

## Prevalence of morphology of the age-related Cataract among patients referred to ophthalmology clinics of Amol and Babol cities in 2010

Hojati H<sup>\*1</sup>, Akhoondzadeh G<sup>2</sup>, sharifnia SH<sup>3</sup>, Aloostani S<sup>4</sup>, Arazi S<sup>5</sup>, Rasoeeslami A<sup>6</sup>

### Abstract

**Introduction and purpose:** Cataract is the most common cause of blindness in the world and it has been estimated that annually about one hundred thousand cases of cataract surgery is being performed in Iran. This study investigated the prevalence and morphology of age-related cataract and associated factors in patient referred to ophthalmology clinics of Amol and Babol cities .

**Materials and Methods:** This cross-sectional study conducted among 288 patients referred to ophthalmology clinics of Amol and Babol cities whom were diagnosed with cataract. In this study, data were collected by researcher-made questionnaire in which the validity and reliability of the instrument had been established previously. Data analysis was conducted with SPSS 16 using descriptive statistics and inferential statistics (chi-square test and logistic regression).

**Findings:** The results of this study showed that the most common form of age-related Cataract was nuclear 192 (67%) followed by under capsular 50 (17%) and lastly cortical 50 (17%). There was a significant difference in the morphology of Cataract in terms of background factors such as age, sex, occupation, family history, level of education, diabetes, hypertension and smoking.

**Conclusion:** The most common type of cataract was age dependent and different risk factors affected the incidence of this type of cataract. Therefore, periodic medical examination and lifestyle education can be effective steps toward prevention and slowing progression of the age-related cataract.

**Key words:** Morphology, Cataract, Age, Risk factors

**Received:** 13 September 2013

**Accepted:** 11 December 2013

*Copyright © 2018 Quarterly Journal of Geriatric Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.*

1- Lecturer, Department of Nursing, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran (**Corresponding Author**). E-mail: h\_hojjati1362@yahoo.com

2 - Lecturer, Department of Nursing, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

3 -PhD Candidate in Nursing, School of Nursing and Midwifery Amool, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

4 - Lecturer, Department of Nursing, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

5 - Lecturer, Department of Nursing, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

6 -PhD Candidate in Nursing, International Unit Arvand, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

## بررسی شیوع مورفولوژی کاتاراکت وابسته به سن در مراجعین به درمانگاه های چشم پزشکی شهرهای آمل و بابل در سال ۱۳۸۹

حمید حجتی<sup>۱\*</sup>، گلپه‌ارآخوندزاده<sup>۲</sup>، سید حمید شریف نیا<sup>۳</sup>، سودابه آلوستانی<sup>۴</sup>، سمیه ارزی<sup>۵</sup>، رسول اسلامی اکبر<sup>۶</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۶/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۹/۲۰

### چکیده

**مقدمه و هدف:** کاتاراکت شایع ترین عامل نابینایی در جهان است و در کشور ایران طبق برآورد انجام شده سالانه حدود صد هزار مورد عمل جراحی کاتاراکت انجام می شود. این مطالعه با هدف تعیین شیوع مورفولوژی کاتاراکت وابسته به سن و برخی عوامل مرتبط با آن در مراجعین به درمانگاه های چشم پزشکی شهرآمل و بابل انجام شده است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه توصیفی - مقطعی بر روی ۲۸۸ بیمار مراجعه کننده به کلینیک های چشم پزشکی شهر آمل و بابل که تشخیص کاتاراکت در آنها داده شد، انجام گردید. ابزار جمع آوری اطلاعات در این مطالعه پرسش نامه محقق ساخته ای بود که اعتبار و پایایی آن قبلاً تایید شده بود. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS-16 و با روش های آماری توصیفی، آزمون های آمار استنباطی کای مربع و رگرسیون لجستیک انجام گردید.

**یافته ها:** تجزیه و تحلیل یافته ها نشان داد که بیشترین نوع کاتاراکت سنی ۱۹۲ نفر (۶۷٪) به صورت هسته ای، ۵۰ نفر (۱۷٪) به شکل تحت کپسولار خلفی و ۵۰ نفر (۱۷٪) قشری بود و توزیع فراوانی انواع کاتاراکت بر حسب متغیر های زمینه ای نظیر سن، جنس، شغل، سابقه خانوادگی، سطح تحصیلات، ابتلای به دیابت و پر فشاری خون و سابقه مصرف سیگار اختلاف معنی داری را نشان داد ( $p < 0.01$ ).

**نتیجه گیری:** از آن جایی که بیشتر موارد کاتاراکت از نوع وابسته به سن بوده و در بروز این نوع کاتاراکت عوامل خطر مختلف تاثیر گذار می باشد می توان با معاینات پزشکی دوره ای و آموزش به افراد در زمینه سبک زندگی سالم گامی موثر در جهت پیشگیری از ابتلای به کاتاراکت و یا آهسته شدن سیر بیماری برداشت.

**کلید واژه ها:** مورفولوژی، کاتاراکت، سن، عوامل خطر آفرین

۱ - مربی، گروه پرستاری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران  
(نویسنده مسؤول): [h\\_hojjati1362@yahoo.com](mailto:h_hojjati1362@yahoo.com)

۲ - مربی، گروه پرستاری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

۳ - دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴ - مربی، گروه پرستاری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

۵ - مربی، گروه پرستاری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

۶ - دانشجوی دکتری پرستاری، واحد بین الملل اروند، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

## مقدمه

افراد بالای ۶۵ سال مبتلا به کاتاراکت، بعد از جراحی بهبود یافته اند (۱۵). هزینه این روش درمانی در کشور آمریکا سالانه ۳/۴ میلیارد دلار تخمین زده شده است و با توجه به شیوع زیاد این نوع کاتاراکت در سالمندان و صرف هزینه های درمانی بالا به خصوص در روش جراحی، ایجاب می کند که با شناخت شیوع مورفولوژی و عوامل مستعد کننده کاتاراکت وابسته به سن از بروز این بیماری پیشگیری نماییم (۱۶). بدین ترتیب بنا بر آنچه که در مورد آثار و عوارض بیماری کاتاراکت از جمله کاهش دید، نابینایی و تحمیل هزینه های سنگین درمانی و مهم تر از آنها مطرح بودن برخی عوامل مستعد کننده قابل کنترل در ابتلا به این بیماری مطرح گردید و با توجه به وضعیت جغرافیایی منطقه زندگی افراد مورد پژوهش (استان مازندران؛ شهرهای آمل و بابل) که موجبات اشتغال اکثریت افراد به امر کشاورزی شده و تماس بیشتر کشاورزان با نور خورشید که یکی از ریسک فاکتور های ابتلا به کاتاراکت می باشد، پژوهشگران بر آن شدند تا پژوهشی را با هدف بررسی شیوع مورفولوژی کاتاراکت وابسته به سن و عوامل مرتبط با آنها در مراجعین به درمانگاه های چشم پزشکی شهر آمل و بابل انجام دهند.

## مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی است که بر روی ۲۸۸ نفر به صورت سر شماری از بیمارانی که از اول مهر تا اواخر اسفند ۱۳۸۸ به دلیل کاهش بینایی به کلینیک های چشم پزشکی شهر آمل و بابل مراجعه نموده و پس از معاینه تخصصی و تشکیل پرونده بالینی تشخیص قطعی کاتاراکت وابسته به سن صورت برای آنها داده شده بود، انجام گرفت. از

کاتاراکت (آب مروارید) عبارت است از کدورت یا مات شدن عدسی چشم، که در آن عدسی به شکل شیری یا خاکستری دیده می شود (۱). این اختلال یک مشکل جدی در سالمندان می باشد و تقریباً ۲۵ درصد افراد بالای ۶۵ سال و ۵۰ درصد افراد بالای ۸۰ سال دچار آن می شوند (۲).

طبق تخمین سازمان جهانی بهداشت حدود ۱۸۰ میلیون نفر در سراسر جهان از اختلال دید رنج می برند که ۴۵ میلیون نفر از آنها کاهش شدید دید در حد کوری دارند (۳). انتظار می رود در صورت عدم پیشگیری و درمان مناسب تا سال ۲۰۲۰ این تعداد به ۵۲ میلیون نفر برسد (۴).

بیماری کاتاراکت با تاری دید فزاینده و اختلال بینایی مشخص می شود و شیوع آن با بالا رفتن سن افزایش می یابد (۵). در ایران آمار دقیقی از افراد مبتلا به کاتاراکت در دست نمی باشد و طبق برآورد انجام شده سالانه حدود صد هزار مورد عمل جراحی کاتاراکت در ایران انجام می شود (۶).

بر اساس ناحیه درگیر در عدسی چشم، کاتاراکت وابسته به سن به سه دسته هسته ای، قشری و تحت کپسولی خلفی تقسیم می شود (۷، ۸، ۹، ۱۱، ۱۰). در ابتلا به کاتاراکت وابسته به سن عوامل خطر زایی ممکن است موثر باشند که عبارتند از: مواجهه با اشعه مادون قرمز یا مواجهه مستقیم با نور خورشید، مصرف دارو های خانواده ی کورتیکو استروئید و یا ابتلا به برخی بیماری ها نظیر دیابت که ممکن است که این عوامل روند ابتلا به کاتاراکت وابسته به سن را تسریع نمایند (۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۱).

یکی از روش های موثر در درمان کاتاراکت جراحی می باشد. اطلاعات به دست آمده نشان می دهد که در آمریکا اغلب

فامیلی کاتاراکت دیده شد. ۳۵ نفر (۱۲ درصد) واحد های پژوهش از دارو های کورتیکواستروئید استفاده می کردند. ۶۴ نفر (۲۲ درصد) سابقه بیماری دیابت و ۵۶ نفر (۱۹ درصد) سابقه بیماری فشار خون داشتند. ۵۵ نفر (۱۹ درصد) واحد های پژوهش سابقه مصرف سیگار داشتند که میانگین سابقه مصرف در این افراد بر حسب سال  $15 \pm 33$  بود.

نتایج در رابطه با شیوع مورفولوژی کاتاراکت وابسته به سن در افراد مورد پژوهش نشان داد که، بیشترین فراوانی واحدهای پژوهش ۱۹۲ نفر (۶۷ درصد) کاتاراکت وابسته به سن از نوع هسته ای و ۵۰ نفر (۱۷ درصد) دچار نوع تحت کپسولی خلقی و ۴۶ نفر (۱۶ درصد) کاتاراکت قشری داشتند.

بر اساس آزمون کای اسکوتر بین انواع کاتاراکت با جنس، شغل، سابقه فشار خون، تحصیلات، سابقه فامیلی، دیابت و مصرف سیگار اختلاف معنی دار وجود داشت (جدول ۱). نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که بین سن و انواع کاتاراکت اختلاف معنی داری وجود ندارد.

همچنین نتایج آزمون رگرسیون لجستیک چند متغیره نشان داد که شانس ابتلا به کاتاراکت هسته ای، قشری و تحت کپسولار خلفی در بیماران با سابقه مصرف سیگار به ترتیب ۳/۸، ۱۰/۵۲ و ۸/۱۲ برابر افراد غیر سیگاری است. از سوی دیگر نتایج، بیانگر آن بود که ابتلا به فشار خون در افراد با کاتاراکت هسته ای (۶۲٪) و دیابت در افراد با کاتاراکت قشری و تحت کپسول خلفی به ترتیب با ۹۵٪ و ۸۱٪ موجب کاهش ابتلا می گردید. همچنین با افزایش سطح تحصیلات نیز شانس ابتلا به کاتاراکت تحت کپسول ۴۷٪ کمتر می شد (جدول ۲).

شرکت کنندگان در این مطالعه ۷۴ بیمار به دلیل ناقص بودن مشخصات پرسشنامه و ۶۷ نفر دیگر به دلیل نداشتن شرایط پژوهش نظیر سن کمتر از ۶۰ سال، تماس با مواد شیمیایی و ضربه به چشم در گذشته از مطالعه حذف شدند. ابزار گرد آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه ای بود که حاوی مشخصات مربوط به سن، جنس، سطح سواد، شغل، تحصیلات، سابقه فامیلی، بیماری های سیستمیک، سابقه مصرف سیگار و مصرف کورتیکواستروئیدها به همراه نوع کاتاراکت بود. قبل از شروع مطالعه محقق نسبت به دریافت مجوز از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی بابل و کسب اجازه از مسئولین بیمارستان و درمانگاه، اقدام نموده، سپس اهداف پژوهش را به بیماران اطلاع داده و پس از اطمینان دادن راجع به محرمانه ماندن اطلاعات و ذکر نشدن نام و مشخصات آنها، رضایت آگاهانه از واحدهای پژوهش دریافت شد. داده ها بعد از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS-16 و با استفاده از آمار توصیفی (جدول، میانگین و انحراف معیار) و آزمون های آمار استنباطی کای مربع و رگرسیون لجستیک بر حسب شرایط تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته ها

میانگین سنی واحد های مورد پژوهش  $10 \pm 69$  سال بود که بیشترین فراوانی ۱۰۵ نفر (۳۷ درصد) در گروه سنی ۷۰-۸۰ سال و ۷۹ نفر (۲۷ درصد) در گروه سنی ۶۰-۷۰ سال قرار داشتند. از نظر جنسیت ۱۶۵ نفر (۵۷ درصد) زن و ۱۲۳ نفر (۴۳ درصد) مرد بودند. میزان ابتلا به کاتاراکت در زنان و مردان دارای تفاوت معنی دار بود ( $p < 0.01$ ). بیشترین فراوانی ۱۳۳ نفر (۴۶ درصد) خانه دار و ۱۱۸ نفر (۴۱ درصد) کشاورز بودند. از نظر تحصیلات ۲۲۳ نفر (۷۷ درصد) بیسواد بودند. در ۱۰۵ نفر (۳۷ درصد) سابقه

جدول ۱: ارتباط کاتاراکت وابسته به سن، و برخی عوامل در مبتلایان به کاتاراکت مراجعه کننده به درمانگاه های چشم پزشکی شهرهای آمل و بابل

۱۳۸۸-۸۹

متغیر	هسته ای		قشری		تحت کپسولی خلفی		P-value	متغیر
	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد		
جنس	مرد		۲۸	۹۵	۹۱	۳۲	$p < .001$	جنس
	(%)۹/۷۲	(%)۲۳/۹۸	(%)۳۱/۵۹	(%)۱۱/۱۱	$p < .001$	$p = .001$		
خانواده	زن		۶۸	۹۷	۱۵۲	۱۳	$p < .001$	خانواده
	(%)۲۳/۶۱	(%)۳۳/۶۸	(%)۵۲/۷۷	(%)۴/۵۱	$p = .001$	$p = .001$		
شغل	خانه دار		۵۲	۸۱	۱۲۲	۱۱	$p < .001$	شغل
	(%)۱۸/۰۵	(%)۲۸/۱۲	(%)۴۲/۳۶	(%)۳/۸	$p < .001$	$p < .001$		
کشاوری	کشاورز		۴۰	۷۸	۹۴	۲۴	$p < .001$	کشاوری
	(%)۱۳/۸۸	(%)۲۷/۰۸	(%)۳۲/۶۳	(%)۸/۳۳	$p < .001$	$p < .001$		
کارمند	کارمند		۳	۱۵	۱۳	۵	$p < .001$	کارمند
	(%)۱/۰۴	(%)۵/۲	(%)۴/۸۶	(%)۱/۷۳	$p < .001$	$p < .001$		
آزاد	آزاد		۱	۱۸	۱۴	۵	$p < .001$	آزاد
	(%)۰/۳۴	(%)۶/۲۵	(%)۴/۸۶	(%)۱/۷۳	$p < .001$	$p < .001$		
بیسواد	بیسواد		۷۸	۱۴۵	۱۹۰	۳۳	$p < .006$	بیسواد
	(%)۲۷/۰۸	(%)۵۰/۳	(%)۶/۵۹	(%)۱۱/۴۵	$p < .006$	$p < .006$		
تحصیلات	زیردیپلم		۱۵	۳۲	۴۲	۵	$p = .027$	تحصیلات
	(%)۵/۲	(%)۱۱/۱۱	(%)۱۴/۵۸	(%)۱/۷۳	$p = .027$	$p = .027$		
بالادیپلم	بالادیپلم		۳	۱۵	۱۱	۷	$p = .027$	بالادیپلم
	(%)۱۰/۴۱	(%)۵/۲	(%)۳/۸۱	(%)۲/۴۳	$p = .027$	$p = .027$		
سابقه خانوادگی	دارد		۱۲۸	۶۴	۳۴	۱۱	$p = .003$	سابقه خانوادگی
	(%)۴۴/۴۴	(%)۲۲/۲۲	(%)۱۱/۸	(%)۳/۸۱	$p = .003$	$p = .003$		
فشار خون	ندارد		۵۵	۴۱	۱۴۹	۹۴	$p = .007$	فشار خون
	(%)۱۹/۰۹	(%)۱۴/۲۳	(%)۵۱/۷۳	(%)۳۳/۶۳	$p = .007$	$p = .007$		
دیابت	دارد		۶۰	۳۲	۴۲	۳	$p = .003$	دیابت
	(%)۳۱/۹۱	(%)۱۷/۰۲	(%)۱۴/۵۸	(%)۱/۰۴	$p = .003$	$p = .003$		
مصرف کورتون	ندارد		۶۴	۳۲	۱۸۲	۶۱	$p = .001$	مصرف کورتون
	(%)۳۴/۰۴	(%)۱۷/۰۲	(%)۶۳/۱۹	(%)۲۱/۱۸	$p = .001$	$p = .001$		
مصرف سیگار	دارد		۱۶۴	۲۸	۴۴	۱	$p = .006$	مصرف سیگار
	(%)۵۷/۷۴	(%)۹/۸۵	(%)۱۵/۲۷	(%)۰/۳۴	$p = .006$	$p = .006$		
مصرف سیگار	ندارد		۶۴	۲۸	۱۸۸	۵۵	$p = .003$	مصرف سیگار
	(%)۲۲/۵۳	(%)۹/۸۵	(%)۶۵/۲۷	(%)۱۹/۰۹	$p = .003$	$p = .003$		
مصرف سیگار	دارد		۱۶۵	۲۷	۳۷	۸	$p = .006$	مصرف سیگار
	(%)۵۷/۳۹	(%)۹/۳۷	(%)۱۲/۸۴	(%)۲/۷۷	$p = .006$	$p = .006$		
مصرف سیگار	ندارد		۸۸	۸	۲۱۶	۲۷	$p = .002$	مصرف سیگار
	(%)۳۰/۵۵	(%)۲/۷۷	(%)۷۵	(%)۹/۳۷	$p = .002$	$p = .002$		
مصرف سیگار	دارد		۱۴۴	۴۸	۲۰	۲۵	$p < .001$	مصرف سیگار
	(%)۵۰	(%)۱۶/۶۶	(%)۶/۹۴	(%)۸/۶۸	$p < .001$	$p < .001$		
مصرف سیگار	ندارد		۸۹	۷	۲۱۳	۳۰	$p < .001$	مصرف سیگار
	(%)۳۰/۹	(%)۲/۴۳	(%)۷۳/۹۵	(%)۱۰/۴۱	$p < .001$	$p < .001$		

جدول ۲: نتایج آزمون رگرسیون لجستیک شانس ابتلا به انواع کاتاراکت وابسته به سن مبتلایان مراجعه کننده به درمانگاه های چشم پزشکی شهر  
آمل بابل ۸۹-۱۳۸۸

انواع کاتاراکت	آزمون رگرسیون لجستیک	OR	P-value	CI%۹۵
هسته ای	فشار خون	۰/۳۸	۰/۰۰۲	۰/۲۱-۰/۷۱
	سیگار	۳/۸	۰/۰۰۳	۱/۵۶-۹/۲۵
قشری	دیابت	۰/۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷-۰/۴۳
	سیگار	۱۰/۵۲	<۰/۰۰۱	۵/۰۰-۲۲/۱۵
تحت کپسول	دیابت	۰/۱۹	۰/۰۱	۰/۰۵-۰/۶۸
	سیگار	۸/۱۲	<۰/۰۰۱	۳/۹-۱۶/۷۰
	تحصیلات	۰/۵۳	۰/۰۲	۰/۳۱-۰/۹۰

### بحث و نتیجه گیری

در رابطه با بررسی ارتباط عوامل زمینه ای با کاتاراکت وابسته به سن نتایج بیان گر ارتباط کاتاراکت وابسته به سن (هر سه نوع کاتاراکت) با جنس، شغل، سابقه فامیلی، مصرف سیگار، سابقه بیماری دیابت و فشارخون بود.

Hekare (۲۰۱۰) نیز در مطالعه خود از نظر آماری بین مصرف سیگار، بیماری دیابت و فشارخون با بیماری کاتاراکت وابسته به سن ارتباط معنی داری را نشان داده بود و در مطالعه وی افرادی که سابقه بیماری دیابت داشتند ۲/۰۶ برابر بیشتر به کاتاراکت وابسته به سن مبتلا بودند. همچنین نتایج مطالعات دیگر نیز بیان گر آن است، که سابقه ابتلای به دیابت به مدت بیش از ۵ سال، احتمال بروز کاتاراکت را افزایش می دهد (۵،۱۹). نتایج مطالعه Delcourt و همکاران (۲۰۰۰) نشان می دهد بین دیابت با هر سه نوع کاتاراکت وابسته به سن ارتباط معنی دار وجود دارد (۲۰).

نتایج مطالعات دیگر نیز بیان گر آن است که داشتن سابقه بیماری فشار خون هم یک عامل مستعد کننده است به طوری که افراد با سابقه فشارخون، ۲/۵ برابر بیشتر به کاتاراکت وابسته

در ارتباط با مشخصات دموگرافیک بیشترین درصد مبتلایان به کاتاراکت سنی در سنین ۷۹-۷۰ سال بود. در مطالعه Hekare (۲۰۰۶) اکثر بیماران مبتلا به کاتاراکت وابسته به سن در گروه سنی ۷۹-۷۰ سال قرار داشتند. سایر مطالعات هم نشان می دهد افزایش سن موجب کاتاراکت وابسته به سن می گردد (۱۶،۶). در پژوهش حاضر بیشترین میزان کاتاراکت وابسته به سن، در زنان مشاهده شد. در مطالعات اپیدمیولوژیک متعددی افزایش شیوع کاتاراکت در زنان نسبت به مردان گزارش شده است (۶،۱۰،۱۷). در این مطالعه بیشترین شیوع کاتاراکت وابسته به سن نوع هسته ای گزارش شد. از نظر Kanthan و همکاران (۲۰۰۸) شایعترین نوع کاتاراکت، هسته ای (۳۸ درصد) و بعد از آن کاتاراکت قشری (۲۸ درصد) می باشد (۵). سعیدی فر (۲۰۰۴) شایع ترین نوع کاتاراکت را نوع هسته ای گزارش کرده است (۱۸). گزارش Varma و همکاران (۲۰۱۰) نیز بیان گر آن است که شیوع کاتاراکت هسته ای بیشتر از کاتاراکت قشری و تحت کپسولار خلفی می باشد (۱۹).

در مطالعه Theodoropoulou و همکاران (۲۰۱۰) نیز مشابه پژوهش حاضر بین کاتاراکت وابسته به سن با شغل ارتباط معنی دار به دست آمده بود. به طوری که نتایج مطالعه وی نشان داد که در نور ۲/۲ برابر شانس ابتلا به کاتاراکت وابسته به سن را بیشتر می کرد (۱۴).

Foster و همکاران (۲۰۰۳) نیز در مطالعه ای تحت عنوان ریسک فاکتورهای کاتاراکت هسته ای، قشری و تحت کپسولار خلفی نشان دادند که میزان شیوع کاتاراکت در کارگران و کشاورزان ۴/۵ برابر بیشتر از سایرین می باشد (۱۶).

در مطالعه حاضر تفاوت معنی دار بین میزان ابتلای به هر سه نوع کاتاراکت وابسته به سن بر حسب جنسیت وجود داشت. به طوری که میزان ابتلای مردان در هر سه نوع کاتاراکت بیشتر بود. کاتان در مطالعه خود گزارش کرده است که بین کاتاراکت هسته ای و جنسیت مونث و کاتاراکت قشری و تحت کپسولار باجنس مذکر ارتباط وجود دارد. همچنین کاتاراکت هسته ای در زنان شیوع بیشتری دارد (۵). Hennis و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه ای تحت عنوان شیوع انواع کاتاراکت سنی نشان دادند که کاتاراکت قشری در جنس مونث ۱/۳ برابر بیشتر دیده می شود (۱۳).

نتایج مطالعات Nirmalan و همکاران (۲۰۰۴) و Kanthan و همکاران (۲۰۰۸) بین کاتاراکت کورتیکال و جنس مونث ارتباط معنی دار را نشان داده است (۵، ۱۰). در مطالعه حاضر، نتایج بیان گر آن بود بین کاتاراکت قشری و تحت کپسولار با سطح تحصیلات ارتباط معنی داری وجود دارد. طوری که بیشترین میزان این دو نوع کاتاراکت در افراد بی سواد مشاهده شد. در مطالعه فوستر نیز وجود کاتاراکت وابسته به سن در افراد با تحصیلات پایین تر بیشتر مشاهده شد (۱۶).

به سن مبتلا میشوند (۵). Lindblad و همکاران می نویسند دیابت و فشار خون از ریسک فاکتورهای مهم در افزایش شیوع کاتاراکت وابسته به سن می باشند (۲۱). در مطالعه Nirmalan و همکاران (۲۰۰۴) نیز بین سابقه فشار خون با کاتاراکت قشری و بین فشار خون با کاتاراکت تحت کپسولی و کورتیکال ارتباط معنی دار گزارش شده است (۲۴، ۲۳، ۱۰). این نتایج از این حیث که در مطالعه حاضر بین پر فشاری خون و انواع کاتاراکت قشری (هسته ای و قشری) ارتباط معنی داری وجود داشت، حایز اهمیت است.

در رابطه با نتیجه پژوهش حاضر که مبین ارتباط بین هر سه نوع کاتاراکت وابسته به سن و مصرف سیگار بود، Theodoropoulou و همکاران (۲۰۱۰) نیز نسبت کاتاراکت در افراد سیگاری را ۱/۶۴ برابر بیشتر از افراد غیر سیگاری گزارش نموده اند (۱۴). Tsai و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه ای که شیوع کاتاراکت در جمعیت چین را بررسی کردند نشان دادند که سیگار یکی از ریسک فاکتورهای اصلی کاتاراکت وابسته به سن می باشد (۲۳). نتایج پژوهش حاضر نیز که شانس ابتلا به کاتاراکت هسته ای، قشری و تحت کپسول خلفی را در بیماران با سابقه مصرف سیگار بیشتر از افراد غیر سیگاری نشان داده است، بیان گر شانس ابتلای بالای افراد سیگاری در ابتلای به هر کدام از انواع کاتاراکت دارد. اما Lesk (۲۰۰۵) وجود سابقه فامیلی بیماری کاتاراکت را از عوامل موثر در افزایش میزان بروز کاتاراکت وابسته به سن عنوان نموده است (۲۴).

Theodoropoulou و همکاران (۲۰۱۰) نیز در این باره می نویسند که سابقه فامیلی ابتلا به کاتاراکت شانس ابتلا به کاتاراکت را ۱/۵ برابر بیشتر می کند (۱۴) در مطالعه حاضر نیز بین کاتاراکت تحت کپسولار خلفی با سابقه فامیلی ارتباط معنی دار مشاهده گردید.

در این رابطه Athanasiov و همکاران (۲۰۱۰) عنوان کردند که سطح تحصیلات پایین شانس ابتلا به کاتاراکت وابسته به سن را افزایش می دهد (۱۷). در مطالعه حاضر نیز نتایج آزمون رگرسیون لجستیک نشان می دهد که با افزایش سطح تحصیلات شانس ابتلا به کاتاراکت تحت کپسول ۴۷٪ کمتر میشود. لذا این مسئله احتمالاً می تواند به دلیل افزایش دانش و آگاهی بیمار در مورد مراقبت های بهداشتی و تبدیل زندگی کشاورزی به زندگی اداری در قشر تحصیل کرده باشد.

بدین ترتیب نتایج پژوهش حاضر علی رغم برخی نکات جالب نظیر کاهش شانس ابتلای به کاتاراکت هسته ای در افراد دچار پر فشاری خون و نیز کاهش شانس ابتلای به کاتاراکت قشری و تحت کپسول خلفی در افراد دیابتیک، در سایر موارد تا حدود بسیار زیادی با مطالعات مشابه همخوانی داشته و نقش عوامل زمینه ای قابل تعدیل و غیر قابل تعدیل را در ابتلای به انواع کاتاراکت وابسته به سن پررنگ می نماید. در این میان، مصرف سیگار شانس بسیار بالایی را در ابتلا به انواع کاتاراکت وابسته به سن ایجاد می نماید.

امیدی (۱۹۹۶) در مطالعه ای که تحت عنوان بررسی عوامل مستعد کننده کاتاراکت انجام داد نشان داد با شناسایی و حذف ریسک فاکتور هایی که بتواند شروع بیماری را به مدت ۱۰ سال به تعویق اندازد، احتمالاً می توان نیاز به جراحی را در ۴۵ درصد موارد از بین برد (۲۵). حال با توجه به نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات مشابه، نقش برخی عوامل خطر مانند اشعه ماورای بنفش، سابقه ابتلا به دیابت و فشار خون، مصرف سیگار، سابقه مصرف کورتیکو استروئیدها، تحصیلات، شغل و سابقه خانوادگی بیش از سایر عوامل می باشد (۱۴، ۱۶، ۱۳، ۱۰، ۵، ۴، ۲۶). به نظر می رسد به دلیل ماهیت عوامل خطر ذکر شده، آموزش

همگانی می تواند در رابطه با پرهیز از عوامل خطر، پیشگیری از مواجهه بیش از حد و یا کنترل عوامل خطر، از جمله استراتژی هایی باشد که در کاهش این بیماری یعنی کاتاراکت وابسته به سن موثر باشد. این استراتژی تنها منحصر به محیط های بالینی و مؤسسات درمانی نیست بلکه مراکز بهداشتی، رسانه های جمعی نظیر مجلات، روزنامه ها و صدا سیما نیز می توانند در افزایش آگاهی اقشار جامعه و افراد در معرض خطر نقش بسیار مهمی را ایفا نمایند.

در پایان پیشنهاد می شود با توجه به محدودیت های این پژوهش در یک مطالعه گذشته نگر (مورد- شاهدی) نیز به بررسی عوامل مستعد کننده بر کاتاراکت وابسته به سن پرداخته شود. با توجه به نتایج مطالعه انجام شده، ابتلا به بیماری های مزمن، سبک زندگی و تحصیلات پایین می توانند از جمله عوامل مهم خطر باشند، بنابراین به نظر می رسد برنامه ریزی در جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری های مزمن نظیر فشار خون، و ترویج الگوی سبک زندگی سالم می توانند در کاهش این بیماری موثر باشند.

### تشکر و قدردانی

در خاتمه پژوهشگران لازم می دانند تا از زحمات و همکاری بیماران و متخصصان چشم پزشکی شهر آمل و بابل آقایان دکتر نتاج و دکتر محمد حسین عماد و سرکار خانم دکتر خاک باز که در این پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را به جای آورند. این مقاله از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بابل استخراج شده است.

## ■ *References*

- 1- Brunner & suddarth. *Textbook of Medical surgical nursing*, Elevent E edition ,Lippincott Williams and Wilkins.2008; 2059-2061
- 2- Babizhayev MA, Deyev AI, Yermakova VN, Brikman IV, Bours J .Lipid peroxidation and cataracts: N-acetylcarnosine as a therapeutic tool to manage age-related cataracts in human and in canine eyes. *Drugs R D*. 2004; 5(3):125-39.
- 3- Agha Doost D, Yeganeh Moghaddam A, Jamei B. Etiology of blindness and low vision in an OPD-ophthalmology clinic setting. *Journal Faiz Medical University Kashan*.2005; (36):27-31. (Persian)
- 4- Klein BE, Klein R, Lee KE, Gangnon RE. Incidence of age-related cataract over a 15-year interval the Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology*. 2008 Mar; 115(3):477-82
- 5- Kanthan GL, Wang JJ, Rochtchina E, Tan AG, Lee A, Chia EM, et al. Ten-year incidence of age-related cataract and cataract surgery in an older Australian population. The Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology*. 2008; 115(5):808-81.
- 6-Hekare D. Risk factors of age-related cataract in patients admitted to selective referral centers in Tabriz. *Journal of Medical Sciences, Islamic Azad University*.2006; 16(1):39-41.
- 7- Delcourt C, Cristol JP, Tessier F, Léger CL, Michel F, Papoz L. Risk factors for cortical, nuclear, and posterior subcapsular cataracts: the POLA study. *Pathologies Oculaires Liées à l'Age*. *Am J Epidemiology*. 2000; 151(5):497-504.
- 8- Pau H. Cortical and subcapsular cataracts: significance of physical forces. *Ophthalmologica*. 2006; 220(1):1-5.
- 9- Giuffrè G, Dardanoni G, Lodato G. A case-control study on risk factors for nuclear, cortical and posterior subcapsular cataract: The Casteldaccia Eye Study. *Acta Ophthalmol Scand*. 2005; 83(5):567-73.
- 10- Nirmalan PK, Robin AL, Katz J, Tielsch JM, Thulasiraj RD, Krishnadas R, et al. Risk factors for age related cataract in a rural population of southern India: the Aravind Comprehensive Eye Study. *Br J Ophthalmol*. 2004; 88(8):989-94.
- 11-Vasavada AR, Mamidipudi PR, Sharma PS. Morphology of and visual performance with posterior subcapsular cataract. *J Cataract Refract Surg*. 2004; 30(10):2097-104.
- 12- Shoja MR, Mir Atashi SAM. Use of inhaled Corticosteroids and risk of Cataracts: A case-control study. *Journal of medical university Shahid Sadoughi Yazd*.2005; 13(3):13-20.(Persian)

- 13-Hennis A, Wu SY, Nemesure B, Leske MC. Risk factors for incident cortical and posterior subcapsular lens opacities in the Barbados Eye Studies. *Arch Ophthalmol*. 2004; 122(4):525-30.
- 14- Theodoropoulou S, Theodossiadis P, Samoli E, Vergados I, Lagiou P, Tzonou A. The epidemiology of cataract: a study in Greece. *Acta Ophthalmol*. 2010 Jan 8. [Epub ahead of print]
- 15- Tan AG, Wang JJ, Rochtchina E, Mitchell P. Study. Comparison of age specific cataract prevalence in two population-based surveys 6 years apart. *Bmc ophthalmology*. 2006; 20(6):17
- 16- Foster PJ, Wong TY, Machin D, Johnson GJ, Seah SK. Risk factors for nuclear, cortical and posterior subcapsular cataracts in the Chinese population of Singapore: the Tanjong Pagar Survey. *Br J Ophthalmol*. 2003; 87(9):1112-20.
- 17- Athanasiov PA, Edussuriya K, Senaratne T, Sennanayake S, Sullivan T, Selva D, Casson RJ. Cataract in central Sri Lanka: prevalence and risk factors from the Kandy Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol*. 2010; 17(1):34-40.
- 18- Saeidi Far MR, Alishiri A. Patients with senile Cataract admitted in Shahid Mohammadi Hospital, Bandar Abbas Journal Hormozgan University of Medical Sciences. 2004;8(2):81-84. (Persian)
- 19- Varma R, Richter GM, Torres M, Foong AW, Choudhury F, Azen SP; Los Angeles Latino Eye Study Group. Four-year incidence and progression of lens opacities: the Los Angeles Latino Eye Study. *Am J Ophthalmol*. 2010; 149(5):728-34.
- 20- Delcourt C, Carrière I, Ponton-Sanchez A, Lacroux A, Covacho MJ, Papoz L. Light exposure and the risk of cortical, nuclear, and posterior subcapsular cataracts: the Pathologies Oculaires Liées à l'Age (POLA) study. *Arch Ophthalmol*. 2000; 118(3):385-92.
- 21- Lindblad BE, Hakansson N, Philipson B, Wolk A. Metabolic syndrome components in Relation to Risk of Cataract Extraction: A Prospective Cohort Study of Women. *Ophthalmology*. 2008; 10(10):1-5
- 22- Lesk MC, Cristina W, Suh Y. Diabetes, hypertension and central obesity as cataract risk factors in population. *Am. journal ophtalmol*. 2000; 106(1):35-41
- 23- Tsai SY, Hsu WM, Cheng CY, Liu JH, Chou P. Epidemiologic study of age-related cataracts among an elderly Chinese population in Shih-Pai, Taiwan. *Ophthalmology*. 2003 Jun; 110(6):1089-95.
- 24- Lesk MC. Age related cataract; Review article *Lancet*. 2005; 365 (9459):599-609

- 25- Omidi F. Survey Risk factor Cataract In referring to one of the centers selected University of Medical Sciences and Health Services. Thesis Master of Community Health Nursing Education. Iran University of Medical Sciences .1996: 170. (Persian)
- 26- Praveen MR, Shah GD, Vasavada AR, Mehta PG, Gilbert C, Bhagat G. A study to explore the risk factors for the early onset of cataract in India. Eye (Lond). 2010; 24(4):686-689.