



شناخت اثرات فیزیکی فراصوت بر تجمع پروتئین‌ها

«مطالعه مکانیزم اثر بسامد و شدت امواج صوتی بر تجمع پروتئین‌های آلفاسینوکلئین، آلبومین و لیزوزیم» عنوان طرحی است که پرنیاز لردی فرد در قالب رساله دکتری با راهنمایی بهرام گلیایی و با حمایت بنیاد ملی علم ایران انجام داده است.

«مطالعه مکانیزم اثر بسامد و شدت امواج صوتی بر تجمع پروتئین‌های آلفاسینوکلئین، آلبومین و لیزوزیم» عنوان طرحی است که پرنیاز لردی فرد در قالب رساله دکتری با راهنمایی بهرام گلیایی و با حمایت بنیاد ملی علم ایران انجام داده است.

به گزارش ایسنا، پرنیاز لردی فرد درباره این طرح توضیح داد: مسأله مورد توجه ما در این مطالعه، شناخت اثرات مستقیم امواج صوتی بر پروتئین‌ها به ویژه جابجایی حاصل از انتقال انرژی صوتی به این مولکول‌ها و ارتباط میان فرکانس و شدت صوت و تجمع پروتئین‌های مؤثر در فرایندهای شناختی است.

وی افزود: هدف از این پژوهش، ارائه مدلی تئوری بر اساس ارتباط میان فرکانس و شدت صوت و اندازه پروتئین‌ها است که با انجام بررسی‌های عملی از اثر صوت بر تجمع پروتئین‌ها از جمله پروتئین‌های دخیل در بیماری‌های نورودژنراتیو بررسی شد. این پژوهشگر در ادامه بیان کرد: در ابتدا جهت بررسی اثرات فیزیکی برخورد موج صوتی به پروتئین، به بررسی روابط حاکم بر این فرایند می‌پردازیم و تلاش می‌شود تا با استفاده از فرمول‌های فیزیک در ارتباط با امواج صوتی به تحلیل اثر پارامترهایی مانند فرکانس و شدت صوت و اندازه پروتئین در این برهمکنش پرداخته شود.

وی تصریح کرد: شناخت تئوری اثر صوت بر پروتئین‌ها و ارائه مدلی در مورد ارتباط پارامترهای فیزیکی صوت و اندازه پروتئین‌ها از اهداف انجام این طرح بود.

به نقل از روابط عمومی بنیاد ملی علم ایران (INSF)، لردی فرد در پایان خاطر نشان کرد: همچنین در این پژوهش به دنبال شناخت تجربی اثرات فیزیکی فراصوت بر تجمع پروتئین‌ها شامل پروتئین‌های لیزوزیم و آلبومین بودیم که خوشبختانه محقق شد.