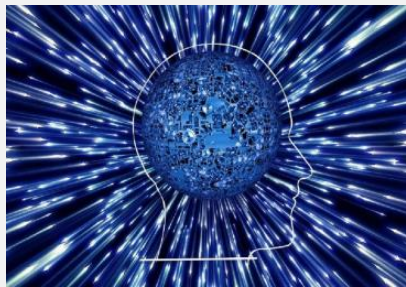


کشف کلید ژنتیکی بیماری آلزایمر

پژوهشگران استرالیایی در بررسی جدید خود، از کشف ارتباط مهمی میان روش تولید انرژی سلول ها و ژن های جهش یافته موثر در آغاز بیماری آلزایمر خبر داده اند.



پژوهشگران استرالیایی در بررسی جدید خود، از کشف ارتباط مهمی میان روش تولید انرژی سلول ها و ژن های جهش یافته موثر در آغاز بیماری آلزایمر خبر داده اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نوروساینس نیوز، گروهی از پژوهشگران "دانشگاه آدلاید" (University of Adelaide) استرالیا، ارتباطی را میان روش تولید انرژی سلول ها برای عملکرد مغز و ژن های جهش یافته که در بیماری آلزایمر نقش دارند، یافته اند. این کشف، بررسی بیشتر ارتباط مورد نظر را به عنوان عامل اصلی و ابتدایی بیماری آلزایمر در انسان امکان پذیر کرده است.

پژوهشگران در این پروژه، مغز گورخرماهی جوان را که دارای جهش های ژنتیکی مرتبط با آغاز زودرس آلزایمر بود، تجزیه و تحلیل کردند. گورخرماهی از آن جهت برای این پژوهش انتخاب شد که خانواده های بسیار بزرگی را تولید می کند و موجب می شود که تشخیص اثرات این جهش های ژنتیکی، ساده تر باشد.

این گروه پژوهشی، از فناوری پیشرفته ژنتیک و تجزیه و تحلیل ریاضی برای مقایسه فعالیت ژن و تشخیص تفاوت های ظریف میان ماهی های معمولی و ماهی های دارای جهش ژن استفاده کردند.

پژوهشگران دریافتند که جهش های گوناگون در ژن های مختلف، تأثیرات بسیار متفاوتی را بر عملکرد سلول های مغز دارند. همچنین، آنها دریافتند که جهش های بیماری آلزایمر، بر یک عملکرد مشترک سلولی بسیار مهم تأثیر می گذارند که استفاده از اکسیژن در سلول ها برای تولید انرژی است.

دکتر "کاریسا بارتلسون" (Karissa Barthelson)، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: این موضوع، بسیار جالب است زیرا می دانیم زمانی که بیماری آلزایمر پیش می آید، مغز افراد به شدت در تولید انرژی دچار کمبود می شود.

وی افزود: هنگامی که ما متوجه این پیوند مشترک شدیم، پژوهش های خود را یک گام جلوتر بردیم و داده های گروه پژوهشی دیگری را که به بررسی نقش یک ژن مهم در بروز بیماری آلزایمر در موش ها پرداخته بود، دوباره تجزیه و تحلیل کردیم. ما توانستیم اثر مشابهی را بینیم و مشاهده این اثر، اعتماد ما را به این موضوع تقویت کرد که یک عامل اساسی و ابتدایی بیماری آلزایمر را در انسان یافته ایم.

مغز، انواع گوناگونی از سلول ها را در بر دارد که روش های پیچیده ای را برای تولید و تقسیم انرژی در پیش می گیرند. پژوهشگران دانشگاه آدلاید اکنون تصمیم دارند به بررسی این موضوع بپردازند که جهش های بیماری آلزایمر چگونه بر انواع گوناگون سلول ها تأثیر می گذارند. بارتلسون اضافه کرد: یافتن این عامل مشترک و ابتدایی مهم که به بروز بیماری آلزایمر منجر می شود، بسیار رضایت بخش است.

به گفته پژوهشگران، هزینه های بیماری آلزایمر برای جامعه بسیار زیاد است؛ نه تنها در مراقبت از کسانی که نمی توانند از خود مراقبت کنند، بلکه در روابط از دست رفته با عزیزان به دلیل محو شدن خاطرات و شناخت.

بارتلسون گفت: تولید انرژی اساساً مهم ترین فعالیت سلولی است که از سایر عملکردها، به ویژه در اندام های بسیار فعال مانند مغز پشتیبانی می کند. اگر ما بتوانیم مشکل مربوط به مصرف اکسیژن و تولید انرژی را با جزئیات درک کنیم، ممکن است روش هایی را برای متوقف کردن بیماری پیش از آغاز آن دریابیم و این به نفع جمعیت سالخورده ما خواهد بود.

این پژوهش، در مجله "Disease Models and Mechanisms" به چاپ رسید.