

تشخیص و بهبود بیماری دوقطبی با استفاده از الگوریتم ژنتیک و شبکه عصبی GMDH

مهدی قربانپور ولوکلائی

Email: mahdighorbanpoorvalokolaei@gmail.com

Tel: 09113135255

در ابتدا تشخیص بیماری دوقطبی با استفاده از شبکه عصبی GMDH صورت می گیرد. اساس کار به اینصورت است که دیتایی بر اساس جداول 1 و 2 تشکیل داده شده که هر سطر از این دیتا قسمت ورودی آن پارامترهای جدول 1 و خروجی آن که آخرین ستون هر سطر از دیتا می باشد عدد 0 به منزله آنکه مراجعه کننده دوقطبی توسط پزشک تشخیص داده نشده و عدد 1 دوقطبی تشخیص داده شده می باشد و با شبکه عصبی GMDH تابعی بر اساس این دیتا به دست می آید که با وارد کردن ورودی ها به این تابع توسط پزشک، خروجی تابع که عدد 0 یا 1 می باشد به دست می آید که می توان تشخیص داد که شخص مراجعه کننده دوقطبی می باشد یا خیر. مرحله بعد دیتایی برای بیمارانی که در مرحله قبل عدد 1 به دست آمده تشکیل داده شده که درصد بهبود بیماری دوقطبی با تجویز دارو توسط پزشک را نشان می دهد که ورودی میزان دارو ها و خروجی میزان بهبود بیمار تشخیص داده شده توسط پزشک می باشد و با استفاده از شبکه عصبی GMDH، تابع میزان بهبودی را تعیین می کنیم و تعیین بهینه ترین تجویز دارو با استفاده از الگوریتم ژنتیک و شبکه عصبی GMDH به دست آمده از مرحله قبل صورت می گیرد.

چک لیست بیماران دوقطبی

شماره پرونده :		نام و نام خانوادگی بیمار:	
جنس:		۱- زن	۲- مرد
تاریخ پذیرش: عدد		تاریخ ترخیص: عدد	
مدت اقامت کل : عدد		نوبت بستری: عدد	
کل دفعات بستری تا این زمان: عدد		قد:	وزن: Bmi
آیا سابقه بستری روانپزشکی یا مراجعه به روانپزشک داشته است:		۱- بلی	۲- خیر
وضعیت تاهل:		۱- مجرد	۲- متأهل
۳- جدا از همسر زندگی می کند		۴- مطلقه	
۵- همسرفوت شده			
دفعات بستری : ۲-۲		۳-۳	۴-۴
۱-۱		۵-۵	
بیشتر از پنج بار			
سن: عدد	۱-۱۰ سال	۲-۲۰ سال	۳-۳۰ سال
۴-۴۰ سال	۵-۵۰ سال	۶-۶۰ سال	۷-بالای ۷۰
۸	۹	۱۰	۱۱
عدد	۱-۳۰ کیلوگرم	۲-۳۱-۶۰ کیلوگرم	۳-بالای ۹۰ کیلوگرم
وزن:	۱	۲	۳
شغل:			
کارمند	۱	آزاد	۲
۳	بیکار	۴	خانه دار
۵	محصل	۶	کارگر
۷	بازنشسته	۸	جوشکار
۹	نقشه بردار کارگاه		
تحصیلات:			

۱	پیسود	۲	ابتدائی / نهضت	۳	سیکل	۴	دیپلم / دبیرستان	۵	کاردانی	۶	لیسانس	۷	فوق لیسانس	۸	دکتری
نام استان محل تولد:		۱		مازندران		۲		سمنان		۳		گلستان		۴	
محل سکونت:		۱- شهر		۲- روستا		نام شهر محل تولد:									
نام استان محل سکونت		۱		مازندران		۲		سمنان		۳		گلستان		۴	
نوع ترخیص:		۱- دائم		۲- رضایتی		۳- فراری									
فصل بیماری:		۱		فصل بهار		۲		تابستان		۳		پاییز		۴	
نوع انتقال بیمار به بیمارستان :															
۱- بستگان درجه		۲- بستگان درجه		۳- دوست، همکار		۴- اورژانس ۱۱۵		۵- انتقالی از مرکز دیگریست							
۶- نامہ قضایی															
اعتیاد دارد:		۱- بله		۲- خیر		۳- مشکوم		۴- ثبت نشده							
نوع مواد مخدر مصرفی : (تریاک ، سیگار ، شیشه ، متادون ، قلیان ، الکل ، ترامادول ، مورفین ، حشیش ، کراک ، مشکوک)															
آیا سابقه بیماری زمینه ای دارد:		۱- بله		۲- خیر		۳- نامعلوم									
نوع بیماری زمینه ای: ۱- بله ۲- خیر (مزمو اعصاب ، عفونی ، داخلی ، ترمیمی ، روان ، نورولوژی ، ENT ، جراح عمومی ، نوروسرجری ، جراح عروق ، رادیولوژی ، توان بخشی ، چشم ، تغذیه ، قلب)															

بیمه دارد ۱-بیمه	۲-خبر	نوع بیمه:	۱-تامین اجتماعی	۲-خدمات درمانی	۳-نیروی مسلح	۴-کمینه امداد	۴-آزاد
تعداد مشاوره ها :							
نوع مشاوره: ۱-بیمه	۲-خبر	(منزو اعصاب ، عفونی ، داخلی ، ترمیمی ، روان ، نورولوژی ، ENT ، جراح عمومی ، نفرولوژی ، عمومی نوروسرجری ، جراح عروق ، رادیولوژی ، توان بخشی ، چشم ، تنذیه ، قلب)					
علائم بالینی							
عدم توانایی برای تمرکز، حواس پرتی							
کم خوابی							
اعتقادات غیرواقعی درمورد توانمندی‌ها و قدرت فرد							
بی‌قراری							
افزایش انرژی و میزان فعالیت							
خلق خیلی بالا و احساس نشاط شدید همراه با احساس خودبزرگ‌بینی							
تحریک‌پذیری مفرط							
صحبت کردن بی‌وقفه، مسابقه افکار، پریدن از موضوعی به موضوع دیگر با سرعت خیلی زیاد							
ولخرجی یا خساست							
افزایش تمایلات جنسی							
نشان دادن حرکات و تصمیم‌های ضد و نقیض از خود							
سوء مصرف داروها و مواد مخدر، الکل و داروهای محرک							
رفتارهای اغواگرانه، مداخله‌جویانه و پرخاشگرانه							

توضیحات داده های پرسشنامه :

- ۱-جنسیت: زن با مقدار ۱ و مرد با مقدار ۲ مشخص میگردد .
- ۲-مدت اقامت: به روز مشخص می گردد.
- ۳-نوبت بستری: چندمین باری که بیمار در این مرکز بستری شده و با عدد نشان داده می شود .
- ۴-کل دفعات بستری: تعداد کل دفعاتی که بیمار بستری شده و با عدد نشان داده می شود .
- ۵-سابقه بستری داشته است: بلی با مقدار ۱ و خیر با مقدار ۲
- ۶-وضعیت تاهل: ۱ مجرد بودن - ۲ متاهل بودن ۳- جدا از همسر زندگی کردن ۴- مطلقه ۵- همسر فوت شده
- ۷-سن بیمار که طبق رنجی که طبق مدارک پزشکی توصیف می شود به مقادیر زیر تقسیم شده است:
مقدار ۱ برای ۱-۱۰ سال - مقدار ۲ برای ۱۱-۲۰ سال - مقدار ۳ برای ۲۱-۳۰ سال - مقدار ۴ برای ۳۱-۴۰ سال - مقدار ۵ برای ۴۱-۵۰ سال - مقدار ۶ برای ۵۱-۶۰ سال - مقدار ۷ برای ۶۱-۷۰ سال و مقدار ۸ بالای ۷۰ سال
- ۸-شغل بیمار بر اساس مقادیر ذیل تعریف شده است: ۱ کارمند ۲ آزاد-۳-بیکار ۴-خانه دار ۵-محصل-۶ کارگر-۷-بازنشسته ۸-جوشکار ۹-نقشه بردار کارگار
- ۹-میزان تحصیلات: ۱ بیسواد ۲- ابتدایی ۳- سیکل ۴-دیپلم /دبیرستان ۵-کاردانی ۶-لیسانس ۷-فوق لیسانس ۸-دکتری
- ۱۰-نام استان محل تولد: ۱-مازندران ۲-سمنان ۳-گلستان ۴-سایر
- ۱۱-محل سکونت: ۱ شهر ۲-روستا
- ۱۲-نوع ترخیص: ۱ دائم ۲- رضایتی ۳- فراری
- ۱۳-فصل بیماری: ۱ بهار ۲- تابستان ۳- پاییز ۴-زمستان
- ۱۴- نوع انتقال بیمار به بیمارستان: ۱-بستگان درجه یک ۲- بستگان درجه دو ۳- دوست همکار ۴-اورژانس ۵- انتقال از مرکز دیگر ۶- نامه قضایی

۱۵- وضعیت اعتیاد: ۱- بله ۲- خیر ۳- مشکوک ۴- ثبت نشده

۱۶- نوع مصرف مواد: ۱- تریاک، ۲- سیگار، ۳- شیشه، ۴- متادون، ۵- قلیان، ۶- الکل، ۷- ترامادول، ۸- مورفین، ۹-

حشیش ۱۰- کراک، ۱۱- شکوک

۱۷- سابقه بیماری: ۱- بلی ۲- خیر ۳- نامعلوم

۱۸- بیمه دارد: ۱- بله ۲- خیر

۱۹- نوع بیمه: ۱- تامین اجتماعی ۲- خدمات درمانی ۳- نیروی مسلح ۴- کمیته امداد ۵- آزاد

۲۰- نوع بیماری زمینه ای: ۱- بله ۲- خیر

۲۱- علائم بالینی بیمار:

عدم توانایی برای تمرکز، حواس پرتی ۱- دارد ۰- ندارد

کم خوابی: ۱- دارد ۰- ندارد

اعتقادات غیرواقعی درمورد توانمندی‌ها و قدرت فرد: ۱- دارد ۰- ندارد

بی‌قراری: ۱- دارد ۰- ندارد

افزایش انرژی و میزان فعالیت: ۱- دارد ۰- ندارد

خلق خیلی بالا و احساس نشاط شدید همراه با احساس خودبزرگ‌بینی: ۱- دارد ۰- ندارد

تحریک‌پذیری: ۱- دارد ۰- ندارد

صحبت کردن بی‌وقفه، مسابقه افکار، پریدن از موضوعی به موضوع دیگر با سرعت خیلی زیاد: ۱- دارد ۰-

ندارد

ولخرجی یا خساست: ۱- دارد ۰- ندارد

افزایش تمایلات جنسی: ۱- دارد ۰- ندارد

نشان دادن حرکات و تصمیم‌های ضد و نقیض از خود: ۱- دارد ۰- ندارد

سوء مصرف داروها و مواد مخدر، الکل و داروهای محرک: ۱- دارد ۰- ندارد

رفتارهای اغواگرانه، مداخله جویانه و پرخاشگرانه: ۱- دارد ۰- ندارد

هذیان: ۱- دارد ۰- ندارد

کاهش اشتها: ۱- دارد ۰- ندارد

اقدام به خودکشی: ۱- دارد ۰- ندارد

دیگر ازاری ۱- دارد ۰- ندارد

فرار از منزل: ۱- دارد ۰- ندارد

وراثت: ۱- دارد ۰- ندارد