



## شناسایی تابش‌های ناشناخته از یک ستاره مرده!

اخترشناسان به تازگی مجموعه تابش‌هایی را از یک ستاره مرده رصد کرده اند که تاکنون چنین چیزی دیده نشده بود.

اخترشناسان به تازگی مجموعه تابش‌هایی را از یک ستاره مرده رصد کرده اند که تاکنون چنین چیزی دیده نشده بود. به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، یک همکاری جهانی میان تلسکوپ‌ها از جمله رصدخانه آژانس فضایی اروپا ترکیبی منحصر به فرد از تابش پرتوها از یک ستاره مرده را در کهکشان راه شیری کشف کرده است، چیزی که قبلاً هرگز در این نوع ستاره‌ها دیده نشده بود و ممکن است رمز و رازهای دیرینه کیهانی را حل کند.

این یافته شامل دو نوع پدیده جالب کیهانی است: مگنتار یا مغناختر و انفجار سریع رادیویی (FBR). مگنتار (Magnetar) یا ستاره مغناطیسی (مغناختر) نوعی ستاره نوترونی است که میدان مغناطیسی بسیار نیرومندی دارد. مگنتارها بقایای ستاره‌ای همراه با برخی از شدیدترین میدان‌های مغناطیسی در جهان هستند. هنگامی که آنها فعال می‌شوند، می‌توانند تابشی کوتاه از پرتوهای پر انرژی تولید کنند که به طور معمول حتی یک ثانیه هم طول نمی‌کشد، اما میلیاردها برابر درخشان‌تر از خورشید هستند.

در نجوم رادیویی، یک انفجار سریع رادیویی (FRB) یک پالس رادیویی گذرا با طول کسری از یک میلی‌ثانیه تا چند میلی‌ثانیه است که ناشی از برخی فرآیندهای نجومی با انرژی بالا است که هنوز درک نشده اند. انفجارهای سریع رادیویی یکی از رازهای حل نشده نجوم هستند. آنها برای اولین بار در سال ۲۰۰۷ کشف شدند، جایی که قبل از محو شدن به صورت موج‌های رادیویی فقط برای چند میلی‌ثانیه درخشیدند و به ندرت دوباره دیده می‌شوند. ماهیت واقعی آنها هنوز ناشناخته است و هنوز چنین چیزی در کهکشان راه شیری با منشأ شناخته شده و یا انتشار هر نوع تابش دیگر در خارج از حوزه امواج رادیویی مشاهده نشده است.

در اواخر ماه آوریل شش سال پیش، یک مگنتار به نام "SGR ۱۹۳۵ + ۲۱۵۴" در صورت فلکی "Vulpecula" کشف شد و پس از پشت سر گذاشتن تابش قابل توجهی از پرتوهای ایکس، دوباره فعال شد. خیلی زود اخترشناسان متوجه یک پدیده جنجال برانگیز شدند؛ این مگنتار نه تنها اشعه ایکس معمول خود را تابش می‌کرد، بلکه امواج رادیویی را نیز منتشر می‌کرد.

ستاره‌شناسان در زمین، به صورت پشت سر هم امواج رادیویی کوتاه و بسیار درخشانی را از "SGR ۱۹۳۵ + ۲۱۵۴" با استفاده از تلسکوپ رادیویی CHIME در کانادا در یک روز و در یک بازه زمانی پس از انتشار اشعه ایکس رصد و ثبت کردند.

"ساندرو مرگتی" اخترشناس حاضر در این مطالعه می‌گوید: ما هرگز تاکنون شاهد انفجار سریع امواج رادیویی که شبیه به یک انفجار سریع رادیویی در یک مگنتار است، نبوده ایم.

"ولودیمیر ساوچنکو" اخترشناس دانشگاه ژنو سوئیس می‌گوید: تلسکوپ Integral به ما اجازه داد تا منشأ انفجار را دقیقاً مشخص کنیم. بسیاری از دیگر ماهواره‌های درگیر در مطالعه مشترک این رویداد قادر به اندازه‌گیری موقعیت آن در آسمان بودند و این در تعیین این که انتشار در واقع از "SGR ۱۹۳۵ + ۲۱۵۴" آمده است، بسیار مهم بود.

"ساندرو" می‌افزاید: این اولین ارتباط مشاهده‌ای است که بین مگنتارها و انفجارهای سریع رادیویی دیده می‌شود. این واقعاً یک کشف بزرگ است و کمک می‌کند تا منشأ این پدیده‌های اسرارآمیز مورد توجه قرار گیرد.

این ارتباط به شدت از این ایده پشتیبانی می‌کند که انفجارهای سریع رادیویی از مگنتارها می‌آیند و نشان می‌دهد که تابش‌های ناشی از این اجرام بسیار مغناطیسی می‌تواند در طول موج‌های رادیویی مشاهده شود.

مگنتارها به طور فزاینده‌ای در نزد منجمان محبوب هستند، زیرا تصور می‌شود نقش مهمی در رخداد تعدادی از رویدادهای متفاوت گذرا در جهان، از انفجار ابرنواخترهای فوق‌العاده درخشان گرفته تا انفجار پرتوهای گامای پر انرژی در دوردست بازی می‌کنند.

تلسکوپ "اینترگال" که در سال ۲۰۰۲ راه‌اندازی شد، دارای مجموعه‌ای از چهار ابزار است که قادر به رصد و تصویربرداری همزمان از اجرام کیهانی در پرتوهای گاما، اشعه ایکس و نور مرئی هستند.

این مطالعه در مجله Astrophysical Journal Letters منتشر شده است.