ترك لكوئر در ٥%، هلال تمپورال در ١٤%، تغييرات ديسك در ١٣%، و سينرزيس در ١٤% بيماران مورد مطالعه يافت شد. ارتباط معني داري بين افزايش سن بيماران و انواع جداشدگي شبكيه، كاهش رفلكس ماكولا و شدت ميوپي، استافيلوماي قطب خلفي و سن، استافيلوماي قطب خلفي و شدت ميوپي، يافت شد.

نتيجه‌گيري: بيماران در محدوده جغرافيايي مورد مطالعه، تغييرات قابل توجهي در سگمان خلفي داشته‌اند كه مي‌تواند عامل زمينه ساز مهمي براي نابينايي اين گروه از بيماران باشد. نتايج اين پژوهش مبين نياز مبرم به توجه به اين گروه از بيماران براي جلوگيري و درمان زودرس عوارض وبترورتينال است.

واژه‌هاي كليدي: نزديك بيني، نزديك‌بيني بيمارگونه، تغييرات شبكيه‌اي- زجاجيه‌اي، نابينايي

مقدمه

ميوپي پاتولوژيك از علل مهم كوري در جهان است كه باعث تغييرات شناخته شده‌اي در سگمان خلفي چشم مي‌گردد كه برخي از آنها در معاينه افتالموسكوپي قابل رويت هستند.

اين بيماري هفتمين علت مهم كوري در ايالات متحده محسوب مي‌شود، و سبب كاهش قابل توجه كيفيت زندگي فرد مي‌گردد (٢،١).

١ - استاديار، مشهد- بيمارستان فوق تخصصي و مركز تحقيقات چشم پزشكي خاتم الانبياء- تلفن: ٠٥١١ - ٧٢٨١٤٠١
٢- دانشيار گروه چشم پزشكي
٣- دستيار تخصصي گروه چشم پزشكي

از عوارض مهم ميوپي تغييرات دژنراتيو ويترئورتينال است كه هم‌درنواحي‌ماكولرو هم در نواحي محيطي شبكيه رخ مي‌دهند. اين تغييرات به خصوص در صورت همراهي با خونريزي سبب كاهش ديد مركزي مي‌شوند.

خونريزي مي‌تواند ناشي از تغييرات نئوواسكولركوروئيد در اين بيماران باشد. مساله ديگري كه به عنوان عامل كاهش ديد در اين بيماران مطرح است، انواع جداشدگي‌هاي شبكيه است. زجاجيه و ديسك اپتيك نيز در ميوپي پاتولوژيك دچار تغييرات قابل رويتي مي‌شوند. با توجه به مجموع اين عوامل، معاينه افتالموسكوپيك بيماران مبتلا به ميوپي بالا اهميت زيادي در نحوه درمان و تعيين پيش‌آگهي بيماران دارد. با توجه به تفاوتهاي نژادي و منطقه‌اي و فقدان پژوهشهاي انتشار يافته مناسب در اين مورد در بيماران ايراني، بررسي وسعت اين مساله ضروري به نظر مي‌رسد. هدف از پژوهش حاضر، بررسي توصيفي انواع ناهنجاريهاي سگمان خلفي در بيماران ايراني مبتلا به ميوپي پاتولوژيك است.

روش كار

در اين مطالعه توصيفي، ابعاد و انواع تغييرات سگمان خلفي در بيماران دچار ميوپي پاتولوژيك كه به مركز چشم‌پزشكي بيمارستان امام رضا(ع) مشهد، در فاصله زماني آبان ۱۳۷۹ تا مهر ۱۳۸۰ مراجعه كرده اند بررسي شده است، ۱۰۰ چشم از ۵۰ بيمار مبتلا به ميوپي بيشتر از ۵ ديوپتر مورد مطالعه قرار گرفتند. روش نمونه‌گيري، آسان و از نوع تصادفي بود و معيار ورود به مطالعه ابتلا به ميوپي شديدتر از پنج ديوپتر، و تابعيت ايراني و معيار خروج از مطالعه ابتلا به بيماريهاي چشمي اكتسابي يا ارثي ديگر بود. مشخصات فردي، و نتايج معاينات و افتالموسكوپي و تغييرات سگمان خلفي در پرسشنامه‌اي جمع آوري گرديد، اطلاعات با استفاده از آمار توصيفي و جداول توزيع فراواني پردازش گرديد.

نتايج

سن بيماران شركت كننده در اين مطالعه ۱٤/۳ ±۲۷/۱٤ سال (از ۵ تا ٦۰ سال) بود. ۲۸ نفر از بيماران مونث و ۲۲ نفر مذكر بودند. كمترين شدت ميوپي، ٦ و بيشترين آن، ۲۷/۲۵ ديوپتر، با ميانگين ۱۲ و انحراف معيار ۱۰/۳ ديوپتر بود.

در گروه مورد بررسي، تغييرات دژنراتيو با سن بيماران ارتباط مستقيم و معني داري داشت ($p<۰/۰۵$). جدا شدگي‌ها نيز رابطه آماري معني دار و مستقيم با افزايش سن داشتند ($p< ۰/۰۵$). تغيير رفلكس ماكولا با سن بيماران ارتباط آماري معني دار قابل اثباتي نداشت، اما استافيلوماي قطب خلفي كه در ۲۱% چشمها ديده مي‌شود، با سن بيماران ارتباط مستقيم و معني داري را نشان داد($p<۰/۰۵$). همچنين، وجود هلال تمپورال با سن بيماران ارتباط مستقيم و معني داري داشت ($p<۰/۰۵$). تغييرات ديسك اپتيك و تغييرات قابل توجه ويتره با سن بيماران ارتباط معني‌داري نداشت (جدول ۱).

جدول ۱ - شيوع تغييرات سگمان خلفي در بيماران با ميوپي شديدتر از 5- ديوپتر بر حسب سن بيماران

تغييرات شبكيه / سن	۱-۲۰	۲۱-۳۰	۳۱-٦۰
تغييرات دژنراتيو شبكيه	%۷۱/۰	%۷۸/۵	%۱۰۰
انواع جداشدگي	%۱۳/۱	%۱۷/۸	%۵۰
كاهش يا فقدان رفلكس ماكولا	%۲۱/۰	%۱۷/۸	%۲۹/۴
استافيلوماي قطب خلفي	%۵/۲	%۱۷/۸	%۴۱/۱
هلال تمپورال ديسك	%۵/۴	%۹/۵	%۳۵/۰
تغييرات ديسك اپتيك	%۵/۲	%۱۴/۲	%۶۷/۸

چهل و نه چشم از ۲۵ بيمار مونث مورد مطالعه تغييرات دژنراتيو ويترئورتينال داشته، ۷ چشم فاقد اين تغييرات بودند. در بين بيماران مذكر، در ۳۵ چشم از ۱۸ بيمار اين تغييرات مشاهده شد و ۹ چشم فاقد اين تغييرات بودند.

از این رو، وجود ارتباط معني دار آماري بين جنس و تغييرات دژنراتيو، قابل اثبات نبود. بيست و هفت چشم داراي نوعي جدا شدگي بودند، كه از اين تعداد ١٤ مورد در بيماران مونث و ١٣ مورد در بيماران مذكر بود. بديهي است كه اين متغيرها مستقل از جنس بوده‌اند. همچنين فرض استقلال تغييرات رفلكس ماكولا از جنس بيماران در اين مطالعه رد نشد. استافيلوماي قطب خلفي در ٢١% چشمها ديده شد.

ارتباط استافيلوما با جنسيت در سطح p=٠/٠٥ معنا دار نبوده، در سطح p=٠/١٠ معني دار بود (x^2= ٣٥/٤, DF=١) ارتباط وجود هلال تمپورال با جنس بيماران از نظر آماري قابل اثبات نبود. تغييرات ديسك اپتيك در جنس مونث شايعتر بود، اما اين تفاوت هم از نظر آماري معني دار نبود. همچنين، تغييرات قابل توجه ويتره با جنس بيماران ارتباط مشخصي نداشته است. (جدول ٢).

جدول ٢- شيوع تغييرات سگمان خلفي در بيماران با ميوپي شديدتر از ٥- ديوپتر بر حسب جنس

جنس تغييرات شبكيه	مذكر	موئث
تغييرات دژنراتيو شبكيه	%٧٩/٥	%٨٧/٥
انواع جداشدگي	%٢٣/٢	%٢٤/٣
كاهش يا فقدان رفلكس ماكولا	%٢٠/٤	%٢٥/٠
استافيلوماي قطب خلفي	%١٤/٢	%٢٩/٥
هلال تمپورال ديسك	%١٣/٦	%١٤/٢
تغييرات ديسك اپتيك	%٦/٨	%١٧/٨

شدت ميوپي به چهار گروه اصلي (٦- تا ٩/٧٥-، ١٠- تا ١٣/٧٥-، ١٤- تا ١٧/٧٥-، و شديدتر از ١٨-) تقسيم شد، كه تنها ٢ مورد از چشمهاي ميوپ بدون تغييرات دژنراتيو در گروه دوم شدت ميوپي قرار گرفتند و بقيه در گروه اول (ميوپي بين ٦- تا ٩/٧٥-) بودند.

تمامي چشمهاي مبتلا به ميوپي شديدتر از ١٤- ديوپتر داراري تغييرات دژنراتيو بودند. بنابراين ارتباط معني داري بين شدت ميوپي و تغييرات دژنراتيو وجود داشت.

بديهي است ارتباط جداشدگي شبكيه و شدت ميوپي در اين مطالعه قابل اثبات نبود. كاهش يا فقدان رفلكس ماكولا، ارتباط مستقيم و معني داري با شدت ميوپي داشت (p<٠/٠٥). همچنين، بوجود آمدن استافيلوماي قطب خلفي ارتباط آماري مستقيم و معني داري با شدت ميوپي داشت (p<٠/٠٥).

وجود هلال تمپورال نيز با شدت ميوپي ارتباط مستقيم و معني داري داشت (p<٠/٠٥).

تغييرات ديسك اپتيك با شدت ميوپي ارتياطي نداشت. همچنين تغييرات قابل توجه در ويتره با شدت ميوپي، ارتباط مشخصي نداشته است (جدول ٣).

جدول ٣- شيوع تغييرات سگمان خلفي در بيماران با ميوپي شديدتر از ٥- ديوپتر بر حسب شدت ميوپي.

شدت ميوپي تغييرات شبكيه	٦-٩/٧٥	١٠-١٣/٧٥	١٤-١٧/٧٥	١٨-٢٩/٧٥
انواع جداشدگي	%١٨/٧	%٣٠/٠	%٢٦/٦	%٤٧/٠
كاهش يا فقدان	%٨/٣	%١٠/٠	%٥٣/٣	%٥٢/٩
استافيلوماي قطب خلفي	%١٥/٠	%١٦/٦	%٤٠/٠	%٤١/١
هلال تمپورال ديسك	%٦/٦	%٦/٦	%١١/٧	%٤١/١
تغييرات ديسك اپتيك	%١٢/٥	%١١/٧	%١١/٧	%١٦/٦

بحث و نتيجه‌گيري

ميوپي شايعترين مشكل چشمي است. ميوپي بيمارگونه به صورت اختلال انكساري ٦,٠٠- ديوپتر يا شديدتر و طول محوري كره چشم بيش از ٢٦ ميلي‌متر تعريف مي‌گردد. تغييرات دژنراتيو پيشرونده كوريورتينال اغلب با ميوپي بيمارگونه همراهي دارند.

ميوپي شديد و بيمارگونه يكي از علل اصلي نابينايي در بسياري از كشورهاي پيشرفته است كه در ٢٧% تا ٣٣% از كل

چشمهاي نزديک‌بين اتفاق افتاده و در كل شيوعي بين ۱,۷% تا ۲% در ايالات متحده دارد.

ميوپي شديد با افزايش طول بيش از حد و پيشرونده كره چشم همراه است. در اثر افزايش بيش از حد طول كره چشم، تغييرات فوندوسكوپي گوناگوني در چشمهاي با ميوپي شديد اتفاق مي‌افتد.

اين تغييرات با شدت ميوپي، طول محوري كره چشم، و حضور استافيلوماي قطب خلفي مرتبط هستند.

اتساع كره چشم و نازک شدن اسكلرا موجب تشكيل استافيلوماي خلفي و تغييرات ديسک اپتيک مي‌گردد.

به طور اجمالي، پاتوژنزتغييرات دژنراتيو قطب خلفي كره چشم در بيماران نزديک‌بين به خوبي شناخته نشده است، اما به نظر مي‌رسد كه اين ضايعات مربوط به طويل شدن بيش از حد محوري چشم باشند.

اتساع پيشرونده كره چشم و قطب خلفي، پوشش خارجي چشم را تحت كشش قرار داده كه به صورت كشيده و مستقيم شدن عروق تمپورال شبكيه، پيدايش مخروط كششي ميوپي در قطب خلفي، و نازک شدن شبكيه و كوروئيد تظاهر مي‌يابد.

چنين يافته‌هايي به خصوص در حضور استافيلوماي خلفي، كه به شكل ناحيه شيب داري از طويل شدگي چشم است، بارز مي‌باشند.

بررسي هاي هيستوپاتولوژيک تغييرات شاخصي را در ميوپي پاتولوژيک نشان مي‌دهند. اسكلرا، به خصوص در ناحيه استافيلوماي خلفي، نازک بوده و دسته‌هاي الياف كلاژن نازكترند. ضخامت فيبريلهاي كلاژن كمتر است و لايه‌هاي اسكلرا كاهش يافته‌اند.

كوروئيد نازكتر از حد عادي بوده، عروق در پاره‌اي نقاط از بين رفته‌اند و ملانوسيتهاي كوروئيد وجود ندارند. غشاء بروخ دچار تغييرات گوناگوني، از جمله نازک شدن، قطعه قطعه شدن و پاره شدن، مي‌شود.

تغييرات شاخص ديسک اپتيک در نزديک‌بيني شامل كج شدن ديسک اپتيک است، به نحوي كه سمت تمپورال مسطح شده و سمت نازال برجسته مي‌شود. به علاوه، ناحيه هم‌مركزي از كاهش رنگدانه، كه به عنوان مخروط ميوپي يا هلال تمپورال شناخته مي‌شود، اغلب بخش تمپورال را احاطه مي‌كند.

در ۱۰% موارد مخروط مذكور تمام ديسک را احاطه مي‌كند. در پاره‌اي موارد اين هلال تا ناحيه ماكولا گسترش مي‌يابد.

در نهايت، حضور استافيلوماي خلفي وجه مشخصه‌اي براي ميوپي دژنراتيو است. استافيلوماي خلفي، يک اكتازي موضعي اسكلرا، كوروئيد، و لايه رنگدانه‌اي شبكيه است.

در پژوهش حاضر، به طور خلاصه، تغييرات دژنراتيو كوريورتينال در ۸٤% بيماران، انواع جداشدگي‌ها در ۲۷%، كاهش يا فقدان رفلكس ماكولا در ۲۳%، استافيلوماي قطب خلفي در ۲۱%، لكه فوكس در ۷%، ترك لكوئر در ۵%، هلال تمپورال در ۱٤%، تغييرات ديسك در ۱۳%، و سينرزيس در ۱٤% بيماران مورد مطالعه يافت شد.

در اغلب موارد، ارتباط مستقيمي بين سن و ميزان ميوپي بيماران با متغيرهاي وابسته مورد اشاره وجود داشت. ارتباط قابل توجهي با جنس بيماران يافت نشد كه موید فرضيات اوليه تحقيق است.

فرض استقلال جداشدگي‌هاي شبكيه از شدت ميوپي قابل رد كردن نبود. با توجه به اينكه در اين تحقيق طول محور قدامي-خلفي چشم سنجش نشده بود، پيشنهاد مي‌شود كه رابطه طول محور چشم با جداشدگي‌هاي شبكيه در گروههاي سني يكسان مورد بررسي قرار گيرد.

در ضمن فرض استقلال در مورد رابطه تغيير رفلكس ماكولا و سن رد نشد كه اين مساله احتمالا به دليل محدوديت حجم نمونه بوده، نياز به بررسي بيشتري دارد.

در مورد ترك لكوئر و لكه فوكس به علت كمبود داده‌ها بررسي تحليلي انجام نشد. فرض استقلال تغييرات ديسك و شدت ميوپي قابل رد شدن نيست.

پيشنهاد مي‌شود براي بررسي اين موارد، پژوهشي تحليلي با حجم نمونه بالاتر انجام گردد.

مهمترين محدوديت مطالعه، كمبود فراواني داده‌ها در برخي موارد بود كه تجزيه و تحليل داده‌ها را مشكل مي‌كرد. مساله ديگر در تحليل داده‌ها، ماهيت توصيفي مطالعه بود كه در وهله

نخست براي توصيف وضع موجود طرح‌ريزي شده بود و به همين دليل در مورد نتايج تحليلي بايد محتاط بود.

با توجه به مقالات و گزارشهاي گذشته، بين يافته‌هاي اين پژوهش و آمارهاي موجود، هماهنگي وجود دارد. با اين حال در بررسي منابع مختلف، پژوهش مستقلي كه به بررسي تغييرات مختلف كوريورتينال در بيماران ميوپيک و تعيين فراواني آنها پرداخته باشد، يافت نشد (۱۵- ۳).

در مجموع، با توجه به يافته‌هاي پژوهش حاضر و دانسته‌هاي پيشين، پيشنهاد مي‌شود كه بيماران با ميوپي بالا قبل از سن ۲۰ سالگي به طور متوالي و با فواصل مشخص، تحت معاينات فوندوسكوپي قرار گيرند و در مورد تغييرات سگمان خلفي، به آنها آموزش داده شود تا در صورت بروز تغييرات مذكور درمان مناسب و به موقع انجام شود.

****

References:

1- Noorani H.Z.: Scleral support surgery for pathologic myopia.. Issues Emerg Health Technol, 2002; 39: 1-4.

2- Takashima T., Yokoyama T., Futagami S., Ohno-Matsui K., Tanaka H., Tokoro T., et al.: [The quality of life in patients with pathologic myopia]. Nippon Ganka Gakkai Zasshi, 2002; 106: 383-91.

3- Seidel D., Gray L.S., Heron G.: Retinotopic accommodation responses in myopia. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2003; 44(3):1035-41.

4- Freund K.B., Ciardella A.P., Yannuzzi L.A., Pece A., Goldbaum M., Kokame G.T., et al.: Peripapillary detachment in pathologic myopia. Arch Ophthalmol, 2003; 121(2):197-204.

5- Benhamou N., Massin P., Haouchine B., Erginay A.: Gaudric A. Macular retinoschisis in highly myopic eyes. Am J Ophthalmol, 2002; 133(6):794-800.

6- Vongphanit J., Mitchell P., Wang J.J.: Population prevalence of tilted optic disks and the relationship of this sign to refractive error. Am J Ophthalmol, 2002; 133(5): 679-85.

7- Bottoni F., Tilanus M.: The natural history of juxtafoveal and subfoveal choroidal neovascularization in high myopia. Int Ophthalmol, 2001; 24(5): 249-55.

8- Ichibe M., Yoshizawa T., Murakami K., Ohta M., Oya Y., Yamamoto S., et al.: Surgical management of retinal detachment associated with myopic macular hole: anatomic and functional status of the macula. Am J Ophthalmol, 2003; 136 (2): 277-84.

9- Yoshida T., Ohno-Matsui K., Yasuzumi K., Kojima A., Shimada N., Futagami S., et al.: Myopic choroidal neovascularization: a 10-year follow-up. Ophthalmology, 2003; 110 (7): 1297-305.

10- Ohno-Matsui K., Yoshida T., Futagami S., Yasuzumi K., Shimada N., Kojima A., et al.: Patchy atrophy and lacquer cracks predispose to the development of choroidal neovascularisation in pathological myopia. Br J Ophthalmol, 2003; 87(5): 570-3.

11-Baba T., Ohno-Matsui K., Futagami S., Yoshida T., Yasuzumi K., Kojima A., et al.: Prevalence and characteristics of foveal retinal detachment without macular hole in high myopia. Am J Ophthalmol, 2003; 135 (3):338-42.
12-Curtin B.J.: Myopia a review of its etiology, pathogenesis and treatment. Surv Ophthalmol. , 1970; 15: 1-17.
13-Tano Y.: Pathologic myopia: where are we now? Am J Ophthalmol, 2002; 134: 645-60.
14- Grossniklaus H.E., Green W.R.: Pathologic findings in pathologic myopia. Retina, 1992; 12: 127-33.
15-Tong L., Saw S.M., Chua W.H., Luu C., Cheng B., Yeo I., et al.: Optic disk and retinal characteristics in myopic children. Am J Ophthalmol, 2004;138: 160-2.

Posterior Segmant Pathologiesin Mypia Pationts rather 5 diopteres

Introduction: Pathologic myopia, as a leading cause of blindness, produces significant vitreoretinal degenerative changes. Knowing the extent of the problem in any region will help to stabilize appropriate preventive measures.

Material and Methods: 100 eyes of 50 myopic patients (28 females and 22 males) with an average age of 27.14 years and myopia of –12 diopteres were examined in ophthalmology clinic, Emam Reza General Hospital, Mashhad University of Medical Sinences.

Results: Observed in eighty-four percent of patients, Chorioretinal degenerative changes were the most common, followed by vitreoretinaal detachments (27%), decreased or lossed macular reflex (23%), posterior pole staphyloma (21%), temporac crescent (14%), vitreous syneresis (14%), Fuch's spots (7%), and Lacquer cracks (5%). There was a statistically significant correlation between retinal detachment and age, posterior pole staphyloma and age, posterior pole staphyloma and severity of myopia, and poor macular reflex and severity of myopia (all $p<0.05$).

Conclusion: The study demonstrated a wide range of posterior segment pathologies in our patient. The results are comparable to that of previous studies elsewhere. It insists once more the importance of educating the patients about proper protective measures.

Keywords: myopia, degenerative myopia, vitreoretinal changes, blindness