

## چکیده

مقدمه: اخیراً اثرات ضد سرطانی ترکیبات خانواده کرومن در چندین رده سلولی گزارش شده است. کرومن ها خانواده ای از ترکیبات هتروسیکلیک بوده که حاصل جوش خوردن حلقه بنزن با حلقه پیران هستند و حدواسط های تعدادی از محصولات طبیعی و عوامل دارویی می باشند. کرومن ها و مشتقات آن ها به دلیل داشتن طیف وسیعی از خواص زیستی از جمله فعالیت اسپاسم، دیوریتیک، ضد فشارخون، ضد سرطان و ضد آنافیلاکسی اهمیت دارند. علاوه بر این آن ها می توانند بعنوان افزایش دهنده های روانشناختی برای درمان بیماری های تحلیل سلول های عصبی شامل بیماری الزایمر، اسکروز آمیوتروفیک جانبی، بیماری پارکینسون، بیماری هانتینگتون، جنون مرتبط بلایند و سندرم داون و همچنین برای درمان اسکیزوفرنی و میوکلونوس به کار روند. در این تحقیق اثرات ضد میکروبی و ضد آلزایمری برخی مشتقات کرومن با روش مهار تولید نانو رشته های آمیلوئیدی مورد بررسی قرار گرفته است.

**روشها:** اثرات ضد میکروبی مشتقات کرومن بر روی باکتری های اشریشیاکلی و استافیلوکوکوس اورئوس با استفاده از روش آنتی بیوگرام و ایجاد چاهک انجام شده و مقادیر MIC و MBC عصاره آبی و هیدروالکلی نیز تعیین گردید. اثرات ضد آلزایمری نیز با استفاده از روش اسپکتروفوتومتری و میکروسکوپی الکترونی مورد بررسی قرار گرفت.

**نتایج:** قطر هاله عدم رشد در مورد مشتقات در ۶-استیل-۲-آمینو-۴- (۴-برموفنیل)-۵-هیدروکسی-H۴-کرومن-۳-کربونیل دیسک های تهیه شده نتوانستند جلوی رشد باکتری هم گرم مثبت (استافیلوکوکوس اورئوس) هم گرم منفی (اشریشیاکلی) را بگیرند حتی پودر این ماده بصورت مستقیم هم کار ساز نبود. نتایج MIC و MBC مشتقات ۲-آمینو-۶-بنزوتیل-۴- (۴-بروموفنیل)-۵-هیدروکسی-H۴-کرومن-۳-کربونیتریل بیشترین مقدار جلوگیری از رشد باکتری را داشت بطوری که تا غلظت ۱:۱۶ از این ماده هم باکتری گرم مثبت رشدی نداشت و در اشریشیاکلای آن هم در غلظت ۸:۱ رشد کمی از باکتری بصورت تک کلنی مشاهده گردید. ۲-آمینو-۴- (۴-فلوئوروفنیل)-۷-هیدروکسی-H۴-کرومن-۳-کربونیتریل توانست در غلظت ۲:۱ از خود جلوی رشد باکتری گرم مثبت را بگیرد و برای باکتری گرم منفی این مقدار تا حد ۴:۱ هم رسید. ۶-استیل-۲-آمینو-۵-هیدروکسی-۴- (۴-نیتروفنیل)-H۴-کرومن-۳-کربونیتریل در غلظت ۴:۱ هم روی باکتری گرم مثبت هم گرم منفی ممانعت از رشد باکتری را داشت. کاهش میزان تولید رشته های آمیلوئید، در حضور این مشتقات تأییدی بر خاصیت ضد آلزایمری مشتقات کرومن دارد.

نتیجه گیری: مشتقات کرومن مورد بررسی در این مطالعه دارای اثرات ضد میکروبی و مناسب با عوارض و هزینه کمتری نسبت به سایر داروهای سنتزی می باشند و می توانند به عنوان یکی از داروهای مفید برای کاهش اثرات آلزایمر در انسان مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی :** مشتقات کرومن، اثرات ضد میکروبی، اثرات ضد آلزایمری، آمیلوئید، نانوبیوفیبریل

