

رتبه اول پژوهشهای کاربردی



◆ پژوهشگر: پروفسور تجراج امین ابوی

◆ کشور: هند

◆ متولد: ۱۹۴۷

◆ سمت: پژوهشگر و مشاور مرکز

◆ مؤسسه علمی: مرکز علوم حیاتی دیروبی امبانی، هند

◆ عنوان طرح: نانو ابزارهای پلیمری جدید برای رهش دارو

چکیده طرح:

هدف از اجرای این طرح عبارتند از: ۱- گسترش ابزارهای رهش دارو برای پیدا کردن هدف مناسب برای یک بیماری خاص مانند سرطان، ۲- پیدا کردن داروی مؤثر برای این بیماری، ۳- پیدا کردن حامل دارو در فرمهای پایدار و مؤثر بر روی سایتهای خاص که عوارض جانبی و اثرات سوء بر سایر اندامها و یا سلولهای بدن نداشته باشد. نانو ذرات در کنار لیگاندهای هدف می توانند این نظر را تامین کنند. همچنین از نانو ذرات پلیمرهای زیست تخریب پذیر برای محصور کردن اسیدهای نوکلئیک با هدف تاثیر بر سلولهای سرطانی استفاده شده است. مثلاً از نانو ذرات کیتوزان و همچنین PLGA ها برای تاثیر بر سایتهای فعال ویژه سرطانی در سلولها استفاده شده است. با توجه به در دسترس بودن پلیمرهای زیستی از منابع طبیعی، استفاده از آنها بعنوان نانو حامل ها و بسترهای نانو برای حمل مولکولهای دارویی اهمیت زیادی پیدا کرده است. نمونه هایی از این پلیمرهای زیستی شامل کیتوزان، سدیم آلژینات، سلولوزیدها، آکریلاتها، و نشاسته است. در این طرح از پلیمرهای زیست تخریب پذیر به عنوان نانو ابزار برای درمان سرطان استفاده شده است. نانو ذرات در دامنه ۱۰ تا ۱۰۰۰ نانومتر حدود ۳۵ سال پیش بصورت ابتدایی برای رهش واکسینها و داروهای شیمی درمانی سرطان بعنوان حامل بصورت پلیمرهای زیست تخریب پذیر استفاده شده است. داروها می توانند بر روی سطح نانو ذرات جذب شوند، یا در داخل پلیمر یا چربی محصور شوند یا در درون نانو ذرات حل شوند.

زندگی نامه:

پروفسور امین ابوی دکتر را در سال ۱۹۷۹ از دانشگاه Texan ایالت آستین آمریکا در زمینه شیمی پلیمر دریافت کردند. در دو دوره پسا دکترا در دانشگاه های Clarkson و Southwest Texas آمریکا در سالهای ۱۹۸۰-۱۹۸۲ شرکت کردند. از سال ۱۹۸۲ در دانشگاه Karnatak هند مشغول آموزش و تحقیق هستند و از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ به عنوان رئیس مرکز عالی علوم پلیمری آن دانشگاه مشغول فعالیت بودند و در حال حاضر به عنوان مشاور و محقق در گروه بیوتکنولوژی صنعتی مرکز علوم حیاتی Dhirubahi Ambani فعالیت دارند. نامبرده به عنوان محقق مدعو در آمریکا و کره به پژوهش مشغول بودند. ایشان نفر چهارم لیست محققین فعال هندی در فاصله سالهای ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ و برنده جایزه ۷۶مین کنگره علوم هند از دانشگاه Madurai Kamaraj هستند. مجموع مقالات ایشان ۵۳۵ مورد است که ۶۷ مورد آن در مؤسسه ISI نمایه شده است. تعداد ارجاعات به مقالات ایشان ۶۳۲۵ مورد (۲۹۸۵ غیر خودی) است. در سه سال اخیر ۱۰۱ مقاله در مجلات ISI داشته اند. دارای سه ثبت اختراع در آمریکا و یک کتاب به صورت مشترک (انتشارات Wiley) می باشند.