Archive of SID

ORIGINAL ARTICLE

Assessment of the prevalence of refractive eye error and IOP during pregnancy and after delivery in patients referred to ophthalmology clinic of Boo-Ali Hospital of Qazvin in 1387

Mohammad Khalaj[1], Essa Mohammadi Zeidi[1], Sedigeh Gorbani[1], Fariba Hashemi[2]

[1] Department of Family Health, Faculty of Health& Paramedicine, Gazvin University of Medical Sciences, Gazvin, Iran
[2] Department of Anesthesia, Faculty of Health & Paramedicine, Gazvin University of Medical Sciences, Gazvin, Iran

(Received 30 Jan 2010, 2010 ; Accepted 25 April, 2010)

Abstract

Background and purpose: Many pregnant women some of whom also suffer from refractive errors and use eyeglasses attend eye clinics The aim of this study was to assess the prevalence of refractive eye errors and changes in IOP, during pregnancy and after delivery among patients referred to ophthalmology clinic of Boo-Ali Hospital of Qazvin.

Materials and methods: The study was conducted at eye clinic of Boo-Ali Hospital in Gazvin-Iran. A total of 150 pregnant women aged 17 to 38 years (mean 24.76 ± 4.61) were treated by ophthalmologist in three stages (16- and 32- week of pregnancy and 4 months after childbirth. Initially, all pregnant women were visited by a gynecologist and then they were referred to the ophthalmology clinic. The visual acuity was determined using chart Snellen from a distance of 6m and then refractive errors were measured by static retinoscopy and autorefractometer. Intraocular pressure was measured using air-puls noncontact tonometer in three stages.

Results: In the first stage (16-week of pregnancy), hyperopia was seen in 12 patients (%8), myopia in 104 patients (%69.3), astigmatism in 26 patients (%17.3) and 8 patients (%5.3) were normal. The results of the second stage (32-week of pregnancy) showed that 3 patients (%2) were hyperopia, 143 patients (%95) myopia, 2 patients (%1.3) astigmatism and 2 patients (%1.3) were normal. Four months after childbirth, 5 patients (%3.3) were hyperopia, 129 patients (%86) myopia, 13 patients (%13.7) astigmatism and 3 patients (%2) normal. The estimated relative risk of myopia was increased significantly in the second stage. The patients' IOP in the first stage was higher than the second stage and this difference was statistically significant ($P<0.05$).

Conclusion: The results of this research showed that there is a significant relationship between pregnancy and myopia. IOP was reduced during pregnancy and return to the normal level after delivery.

Key words: Refractive errors, prognancy, myopia, IOP

J Mazand Univ Med Sci 2009; 20(74): 25-31 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

Archive of SID

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره نوزدهم شماره ۷۴ بهمن و اسفند سال ۱۳۸۸ (۳۱-۲۵)

بررسی فراوانی عیوب انکساری و فشار چشم در دوران بارداری و پس از زایمان درمراجعین به درمانگاه چشم بیمارستان بوعلی قزوین درسال ۱۳۸۷

محمد خلج [۱] عیسی محمدی زیدی [۱] صدیقه قربانی [۱] فریبا هاشمی [۲]

چکیده

سابقه و هدف : تعداد زیادی از خانم‌های باردار که برخی از آنان نیز دچار عیوب انکساری بوده و از عینک استفاده می‌کنند، طی دوران بارداری به علت مشکلات چشمی و بینائی و یا تغییرات نمره عینک به درمانگاه‌های چشم و یا مطب‌های خصوصی مراجعه می‌نمایند. هدف از انجام این طرح بررسی فراوانی عیوب انکساری چشم در دوران بارداری و پس از زایمان در مراجعین به درمانگاه چشم بیمارستان بوعلی قزوین بود.

مواد و روش ها : در این تحقیق تعداد ۱۵۰ خانم باردار با سنین ۱۷ تا ۳۸ سال و میانگین سنی ۴/۶۱ ± ۲۴/۷۶ شرکت نمودند. معاینات خانم‌های باردار توسط متخصص زنان و مامای مجری طرح در بیمارستان کوثر و اپتومتریست در درمانگاه چشم بیمارستان بوعلی قزوین در ۳ مرحله انجام پذیرفت. معاینات چشم و اپتومتریک شامل گرفتن دید با استفاده از چارت پروژکتور و تابلوی دید اسنلن در فاصله ۶ متری، تعیین نمره عینک توسط دستگاه اتوریفراکتومتر و معاینات سطح قدامی- میانی و خلفی چشم با استفاده از اسلیت لمپ و آفتالموسکوپ بود. با استفاده از فشارسنج air-puls فشارچشم خانم‌های باردار در هفته ۱۶ بارداری، هفته۳۲ و ۴ ماه پس از زایمان اندازه‌گیری شد. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، جهت مقایسه متغیرهای اسمی همچنین آزمون آماری Repeated measures برای متغیرهای کمی در ۳ مقطع زمانی مختلف، مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها : نتایج حاصله از معاینات مرحله اول (۱۶ هفته اول حاملگی) نشان داد که ۸ درصد دچار دوربینی، ۶۹/۳ درصد نزدیک بینی، ۱۷/۳درصد آستیگماتیسم ۵/۳ درصد سالم و بدون عیوب انکساری بودند. نتایج مرحله دوم معاینات که در هفته ۳۲ بارداری انجام شد، نشان داد که ۲درصد دوربین، ۹۵درصد نزدیک بینی، ۱/۳درصد آستیگمات و ۱/۳ درصد نیزسالم بودند. چهار ماه پس از زایمان،۳/۳درصد دوربین، ۸۶ درصد نزدیک بین، ۱۳/۷درصد آستیگمات و ۲درصد سالم بودند. فشار چشم بیماران در مرحله اول نسبت به مرحله دوم بیشتر بوده و این اختلاف معنی دار بود ($p<0/05$).

استنتاج : نتایج این‌تحقیق نشان دادکه بارداری می‌تواند در روند رشد نزدیک بینی نقش داشته باشد وبین حاملگی و نزدیک بینی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. فشارچشم نیز در افراد حامله کاهش پیدا نموده و پس از زایمان به حالت طبیعی بر گشت.

واژه‌های کلیدی: حامگی، عیوب انکساری، نزدیک بینی، فشارچشم

مقدمه

علی‌رغم تحقیقات گسترده‌ای که در زمینه علت شیوع و پیشرفت نزدیک بینی انجام گرفته، هنوز دلیل مشخص و روشنی در این زمینه ارائه نشده است(۱). برخی از محققین علت شیوع و پیشرفت نزدیک بینی را

مولف مسئول: محمد خلج- قزوین: دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت و پیراپزشکی E-mail: mo_khalaj@yahoo.com
۱. گروه بهداشت خانواده، دانشکده بهداشت و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین
۲. گروه هوشبری، دانشکده بهداشت و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین
تاریخ دریافت : ۸۸/۱۱/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۸/۱۲/۲۵ تاریخ تصویب : ۸۹/۲/۵

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

Archive of SID

در افزایش فشار داخلی چشم و یا تغییرات تطابق عدسی می‌دانند(۲). و برخی دیگر آنرا به تغییرات انجام شده در لایه‌های شبکیه، اسکلرا، کروئید و یا ویتره نسبت می‌دهند(۳). عوامل مختلفی می‌تواند بر شیوع نزدیک بینی تاثیر نمایند و باعث پیشرفت و افزایش آن شوند که از آن جمله می‌توان به محیط زندگی، نژاد، کار با رایانه و صرف ساعت‌ها وقت در کنار آن، مطالعه بیش از حد و یا فشارهای چشمی مضاعف و بسیاری از عوامل دیگر اشاره نمود(۸-۴). بیش از ۲۵ درصد افراد جهان دچار درجاتی از نزدیک بینی هستند، لیکن شیوع آن در بین نژادهای مختلف و ممالک مختلف متغیر است. شیوع نزدیک بینی در اروپا و امریکا درحدود ۳۰ تا ۴۰ درصد و دربعضی ازمناطق آسیا به ۷۰ تا ۹۰ درصد نیز می‌رسد(۹). بیشترین درصد شیوع نزدیک بینی در جامعه یهود و چینی‌ها و کمترین آن در بین اسکیموها و بعضی از مناطق آمریکا می‌باشد(۱۰). شدت وضعف رشد نزدیک بینی به بسیاری از عوامل از جمله مسئله وراثت بستگی دارد و دوران نوجوانی و جوانی پیشرفت زیادی خواهد داشت(۱۱).

در دوران بارداری تغییرات فیزیولوژیکی در بدن رخ می‌دهد و چشم نیز از این قاعده مستثنی نیست. این تغییرات فیزیولوژیکی و پاتولوژیکی بدلیل تاثیرات هورمونی جفت صورت می‌پذیرد. بارداری می تواند باعث ایجاد مشکلات چشمی از جمله حساسیت قرنیه، تغییرات میدان بینایی، رتینوپاتی دیابتی، انسداد ورید مرکزی و آب سیاه شود. اغلب تغییرات در ماه سوم بارداری رخ می‌دهد و بعد از زایمان قابل برگشت است(۱۲).

انحنای عدسی چشم در دوران بارداری ۱ دیوپتر افزایش می‌یابد که این تغییرات باعث کاهش شفافیت دید و تطابق درطی حاملگی و شیردهی و نزدیک بینی با شماره بالا می‌شود و ممکن است باعث خطاهای بینایی شود. کاهش یا از دست دادن ناگهانی تطابق ممکن است در طی بارداری یا بعد از آن رخ دهد. مکانیسم احتمالی در نظر گرفته شده، مربوط به تغییرات هورمونی مثل پایین بودن سطح پروژسترون است(۱۳). در دوران بارداری و چندین ماه بعد از آن، اغلب کاهش در فشار داخل چشمی رخ می‌دهد. این کاهش در فشار داخلی چشم می‌تواند مزایایی برای زنانی که از گلوکوم رنج می‌برند، ایجاد کند. مکانیسم‌های مختلفی برای کاهش فشارچشم در نظر گرفته شده است که شامل: افزایش جریان زلالیه، کاهش مقاومت عروقی سیستمیک، کاهش فشار وریدی اپی اسکلرایی، افزایش الاستیسیتی بافت، کاهش سختی اسکلرا و اسیدوز عمومی بدن در طی حاملگی است(۱۳).

نظریه‌های زیادی در مورد میزان و مکانیسم تغییرات میدان بینایی در زنان باردار وجود دارد. تغییرات میدان بینایی به صورت Concentric ، loss Bitemporal و بزرگ شدن نقاط کور است. مکانیسم‌های احتمالی بدلیل تغییرات گوناگون غده هیپوفیز است که ممکن است بر اپتیک کیاسما تاثیر بگذارد. اینگونه تغییرات بینایی بدون علائم بعد از اتمام دوران بارداری کاملا برگشت پذیرند. کاهش مویرگ‌های ملتحمه‌ای و افزایش ونول‌های ملتحمه‌ای گرانول مانند درطی بارداری رخ می‌دهند و بعد از زایمان قابل برگشت هستند(۱۴).

اخیراً نیز مطالعاتی بر روی تاثیر دوران بارداری بر چشم و سیستم بینایی در برخی از کشورها انجام پذیرفته است. بررسی میزان عیوب انکساری در دوران بارداری نشان از آن دارد که رشد این ناهنجاری همانند زمان‌های دیگر برای فرد امر طبیعی است و در دوران بارداری نیز می‌تواند اتفاق بیافتد. برخی از پزشکان توصیه می‌کنند بخاطر موقتی بودن عیوب انکساری در دوران بارداری خانم‌های حامله و احتمال بازگشت به حالت اول مدتی صبر کنند و پس از وضع حمل مجدداً مورد معاینه قرار گیرند و در دوران حاملگی از عینک استفاده نکند(۱۴). نزدیک بینی ممکن است در دوران بارداری رشد نموده و افزایش پیدا کند. در یک مطالعه‌ای که بر روی چشم ۸۳ خانم حامله در ساتهمتن انگلیس انجام پذیرفت، نشان داد که نزدیک بینی در دوران بارداری در این خانم‌ها افزایش پیدا کرد که پس از وضع حمل به حالت اولیه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

Archive of SID

بازگشت(۱۵). در یک تحقیق بر روی چشم دو گروه شامل ۳۸ خانم غیر حامله به عنوان گروه شاهد و ۹۳ خانم حامله به عنوان نمونه انجام پذیرفت نشان داد که در طی مدت ۳ ماه اول حاملگی تغییرات قابل ملاحظه‌ای در عیوب انکساری هر دو گروه مشاهده نشد(۱۶). شیوع بالای نزدیک بینی در بسیاری از جوامع بخصوص پیشرفته و خطرات تهدیدکننده ناشی از آن محققین را بر آن داشته که تحقیقات گسترده‌ای را در این زمینه بعمل آورده هزینه‌های بسیار بالایی را نیز جهت اصلاح آن متحمل شوند. در ایالات متحده امریکا شیوع آن از ۲۵ درصد به ۳۳ درصد در سال‌های اخیر رسیده و در بین خانم‌ها به ۴۰درصد می‌رسد(۱۷) که این روند رشد در این کشور و بسیاری از ممالک اهمیت این ناهنجاری را نشان داده و لازم است در کشور عزیز ما نیز محققین توجه خاص به آن داشته باشند.

با توجه به مطالعات اندکی که در زمینه تاثیر بار داری بر شیوع و یا افزایش نزدیک بینی وجود دارد بر آن شدیم تا طی یک مطالعه مقطعی به بررسی ارتباط این دو پدیده بپردازیم. تحقیق فعلی به بررسی فراوانی عیوب انکساری چشم در دوران بارداری و پس از زایمان در خانم‌های بار دار شهر قزوین پرداخت.

مواد و روش ها

این مطالعه بصورت توصیفی- تحلیلی و در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ بر روی چشم ۱۵۰ خانم باردار با سنین بین ۱۷ تا ۳۸ سال و میانگین سنی ۴/۶۱ ± ۲۴/۷۶ که حداکثر سومین دوران بارداری را تجربه می‌کردند، انجام پذیرفت. کلیه بیماران پس از معاینات اولیه توسط متخصص زنان و ماما جهت انجام معاینات چشمی به درمانگاه تخصصی چشم بیمارستان بوعلی قزوین معرفی شدند. پس از مراجعه بیمار به درمانگاه و قبل از انجام معاینات چشمی، پرسشنامه‌ای حاوی ۱۲ سوال در اختیار وی قرار گرفت که این پرسشنامه حاوی سوالاتی در خصوص ضعف بینائی قبل از حاملگی و سابقه بیماری چشمی و یا سابقه ضعف بینائی در خانواده وی، شغل و نوع کار بیمار، میزان ساعات مطالعه و کار چشمی و تعدادی سوالات دیگر مرتبط با اهداف مطالعه بود.

معاینات خانم‌های باردار توسط متخصص زنان و ماما و در درمانگاه چشم توسط متخصص اپتومتری و چشم در ۱۶ هفته اول بارداری و ۳۲هفتگی و ۴ ماه پس از زایمان انجام شد.

معاینات چشم و اپتومتریک شامل گرفتن دید با استفاده از چارت پروژکتور و تابلوی دید اسنلن در فاصله ۶ متری، تعیین نمره عینک با استفاده از دستگاه اتوریفراکتومتر نای دک ژاپن، تاپکن و رتینوسکوپ هاین آلمان و یا ولچ آلن آمریکا بود. شماره عینک بدست آمده از بیماران در یک لیست جداگانه یادداشت شد. همچنین معاینات سطح قدامی- میانی و خلفی چشم توسط چشم پزشک و یا اپتومتریست با استفاده از اسلیت لمپ، آفتالموسکوپ کیلر آلمان و ولچ آلن آمریکا صورت پذیرفت. با استفاده از فشارسنج air-puls فشار چشم کلیه بیماران باردار همانند دیگر معاینات چشمی، در ۱۶ هفتگی و ۳۲ هفتگی و ۴ ماه پس از زایمان اندازه‌گیری شد. در پایان پرسشنامه‌ها و نتایج حاصل از معاینات چشمی جمع‌آوری شده در پرونده هر بیمار بطور جداگانه درج گردید. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، جهت مقایسه متغیرهای اسمی در دو گروه و همچنین آزمون Repeated measures برای متغیرهای کمی در ۳ مقطع زمانی مختلف مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها

از میان افراد مورد بررسی ۱۰۶ خانم (۷۰/۷ درصد) اولین حاملگی، ۳۹ خانم (۲۶ درصد) دومین حاملگی را تجربه کرده بودند و ۵ خانم (۳/۳ درصد) برای بار سوم حامله بودند. از کل بیمارانی که در اولین مرحله یعنی ۱۶ هفته پس از حاملگی مراجعه نمودند، ۱۲ بیمار (۸ درصد) دچار دوربینی، ۱۰۴ بیمار (۶۹/۳ درصد) دچار نزدیک

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

Archive of SID

بینی، ۲۶ بیمار (۱۷/۳ درصد) دچار آستیگماتیسم و تعداد ۸ بیمار (۵/۳ درصد) سالم و بدون عیوب انکساری بودند.

در معاینات مرحله دوم که در هفته ۳۲ حاملگی انجام شد، ۳ نفر (۲ درصد) دوربین، ۱۴۳نفر (۹۵ درصد) دچار نزدیک بینی، ۲ نفر(۱/۳ درصد) آستیگمات و ۲ نفر (۱/۳ درصد) نیزسالم بودند. در این مرحله تنها شماره عینک ۶ نفر (۴ درصد) بدون تغییر بود. نمره چشم این ۶ بیمار پس از زایمان نیز تغییر نکرد. در مرحله سوم معاینات که بین ۳ تا ۴ماه پس از تولد نوزادان انجام پذیرفت، در شماره عینک ۹ نفر (۶ درصد) از نظر عیوب انکساری هیچ تغییری حاصل نشد. در مرحله سوم معاینات، تعداد ۵ نفر (۳/۳ درصد) دچار دوربینی، ۱۲۹ نفر (۸۶ درصد) نزدیک بینی، ۱۳ نفر (۱۳/۷ درصد) آستیگمات و ۳ نفر (۲ درصد) نیز سالم بودند.

افرادی که در مرحله اول دچار دوربینی بودند، در مرحله دوم مقداری از دوربینی آنان کاهش پیدا نمود و یا کاملا از بین رفت ($p<0/05$). نتایج تغییرات عیوب انکساری بیماران در ۳ مرحله از آزمایش در جدول شماره ۱ به وضوح نشان داده شده است. نتایج نشان داد که میزان رشد نزدیک بینی در مرحله دوم نسبت به مرحله اول از ۶۹/۳ درصد به ۹۸درصد افزایش پیدا نمود ($p<0/05$). میزان بهبود نزدیک بینی در مرحله سوم ۹۴ درصد بود. در جدول شماره۱ تغییرات نزدیک‌بینی، دوربینی و آستیگمات در دوران بارداری و پس از آن آورده شده است.

جدول شماره ۱: فراوانی عیوب انکساری در دوران بارداری و ۴ ماه پس از زایمان

عیوب انکساری	دوربینی فراوانی(درصد)	نزدیک بینی فراوانی(درصد)	آستیگمات فراوانی(درصد)	سالم فراوانی(درصد)
۱۶ هفتگی	۱۲ (۸)	۱۰۴(۶۹/۳)	۲۶(۱۷/۳)	۸(۵/۳)
۳۲ هفتگی	۳(۲)	۱۴۳(۹۵/۳)	۲(۱/۳)	۲(۱/۳)
۴ماه پس ازتولد نوزاد	۵(۳/۳)	۱۲۹(۸۶)	۱۳(۸/۷)	۳(۲)

نزدیک بینی از تعداد ۱۰۴ نفر در مرحله اول به ۱۴۳ نفر در مرحله دوم رسید. از ۷ نفر باقیمانده ۶ بیمار شماره عینکی شبیه به مرحله اول داشته و تغییری در آنها حاصل نشد و ۱ بیمار نیز نزدیک بینی کمتر از مرحله قبل داشته است ($p<0/05$). تغییرات شماره نزدیک بینی در مراحل مختلف تفاوت معنی‌داراداشت($p<0/05$). جدول شماره۲ کمترین و بیشترین شماره نزدیک بینی را که نشان از تغییرات آن در مراحل مختلف معاینه دارد را نشان می‌دهد($p<0/05$).

جدول شماره ۲: تغییرات نزدیک بینی براساس افزایش شماره عینک در ۳ مرحله در چشم راست و چپ.

مراحل مختلف معاینه	چشم چپ	چشم راست
۱۶ هفتگی	-۰/۲۵ تا -۵/۷۵	-۰/۲۵ تا -۶/۵
۳۲ هفتگی	-۰/۵ تا -۶/۷۵	-۰/۵ تا -۷
۴ماه پس از تولد نوزاد	-۰/۲۵ تا -۶	-۰/۲۵ تا -۶/۵

در اندازه‌گیری فشار چشم که در ۳ مرحله همزمان با آزمایشات چشمی انجام پذیرفت نتایج زیر حاصل گردید:

در مرحله اول معاینات فشار چشم راست افراد بین ۱۲ تا ۱۹ میلی‌متر جیوه (۱/۲± ۱۵) و فشارچشم چپ بین ۱۲ تا ۱۸ میلی‌متر جیوه (۱/۲± ۱۵/۰۸) بود. در مرحله دوم معاینات فشار چشم راست افراد بین ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر جیوه (۲/۱۳± ۱۱/۵۸) و فشارچشم چپ بین ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر جیوه (۱± ۱۱/۷۵) بود. در مرحله سوم معاینات فشارچشم راست افراد بین ۱۲ تا ۱۹ میلی‌متر جیوه (۱/۳۶± ۱۴/۷۵) و فشارچشم چپ بین ۱۲ تا ۱۹ میلی‌متر جیوه (۱± ۱۵) بدست آمد. اختلاف فشار در چشم راست و چپ در دو مرحله ۱ و ۲ معنی‌دار بود($p<0/05$).

در بین ۳ بیمار (۲درصد) فشار چشم در هر ۳ مرحله آزمایش تغییر معنی‌داری را نشان نداد و در ۱ مورد نیز فشار در مرحله دوم نسبت به مرحله اول افزایش داشت($p<0/05$).

بحث

بارداری می‌تواند باعث ایجاد مشکلات چشمی از جمله حساسیت قرنیه، تغییرات میدان بینایی، رتینوپاتی دیابتی، انسداد ورید مرکزی و آب سیاه شود. اغلب

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

Archive of SID

تغییرات در ماه سوم بارداری رخ می‌دهد و بعد از زایمان قابل برگشت است(۱۲). بعلت احتباس مایع در بافت‌های چشمی، بخصوص درطی سه ماهه آخر حاملگی، حساسیت قرنیه چشم مادر به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد(۱۸).

هدف اصلی این مطالعه تعیین شیوع عیوب انکساری چشم در دوران بارداری بود. نظیرچنین مطالعه‌ای، توسط برخی از محققین انجام شده است که در آن بیشتر بر تغییرات نزدیک بینی اشاره شده است. برخی منابع گزارش داده‌اند، بارداری می‌تواند باعث افزایش نزدیک بینی شود لیکن این افزایش بیشتر در اواخر دوران حاملگی رخ می‌دهد(۱۲). این تغییرات می‌تواند در افراد دوربین با کاهش دوربینی همراه بوده و در افراد نزدیک بین باعث پیشرفت آن شود. کاهش و یا بازگشت نزدیک بینی به دوران قبل از بارداری، می‌تواند این نظریه را تایید نماید. روند رشد نزدیک‌بینی در افراد غیر حامله نیز رخ می‌دهد و به زمان خاصی بستگی ندارد لیکن رشد و پیشرفت آن به بسیاری از عوامل از جمله مطالعه زیاد مخصوصا در دوران نوجوانی و جوانی بستگی دارد(۶) و احتمال دارد دوران بارداری نیز تاثیر قابل ملاحظه‌ای در رشد نزدیک بینی داشته باشد. نتایج تحقیق فعلی نشان داد که در دوران بارداری تغییراتی در سیستم بینائی و چشم رخ می‌دهد که این تغییرات پس از زایمان به تدریج به حالت اولیه باز می‌گردد. بیشترین تغییرات بر اساس یافته این مطالعه در اواخر هفته‌های آخر بارداری رخ داد و نزدیک بینی از ۶۹/۳ درصد در ۱۶ هفته اول بارداری به ۹۵ درصد در۳۲ هفتگی افزایش پیدا کرد($p<۰/۰۵$). این روند افزایش در بین افراد دوربین نیز اتفاق افتاد و باعث کاهش دوربینی و در واقع افزایش نزدیک‌بینی آنان گردید و از ۸ درصد در مرحله اول به ۲ درصد در مرحله دوم رسید. اگرچه برخی از چشم‌های دوربین در مرحله دوم همچنان دوربین باقی ماندند، لیکن از مقدار دوربینی آنان کاسته شده در واقع به سمت نزدیک بینی پیشرفت نموده و آن مقدار کاهش در واقع نزدیک بین شدن بیمار را نشان می‌دهد. در این تحقیق میزان بازگشت نزدیک بینی پس از زایمان ۹۴ درصد بود. تغییراتی که در دوران بارداری رخ می‌دهد، تفاوت زیادی با تغییرات چشم افراد دیگر دارد. در افراد باردار نزدیک بینی ایجاد شده در دوران بارداری، در اکثر مواقع قابل بازگشت می‌باشد، در صورتی که رشد نزدیک‌بینی در بیماران عادی در اکثر مواقع بازگشت ناپذیر می‌باشد، مخصوصا در بین جوانان که روند رشد نزدیک بینی تحت برخی ازشرایط همچنان ادامه می‌یابد. اصولا تغییرات در ۱۶ هفته اول بارداری اتفاق نمی‌افتد و اوج این تغییرات در ۳۲ هفتگی رخ می‌دهد. تحقیقی که بر روی چشم دو گروه شامل ۳۸ خانم غیر حامله به عنوان گروه شاهد و ۹۳ خانم حامله به عنوان گروه مطالعه انجام پذیرفت نشان داد، که در طی مدت ۳ ماه اول حاملگی تغییرات قابل ملاحظه‌ای درعیوب انکساری هر دو گروه مشاهده نشده است که این نظریه تایید کننده پژوهش فعلی است(۱۶). نظیر چنین تحقیقی در یک مطالعه‌ای که بر روی چشم ۸۳ خانم حامله در دوران بارداری و پس از زایمان انجام پذیرفت، تغییرات بینایی آنان مورد ارزیابی قرار گرفت. این تحقیق نشان داد که در دوران بارداری تعداد زیادی از خانم‌ها دچار نزدیک‌بینی شدند که میزان نزدیک‌بینی آنان پس از وضع حمل به حالت اولیه بازگشت(۱۵).

در تحقیق فعلی که یکی از معاینات اساسی گرفتن فشار چشم افراد باردار در۳ مرحله بود، نشان داد که فشارچشم در ۳۲ هفتگی از بارداری نسبت به مرحله اول کاهش پیدا کرده و ۴ ماه پس از زایمان مجددا افزایش پیدا کرد. این نتیجه با نظرات فوق که کاهش فشارچشم را در اغلب موارد در افراد باردار تایید می‌نماید همخوانی دارد.

برخی از متخصصین توصیه می‌کنند به علت موقتی بودن عیوب انکساری در دوران بارداری و احتمال بازگشت به حالت اول، زنان باردار مدتی صبر کنند و پس از وضع حمل مجدداً مورد معاینه قرار گیرند و در دوران حاملگی از عینک استفاده نکنند(۱۴).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

Archive of SID

با توجه به تغییرات عیوب انکساری که در نتیجه بیماری‌های چشمی و یا بدون وجود بیماری چشمی در افراد باردار رخ می‌دهد، پیشنهاد می‌گردد افراد باردار حداقل دو بار در دوران حاملگی توسط چشم پزشک یا اپتومتریست تحت معاینه قرار گیرند، چون در زنان حامله بدلیل اثر هورمون‌های مترشحه از جفت در طی حاملگی، بیماری‌های چشمی وخیم‌تر می‌شود، معاینات چشم پزشکی به دفعات بیشتری لازم است. بسیار مهم است که قبل از تصمیم‌گیری برای حاملگی از وضعیت چشم‌ها و بینایی خود مطلع شوند؛ لذا قبل از هر گونه تصمیمی، معاینه و مشاوره توسط چشم پزشک الزامی می‌باشد.

References

1. Thomas TN, John A E, McBrien NA. Lid-Suture Myopia in Tree Shrews with retinal ganglion cell blockade. Visual Neurosci 1994; 11: 143-153.
2. Phillips JR, McBrien NA. Pressure-Induced Changes in Axial Eye Length of Chick and Tree Shrew: Significance of Myofibroblasts in the Sclera. Invest Ophth Vis Sci 2004; 45: 758-763.
3. Manges TD, Banaitis DA, Roth N, Yolton RL. Changing in optometric findings during pregnancy. Am J Optom Physio Opt 1987; 64: 159-166.
4. Goldschmidt E. The importance of heredity and environment in the etiology of low myopia. Acta Ophthalmol 1981; 59: 759-762.
5. Shirley P. does computer use put children,s vision at risk? Journal of Research and Development in Education 1993; 26(2): 59-65.
6. Zhao J, Mao J, Luo R, Li F, Munoz SR, Ellwein LB. The progression of refractive error in schoolage children. Shunyi Distric, China, Am J Ophthalmol 2002; 134: 735-743.
7. Battaglioli JL, Kamm RD. Measurements of the compressive properties of scleral tissue. Invest Ophthalmol Vis Sci 1984; 25: 59-65.
8. Sumru O, Toker E, Akingol Z, Arslan G, Ertan S, Turan C, et al. Refractive errors of medical students in Turkey: One year follow-up of refraction and biometry. Ophthalmology. 2007; 28 (Epub ahead of print).
9. Walling A. tips from other journals. Shortsightedness: a review of causes and interventions. Am Fam Physician 2002; 15: 66(6): 1073-1077.
10. Mohindra I, Held R. Refraction in humans from birth to five years. Ducumenta Ophthalmologica Proceedings Series 1981; 28: 19-27.
11. Dinn BR, Harris A, Marcus SP. Ocular changes in pregnancy. Obstet Gynecol Surv 2003; 58: 137-144.
12. Somani S. Physiologic Ocular Changes Occurring During Pregnancy. Medicine 2008; 4: 180-186.
13. Travkin AG, Akhvalediani KN, Petrova T. Avarage and high myopia in the pregnant at delivery. Vestnik Ophthalmology 2003: 119: 34-37.
14. Sharma S, Rekha W, Sharma T, Downey G. Refractive issues inpregnancy Australian and New Zealand. J Obstet Gynaecol 2006; 46: 186-188.
15. Pizzarello LD. Refractive changes in pregnancy. Graefef Arch Chin Exp Ophthalmol 2003; 241: 484-488.
16. Manges TD, Banaitis DA, Roth N, Yolton RL. Changing in optometric findings during pregnancy. Am J Optom Physio Opt 1987;

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

www.SID.ir

64: 159-166.

17. Vitale S, Ellwein L, Frances M, Frederick L. Ferris III, Sperduto R. Prevalence of Refractive Error in the United States, 1999-2004. Arch Ophthalmol 2008; 126(8): 1111-1119.
18. Loncarek K, Petrovic O, Brajac I. Myopia and operative delivery in Croatia. Int J Gynecol & Obstet 2004; 85: 287-288.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]