

## بررسی بهداشتی و بیماریهای چشمی در منطقه بحر خزر شهرستان (رودسر) \*

دکتر خدا مراد مرادپور \*\*

دکتر منصور معتبر \*\*\*

خلاصه :

در جریان بررسی بهداشتی منطقه رودسر در سال ۱۳۴۹ اقدام به بررسی بهداشتی چشمی شده و بطور کلی در ۲۵ واحد مشخص شده بانمونه برداری رانندوم تعداد ۲۱۶۵ نفر مورد معاینه قرار گرفته اند. نتایج حاصله در ۶ قسمت، وضع و عادات چشمی، بیماریهای عفونی چشم، وضع بینائی و بیماریهای مربوطه، کوری و علل آن، عوارض چشمی بدی تغذیه و بالاخره بیماریهای دیگر چشمی ذکر و مورد بحث و تفسیر قرار گرفته اند. گرچه در منطقه ۲۴ درصد تراخم و ۱۱٫۲ درصد اورام ملتحمه مشاهده شده وضع بیماریهای عفونی چشم روی هم رفته در منطقه خفیف و عوارض آنها فوق العاده نادر میباشد و تراخم بطرف ورم ملتحمه انکالوزیونی منحرف میباشد.

وضع اختلال بینائی در منطقه موضوع مهمی بوده و در ۱۷٫۸ درصد معاینه شدگان ده ساله بیلا اختلال بینائی مشاهده و مهمترین علل آن عیوب انکسار و کاتاراکت میباشد و بطور کلی اختلال بینائی بنحو قابل توجهی در جنس زن بیشتر بوده است. کاتاراکت مهمترین بیماری عضوی مسبب اختلال بینائی بوده و در ۲٫۶۳ درصد کل معاینه شدگان مشاهده شده است.

در ۲٫۷۷ درصد معاینه شدگان کوری اقلا ینک چشم موجود ۵۶٫۷ درصد آنها در نتیجه کاتاراکت میباشد. در منطقه خصوصاً منطقه روستائی عوارض کمبود ویتامین (آ) و ریوفلاوین مشاهده شده است.

برای مبارزه با بیماریهای چشمی تأسیس مرکز چشم پزشکی در منطقه و استفاده از درمانگاههای سیار عادی برای مشخص نمودن بیماران و معرفی آنها بر مراکز درمانی

---

\* این مطالعه با استفاده از اعتبارات دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران و همچنین اعتبارات طرح بررسیهای بهداشتی و بیماریهای وزارت بهداشتی و سازمان برنامه انجام گرفته است.

\*\* گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران

\*\*\* گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران

و توجه مخصوص برای دانش آموزان مفید بنظر می‌رسد .

بررسی درباره توکسوپلاسموز در منطقه و تحقیق درباره علل اختلاف اختلال بینائی در دو جنس زن و مرد و بررسی درباره عوامل مسبب با تفاویت لازم بنظر می‌رسند .

مقدمه :

در جریان بررسی نمونه‌های بهداشتی و بیماریها در منطقه رودسر در سالهای ۵۰ - ۱۳۴۹ مطالعاتی نیز درباره بیماریها و مسائل بهداشتی چشم در تابستان ۴۹ صورت گرفت در این مقاله خلاصه‌ای از نتایج این مطالعه آمده است .

روش کار :

الف - انتخاب نمونه : در طرح بررسی مسائل جمعیتی - اجتماعی - بهداشتی منطقه بحر خزر شهرستان رودسر بعثت دارا بودن خصوصیات اکولوژیکی و جغرافیائی و جمعیتی مشابه سایر مناطق بحر خزر برای مطالعه انتخاب شد .

نمونه اصلی که در این شهرستان انتخاب گردید بر اساس نمونه برداری طبقه‌ای خوشه‌ای یک مرحله‌ای<sup>۱</sup> بوده است . بدین معنی که جمعیت شهرستان را به دو طبقه شهری و روستائی تقسیم نموده و بعد باروش نمونه برداری خوشه‌ای دو مرحله‌ای (یعنی آبادی و خانوار) آبادی‌های مورد مطالعه بر اساس روش تصادفی انتخاب گردید . از بین نمونه اصلی (خانوارهای انتخاب شده) نمونه‌های ثانوی برای سائسر بررسیها انتخاب شدند . بدین طریق که خانوارهایی که در نمونه اصلی بودند به واحدهای ۲۰ خانواری تقسیم نموده و باروش تصادفی ۱۴ نمونه ۲۵ واحدی (یعنی هر نمونه شامل ۵۰۰ خانوار = ۲۰ × ۲۵) انتخاب شدند . اولین و چهاردهمین نمونه ۵۰۰ خانواری برای مطالعات بالینی و آزمایشگاهی در نظر گرفته شد .

بررسی بهداشتی چشمی در نزد افراد خانوارهایی که جزو اولین نمونه ۵۰۰ خانواری بودند انجام گرفته است .

ب - روش مطالعه : معاینه افراد شامل معاینه قسمت خارجی چشم بالوپ چراغ دار و بررسی دید و قدرت بینائی و انجام افتالموسکوپی در افرادی که دارای دید کمتر از ۷ دهم بوده و در صورت لزوم از هماترپین برای گشادی پوی استفاده شده و بالاخره انجام بیومیکروسکوپی در دو واحد مطالعاتی بیشتر بمنظور بررسی درباره تراخم و تهیه برداشت ملتححه در بعضی موارد بوده است .

از مجموع ۳۰۵۰ نفر افراد مورد نظر ۲۱۶۵ نفر مورد معاینه قرار گرفته و بعثت مشکلاتی تکمیل معاینه کلیه افراد خانوارها میسر نشده است و در مورد تراخم و قدرت بینائی اقدام بعمل استاندارد نمودن (۲) نیز شده است ، بدین طریق که در هر منطقه نتیجه بررسی هر گروه سنی بادر نظر گرفتن جنس به پایه تعداد افراد گروه مورد نظر برای آزمایش تبدیل شده است .

برای بررسی تراخم توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی (۱۹۷۱) برای مطالعه و ارزش‌یابی مورد توجه قرار گرفته است. برای ارزش‌یابی و مقایسه پنج منطقه کوهستانی مرتفع و کوهستانی پست، دشت، شهرهای کوچک و شهر رودسر در نظر گرفته شده که جمعاً دو منطقه بزرگ، منطقه روستائی و منطقه شهری را شامل میشوند.

نتایج بررسی:

الف - وضع و عادات چشمی: ۱ - رنگ ایریس: در این منطقه مانند سایر مناطق ایران رنگ قهوه‌ای بمقدار زیاد و بطور غالب وجود دارد و بطور خلاصه در بررسی ۹۶٫۶ درصد رنگ قهوه‌ای و ۱۳٫۵ درصد رنگ سبز و ۳ درصد رنگ آبی در چشمها مشاهده شده (در بعضی چشمها مخلوط رنگها وجود داشته است) و ۴٫۴ درصد رنگهای قهوه‌ای را قهوه‌ای کم‌رنگ تشکیل داده و بطور کلی رنگ ایریس در این منطقه از مناطق جغرافیائی دیگر ایران (۳) روشن‌تر میباشد و تراکم رنگ ایریس در کودکان بیشتر و در افراد بالغ کمتر است.

۲ - مصرف سورمه: در این منطقه برخلاف بعضی از مناطق دیگر ایران (۸) بسیار نادر بوده و نسبت درصد مصرف سورمه در جنس زن در حدود ۳ در هزار می‌باشد.  
 ب: بیماریهای عفونی چشم: بطور کلی در حدود ۱۰٫۱ درصد معاینه شدگان دارای ناراحتی از قسمت خارجی چشم بوده که مهمترین آنها ترشح ۴٫۶ درصد، خارش ۵٫۵ درصد، سوزش ۱٫۲ درصد، اشک ریزش ۱٫۶ درصد و درد چشم ۰٫۷ درصد میباشد و رویهم‌رفته خفیف بوده‌اند.

جدول شماره ۱ نسبت درصد تراخم در معاینه شوندهگان مورد نظر (پس از عمل استاندارد نمودن)

کل منطقه رودسر			منطقه شهری			منطقه روستائی			تعداد معاینه شوندهگان مورد نظر
کل	F	M	کل	F	M	کل	F	M	
۳۰۵۰	۱۴۶۰	۱۵۹۰	۹۷۶	۴۷۱	۵۰۵	۲۰۷۴	۹۸۹	۱۰۸۵	
۲۴/۵	۲۴/-	۲۵/-	۱۹/۸	۱۹/۱	۲۱/-	۲۶/۶	۲۶/۴	۲۶/۸	کل تراخم
۱۴/۴	۱۴/۴	۱۴/۳	۱۰/۶	۹/۶	۱۱/۵	۱۶/۱	۱۶/۷	۱۵/۷	تراخم فعال
۱۰/۲	۹/۷	۱۰/۶	۹/۵	۹/۶	۹/۵	۱۰/۵	۹/۷	۱۱/۲	تراخم التیامی
۱/۱	۱/۰	۱/۳	۱/۳	۱/۳	۱/۴	۱/۱	۰/۸	۱/۳	TrD
۶/۴	۶/۸	۶/-	۷/۲	۸/۱	۶/۳	۶/-	۶/۲	۵/۸	N.D

۱ - تراخم: بطور کلی در منطقه رودسر ۲۴ درصد کل تراخم ۱۴۷ درصد تراخم فعال ۹۳ درصد تراخم التیامی مشاهده شده و چنانچه در جدول شماره ۱ مشاهده میشود پس از عمل استاندارد کردن اختلاف قابل توجه و زیادی وجود ندارد.

آلوده‌ترین مناطق رودسر، دشت رودسر با ۲۹ درصد و کمترین آلودگی در شهرهای کوچک با ۱۹ درصد بوده است (۴) و بطور کلی منطقه روستائی رودسر آلوده‌تر از منطقه شهرنشین بنظر میرسد.

از نظر مراحل تراخم در کل منطقه رودسر ۵۳ درصد تراخم درجه يك، ۴۵ درصد تراخم درجه دو و ۳۷ درصد تراخم درجه سه و بالاخره ۱۰ درصد تراخم درجه چهار و یالتیامی مشاهده شده است.

فرم تراخم منطقه خفیف و بطور کلی ماکروپانوس مشاهده نشده و تراخم در این منطقه بطرف ورم ملتحمه انکلوژیونی منحرف میباشد.

کل عوارض توام با تراخم ۲۸ درصد و تریکیازیس ۱۸ درصد بوده ولی اصولاً وجود عوارض تراخم حاصله از تراخم بومی منطقه مشکوک بنظر میرسد و اندیس وخامت تراخم ۱۱۶ درصد و نسبت بمناطق دیگر ایران (۶) ناچیز است.

چنانچه در جدول شماره ۱ مشاهده میشود، اختلاف تراخم در د و جنس زن و مرد برخلاف اکثر مناطق ایران قابل توجه نمیباشد، و فور تراخم فعال دارای قوس صعودی در سنین ۱۴-۵ سالگی خصوصاً در گروه سنی مدارس میباشد. (نمودار شماره ۱).

در ۳۰ درصد خانوارهای مطالعه شده تراخمی مشاهده نشده و در ۵۰ درصد خانوارهای تراخم فعال وجود نداشته است. (۴)

۲ - اورام ملتحمه: در کل منطقه رودسر ۱۱۲ درصد اورام ملتحمه خفیف ۳۳ درصد تحت حاد و ۰۵ درصد ورم ملتحمه حاد مشاهده شده است بطور کلی در مناطق مختلف رودسر اورام ملتحمه خفیف و تحت حاد بین ۱۵۴ - ۸۴ درصد موجود و قسمتی از آنها توام با تراخم و یا N. D بوده‌اند و اورام ملتحمه ساده بین ۱۰۹-۶۷ درصد میباشد.

اکثریت ناراحتی توام با اورام ملتحمه در درجه اول ترشح و خارش هر کدام ۲۷۷ درصد بوده و بطور کلی ۴۵ درصد اورام ملتحمه بدون ناراحتی برای بیماران بوده‌اند Abnormal Conjunctivae در منطقه رودسر ۶۹ درصد N. D مشاهده شده که ۳۳ درصد مربوط به Folliculosis و بقیه غیر مشخص و بیشتر آنها مشکوک به عفونت TRIC میباشد.

در ۲۳ درصد معاینه شدگان ورم ملتحمه بهاره مشاهده و در جنس مرد بیشتر بوده است.

يك مورد مشکوک به ورم ملتحمه طاولی مشاهده شده است.

بلغاریت در مناطق رودسر بین ۳۱۰ - ۷۹ درصد و در منطقه روستائی

\* اندیس وخامت تراخم عبارت است از نسبت درصد تعداد میتالیان به عوارض تراخم و یا لزیون‌های مساعد کننده عوارض تقسیم بر تعداد میتالیان به تراخم

سالگی و در جنس مرد ۵۵-۴۵ سالگی شروع به تریاید نموده و بنظر میرسد که شروع ضعف بینائی در جنس زن در حدود ۱۵ سال زودتر از جنس مرد باشد .

کاتاراکت : در ۲۶۳ درصد کل معاینه شدگان و ۸ درصد گروه دهساله بیالا در منطقه رودسر ، کدورت کریستالن و کاتاراکت مشاهده شده است و بیش از نصف مبتلایان به نقصان بینائی در نتیجه بیماریهای عضوی چشم مبتلا به کدورت کریستالن بوده اند ۹۱ درصد کاتاراکت هاسنیل ۹ درصد پاتولژیک و بیشتر در اثر ضربه و یک مورد پس از گلوکوم بوده است .

۲۸ درصد معاینه شدگان دارای Aphakia پس از عمل کاتاراکت بوده که ۳۰ درصد کاتاراکتها را شامل و همگی مربوط به منطقه شهر نشین بوده اند (۴) . بطور کلی در گروه دهساله بیالا پس از عمل استاندارد نمودن در جنس زن ۵۹۳ درصد و در جنس مرد ۳۰۳ درصد کاتاراکت در جنس زن بیشتر بوده است . وجود کاتاراکت قبل از سنین ۴-۵ سالگی نادر و از نوع پاتولژیک و در سنین پیری زیاد و مسالهای برای بینائی افراد من میباشد .

#### بیماریهای عضوی دیگر :

در منطقه رودسر ۴۱ درصد منسکوک به گلوکوم پیشرفته و ۱۸ درصد دارای Clobomiris مادرزادی ۲۳ درصد لوکوم که همگی در افراد بالغ در نتیجه ضربه و یا آبله بوده و ۲۳ درصد کراتیت مشاهده شده که یک مورد کراتیت-گرانولردوبل و مشکوک به جذام در منطقه کوهستانی مرتفع میباشد . یک مورد میکروافتالمی و یک مورد انوکلاسیون پس از آبله و دو مورد کراتوکون مشاهده شده است . این بیماریهای نادر از نظر پراکندگی جغرافیائی در نقشه شماره ۱ مشخص شده اند .

جمعاً در منطقه رودسر ۱۱۵ درصد دارای ناراحتی قسمت خلفی و ته چشم بوده که ظاهراً شامل ۱۴ درصد عوارض عروقی ته چشم ۲۸ درصد کوریورینیت و ۱۴ درصد دژنراسانس کوروئید و ۲۸ درصد اتروفی دیسک و عصب باصره ۳۲ درصد *Musca volitantes* میباشد . سه مورد از کوریورینیت مشکوک به توکسوپلاسموز بوده که تأیید آن با آزمایش امکان پذیر میباشد .

در ۵۹۳ نفر از افراد ده ساله بیالا آزمایش وجود قند در ادرار با Tes tape انجام و ۱۳ مورد مثبت مشاهده شده است و در مبتلایان به گلیکوزوری ۲ مورد کاتاراکت که یک مورد توام با *Musca volitantes* بوده مشاهده شده است . موارد مثبت مشکوک به دیابت در شهرها و چند ده بزرگ خصوصاً در شهر رودسر مشاهده شده است . یک مورد کوری رنگ مشاهده که ثانوی و توام با بیماری دیگر چشمی بوده است .

د : کوری و عمل آن : ۲۷۷ درصد معاینه شدگان اقلادید یک چشمشان کمتر از یک دهم بوده و در جنس مرد ۱۰/۲ درصد و در جنس زن ۴۱/۳ درصد میباشد .

در کل منطقه رودسر ۱/۳۴ درصد بینائی ماگزیتم آنها کمتر از يك دهم بوده که در جنس مرد ۰/۹۵ درصد و در جنس زن ۱/۲۰ درصد میباشد و نسبت درصد کوری در منطقه روستائی بیشتر از شهری بوده است (۴).  
بجز يك مورد بقیه موارد کوری‌ها در افراد دهساله بیالا و خصوصاً در افراد مسن مشاهده شده است.

از نظر علل کوریها ۵۶/۷ درصد در نتیجه کاتاراکت علل دیگر عبارت از اتروپی دیسک و عصب باصره نزدیک بینی شدید لوکوم و کوریورتنیت می‌باشند، کدورت قرنيه بطور کلی سبب ۱۱/۸ درصد کوریها و نسبت درصد آن به کل معاینه شدگان ۳۲+ درصد و کمتر از مناطق دیگر مطالعه شده ایران میباشد (۶) و تراخم نقشی نداشته و ضربه و آبله سبب اکثر کدورت‌های قرنيه در منطقه میباشد.  
اکثریت کوریها قابل درمان و ۳۰ درصد آنها غیر قابل درمان و یا باشکال قابل درمان هستند.

۵ - عوارض چشمی بدی تغذیه: بطور کلی در منطقه رودسر ۱/۲۵ درصد دارای شب کوری بوده‌اند که بیشترین نسبت درصد در منطقه کوهستانی مرتفع (۲/۶۷ درصد) و کمترین در شهر رودسر (۰/۳۹ درصد) و بطور کلی در منطقه شهر نشین و فور آن کمتر است. بطور کلی قطعاً شب کوری در منطقه و فور بیشتری دارد که امکان تشخیص آن با Dark - adaptation test (۵) مقدور میباشد.

در منطقه رودسر ۰/۴۲ درصد گرویس ملتحمه و ۰/۰۹ درصد تابش دویتو وجود داشته و با توجه بعلائم کم اهمیت دیگر، کم بود ویتامین (آ) و ریبوفلاوین خصوصاً در منطقه روستائی مشاهده شده است.

و - بیماریهای دیگر چشمی: استرایسم در منطقه رودسر در ۱/۳۴ درصد معاینه شدگان و ۱/۶۲ درصد جنس زن و ۱/۰۸ درصد جنس مرد مشاهده و اکثریت بصورت دور شونده و بیشتر توأم با اختلال شدید دید يك چشم بوده‌اند. پتریژیون در منطقه رودسر در ۱/۴۸ درصد معاینه شدگان و در ۲ درصد جنس مرد و ۰/۹۹ جنس زن مشاهده شد و تجاوز در روی قرنيه نسبتاً کم و و فور بیماری نسبت بمناطق جغرافیائی دیگر ایران کمتر بوده است (۷).

نسبت درصد پنگو کولا در منطقه رودسر ۱/۳۴ درصد و مانند پتریژیون در جنس مرد زیادتر مشاهده شده است.

بطور کلی در منطقه رودسر ۲/۳۱ درصد مشکوک بداشتن اگرافتالمی و در جنس زن ۳/۳۲ درصد و در جنس مرد ۱/۲۴ درصد بوده و در بعضی از نقاط مطالعه شده بیشتر مشاهده و دو مورد گواتر اگرافتالمیک نیبیک مشاهده شده است.  
بیماریهای نادر دیگری مانند، افتادگی پلك، زگیل پلك، ارك سنیل، اکتروویون، کیست پلك اتریوم ملتحمه و نیستاگموس و غیره مشاهده شده است.

بحث و تفسیر:

چنانکه ذکر شد، عوارض مسلم تراخم حاصله در منطقه وجود نداشته و بدین طریق وضع تراخم در منطقه خفیف بوده و ناراحتی شدید و مشخص در بیماران وجود

نداشته و حتی ماکروپانوس مشاهده نشده و این وضع کاملاً عکس وضع تراخم در اکثر مناطق میباشد و فرم تراخم منطقه بطرف ورم ملتحمه انکلوژیونی منحرف میباشد (۱۱) و شباهتی با وضع تراخم در ژاپون و بعضی از کشورهای خصوصاً مشابه از نظر آب و هوا دارد (۱).

درباره اینکه چه مبارزه‌ای برای تراخم منطقه لازم میباشد، با توجه به خفیف بودن و عدم وجود عوارض و ناراحتی، مبارزه همگانی در منطقه در حال حاضر لازم بنظر نمیرسد و اگر هدف فقط مبارزه با بیماری باشد، میتوان بصورت درمانهای متناوب در مدارس انجام داد.

در مورد اورام ملتحمه سطح بیماری با توجه به مناطق مطالعه شده دیگر ایران در پائین‌ترین حد قرار دارد (۶)، گرچه امکان این وجود دارد که در بعضی فصول و یا سالها اورام ملتحمه حاد بیشتر و یا حتی بصورت اپیدمی ایجاد شود ولی وضع کنونی اورام ملتحمه در منطقه خفیف میباشد.

در مورد اینکه در ۲۷/۷ درصد مبتلایان به اورام ملتحمه، خارش وجود داشته، صرف نظر از امکان وجود موراکس در منطقه موضوع حساسیت و خصوصاً آلرژی حاصله از کرمها مطرح است و بدین طریق، درمان مبتلایان به کرمها در تخفیف ناراحتی آنها مؤثر خواهد بود.

با در نظر گرفتن اینکه ۱/۶۶ درصد مبتلا به بلغاریت بوده‌اند بررسی درباره عوامل مسبب آن در منطقه مطرح و در این مورد بلغاریتهای قارچی را خصوصاً با توجه به آب و هوای منطقه نباید از نظر دور داشت و کشت میکربی و قارچی باین موضوع کمک مینماید. بطور کلی نسبت درصد ضعف بینائی در منطقه قابل توجه و مهم است و عوامل مؤثر در این بالا بودن در درجه اول وجود عیب انکسار و کاتاراکت میباشد، موضوع جالب توجه بالاتر بودن ضعف بینائی در جنس زن میباشد (در حدود ۱/۵ برابر) و ضعف بینائی در جنس زن در حدود ۱۵ سال زودتر از جنس مرد شروع و ظاهراً بنظر میرسد که در سنین بعدی کدورت کریستالین در جنس زن بیشتر میباشد. اختلاف بینائی در جنس زن و مرد در مناطق دیگر مانند روستائی اسکندریه مشاهده شده و درباره عامل سبب این اختلاف موضوع تغذیه و متابولیسم بیشتر جاب توجه میکند چنان از مردان دارای سه اختلاف مهم قاعدگی آستانه، و شیر دادن بچه میباشد و بادر نظر گرفتن وضع تغذیه محدود در منطقه ممکنست کریستالین در نتیجه اختلال متابولیسم و تغذیه دچار تغییراتی شود و این اختلال و کمبود بعضی از مواد مانند کلسیم، ریوفلاوین و پروتئیدهای محلول (۱۰ و ۵) باشد. ولی موضوع اختلال غدد مترشحه داخلی و ضمناً تمایل زنان بذکر سن کمتر را باید در نظر داشت

در هر صورت برای اختلاف قدرت بینائی در جنس زن و مرد رسیدگی و بررسی دقیقی لازم میباشد و مشخص شدن علل واقعی ممکنست منجر بمشخص شدن روش پیشگیری گردد.

نظر باینکه در معدودی افراد میان سال کوریوریتینیت در بیک چشم مشاهده شده، بررسی درباره علت آنها خصوصاً توکسوپلاسموز و بروسلوز لازم بنظر میرسد.

نظر بوجود علائم و عوارض چشمی اوبتاماينوز (آ) و ریوفلاوین بررسی درباره

تغذیه و علائم دیگر بدی تغذیه بدروشن شدن وضع و روش مبارزه کمک خواهد نمود . بطور کلی از نظر بیماریهای چشمی در منطقه مسأله مهم موضوع ضعف بینائی و بیماریهای مربوطه میباشد که لازم است اقداماتی در این باره انجام شود. برای مبارزه با بیماریهای چشمی بنظر میرسد که روش مبارزه باید بصورت درمانی باشد و برای این منظور وجود مرکز چشم پزشکی در شهر رودسر و یاشهرهای مجاور لازم بنظر میرسد ، ولی باتوجه به وضع اقتصادی و اشکالاتی که وجود دارد، تصور میشود درمانگاههای عادی سیار در دهات با تعیین بیماران و معرفی بمراکز چشم پزشکی کمک نمایند و در صورتیکه طبق برنامه‌ای این بیماران با وسیله نقلیه بمراکز درمانی برده شوند، نتیجه بهتری عاید خواهد شد . اجرای توجه مخصوص برای دانش‌آموزان خصوصاً برای بررسی اختلال بینائی، در وضع تحصیلی آنها مؤثر بنظر میرسد .

#### REFERENCES

1. Bietti, G.B., Freyche, M., Voza, R., (1962). La diffusion actuelle du trachome dans le monde Rev inter du trachome 39, Nos. 2-3.
2. Bradford, Hill, (1966). Principle of Medical Statistic Book in English, London, The Lancet Limited.
3. Field, H., (1939). Contribution to the anthropology of Iran. Translated to Persian by Dr. H. Faryar. Teheran University Press.
4. I.P.H.R., (1970). Report of Ophtalmic Health survey in Rudsar Iran Unpublished.
5. MacLaren, D.S., (1963). Malnutrition and the Eye Academic Press, New York.
6. Mohsenin, H., Darugar, S., Moradpour, Kh., (1968-70). Distribution and epidemiological status of trachoma and other conjunctivitis in rural areas of Iran. Rev. Inter. Trachome, 46 Scient. Public. I.P.H.R. No. 1749, Bull. of General Medicine, Vol. 8, 94-104, 165-170, (in Persian).
7. Mohsenin, H., Moradpour, Kh., ( 1970). Epidemiology of Pterygium in Iran and it's relation with trachoma. Scient. Publ. I.P.H.R. No. 1754.
8. Moradpour, Kh, (1972). Trachoma Problem in Iran, Epidemiological Status and it's Health Importance. I.P.H.R. Public. No. 238.
9. Said, M.E., Goldstein, H., Korra, A., Kaslan, Kh., (1969). Visual acuity and field of vision of urban and rural Egyptians. Public Health Reports, 84/11.
10. Sorsby, H., (1964). Modern Ophthalmology. 4 Vol. Book in English. Butter Worth & Co., London.
11. W.H.O. Report, (1962). Third Report of Expert Committee of Trachoma Wld. Hlth. Org. Tech. Rep. No. 234.
12. W.H.O. Report, (1966). Fourth Report of W.H.O. scientific group on trachoma research. Wld. Hlth. Org. Tech. Rep. No. 330.



نمودار نسبت درصد تراخیم در سینه مختلف

در شهرستان روردر

۱۳۴۹

- کل تراخیم
- - - تراخیم فعال
- . - . تراخیم انقباضی





