

## عنوان مقاله:

کنترل تطبیقی برای درمان بیماری HIV

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی انجمن ایرانی تحقیق در عملیات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سحر واسعی - دانشجو کارشناسی ارشد، دانشگاه دامغان، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

محمدرضا صرابی - استادیار، دانشگاه دامغان، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

## خلاصه مقاله:

از آنجا که بحث پایدار ماندن وضعیت بیماران در علم پزشکی بسیار مهم است، در این مقاله به کاربردی از کنترل حالت لغزشی در دستگاه های پزشکی پرداخته ایم. برای این منظور، یک سیستم دینامیکی غیر خطی که مدل ریاضی ویروس تضعیف کننده ی سیستم ایمنی بدن را نشان می دهد، در نظر می گیریم. این مدل غیر خطی دارای سه وضعیت متغیر است. سلول های سالم، سلول های عفونی و ویروس های آزاد. یک قانون کنترل برای درمان ضد ویروسی طراحی شده است، بطوری که حجم سلول های عفونی و ویروس های آزاد کاهش یابد. کنترل کننده ی پیشنهادی نمایشگر تاثیر دارودرمانی در جلوگیری از تولید ویرال ها و مسدود کردن عفونت جدید می باشد. البته لازم به ذکر است که این کنترل کننده، پایداری سیستم دینامیکی ارایه شده برای بیماری HIV را با وجود اغتشاشات کراندار تضمین می کند پایداری و همگرایی فرآیند توسط تئوری لیاپانوف اثبات گردیده است. در پایان مثالی عددی برای نشان دادن کارایی روش ارایه شده، آورده شده است

## کلمات کلیدی:

لاتین HIV، مدل سازی ریاضی HIV کنترل حالت لغزشی-پایداری لیاپانوف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/923490>

