

بیماری آلزایمر از منظر ژنتیک

www.ketab.ir

گردآوری و تألیف:

سیده راضیه فاطمی لنگرودی

سرشناسه	فاطمی لنگرودی، سیده راضیه، ۱۳۷۲ -
عنوان و نام پدیدآور	بیماری آلزایمر از منظر ژنتیک/ گردآوری و تالیف سیده راضیه فاطمی لنگرودی.
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	۱۳۲ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۸۵۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۱۵ - ۱۳۲.
موضوع	آلزایمر - ژنتیک Alzheimer's disease -- Genetic aspects
رده بندی کنگره	RC۵۲۳
رده بندی دیویی	۶۱۶/۸۳۱۰۴۲
شماره کتابشناسی ملی	۸۸۰۵۳۳۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی:	فیا

ارشادان

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

نام کتاب:	بیماری آلزایمر از منظر ژنتیک
گردآوری و تالیف:	سیده راضیه فاطمی لنگرودی
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۱
حروفچینی و صفحه آرای:	www.irantypist.com
طراح و گرافیکست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۸۵۳-۲
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com www.arshadan.net
مرکز پخش و توزیع:	۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰
قیمت:	۶۵۰۰ تومان

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند ز اسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانا ی بی همتا، ای بخشنده ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می شود. از این بابت خوشحالیم که می توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۷
فصل اول: مقدمه‌ای بر ساختار مغز انسان و بیماری آلزایمر.....	۱۹
۱-۱. ساختار مغز انسان.....	۲۱
۲-۱. دمانس یا زوال عقل.....	۲۲
۳-۱. بیماری‌های تحلیل برندهٔ عصبی.....	۲۴
۴-۱. بیماری آلزایمر.....	۲۵
۱-۴-۱. میزان شیوع.....	۲۵
۲-۴-۱. مراحل پیشرفت آلزایمر.....	۲۵
۳-۴-۱. انواع بیماری آلزایمر.....	۲۶
۴-۴-۱. پاتولوژی بیماری آلزایمر.....	۲۶
۱-۴-۴-۱. کلافه‌های نوروفیبریلاری.....	۲۷
۲-۴-۴-۱. پلاک‌های نورونی.....	۲۹
۵-۱. عوامل ژنتیکی.....	۳۱
۱-۵-۱. ژن‌های PS1 و PS2.....	۳۱
۲-۵-۱. ژن APOE.....	۳۱
۳-۵-۱. سایر ژن‌ها.....	۳۲
۶-۱. عوامل خطر: عوامل محیطی.....	۳۲
۱-۶-۱. سن بالا.....	۳۲
۲-۶-۱. سابقهٔ خانوادگی.....	۳۳

۳۳	 جنسیت. ۳-۶-۱
۳۴	 سندرم داون. ۴-۶-۱
۳۵	 اختلالات عروقی. ۵-۶-۱
۳۵	 دیابت. ۶-۶-۱
۳۶	 جاقی. ۷-۶-۱
۳۷	 مصرف الکل. ۸-۶-۱
۳۸	 مصرف سیگار. ۹-۶-۱
۳۸	 نوع رژیم غذایی. ۱۰-۶-۱
۳۸	 کلسترول. ۱-۱۰-۶-۱
۳۹	 امگا۳. ۲-۱۰-۶-۱
۳۹	 نقش آنتی اکسیدان ها. ۳-۱۰-۶-۱
۳۹	 مکمل های غذایی. ۱۱-۶-۱
۴۰	 ورزش. ۱۲-۶-۱
۴۰	 افسردگی. ۱۳-۶-۱
۴۱	 اختلال افسردگی عمده (MDD). ۱-۱۳-۶-۱
۴۲	 هورمون ها. ۱۴-۶-۱
۴۲	 استروژن و آلزایمر. ۱-۱۴-۶-۱
۴۲	 پروژسترون و آلزایمر. ۲-۱۴-۶-۱
۴۲	 آندروژن و آلزایمر. ۳-۱۴-۶-۱
۴۳	 جراحی مغزی. ۱۵-۶-۱
۴۳	 اختلالات خواب. ۱۶-۶-۱
۴۴	 علائم بیماری آلزایمر. ۷-۱
۴۴	 تشخیص بیماری آلزایمر. ۸-۱

۴۵	۱-۸-۱. روش‌های تشخیصی آزمایشگاهی و تصویربرداری
۴۶	۱-۸-۲. درمان دارویی بیماری آلزایمر
۴۶	۱-۸-۲-۱. داروهای مهارکننده کولین استراز
۴۶	۱-۸-۲-۲. آنتاگونیست‌های NMDA
۴۶	۹-۱. سیستم ایمنی بدن
۴۷	۹-۱-۱. عملکرد سیستم ایمنی
۴۹	۹-۱-۲. التهاب عصبی
۴۹	۹-۱-۳. سیستم کمپلمان
۵۰	۹-۱-۴. میکروگلیا
۵۰	۹-۱-۵. آستروسیت‌ها
۵۱	۹-۱-۶. سایتوکاین
۵۱	۹-۱-۷. نوتروفیل
۵۲	۹-۱-۸. لنفوسیت
۵۳	۱۰۰-۱. ژن TBX21
۵۳	۱۰۰-۱-۱. اعمال مختلف ژن T-bet در تمایز سلول‌های Th
۵۳	۱۰۰-۱-۱-۱. تحریک تمایز سلول‌های Th1
۵۴	۱۰۰-۱-۲. تضعیف تولید IL-2
۵۴	۱۰۰-۱-۳. سرکوب تولید سلول‌های Th2
۵۴	۱۰۰-۱-۴. سایر عملکردهای T-bet
۵۶	۱۱-۱. پلی‌مورفیسم
۵۷	۱۱-۱-۱. پلی‌مورفیسم تک نوکلئوتیدی (SNP)
۵۷	۱۱-۲. کاربرد و ویژگی SNP‌ها
۵۷	۱۱-۳. انواع SNP

۵۷	۴-۱۱-۱. پلی مورفیسم ژن TBX21
۵۸	۱۲ ۱. هدف از مطالعه بیماری آلزایمر
۶۱	فصل دوم: آزمایش و آنالیز آماری
۶۳	۱-۲. تهیه نمونه خون
۶۳	۲ ۲. روش کار
۶۳	۳-۲. استخراج DNA ژنومی به روش تریتون X100 از لوکوسیت‌های خون محیطی
۶۵	۱-۳-۲. روش کار
۶۶	۲ ۳-۲. روش تهیه محلول کلرید سدیم ۶ مولار
۶۷	۳-۳-۲. روش تهیه محلول 10% SDS
۶۷	۴-۲. الکتروفورز ژل ۱۰٪ جهت ارزیابی کیفیت DNA استخراج شده
۶۸	۱-۴-۲. روش کار
۶۹	۲ ۴-۲. روش آماده سازی بافرها
۶۹	۱-۲-۴-۲. بافر TBE با غلظت 10X (TBE-10X)
۶۹	۲-۲-۴-۲. بافر TBE با غلظت 1X (TBE-1X)
۶۹	۵-۲. انجام واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (Polymerase Chain Reaction: PCR)
۷۰	۱-۵-۲. انجام تکنیک ARMS-PCR
۷۰	۱-۱-۵-۲. آغازگرهای مورد استفاده در واکنش PCR در ژن TBX21
۷۰	۲ ۲-۱-۵-۲. آغازگر طراحی شده جهت تکثیر جایگاه پلی مورفیسمی rs41515744 ژن TBX21
۷۱	۲-۵-۲. روش کار
۷۲	۳-۵-۲. چرخه حرارتی واکنش PCR جایگاه پلی مورفیسمی rs41515744 ژن TBX21
۷۲	۴ ۵-۲. ارزیابی محصول PCR توسط الکتروفورز افقی ژل آگارز ۲٪
۷۳	۶-۲. آنالیز آماری

۷۳	۷-۲. استخراج RNA از لوکوسیت‌های خون محیطی.....
۷۴	۷-۲-۱. روش کار.....
۷۴	۷-۲-۱-۱. پروتکل استخراج RNA.....
۷۶	۸-۲. تیمار RNA توسط DNase و حذف DNA موجود در RNA استخراج شده.....
۷۷	۹-۲. ارزیابی کیفیت RNA استخراج شده.....
۷۷	۹-۲-۱. ارزیابی غلظت RNA استخراج شده توسط نانودراپ.....
۷۷	۹-۲-۲. ارزیابی کیفیت RNA استخراج شده توسط الکتروفورز افقی ژل آگارز ۱٪.....
۷۷	۱۰-۲. سنتز cDNA.....
۷۸	۱۰-۲-۱. پروتکل سنتز cDNA.....
۷۹	۱۱-۲. واکنش زنجیره‌ای پلیمراز جهت تکثیر ژن TBX21 و GAPDH.....
۸۰	۱۱-۲-۱. آغازگرهای مورد استفاده جهت تکثیر ژن TBX21 و GAPDH.....
۸۱	۱۱-۲-۲. ارزیابی کیفیت cDNA سنتز شده توسط الکتروفورز افقی ژل آگارز ۲٪.....
۸۱	۱۲-۲. واکنش Real-Time PCR.....
۸۱	۱۲-۲-۱. اصول واکنش Real-Time PCR.....
۸۲	۱۲-۲-۲. کنترل داخلی Real-time PCR.....
۸۳	۱۲-۲-۳. روش کار.....
۸۴	۱۳-۲. پروفایل حرارتی واکنش Real-Time PCR مربوط به ژن TBX21 و GAPDH.....
۸۴	۱۳-۲-۱. بررسی منحنی ذوب (Melt Curve) محصول Real-Time PCR.....
۸۴	۱۳-۲-۲. نحوه محاسبه و آنالیز آماری داده‌ها Real-Time PCR.....
۸۷	فصل سوم: نتایج.....
۸۹	۳-۱. خصوصیات نمونه‌ها.....
۸۹	۳-۲. نتایج بررسی مولکولی.....
۸۹	۳-۲-۱. کیفیت DNA استخراج شده.....