

دو و نیم میلیون نفر در جهان و بیش از ۷۰ هزار نفر در ایران به بیماری «اماس» مبتلایند، با وجود تحقیقات گسترده هنوز نه علت اسکت گیری اماس مشخص شده، تا دارویی برای درمانش وجود دارد.

معمولا با حس گزگز، مورمور شدن عضله، خواب‌رفتنی، اسهاسم یا ضعف عضله، تاری یا دوبینی، یک یا دوچشم شروع می‌کند و بیش از اکثر افراد فکر می‌کنند این حس موقتی است، ناشی از خستگی و کار و فشار زندگی است یا بی‌احتیاطی در ورزش، برخی سراغ چشم‌پزشک می‌روند تا چشم‌شان را معاینه کند.

دردها و حس‌ها معمولا چندین روز طول می‌کشد. به طور معمول بیمار نخست به پزشک عمومی می‌رود؛ آزمایش خون و ادرار و معاینه‌های اولیه چیزی را نشان نمی‌دهد. نه مشکل از چربی خون است، نه از کمبود ویتامین ب یا آهن، نه چشم ضعیف شده و نیاز به عینک طبی است. بعد باید به مطب یکی از پزشکان متخصص مغز و اعصاب مراجعه کرد. اول معاینه تخصصی عصب‌ها و واکنش‌هاست و سپس نسخه‌ای که پزشک به دست بیمار می‌دهد تا به سراغ آزمایشگاه و تست «ام‌آر‌آی» یا همان «پرنتونگاری مغناطیسی» برود.

اگر در نتیجه «ام‌آر‌آی» آسیب و مایعه‌های در سیستم مرکزی عصب‌های تن یعنی مغز، نخاع و اعصاب چشم مشاهده شود، پزشک می‌تواند با در کنار هم قرار دادن نتیجه ام‌آر‌آی، معاینه بالینی و دردهای بیمار به نتیجه برسد که آیا او هم یکی از افرادی است که به بیماری «فلج چندگانه» (Multiple Sclerosis) که بیشتر با نام اختصاری «ام‌اس» (MS) شناخته می‌شود، مبتلا شده است یا نه.

«ام‌اس» چیست؟

«فلج چندگانه» یا همان «ام‌اس» نوعی از بیماری‌های التهابی و خودایمنی است. در این بیماری غلاف‌های میلین سلول‌های عصبی تن در مغز و ستون فقرات آسیب می‌بینند. غلاف های میلین نقش محافظت از سلول‌های عصبی تن را دارند. در بیماری «ام‌اس» این غلاف‌ها آسیب می‌بینند. سلول‌های سالم بدن یکدیگر را به اشتباه به عنوان عامل بیرونی تشخیص می‌دهند و از این رو به هم حمله می‌کنند.

غلاف محافظتی میلین در اثر این حمله‌ها آسیب می‌بیند، گاهی به طور کامل از بین می‌رود و آسیب به سلول عصب هم وارد می‌آید. بیماری «ام‌اس» سیستم ایمنی بدن را نشانه می‌رود و تخریب می‌کند.

آسیب‌ها گاه به طور موقت منجر به ناتوانی حرکتی یا حسی می‌شوند. در بیشتر موارد هم در طول سال‌ها آسیب تا آن‌جا پیش می‌رود که ناتوانی حرکتی یا حسی در برخی نقاط بدن دایمی می‌شود. بیماری «ام‌اس» را به چهار نوع تقسیم می‌کنند:

نوع «عود کننده» که شایع‌ترین نوع این بیماری است. بیشتر مبتلایان به ام‌اس به خصوص در سال‌های اول ابتلای خود به این بیماری این نوع را تجربه می‌کنند. در این نوع بیماری گاهی‌عود می‌کند و تمام نشانه‌های آغازین بیماری دوباره برمی‌گردد یا نشانه‌ها و علائم تازه‌ای هم شروع می‌شود.

بعد از هر دوره طولانی عود،

دوران آرامش بیشتری نسبت به چندین معنا که برای مدت نسبتا طولانی مواجهند.

در نوع «پیش‌رونده ثانویه»

بیماری و آسیب‌های ناشی از آن بعد از هر دوره عود بدتر می‌شود و هر حمله، درد و ناتوانی حرکتی بیشتری را به همراه دارد. خیلی وقت‌ها هم بیمار بدون حملات شدید مواجه نیست، اما به تدریج و ناتوان‌تر می‌شود. ام‌اس «پیش و رنده» عودکننده» نوع بسیار نادری است که به بیماری «فلج چندگانه» (Multiple Sclerosis) که بیشتر با نام اختصاری «ام‌اس» (MS) شناخته می‌شود، مبتلا شده است یا نه.

«ام‌اس» چیست؟ «فلج چندگانه» یا همان «ام‌اس» نوعی از بیماری‌های التهابی و خودایمنی است. در این بیماری غلاف‌های میلین سلول‌های عصبی تن در مغز و ستون فقرات آسیب می‌بینند. غلاف های میلین نقش محافظت از سلول‌های عصبی تن را دارند. در بیماری «ام‌اس» این غلاف‌ها آسیب می‌بینند. سلول‌های سالم بدن یکدیگر را به اشتباه به عنوان عامل بیرونی تشخیص می‌دهند و از این رو به هم حمله می‌کنند.

غلاف محافظتی میلین در اثر این حمله‌ها آسیب می‌بیند، گاهی به طور کامل از بین می‌رود و آسیب به سلول عصب هم وارد می‌آید. بیماری «ام‌اس» سیستم ایمنی بدن را نشانه می‌رود و تخریب می‌کند. آسیب‌ها گاه به طور موقت منجر به ناتوانی حرکتی یا حسی می‌شوند. در بیشتر موارد هم در طول سال‌ها آسیب تا آن‌جا پیش می‌رود که ناتوانی حرکتی یا حسی در برخی نقاط بدن دایمی می‌شود. بیماری «ام‌اس» را به چهار نوع تقسیم می‌کنند:

نقش مهمی در شکل‌گیری این بیماری دارد و کمبود ویتامین در بدن می‌تواند یکی از دلایلی باشد که به شکل‌گیری بیماری منجر می‌شود.

بیشتر مبتلایان در سنین بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی به ام‌اس مبتلا می‌شوند. هر چند ممکن است افرادی هم قبل یا بعد از این سنین به بیماری مبتلا شوند.

ابتلا به ام‌اس در میان

سیاه‌پوست‌ها بیشتر به چشم می‌خورد. برای مثال مردمان

معلوم نیست به چه دلایلی میزان ابتلا به بیماری در این شهر بسیار بالاست.

سید محسن وزیری در جشنواره فرهنگی هنری هفته

ام‌اس افزوده: هزینه دارویی این بیماران ۴۸هزار تا ۹۰۰ هزار تومان است و البته داروهای تک نیز هست که قیمت بالاتری دارد.

ترمیم عصب‌های تخریب

شده با یک آلیاژ جدید
استدانه روز جهانی ام‌اس (۲۸ ماه مه) خبر خوشی برای

دانش و پژوهش danesh@kayhan.ir

بیمار به احتمال بسیار وخیم‌تر می‌شود.

محققان پیشتر، این فرضیه را مطرح می‌کردند که اگر در طول دوره بهبودی بعد از حمله شدید در بیماری‌های اعصاب تن، مغز همچنان بتواند پیام خود را به عصب ماهیچه برساند، هم روند درمان سریع‌تر خواهد شد و هم عصب آسیب‌دیده امکان ترمیم بیشتری خواهد داشت اما تا الان چاره‌ای برای آن پیدا نکرده بودند. گروه تحقیق دانشگاه یکن

به سرپرستی پرفسور جینگلیو، می‌گوید تزریق این ماده ترکیبی جدید این امکان را می‌دهد که در دوره درمان ارتباط بین مغز و عصب‌های ماهیچه حفظ شود و در نتیجه عصب تخریب شده سریع‌تر امکان ترمیم پیدا کند.

به گفته وی آزمایش این مایع از فلزهای منذاب بر روی ماهیچه‌های ران حیوانات آزمایشگاه موفقیت‌آمیز بوده و عملا به شکل یک پسل موقتی بی‌مشکل بین مغز و عصب عمل کرده است.

اگر این عمل موفقیت‌آمیز شود، این امکان برای بسیاری از مبتلایان به بیماری «ام‌اس» و دست کم ۲۰ بیماری دیگر در حوزه نورولوژی فراهم می‌شود که بتوان عصب‌های آسیب‌دیده را ترمیم و ناتوانی‌های حرکتی را به حداقل رساند یا کاملا برطرف کرد. براساس آمارهای «بیوزویک» تنها در آمریکا ۲۰میلیون نفر در اثر ابتلا به انواع بیماری‌های نورولوژی با ناتوانی جسمی مواجه‌اند.



آمریکای لاتین کمتر به این بیماری مبتلا می‌شوند. مبتلا به ام‌اس در نژاد ریشه گرفته از شمال اروپا و اروپای مرکزی بسیار بالاست. تحقیقات همچنین نشان داده که این بیماری در میان سیاه‌پوست‌هاهم باسرت بیشتری می‌کند. همچنین احتمال ابتلا در افرادی که بعد از ۱۵سالگی از سرزمین‌های گرم به سرزمین‌های شمالی و سرد مهاجرت می‌کنند، بیشتر است.

راه‌های درمان:

هیچ درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد. هنوز حتی معلوم نیست که علت این بیماری چیست و بنابراین دارویی که موجب درمان بیماری شود، شناخته نشده است.

اما داروهایی برای کاهش سرعت و روند بیماری وجود دارد. آمپول‌های «پنترفون» و پادتن‌های «مونوکلونال» برخی از داروهای اینده است که به شکل آمپول یا قرص برای بیماران تجویز می‌شود.

طبق آخرین آمار جهانی، دو و نیم میلیون نفر در سراسر جهان به «ام‌اس» مبتلایند. با این که برخی محققان می‌گویند ابتلا به ام‌اس در سال‌های اخیر بیشتر شده، محققان دیگر این نظریه را تأیید نمی‌کنند. آن‌ها می‌گویند که این امکان تشخیص بیماری به‌ویژه با استفاده از «ام‌آر‌آی» و تحلیل مایع آب نخاع است که بیشتر شده و شرایط بسیاری باید محقق شود تا بتواند سلول‌های بنیادین روی تن عمل کند و عصب تخریب شده را دوباره احیا و ترمیم کند.

به گفته مدیرعامل انجمن ام‌اس، در ایران ۷۰هزار نفر به این بیماری مبتلایند و موارد ابتلا در شهر اصفهان از سایر نقاط کشور بیشتر است. اصفهان به «پایتخت ام‌اس خاورمیانه» معروف است و

با این روش‌ها زخم بستر بیماران را مداوا کنید



کمپرس سرما، تغییر وضعیت بیمار از یک حالت به حالت دیگر و در ساعات به‌گونه‌ای که فشار از روی ناحیه مبتلا برداشته شود که به تسریع روند بهبودی کمک می‌کند.

شجاعی خاطر نشان کرد: در صورتی که زخم از مرحله یک و بگذرد و پوست ناحیه مبتلا به قرمزی از بین برود، زخم وارد مرحله دو شود در این مرحله پانسمان زخم به روش‌های مختلف و مناسب الزامی است و مداخله درمانی بسیار موثر واقع می‌شود. وی با تأکید بر اینکه نقش بستر (فشاری) کاسته شود.

وقتی تیروئید خوب کار نکند

۶صحه ۶شنبه ۲۰ خرداد ۱۳۹۳ شماره ۲۰۷۹۶شعبان ۱۴۳۵ -



یکی از علائم کم‌کاری

تیروئید بروز خشکی پوست است. اما می‌تواند با اختلالات قلبی و عروقی هم همراه باشد.

پرکاری تیروئید، بزرگی کل تیروئید یا قسمت‌هایی از آن که اصطلاحا به آن گره تیروئید می‌گویند، از دیگر اختلالاتی است که ممکن است در تیروئید بروز کند.

بزرگی تیروئید که به علت کمبود ید و اختلالات ایمنی بدن به‌وجود می‌آید عوارض خاصی ندارد، ولی ممکن است در موارد تنگی نفس، مشکلات بلع، اثرات فشاری و تغییرات صدای قلب را به همراه داشته باشد. اگر فردی دچار پرکاری تیروئید باشد به عوارضی مانند ضرایب زیاد قلب، کاهش وزن، مشکلات قلبی، تعرق زیاد، پرخوری و در طولانی‌مدت بوکی استخوان دچار می‌شود.

عوارض گره‌های تیروئید

بزرگ شدن تیروئید یا گره‌های تیروئید از اختلالات دیگری است که درصد کمی از آنها می‌تواند بدخیم شوند. دلیل اصلی اختلالات تیروئیدی مشخص نیست ولی عواملی وجود دارد که می‌تواند احتمال ابتلا به این بیماری‌ها را افزایش دهد یا موجب تشدید عوارض آن شود. استرس، کشیدن سیگار یا قرار گرفتن در معرض دود آن از جمله عواملی هستند که می‌توانند علائم این بیماری را تشدید کنند.

شایع ترین بدخیمی

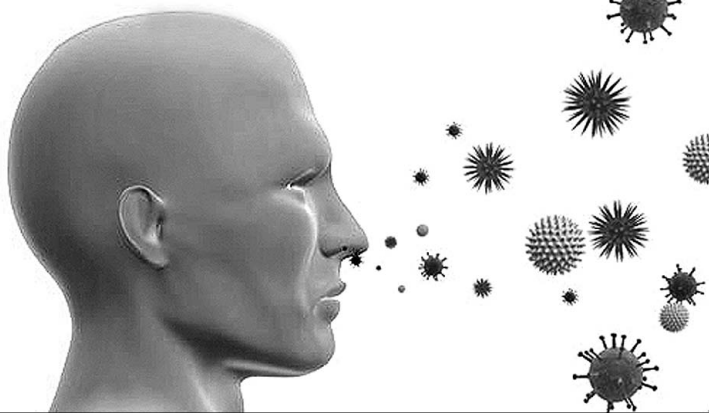
غدد درون‌ریز

به گفته متخصصان مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای دانشگاه علوم پزشکی شهید کانسره‌ای تیروئید (سرطان تیروئید) شایع‌ترین توده گردن بدون علامت ظاهر می‌شود و اکثر بیماران به‌طور اتفاقی متوجه بیماری خود می‌شوند.

براساس اعلام مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای دانشگاه علوم پزشکی شهید، انواع مختلف کانسره‌ای تیروئید شامل پاپیلری، فولیکولر، مدولاری و آنپلاستیک است و در مواردی توده‌های ایجاد شده در گردن ممکن است همراه با درد، گرفتگی صدا، احساس فشار در گردن یا ورم توده‌های لنفاوی گردن نیز باشد.

این بیماری با استفاده از نمونه‌برداری تیروئید تشخیص داده می‌شود. گاهی از آزمایش‌های تیروئیدی، سونوگرافی و اسکن تیروئید نیز برای تشخیص کمک گرفته می‌شود.

۷ اشتباه تشدید کننده آلرژی



بسیاری از افراد مبتلا به آلرژی‌های فصلی برای تسکین و برطرف ساختن علائم آزاددهنده بیماری خود به راهکارهای مختلفی روی می‌آورند.

با این حال ممکن است گاهی اوقات مبتلایان به این بیماری در تلاش برای تسکین علائم آلرژی فصلی همچون عطسه کردن، سوزش چشم‌ها و آبریزش بینی دچار اشتباهاتی شوند و در نتیجه این اشتباهات منجر به تشدید علائم آلرژی در آنها می‌شود.خبر خوشحال کننده این است که آلرژی‌های فصلی در مجموع قابل درمان هستند اما باید شیوه‌های مناسبی برای مقابله با آنها اتخاذ شود.چون انجام برخی اشتباه رایج علائم آن را تشدید می‌کنند.

مصرف خودسرانه داروهای غیرنسخه‌ای

گاهی اوقات مبتلایان به آلرژی فصلی برای کاهش علائم بیماری‌شان به مصرف داروهای مختلفی همچون آنتی‌هیستامین، قطره چشم و اسپری بینی روی می‌آورند. هرچند به گفته پزشکان استفاده از این محصولات دارویی شیوه خوب و به صرفه‌ای برای تسکین علائم آلرژی نیست.

باز کردن پنجره‌ها

باد برای مبتلایان به آلرژی فصلی دوست خوبی نیست. در مواقعی که فضای اتاق یا خودرو گرم می‌شود برای وارد شدن هوای تازه، پنجره‌ها را باز می‌کنیم در حالی که این کار برای مبتلایان به آلرژی اشتباه بزرگ و راه مناسبی برای ورود گرده‌ها است.

بی‌توجهی به تمیز کردن لوازم شخصی

کفش، لباس‌ها و حتی جعبه لوازمی هستند که راه ورود بسیاری از ذرات و گرده‌های آلرژی‌زا را به خانه باز می‌کنند. همچنین باید موبایاتان را در پایان روز شستشو دهید تا از انتقال گرده به رختخواب جلوگیری شود. علاوه بر این سرم شستشوی آب نمک، بینی را از وجود گرده‌ها پاکسازی می‌کند.

غفلت کردن از چشم‌ها

بسیاری از افراد نمی‌دانند مقدار زیادی گرده از طریق چشم‌ها وارد بدن می‌شود. استفاده از کلاه لهدار و عینک می‌تواند تا حدودی از ورود گرده به بدن از طریق چشم‌ها جلوگیری کند.

افزایش خطر ابتلا به اسکیزوفرنیا در کنگوری‌ها

خوب می‌شوند و بازتوانی، روان‌درمانی و کاردرمانی نیز به آنها کمک می‌کند تا در جامعه زندگی خود را ادامه دهند. دولت‌آسادی تأکید کرد: در صورتی‌که خدمات بهداشت روان هم‌جانبه و به موقع ارائه شود این اختلال را که به زعم برخی بیماری صعب‌العلاجی تلقی می‌شود خوش‌خیم می‌کند و مبتلایان به مسیر عادی زندگی خود برمی‌گردند.

عضو هیئت دانشگاه علامه طباطبائی گفت: والدین اگر شاهد تغییرات آشکار در رفتار و سبک زندگی فرزندانشان را به دیده بیمارگونه نگاه کنند. این متخصص حوزه بهداشت روان درباره نحوه تشخیص اوتیسم گفت: بعد از مشاهده تفاوت‌های فراوان بین فرزندمان و فرزندان دیگر باید به متخصص حوزه بهداشت روان که روانشناسان، مشاوران و روانپزشکان هستند مراجعه کنیم. البته این دید نباید فرزندانشان را به تفاوت‌های جزئی از نیز که ناشی از تفاوت‌های فردی و طبیعی است و سواس بیشتری تعبیر شود.

دولت‌آسادی با بیان اینکه اسکیزوفرنیا اختلال دوران جوانی است، اظهار داشت: این اختلال در جوانی آشکار می‌شود و توهم، هذیان و تغییرات خلقی آشکار جزو نشانه‌های آن است. برای این اختلال می‌توان مداخلات خوبی داشت از طرفی باید امیدوار بود که مبتلایان کاندیداهای خوبی برای سلامت روان هستند. وی افزود: بسیاری از نشانه‌های اسکیزوفرنیا با درمان‌های دارویی محسوب می‌شود.



درمان این بیماری جراحی و ید درمانی است، کانسر تیروئید در صورت درمان صحیح اغلب به خوبی کنترل می‌شود و این درمان مانع از کاهش عمر بیمار می‌شود. بیشتر از ۹۵درصد این بیماران در صورت درمان صحیح ۲۰ سال بعد زنده هستند و مشکل عهده‌ای نخواهند داشت.

درمان سرطان تیروئید با جراحی و برداشتن تمام تیروئید شروع می‌شود و در صورتی که نمونه‌برداری اولیه نتیجه قطعی نداشته باشد جراحی در دو مرحله انجام می‌شود که در مرحله اول توده تیروئیدی حذف می‌شود و پس از بررسی آسیب‌شناسی توده فوق و اطمینان از بدخیم بودن، بقیه تیروئید نیز جراحی می‌شود.

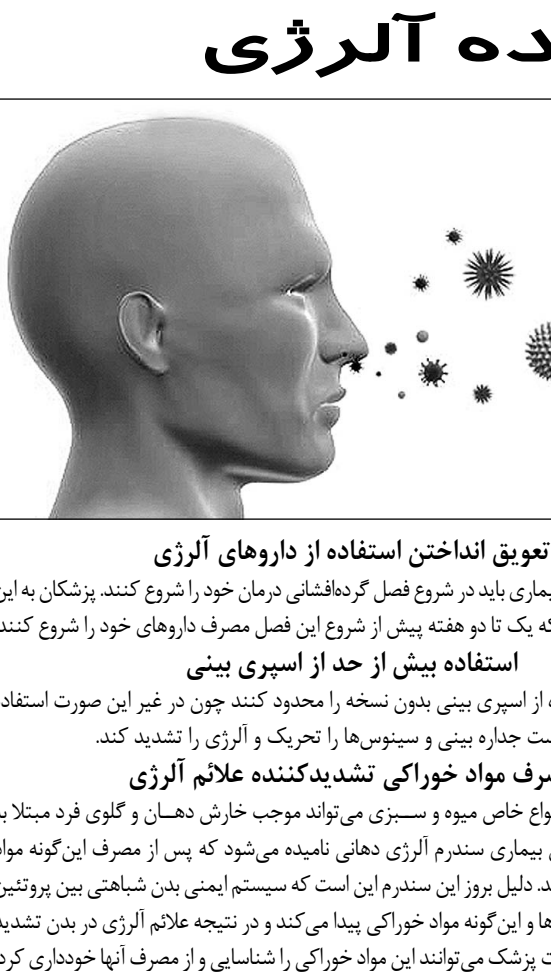
مهارت و دقت در جراحی تیروئید نقش بسیار مهمی در بهبود

بیماری دارد. براساس اعلام این مرکز، پس از تکمیل جراحی تیروئید، بیمار لازم است به بخش پزشکی هسته‌ای ارجاع شود تا بقایای میکروسکوپی کانسر تیروئید توسط درمان با ید رادیواکتیو از بین برود. در این روش مقداری ید رادیواکتیو به صورت مایع به بیمار خورانه می‌شود، ید رادیواکتیو در سلول‌های تیروئید و کانسر تیروئید تجمع پیدا کرده و با تشعشع به آنها باعث از بین رفتن این سلول‌ها می‌شود.

این درمان باعث می‌شود تا عود بیماری به‌طور قابل توجهی کاهش یابد و در برخی بیماران از کاهش طول عمر بیمار جلوگیری می‌کند، بنسأ بر تحقیقات، در گذشته کمبود ید مهم‌ترین علت کم‌کاری تیروئید نوزادان در کشورمان بوده اما با افزایش مصرف ید در نمک و رژیم غذایی، اکنون اختلال در تشکیل ساختمان غده تیروئید به‌طور اتفاقی عمده‌ترین علت این بیماری است.

در حالیکه تأخیر در رشد، کاهش ضریب هوشی و عقب‌ماندگی

ذهنی کودک از تبعات عدم تشخیص این بیماری است؛ اگر کم‌کاری تیروئید در سنین نوزادی تشخیص داده شود به‌طور قطعی درمان خواهد شد.



تعویق انداختن استفاده از داروهای آلرژی

مبتلایان به این بیماری باید در شروع فصل گرده‌افشای درمان خود را شروع کنند. پزشکان به این افراد توصیه می‌کنند که یک تا دو هفته پیش از شروع این فصل مصرف داروهای خود را شروع کنند.

استفاده بیش از حد از اسپری بینی

افراد باید استفاده از اسپری بینی بدون نسخه را محدود کنند چون در غیر این صورت استفاده بی‌رویه از آن ممکن است چدره بینی و سینوس‌ها را تحریک و آلرژی را تشدید کند.

مصرف مواد خوراکی تشدیدکننده علائم آلرژی

مصرف برخی انواع خاص میوه و سبزی می‌تواند موجب خارش دهسان و گلوی فرد مبتلا به آلرژی فصلی شود. این بیماری سندرم آلرژی دهانی نامیده می‌شود که پس از مصرف این‌گونه مواد خوراکی به وجود می‌آید. دلیل بروز این سندرم این است که سیستم ایمنی بدن شباهتی بین پروتئین موجود در برخی گرده‌ها و این‌گونه مواد خوراکی پیدا می‌کند و در نتیجه علائم آلرژی در بدن تشدید می‌شود. البته با مشورت پزشک می‌توانند این مواد خوراکی را شناسایی و از مصرف آنها خودداری کرد.

رصد انفجار ۱۲میلیارد ساله در کهکشان

یکی از بزرگ‌ترین و داغ‌ترین انفجارها در جهان که پدیده‌ای نادر به نام انفجار آشفه گامااست، توسط دوربین شکار شد. این انفجار که ناشی از انفجارات عظیم یک ستاره است، مدت زمانی کوتاه پس از بیگ‌بنگ و بیش از ۱۲میلیارد سال پیش رخ داده است.

نور شدید این رخداد اخیرا به زمین رسیده و می‌تواند اطلاعات بسیاری ارزشمندی درباره شرایط کیهان جوان در اختیار دانشمندان بگذارد، تصور می‌شود انفجارهای پرتوگاما فروپاشی فاجعه بار یک ستاره در پایان عمرش باشد.

مشاهده جدید توسط تلسکوپ Rotse-IIIB در رصدخانه مک دونالد واقع در کوه‌های داونس غرب نژاراس صورت گرفته است، دانشگاه مندیست جنوبی در دالاس مالک این رصدخانه است. فیزیکدانان این دانشگاه مدعی‌اند تلسکوپ آن‌ها نخستین سامانه زمینی از این دست است که این انفجار را رصد کرده و از آن تصویر گرفته است.فوران‌های پرتو گاما توسط منجمان به خوبی درک نشده، اما حائز اهمیت هستند، بنا بر اعلام ناسا، این انفجارها، به قدرتمندترین انفجارها در جهان از زمان بیگ‌بنگ هستند. چنین رخدادهایی طی ۱۰ثانیه انرژی بیشتری را نسبت به آلرژی آزاد شده در زمین طی عمر ۱۰میلیارد ساله‌اش آزاد می‌کنند. دانشمندان تا اواخر دهه ۱۹۹۰ و تا زمان توسعه فناوری تلسکوپ قادر به شناسایی نور حاصل از انفجارهای پرتوگاما نبودند.

در میان نورهای موجود در منشور الکترومغناطیس، اشعه‌های گاما دارای کوتاهترین طول موج‌ها هستند و فقط با استفاده از آشکارسازهای ویژه قابل رویت هستند. انفجارهایی از این دست ناشی از ستارگان دافی هستند که ۵-بار جرم خورشید وزن دارند چنین انفجارهایی زمانی رخ می‌دهد که سوخت ستارگان تمام می‌شود و پس از شکل دادن سیاهچاله‌ها روی خود فرو می‌پاشند. زمانی که تابش گاما تمام می‌شود انفجار نور مرئی اپتیکالی را تولید می‌کند و این نور به سرعت ناپدید می‌شود. بیگ‌بنگ حدود ۱۴ میلیارد سال پیش رخ داد اما GRB1۴۰۴۱۸A بیش از ۱۲/۱ میلیارد سال پیش منفرج شده که فقط یک و نیم میلیارد سال از انفجار بزرگ زمانه دارد.

