



## شناسایی و مطالعه ژن‌های تأثیرگذار در بیماری پریتونیت عفونی گربه و هدف‌گذاری مجدد داروها با رویکرد زیست سامانه‌ای

محمد احمدی آشتیانی<sup>۱</sup>، جلال شایق<sup>۱\*</sup>، علی رضاپور<sup>۲</sup>، حبیب مطیع قادر<sup>۳\*</sup>

۱ گروه دامپزشکی، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران .

۲ گروه دامپزشکی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۳ گروه زیست‌شناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

### چکیده

پریتونیت عفونی گربه (FIP) یک بیماری عفونی سیستمیک گربه‌ها با منشأ ویروسی از خانواده کرونا ویروس است. عدم وجود علائم واضح ویروس قبل از شروع فرم بالینی بیماری و همچنین نبود تست‌های تشخیصی آسان و ارزان که بتواند وجود قطعی ویروس را تأیید کند از دیگر مشکلات کنترل و پیشگیری از انتشار ویروس است. از طرفی نیز ای بیماری هنوز پروتکل دارویی و درمانی تأیید شده‌ای نداشته است. در این مقاله در ابتدا شبکه هم بیانی ژن توسط پایگاه داده String و نرم‌افزار Cytoscape بازسازی و ماژول بندی شد. مسیرها و ژن آنولوژی ماژول‌ها توسط پایگاه داده DAVID و KEGG به دست آمد. از مهم‌ترین مسیرهای احتمالی به دست آمده می‌توان به این مسیرها اشاره کرد: Proteasome, Protein processing in endoplasmic retic-، T cell receptor signaling و ulum، Protein export، Aminoacyl-tRNA biosynthesis، Phagosome، Tuberculosis pathway. در بخش دیگر پژوهش از استراتژی بازسازی شبکه ژن-دارو به منظور شناسایی داروی بالقوه استفاده شده است که با بهره‌گیری از پایگاه داده DGIdb و با استفاده نرم‌افزار Cytoscape شبکه ژن-دارو ترسیم شد که داروهای BORTEZOMIB، CARFILZOMIB، OPROZOMIB، IXAZOMIB CITRATE، MARIZOMIB، BCG VACCINE، IC14، NELF-INAVIR، RITONAVIR و... از موارد پیشنهادی ما برای این بیماری معرفی شده است. اگرچه استراتژی محاسباتی ما داروهای کاندید قابل استفاده مجدد را در برابر بیماری FIP پیش‌بینی می‌کند. با این حال، کارآزمایی‌های تجربی دقیق‌تر و همچنین تجزیه و تحلیل بالینی عملکرد دارو، سمیت دارو، و اعتبارسنجی تجربی برای دستیابی به یک پروتکل درمانی دقیق و بهبود یافته ضروری است.

### واژگان کلیدی

پریتونیت عفونی گربه، شبکه هم بیانی ژن، شبکه‌های زیستی، بیوانفورماتیک، خانواده کروناویروس

\* نویسنده مسئول: حبیب مطیع قادر، جلال شایق

habib\_moti@ut.ac.ir  
Jalal.shayegh@iaau.ac.ir