



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

## دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

### دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه ی دکترای عمومی در رشته ی پزشکی

عنوان:

بررسی یافته های MRI مغز بیماران مبتلا به تشنج با معاینه نورولوژیک نرمال مراجعه کننده به

بیمارستان علوی شهرستان اردبیل در طی سال ۱۳۹۹

نگارش:

حسین رضوانی پور

اساتید راهنما:

دکتر قاسم فتاح زاده

دکتر حسن اناری

استاد مشاور:

دکتر سعید صادقیه اهری

تیر ماه ۱۴۰۱

شماره پایان نامه: ۰۹۰۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ

الرَّحِيمِ

تقدیم به

همسرفداکارم

که در طول هفت سال زندگی مرا باز آفرید

پدر و مادرم

که دست هایشان مهربان ترین دست های خداست

اساتید ارجمندم

که همواره با چراغ علمشان روشنی بخش تاریکی جهل

بوده اند

## سپاسگزاری

سپاس خدای را که سخنوران ، درستودن او بمانند و شمارندگان ، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان ، حق او را گزاردن نتوانند . اکنون که باید آغازی بر یک پایان بنگارم ، بر خود لازم می دانم که از استادان عزیزم به خاطر راهنماییهای ارزشمند نهایت تشکر و قدردانی را نمایم.

## فهرست مطالب

### عنوان

چکیده	۱
فصل اول	۳
۱-۱ اهمیت موضوع و انگیزه ی تحقیق	۴
۲-۱ اهداف و فرضیات طرح	۵
۱-۲-۱ هدف کلی طرح	۵
۱-۲-۲ اهداف اختصاصی طرح	۵
۳-۲-۱ اهداف کاربردی	۶
۴-۲-۱ فرضیات یا سؤالات تحقیق	۶
۳-۱ تعریف واژه‌های اختصاصی	۷
فصل دوم	۸
۲-۱ مبانی نظری	۹
۲-۱-۱ تشنج	۹
۲-۱-۲ ژنتیک و پاتوفیزیولوژی	۱۲
۳-۱-۲ شرح حال بالینی و معاینات نورولوژیک	۱۳
۴-۱-۲ نوار مغزی EEG	۱۴
۵-۱-۲ تصویربرداری مغزی Neuroimaging	۱۴

۱۸	..... پروتکل اپتیمال MRI ۶-۱-۲
۱۹	..... کتتراندیکاسیون های مطلق MRI ۷-۱-۲
۲۱	..... فصل سوم:
۲۲	..... ۳-۱ نوع مطالعه
۲۲	..... ۲-۳ جامعه آماری و روش نمونه گیری
۲۲	..... ۳-۳ روش جمع آوری اطلاعات
۲۳	..... ۴-۳ روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری
۲۳	..... ۵-۳ ملاحظات اخلاقی
۲۴	..... ۶-۳ متغیر های مطالعه
۲۵	..... فصل چهارم :
۲۵	..... ۱-۴ مقدمه
۲۸	..... ۲-۴ ارتباط سن، جنس و سابقه ی فامیلی با وجود یافته های پاتولوژیک زمینه ای در MRI
۳۲	..... ۳-۴ ارتباط یافته های EEG با وجود یافته های پاتولوژیک زمینه ای در MRI
۳۴	..... فصل پنجم:
۳۵	..... ۱-۵ بحث
۴۰	..... ۲-۵ محدودیت مطالعه
۴۱	..... ۳-۵ نتیجه گیری
۴۲	..... ۴-۵ پیشنهادات
۴۳	..... منابع

## فهرست جداول، اشکال و نمودارها

- جدول ۱-۳: متغیرهای به کار رفته در این پژوهش ..... ۲۴
- جدول ۱-۴: گروه سنی، جنسیت، سابقه ی فامیلی و یافته های EEG در بیماران دارای تشنج ..... ۲۶
- جدول ۲-۴: یافته های MRI مغزی در بیماران دارای تشنج ..... ۲۷
- جدول ۳-۴: توزیع گروه های سنی با یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج با معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۲۹
- جدول ۴-۴: توزیع جنسی یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج با معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۳۰
- نمودار ۲-۴: توزیع جنسی یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج با معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۳۰
- جدول ۵-۴: توزیع فراوانی سابقه ی فامیلی یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج با معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۳۱
- نمودار ۳-۴: توزیع فراوانی سابقه ی فامیلی یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج با معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۳۱
- جدول ۶-۴: توزیع فراوانی یافته های الکتروآنسفالوگرام با یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج و معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۳۲
- نمودار ۴-۴: ارتباط یافته های الکتروآنسفالوگرام با یافته های مثبت در بیماران دارای تشنج و معاینات نورولوژیک نرمال ..... ۳۳

## فهرست اختصارات و کلمات کلیدی:

ACEP: American College of Emergency Physicians

BOLD: Blood Oxygen Level Dependence

CIED: The Cardiac Implantable Electronic Device

EEG: ElectroEncephaloGram

GABA:  $\gamma$ -aminobutyric acid

HV: Hyperventilation

MEG: Magnetoencephalography

PET: Positron Emission Tomography

PS: Photic Stimulation

SPECT: Single-Photon Emission-Computed Tomography

SPSS: Statistical Package Borderline Personality for the Social Sciences

WHO: World Health Organizatio



## چکیده

زمینه: تصویربرداری کاربرد مهمی در تشخیص و درمان بیماران مبتلا به تشنج و صرع دارد. در بیماران مبتلا به تشنج غیر قابل توجه تصویربرداری دارای اهمیت بیشتری است. سی تی اسکن و MRI در موقعیت های متفاوت به جای هم استفاده میشود، MRI ابزار تصویربرداری انتخابی در تشخیص بیماران تشنجی و صرعی میباشد.

هدف: هدف این مطالعه بررسی یافته های MRI بیماران با تشنج با معاینه نورولوژیک نرمال مراجعه کننده به بیمارستان علوی بود.

مواد و روش کار: بیماران مبتلا تشنج مراجعه کننده به بیمارستان علوی اردبیل که معاینات نورولوژیک انجام گرفته بروی آنها نرمال بوده و برای آنها تصویربرداری مغزی انجام گرفته بود وارد مطالعه گردیدند. گزارشات تصویربرداری مربوط به آنها به دقت مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و تغییرات آنها در چک لیست هایی از قبل تهیه شده ثبت شد. گردآوری اطلاعات براساس چک لیست هایی از قبل تهیه شده بود که بر این اساس، اطلاعات مربوط به سن، جنس، سابقه ی خانوادگی، یافته های EEG، معاینات نورولوژیک (هوش، موتور، رفلکس کف پای و رفلکس های تاندونی و...) و یافته های MRI بود که این داده ها از طریق اخذ شرح حال بالینی و نیز طبق اطلاعات موجود در پرونده ی بیمار جمع آوری گردید.

نتایج: تعداد ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده به مرکز علوی اردبیل با تشخیص تشنج همراه با معاینات نورولوژیک نرمال وارد مطالعه شدند. متوسط سنی بیماران ۷.۴۶+۳۲.۶۲ سال بود. کمترین سن ۱۱ و بیشترین آن ۵۸ بود. تعداد ۴۶ نفر (۴۶ درصد) از بیماران مذکر بودند. سابقه ی خانوادگی تشنج در ۴۵ مورد (۴۵ درصد) گزارش

گردید. یافته های EEG در ۶۲ مورد (۶۲ درصد) از افراد با تشنج نرمال بود. مطابق گزارش رادیولوژیست ۲۰ مورد (۲۰ درصد) ابنورمالیتی در MRI گزارش گردید که ۷ مورد آن ضایعه ی تومورال، ۵ مورد ضایعه ی تکاملی، ۴ مورد ضایعه ی عروقی، ۱ مورد ضایعه ی عفونی و ۳ مورد ضایعات طبقه بندی نشده ی دیگر بودند. یافته های پاتولوژیک گزارش شده در تصویربرداری مغزی بیمار با سن ( $P=0.332$ )، جنس ( $P=0.547$ ) و سابقه ی فامیلی بیمار ( $P=0.615$ ) ارتباط معنی داری نداشتند. یافته های الکتروآنسفالوگرام با وجود یافته های پاتولوژیک در تصویربرداری مغزی بیماران دارای تشنج ارتباط معنی داری نداشتند

**نتیجه گیری:** تصویربرداری مغزی تا حدودی موارد منفی کاذب نوار مغزی را پوشش می دهد و انجام همزمان هر دو مدالیتنه تشخیص مشکلات زمینه ای بیماران تشنجی را بهبود می بخشد.

**کلمات کلیدی:** تشنج-صرع-MRI-EEG