

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی

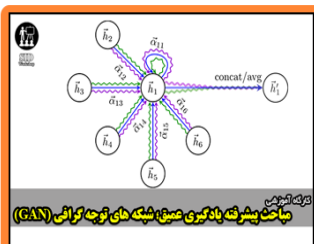


عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی



تعیین فلورسانس هم‌زمان هموگلوبین انسانی با دندریمر به‌عنوان حامل داروها

شادی نیکجو^۱، محمدرضا صابری^۲، جمشید خان‌چمنی^۱

۱- گروه بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشکده علوم، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران

۲- گروه شیمی پزشکی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مقدمه: بررسی سازوکار بین هموگلوبین انسانی و دندریمر برای اولین بار در مقادیر مختلف PH توسط فلورسانس هم‌زمان مطالعه شد. هموگلوبین یک نوع پروتئین تنفسی در سلول‌های قرمز خون (RBC) مهره‌داران است که با توجه به ساختار هموگلوبین، مکانیسم حمل اکسیژن و انتقال الکترون، فعالیت‌های آنزیمی و آنتی‌اکسیدانی آن شناخته شده است. دندریمرها درشت‌مولکول‌های الیگومریک سنتتیک با یک ساختار سه‌شاخه‌ای که می‌تواند به‌عنوان حامل مولکول‌های زیستی از جمله داروها استفاده شود. روند اتصال دندریمر-هموگلوبین نقش بسیار مهمی در فارماکولوژی و فارماکوکینتیک بازی می‌کند و تا حد زیادی در جذب، توزیع و متابولیسم دندریمر تاثیر می‌گذارد.

مواد و روش‌ها: طیف فلورسانس هم‌زمان توسط اسکن کردن هم‌زمان مونوکروموتورهای تحریک و انتشار به‌دست آمده است. طیف فلورسانس هم‌زمان برای اسیدآمین تیروزین در $\Delta\lambda=15$ نانومتر و برای اسیدآمین تریپتوفان در $\Delta\lambda=60$ نانومتر در بررسی سازوکار هموگلوبین و دندریمر به‌دست آمده است.

یافته‌ها: طیف فلورسانس هم‌زمان هموگلوبین در حضور غلظت‌های مختلف دندریمر نشان داد که اضافه شدن دندریمر منجر به کاهش شدت فلورسانس هم‌زمان با انتقال به ناحیه قرمز قله ماکزیم انتشار شد. سازوکار بین دندریمر و اسیدآمین تریپتوفان ضعیف‌تر از سازوکار اسیدآمین تیروزین است.

نتیجه‌گیری: در این مقاله سازوکار دندریمر با هموگلوبین با استفاده از طیف‌سنجی فلورسانس هم‌زمان مورد بررسی قرار گرفت. مشاهدات نشان می‌دهد که دندریمر یک توانایی فوق‌العاده‌ای به سازوکار با اسیدآمین تیروزین نسبت به اسیدآمین تریپتوفان دارد و محیط اطراف اسیدآمین‌های تریپتوفان و تیروزین تغییر یافت. این نشان داد که ساختار هموگلوبین تغییر یافت. قطبیت اطراف اسید-آمین‌های تریپتوفان و تیروزین افزایش و آب‌گریزی کاهش یافت.

کلمات کلیدی: هموگلوبین انسانی، دندریمر، طیف‌سنجی فلورسانس هم‌زمان، سازوکار، فارماکولوژی

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی

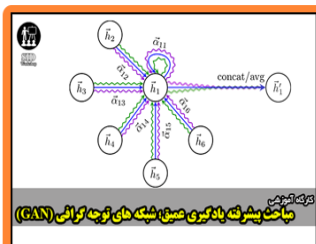


عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی