

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱۸۰۵۶۹

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

استان مرکزی

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری در رشته پزشکی

عنوان پایان نامه

غربالگری فوری در دانشجویان پزشکی و پرستاری و پیراپزشکی

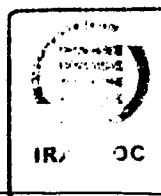
دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال تحصیلی ۸۰ - ۷۹

استاد رهنما : جناب آقای دکتر جمال فلاحتی

استاد مشاور : جناب آقای دکتر نیک بین و جناب آقای دکتر کاظمی

نگارش : مریم مشکوه - مژگان پارسائی

سال تحصیلی ۸۰ - ۷۹



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات اراک
مرکز اطلاعات و مدارک علمی

۱۵۰۵۵۹

۱۳۸۹/۱۰/۲۰

بنام یگانه هستی بخش دوگیتی

احدی راست حمد بی حد که حمد و حامد و محمود اوست
وصمدی راست شای بی حد که موجود و وجود و موجود اوست
تقدیم به پیشگاه ایزد منان که در کوران مشکلات و در
کمند گرفتاریها یاریگرم بود و مستخرم که خانه دل به
امید او گرم داشته و به مدد او متکی بوده ام

تقدیم بہ:

دستان کرم و صمیمی و قلب پر محبت

پدرم

تقدیم بہ:

چشمان پر مہر و عطف

مادرم

تقدیم بہ

اقیانوس مہر و محبت

مادر عزیزم

مرثکان

تقدیم به برادرانم :

که همواره با ممانعت طبع و آینده نگری و واقع بینی

و صداقت در پیشرو اندیشه مرا بهره مند ساخته اند

تقدیم به خواهرانم :

که همواره در نگاهم بحسبان حقیقی صفا و صمیمیت بوده اند

مریم و مرگن

تقدیم به

محققین : باشد تا ایثار گریه ایشان را ارج بهم
جامعه پزشکی : باشد تا قدمی در راه اعتلای آن برداشته باشیم
اساتید ارجمندان : باشد که زحماتشان را عنایت داریم
بیماران : آنان که شفای درد خویش را از حضرت حق
خواهند و دواي آن از طیب

باشد تا التیام بخش جرنی از آلامشان بوده باشیم

تقدیم به :

جناب آقای دکتر فلاحتی و جناب آقای دکتر نیک‌بین و جناب آقای دکتر کاظمی
که بارها همایش‌های دایمیانه و حکیمانه خود ما را در گردآوری این رساله یاری نمودند

با تشکر از زحمات جناب آقای دکتر رفیعی و

سرکار خانم اسلامی راد که در تدوین این رساله ما را

مرهون راهمبایی های ارزنده خود نمودند

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول- کلیات
۲	۱-۱ مقدمه
۳	۱-۲ بیان مساله
۳	۱-۳ اهمیت موضوع
۴	۱-۴ اهداف مطالعه (فرعی و اصلی)
۴	۱-۴-۱ اهداف اصلی مطالعه
۴	۱-۴-۲ اهداف فرعی مطالعه
۴	۱-۵ آناتومی عضلات خارجی چشم
۱۱	۱-۶ فیزیولوژی
۱۱	۱-۶-۱ جنبه های حرکتی
۱۱	۱-۶-۲ عضلات سینرژیست و آنتاگوسیت (قانون شرینگتون)
۱۲	۱-۶-۳ عضلات یوک (قانون هرینگ)
۱۲	۱-۶-۴ جنبه های حسی
۱۵	۱-۶-۵ افیوژن حسی
۱۶	۱-۶-۶ تمرکز خارجی مرکزی
۱۶	۱-۶-۷ تشابه شبکیه ای ناهنجار (ARO)
۱۶	۱-۶-۸ مکانیسم حذف شدن (Suppression)
۱۷	۱-۷ دید دوچشمی
۲۰	۱-۷-۱ تستهای حسی
۲۰	Worth 4 Dot test ۱-۷-۲
۲۰	Vectographic test for stereopsis ۱-۷-۳
۲۱	۱-۸ استرابیسم (Strabismus)

۲۳	۱-۸-۱-۱	علایم استرایسیم
۲۳	۱-۸-۱-۱-۱	دوبینی
۲۳	۱-۸-۱-۱-۲	ابهام بینایی
۲۵	۱-۸-۲	تقسیم بندی استرایسیم
۲۵	۱-۸-۲-۱	استرایسیم فلجی یا پارالیتک یا غیر همراه incommitant
۲۷	۱-۸-۲-۲	Comitant استرایسیم غیر فلجی یا همراه
۲۸	۱-۸-۳	تقسیم بندی استرایسیم از نظر کلینیک:
۲۸	۱-۸-۳-۱	ارتوفوریا
۲۸	۱-۸-۳-۲	هتروفوریا یا فوریا (ازوفوریا، اگزوفوریا، هیپرفوریا)
۲۹	۱-۸-۳-۳	هتروتروپیا یا تروپیا
۲۹	۱-۸-۳-۳	Constant Tropia تروپیی ثابت
۲۹	۱-۸-۳-۳	Intermittant Tropia تروپیی ایترمیتانت
۲۹	۱-۸-۳-۳	Monocular Tropia تروپیی یک چشمی
۳۰	۱-۸-۳-۳	Alternative Tropia تروپیی متناوب
۳۰	۱-۹	انحرافات در خارج اولیه: Primary Exodeviation
۳۰	۱-۹-۱	Clinica; characteristics: مشخصات کلینیکی:
۳۱	۱-۹-۲	Prevalence شیوع
۳۲	۱-۹-۳	age of onset and natural history سن شروع بیماری و تاریخچه طبی
۳۵	۱-۹-۴	Sex distribution توزیع نسبی:
۳۵	۱-۹-۵	میزان بروز خطاهای انکساری همراه با انحراف به خارج (Refractive errors)
۳۵	۱-۹-۶	Signs and symptoms علایم و نشانه ها:
۳۶	۱-۹-۶	(Photophobia) ترس از نور:
۳۷	۱-۹-۶	(Micropsia): ریز بینی:
۳۷	۱-۱۰	Secadary Exodevi ations انحراف به خارج ثانویه:
۳۷	۱-۱۰-۱	Sensory Exotropia: اگزوتروپیی حسی:

۳۸	۱-۱۰-۲	Consecutive Exotropia (بعدی) متعاقبی
۳۸	۱-۱۱	Alignment & Primary Position وضعیت اولیه و راستایی
۳۸	۱-۱۱-۱	Classification طبقه بندی
۳۹	۱-۱۱-۲	Determination تعیین:
۴۰	۱-۱۱-۳	Cover test: آزمونهای پوشش:
۴۰	۱-۱۱-۴	Cover- uncover – test
۴۳	۱-۱۱-۵	Alternate cover test
۴۵	۱-۱۱-۶	Corneal Reflex tests آزمونهای رفلکس قرینه ای
۴۶	۱-۱۱-۶-۱	Hirschberg test آزمون هیدشبرگ
۴۶	۱-۱۱-۶-۲	Krimsky test آزمون کریمسکی
۴۶	۱-۱۱-۶-۳	Perimeter آزمون پریمتر
۴۶	۱-۱۱-۶-۴	Major Amblyoscope آزمون آمبلیوسکوپ ماژور
۴۸	۱-۱۱-۷	Dissimilar images test: آزمونهای تصاویر نامتشابه:
۴۸	۱-۱۱-۸	Maddox Rod test : Rod مادوکس
۵۱	۱-۱۱-۹	Red filter: فیلتر قرمز:
۵۱	۱-۱۱-۱۰	Dissimilar target test: آزمونهای هدف نامتشابه:
	۱-۱۱-۱۰	Lancaster red- پروژکتورهای قرمز- سبز کانکستر و آمبلیوسکوپ ماژور -
۵۱		green Projectors
۵۲	۱-۱۲	Concomitant Exodeviation: انحراف به خارج هم آیند:
۵۲	۱-۱۲-۱	آگزوفوریا
۵۴	۱-۱۲-۲	آگزوتروپیا
۵۵	۱-۱۲-۲-۱	آگزوتروپیی متناوب و درمان آن
۵۵	۱-۱۲-۲-۲	آگزوتروپیی ثابت و درمان آن
۵۶	۱-۱۳	هتروفوریا: (Heterophoria)
۵۶	۱-۱۳-۱	تعریف

۵۶	۱-۱۳-۲ علایم بالینی
۵۷	۱-۱۳-۳ تشخیص
۵۷	۱-۱۳-۴ درمان
۵۸	۱-۱۳-۴-۱ درمان طبی
۵۸	۱-۱۳-۴-۱ اصلاح درست خطاهای انکساری
۵۸	۱-۱۳-۴-۱ تغییر تطابق
۵۸	۱-۱۳-۴-۱ منشورها
۵۸	۱-۱۳-۴-۱ تزریق سم بوتولینوم نوع A (Botox)
۵۹	۱-۱۳-۴-۲ درمان جراحی

فصل دوم: مروری بر بعضی از تحقیقات انجام شده:

	۲-۱- بررسی میزان، علل، نوع درمان انحراف به خارج چشم در بیمارستان
۶۱	حضرت رسول اکرم (ص) در سال ۱۳۷۴
۶۱	۲-۲- ارتباط آگروفوریا و عیوب انکساری و eyestrain
۶۲	۲-۳- ارتباط تروپیا با سایر بیماریهای چشمی
۶۳	۲-۴- بررسی شیوع هتروفوریا در ۲۵۰ نفر از دانشجویان پزشکی دانشگاه ایران در سال ۱۳۷۹

فصل سوم: متدولوژی و روش تحقیق:

۶۵	۳-۱- نوع مطالعه
۶۵	۳-۲- روش نمونه گیری و تعداد نمونه
۶۵	۳-۳- مکان مطالعه
۶۵	۳-۴- زمان مطالعه
۶۵	۳-۵- جمعیت مورد مطالعه
۶۵	۳-۶- روش جمع آوری اطلاعات
۶۶	۳-۷- متغیرها
۶۶	۳-۷-۱- تعریف متغیر
۶۷	۳-۷-۲- تعاریف متغیرها

۶۸ ۳-۸- سؤالات پژوهشی

۶۹ ۳-۹ محدودیت‌های تحقیق

فصل چهارم: ارائه نتایج، جداول و نمودارها

۷۲ ۴-۱ بررسی تعداد افراد مونث و مذکر در مطالعه

۷۲ ۴-۲ نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس سن

۷۲ ۴-۳- نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس وجود هتروفوریا

۷۳ ۴-۴- نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس نوع هتروفوریا

۷۳ ۴-۵- نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس جنس

۷۳ ۴-۶ اطلاعات آماری به تفکیک رده های سنی مورد مطالعه

۷۳ ۴-۷ نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس عیوب انکساری

۷۴ ۴-۸- نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس نوع عیوب انکساری

۷۴ ۴-۹- نتایج حاصله از بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا بر اساس وجود آستنوبی

۹۸ فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

فصل ششم: خلاصه تحقیق

۱۰۲ ۶-۱- خلاصه فارسی

۱۰۵ ۶-۲- خلاصه انگلیسی

فصل هفتم- منابع و مراجع

۱۰۸ - منابع انگلیسی

۱۱۳ - منابع فارسی

پیوست:

پرسشنامه بررسی توزیع فراوانی هتروفوریا در بین دانشجویان پزشکی و پرستاری و

پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۷۹-۸۰

فصل اول

کلیات

۱-۱ مقدمه:

اهمیت چشم و بینایی بر همگان روشن و مبرهن است. بینایی موهبت الهی است که سبب برقراری ارتباط با محیط خارج می‌شود وجود این مسأله در رشد و تکامل فیزیولوژیک سیستم عصبی مرکزی بسیار مؤثر می‌باشد. که این رشد و تکامل از دوران نوزادی، به کمک سیستم بینایی میسر می‌گردد. به طوری که اگر نوزادی را در محیطی بدون محرک بینایی قرار دهیم در رشد سلولهای مغزی وی اختلال ایجاد خواهد شد. به عبارتی شاید بتوان گفت که بهترین حس از میان حواس پنجگانه انسان حس بینایی است چرا که به کمک این عضو و حس مهم امکان ادراک بهتر اجسام و تعیین ابعاد آنها و ارتباط بهتر و لذت بخش تر با محیط فراهم می‌شود. همچنین حس بینایی، حسی است که از نظر ایمنی نیز برای انسان بسیار مهم می‌باشد به دلیل اینکه اشیاء تشخیص فواصل و سایر مسائلی که همگی از آنها مطلع هستیم، جهت دفع و پرهیز از خطرات احتمالی بسیار ضروری و مهم می‌باشد. حس بینایی، حسی است که در تلطیف روحیه و احساس آدمی نیز بسیار مؤثر است چرا که رنگها در بعد فیزیکی و روحی زندگی بشر نقشی غیر قابل انکار دارند، چنانچه اگر دید رنگی را از بینایی انسان حذف کنیم محیط بی روح، کسالت آور و ملامت باری ایجاد خواهد شد. نقش بینایی در تحصیل علم و دانش و طی مدارج علمی نیز مطلبی غیر قابل انکار است و این مسأله در تمام سطوح تحصیل امری مبرهن و واضح است.

با توجه به نکات مطرح شده در فوق که تنها گوشه ای از اهمیت غیر قابل انکار حس بینایی را نشان می‌دهد و با نظر به جوانب مهم دیگر این حس که همگی بر آن واقف هستیم، تصمیم گرفتیم تا در مورد این مطلب مهم مطالعه ای به عمل آوریم، امید است که این پایان نامه بتواند مورد استفاده پزشکان و دانشجویان محترم، مراکز علمی پژوهشی علوم پزشکی و کلینیک های چشم پزشکی قرار بگیرد. در پایان از زحمات اساتید گرانقدر جناب آقای دکتر فلاحتی و جناب آقای دکتر نیک بین و جناب آقای دکتر کاظمی کمال تشکر را داریم.

۲-۱- بیان مسأله:

به طور کلی هتروفوریا یک اصطلاح عمومی است که شامل همه انواع انحرافات غیر آشکار چشمهاست که با شکستن فیوژن آشکار می‌شود. و انحرافات است که به علت دید دو چشمی Binocular vision از نظر مخفی می‌مانند که عبارتند از Exophoria، Esophoria، Hypophoria و Hyperphoria. تعداد کثیری از افراد عادی بدون آنکه از نظر ظاهری مشخص باشد. دچار هتروفوریا هستند و ممکن است با این مشکل بدون آنکه متوجه شوند، سالها زندگی نمایند. این نکته حائز اهمیت است که ممکن است هتروفوریا برای بسیاری مشکل ایجاد نمایند اما می‌تواند با علت Asthenopia (خستگی چشمها) که بخصوص در افراد با دید نزدیک ایجاد می‌شود منجر به کاهش کارایی افراد گردد. لذا با توجه به توضیحات فوق و اهمیت این عارضه، بر آن شدیم تا در بین دانشجویان که اکثراً نزدیک بین نیز هستند به بررسی هتروفوریا بپردازیم.

۳-۱- اهمیت موضوع:

تقریباً تمامی افراد دارای درجاتی از هتروفوریا بوده و میزان کمی از آن طبیعی تلقی می‌شود. دوبینی ناشی از هتروفوریا ممکن است فقط در هنگام خستگی یا شرایط نوری غیر مطلوب نظیر رانندگی در شب ایجاد شود. علامت دار شدن هتروفوریا در موارد انحراف شدید، بیشتر است. علائم در کار بینایی نزدیک، بیشتر ایجاد می‌شود. اغلب بعد از مدت زمان کوتاهی در هنگام مطالعه، علائم آشکار می‌گردد. که این مسأله خصوصاً بازدهی و میزان مطالعه دانشجویان را کاهش می‌دهد.

۴-۱- اهداف مطالعه:

اهداف مطالعه به دو دسته اصلی و فرعی تقسیم میگردد:

۴-۱-۱: هدف اصلی مطالعه:

تعیین توزیع فراوانی هتروفوریا در بین دانشجویان پزشکی و پرستاری و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۷۹-۸۰ می باشد.

۴-۱-۲: هدف فرعی مطالعه:

تعیین توزیع فراوانی در بین دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۷۹-۸۰ با توجه به فاکتورهای جنس، سن، عیوب انکساری، آستنوی، و نوع هتروفوریا.

۵-۱- آناتومی عضلات خارجی چشم:

عضلات خارجی چشم شامل چهار عضله رکتوس و دو عضله اوبلیک می باشند.

(Figure 1-6)

عضلات رکتوس از حلقه زین در رأس اوربیت شروع شده و در مسیرشان به طرف جلو بتدریج از یکدیگر جدا می شوند و مخروط عضلانی را ایجاد می کنند. طول هر یک از

عضلات حدود 40mm و عرض آن در محل اتصال به کره چشم بین 0.5 تا 1.5 میلی متر

است و تاندون این عضلات در 5/7 mm تا 7/9 mm پشت لیمبوس به اسکرا می چسبند.

فواصل تقریبی محل اتصال عضلات رکتوس تا ناحیه لیمبوس.

رکتوس تحتانی: 6/7 mm

رکتوس داخلی: 5/7 mm

رکتوس فوقانی: 7/9 mm می باشد. (Figure 1-5)

رکتوس خارجی: 7/5 mm

وقتی چشم در وضعیت اولیه Primary position قرار می گیرد عضله رکتوس فوقانی و

تحتانی زاویه ای حدود 23° با محور بینایی می سازند. (figure 2,3)

عضلات رکتوس فوقانی و تحتانی و داخلی از عصب زوج سوم و رکتوس خارجی از زوج

ششم مغزی (ابدوسنت) عصب می گیرند. (۱)

عضله اوبلیک فوقانی از حلقه زین شروع شده و شامل دو قسمت است:

یک قسمت عضلانی مستقیم که از محل اتصال مبداء تا تروکله آ، امتداد می یابد و یک

قسمت برگردان که کاملاً از تاندون ساخته شده و از تروکله آ، شروع می شود و با عبور از

زیر رکتوس فوقانی به کره چشم متصل می شود. (۱)

قسمت تاندونی عضله اوبلیک فوقانی از ۱۰ میلی متر قبل از تروکله آ، شروع می شود و از

تروکله آ به سمت پائین، خارج و عقب از زیر رکتوس فوقانی امتداد می یابد و در ربع

فوقانی خارجی کره چشم و در عقب دایره استوایی به کره چشم متصل می شود. (۱)

عضله مایل تحتانی از زیر پریوست صفحه اوریبتال استخوان ماگزیلا از چند میلی متری

حاشیه اوریبت شروع می شود و از بین عضله رکتوس تحتانی و کف اوریبت به سمت

عقب و خارج امتداد یافته و پس از دور زدن گلوب در قسمت خلفی خارجی کره چشم

درست در خارج fovea روی اسکرا می چسبد. این عضله فاقد تاندون بوده و عصب گیری

آن از زوج سوم است. وقتی چشم در وضعیت اولیه خود قرار می گیرد، عضلات مایل

فوقانی و تحتانی زاویه ای حدود 54° – 51° با محور بینایی می سازند. (figure- 5)

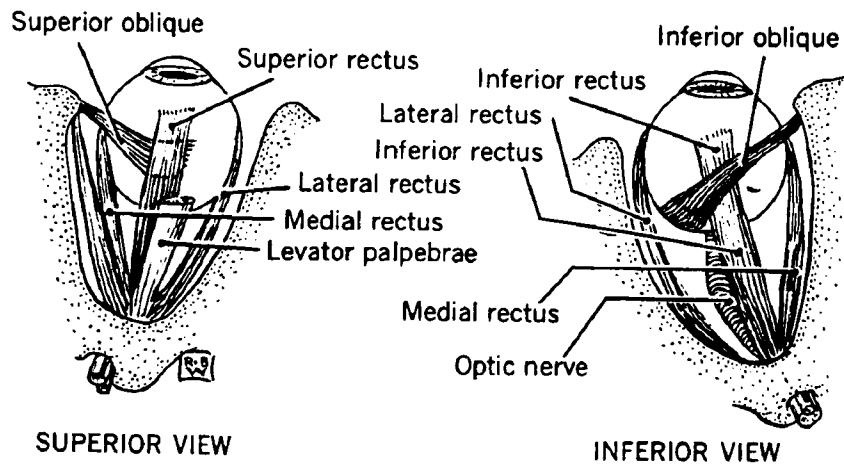
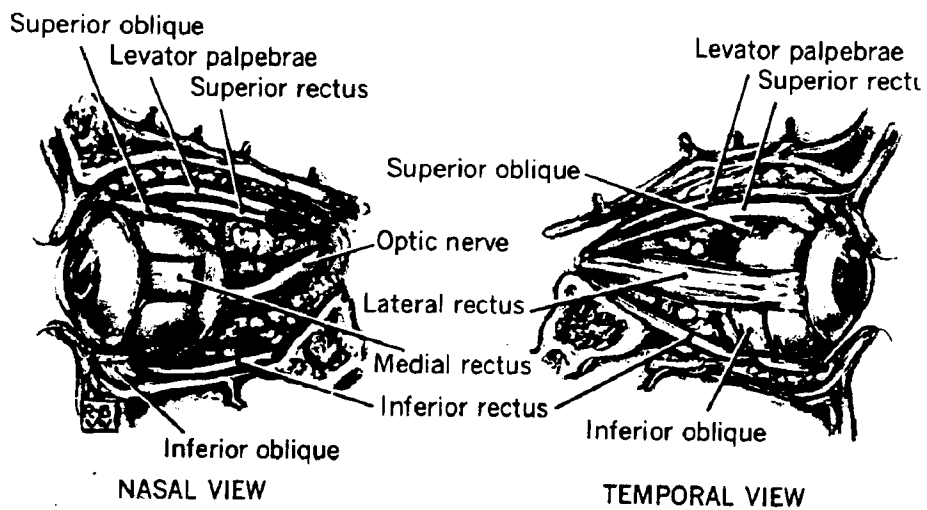
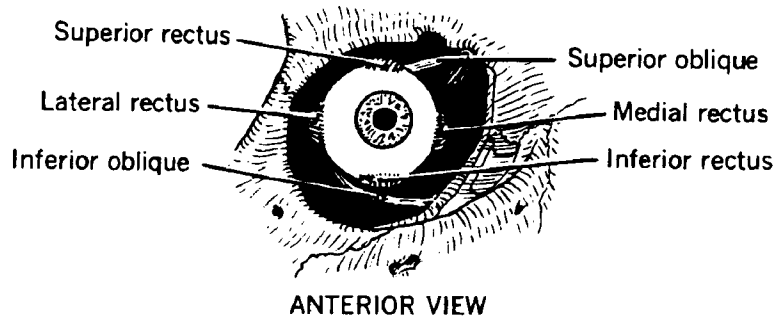


Figure 1: Topography of extraocular muscles