

طراحی و سنتز داروی آلزایمر و انواع سرطان گلیوما براساس نانوذرات

• مشخصات فنی

رادیکال آزاد اکسیژن (ROS) عامل مشترک در همه بیماری‌ها خصوصاً بیماری‌های سرطان و بیماری‌های مرتبط با نوروپاتی‌هاست. از طرفی به دلیل افزایش چشمگیر مصرف دخانیات و عدم رعایت بهداشت دهان و دندان انواع مختلفی از بیماری‌ها خصوصاً سرطان زبان و مری نیز بیشتر شده است. رساندن دارو به سلول‌های اپیتلیال محوطه دهان و مری به دلیل زود گذر بودن آن از یک طرف و داشتن مشکل بلع در افراد مختلف دارای عارضه در دهان و مری از طرف دیگر مشکل اساسی در درمان این بیماری است. در سال‌های اخیر پیشرفت‌های زیادی در زمینه انواع روش‌های دارورسانی (Drug Delivery) صورت گرفته است. از جمله این روش‌ها که می‌تواند بصورت هدفمند دارو را در محل آزاد کند، می‌توان به آدامس اشاره کرد. در این اختراع جویدن آدامس حاوی ماده مؤثره دارویی و گیاهی به دلیل راحتی و قابل دسترس بودن آن و از طرفی میزان محبوبیت آن در بین افراد، به عنوان یکی از روش‌های مناسب جهت انتقال انواع داروها، نه تنها در بیماران دارای مشکل بلع دارو بلکه برای گروه‌های مختلف بیماران می‌تواند در این مورد برای رفع مشکل فوق‌الذکر مورد استفاده قرار گیرد که به دلیل ساختار نانویی خود به راحتی در سلول‌های اپیتلیال جذب می‌شوند. هدف از تولید این محصول درمان بیماری‌های مرتبط دهان و سیستم گوارشی فوقانی و نیز بیماری‌های چون آلزایمر و انواع مختلف سرطان‌ها می‌باشد.

تولید آدامس‌های طعم‌دار با خصلت‌های تدریجی دارویی و از طرفی هم در بحث پیشگیری و هم درمان می‌تواند کمک‌کننده باشد.

- اگزوزوم‌ها به عنوان وزیکول‌های خارج سلولی نقش پاتوفیزیولوژیکی محوری در درمان اختلالات عصبی مانند پارکینسون و بیماری آلزایمر مورد توجه قرار گرفتند.
- اگزوزوم‌ها به عنوان سیستم تحویل دارو بدون ایجاد واکنش‌های جانبی قابل توجه مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- داروی طراحی شده حاوی نانوذرات مؤثر به عنوان آنتی‌اکسیدان و ضد سرطان به منظور جذب آسان در سلول‌های اپیتلیال می‌شوند.

کاربردها و مزایا:

۱. تاثیر مستقیم بر سرطان های قسمت دهان و مری و معده.
۲. رعایت استانداردهای مقدار ماده موثر در هر آدامس.
۳. عدم ایجاد سمیت در دوزهای بالای ماده موثره ها.
۴. استفاده از ترکیبات طبیعی و عدم ایجاد پوسیدگی دندان.
۵. تاثیر مستقیم با استفاده از تکنیک دراگ دلیوری جهت انتقال هدفمند دارو.
۶. استفاده راحت تر و نیز دسترسی راحت تر.
۷. هزینه نهایی بسیار پایین محصول و نیز توجه اقتصادی.
۸. عدم نیاز به شرایط خاص نگه داری و امکان استفاده در هر موقعیت و زمانی.
۹. کاهش هزینه های درمان.
۱۰. امکان تولید در شکل های مختلف.
۱۱. استفاده از ترکیبات گیاهی به عنوان ترکیب اصلی.
۱۲. پیشگیری و درمان طیف وسیعی از بیماری ها با هزینه پایین و بدون نیاز به شرایط خاص.
۱۳. محبوبیت محصول در بین اقشار مختلف جامعه.
۱۴. حفظ خاصیت ماده مورد نظر به دلیل خصلت اینبات.