



صاحب امتیاز، سردبیر، مدیر مسئول: زهرا سلیمی
ناظر علمی / اجرایی: دکتر فرید عزیزی جلیلیان
کمیته علمی: دکتر فرید عزیزی جلیلیان، دکتر علی تیموری، دکتر نسترن انصاری
کمیته بررسی / انتخاب / ترجمه / ویرایش: سارا خسروی، مریم سیفی زارعی
همکاران علمی: سجاد قیصری، رضا قیطاسی
صفحه آرا: آریا محمدزاده سالیانی
با همکاری معاونت فرهنگی و دانشجویی

viro.phage97@gmail.com

فاز درمانی

فازها ویروس‌هایی هستند که فقط باکتری‌ها را از بین می‌برند. باکتریوفاز در یونانی به معنی خورنده ی باکتری است. استفاده از باکتریوفازها در درمان عفونت‌های انسانی به حدود یک قرن پیش بر می‌گردد که با ظهور آنتی‌بیوتیک‌ها فازها در بیشتر قسمت‌های دنیا کنار گذاشته شدند. امروزه با افزایش باکتری‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک فازدرمانی مجدداً مورد توجه قرار گرفته است.

در سال ۲۰۱۶ "پروفوسورتام پترسون" اولین فرد شناخته شده بود که به طور موفقیت آمیزی تحت درمان با باکتریوفاز به صورت داخل وریدی قرار گرفت. وی به یک عفونت کشنده با اسنیتو باکتر بومانی مقاوم به آنتی‌بیوتیک در سفر خود به مصر در سال ۲۰۱۵ مبتلا شد و پس از انتقال به آمریکا با اجازه ی سازمان غذا و داروی این کشور تحت درمان با فاز به صورت داخل وریدی قرار گرفت. از مخلوطی از فازهای اختصاصی اسنیتو باکتر بومانی برای درمان وی استفاده شد، بیمار به سرعت بهبود یافت و از کما خارج شد. درمان پترسون در نتیجه ی امیدی برای جایگزینی فازها برای درمان عفونت‌های باکتریال به جای آنتی‌بیوتیک‌ها باز کرد و بعد از آن تاکنون پنج بیمار با استفاده از فازها مورد درمان قرار گرفته اند که یکی از این بیماران سالها به یک عفونت مزمن مبتلا بود که استفاده از فاز این عفونت را کاملاً از بین برد و بیمار توانست تحت عمل جراحی قلب قرار گیرد. همه ی این موارد درمان با فاز به صورت آزمایشی و با تایید اورژانسی سازمان غذا و داروی آمریکا انجام گرفت و برای مطالعات بیشتر در این زمینه برای نخستین بار مرکز استفاده کاربردی و درمانی از فاز در شمال آمریکا راه اندازی شد.

<https://health.ucsd.edu/news/topics/phage-therapy/Pages/default.aspx>

سارا خسروی



گزارش سویه های جدیدی از هپاتیت C در آفریقا:

هپاتیت C یک بیماری کبدی است که عامل آن ویروس هپاتیت C می باشد که توسط فرآورده های خونی آلوده منتقل می شود. این عفونت می تواند منجر به سیروز کبدی و سرطان شود و سالانه حدود ۴۰۰,۰۰۰ نفر در اثر ابتلا به هپاتیت C جان خود را از دست می دهند و تخمین زده می شود که ۷۱ میلیون نفر در سراسر دنیا به عفونت مزمن هپاتیت C مبتلا هستند که ۱۰ میلیون نفر از آنها در آفریقا زندگی می کنند. تاکنون واکسن موثری علیه این ویروس یافت نشده است.

سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده تا سال ۲۰۳۰ این ویروس را در دنیا ریشه کن خواهد کرد. در جهان غرب داروهای ضد ویروسی علیه چندین سویه از این ویروس موثر بوده و برای هپاتیت C شایع در کشور های با درآمد بالا مثل انگلستان و آمریکا مناسب است در حالی که در کشورهای کم درآمد مانند آفریقا مطالعات در این زمینه و دسترسی به تشخیص و درمان بسیار کم است و نمی دانیم که آیا سویه ی ویروس در مناطق مختلف یکسان است یا خیر.

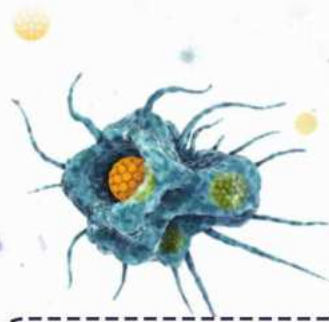
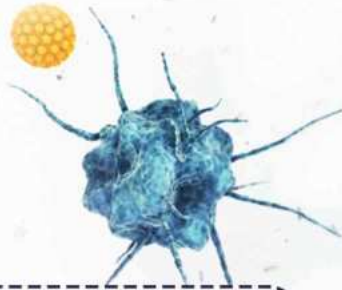
در یک مطالعه که روی ۷۷۱ نفر در اوگاندا انجام شد در ۲۰ نفر سویه هایی از ویروس HCV یافت شد که با روش های مولکولی قابل شناسایی نبودند و با سکانس ژنوم این ویروس ها سه سویه ی کاملاً جدید از این ویروس شناسایی شد.

این مطالعه همچنین نشان می دهد که روش های غربالگری موجود که با شناسایی آنتی بادی انجام می شود قادر به شناسایی همه ی انواع ویروس نیست و شناسایی خود ویروس به جای آنتی بادی علیه آن در الویت تشخیص قرار می گیرد.

محققان مشخص کردند که برخی از سویه های این ویروس حامل جهش هایی هستند که منجر به مقاومت این ویروس در برابر داروهای موجود می شود. این مطالعه نشان می دهد که اگر سازمان بهداشت جهانی قصد ریشه کنی این ویروس را تا سال ۲۰۳۰ دارد لازم است مطالعات بیشتری برای شناخت ویروس هپاتیت C در سراسر دنیا انجام گیرد.

New highly diverse hepatitis C strains detected in sub Saharan Africa have unknown susceptibility to direct-acting antiviral treatment. *hepatology*, 2018, DOI:1001002/hep.3034

سجاد قیصری



راهی جدید برای درمان سرطان

فوق تخصص هماتولوژی آنکولوژی در خصوص داروی جدید درمان سرطان توضیحاتی را ارائه کرد. زهرا نظری فوق تخصص هماتولوژی آنکولوژی با بیان اینکه داروی Rigvir یک سلول غیر دستکاری شده و non-pathogenic است گفت: این دارو دارای قابلیت بسیار پایدار و بدون عوارض جانبی است.

وی افزود: این دارو کاملاً ایمن و بر روی بیش از ۲۰۰ بیمار دارای سرطان آزمایش شده و تاثیر آن قابل توجه بوده است. نظری توضیح داد: آزمایش های بالینی اثر گذاری Rigvir بر روی انواع سرطان ها از جمله سرطان پوست، ریه، مغز، پروستات، کلیه، پانکراس، معده، رحم و روده ثابت شده است. تنها پزشکی که توسط مرکز virotherapy آموزش دیده اند می توانند از این روش درمانی استفاده کنند.

فوق تخصص هماتولوژی آنکولوژی ادامه داد: موسسه Hope4cancer (بزرگترین مرکز تحقیقات سرطان در زمینه ویروس شناسی در لتونی) به سرپرستی Dr Aina muceniece و Dr site venskus و Dr Zahra Nazari با افتخار Rigvir را به عنوان یک درمان موثر در سرطان معرفی می کند.

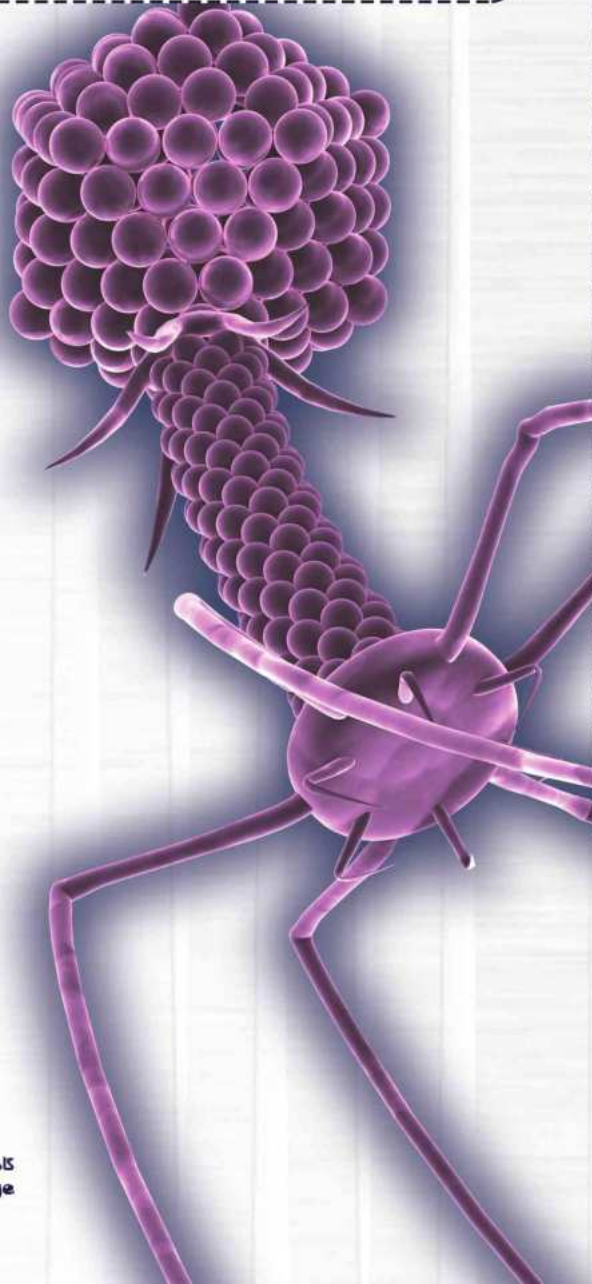
نظری گفت: این درمان با بسیاری از درمان های معمول در سرطان مانند شیمی درمانی، رادیوتراپی و جراحی متفاوت است، چون هیچکدام از این درمان ها دارای تاثیر بلند مدت و عوارض جانبی کم نیستند.

وی با بیان اینکه داروی Rigvir به عنوان یک ویروس که توانایی مورد هدف قرار دادن سلول های سرطان را بدون وجود عوارض جانبی دارد گفت: این دارو سیستم ایمنی را فعال می کند در حالیکه شیمی درمانی و رادیوتراپی آن را متوقف می کند. نتایج اولیه این شیوه درمانی سریع تر و مؤثرتر از رادیوتراپی و شیمی درمانی است زیرا منجر به حذف سلول های سمی می شود در صورتیکه در شیمی درمانی و رادیوتراپی سمیت همچنان باقی ست و کیفیت زندگی را تحت تاثیر قرار می دهد.

فوق تخصص هماتولوژی آنکولوژی تصریح کرد: این دارو در تومورهای موضعی و متاستاز شده و نیز به عنوان دارو قبل و بعد از جراحی برای جلوگیری از متاستاز و تومورهای مقاوم به درمان با رادیوتراپی و شیمی درمانی نیز استفاده می شود. وی گفت: مطالعات بالینی و کشف این دارو در سال ۲۰۱۵ شروع شد و اولین آزمایش بر روی ویروس ECHO آغاز شد که شامل گروهی از بیماران بود که نسبت به درمان های رایج ناموفق بودند. این دارو به دلیل شهری که در آن کشف شد به اسم Rigvir نامگذاری شد. این ویروس از روده اطفال زیر ۱۰ روز گرفته و استخراج می شود.

<https://www.rigvir.com/>

مریم سیفی زادعی



چاقی و آنفولانزا

چاقی نه تنها شدت بیماری آنفولانزا را افزایش می دهد بلکه منجر به افزایش انتقال این ویروس نیز می گردد

چاقی منجر به تشدید علائم آنفولانزا می شود و مرگ و میر ناشی از آن را افزایش می دهد و باتوجه به این مطالعه در افزایش انتقال این بیماری نیز نقش دارد.

یافته ها نشان می دهد که افراد بالغ چاق که با ویروس آلوده شده اند برای مدت زمان طولانی تری این ویروس را پراکنده می کنند که احتمال انتقال آن به سایر افراد افزایش می یابد.

با آنالیز داده های جمع آوری شده از ۱۸۰۰ نفر در نیکاراگوئه دانشمندان اثر چاقی روی مدت زمان پراکنده کردن ویروس در سه فصل شیوع آنفولانزا (از پاییز تا بهار) را از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ بررسی کردند.

افراد چاقی که علائم آنفولانزا را داشتند و این بیماری در آنها با تست های آزمایشگاهی تایید شده بود ۴۵٪ طولانی تر از افراد بالغی که چاق نبودند این ویروس را پراکنده می کردند. در افراد چاقی که بیماری خفیف تری داشتند یا علائمی نداشتند این درصد بیشتر هم بود و در این افراد ۱۰۴٪ طولانی تر از افراد غیر چاق بود.

مدت زمان انتقال ویروس با تست نمونه های بینی و گلو انجام شد که حضور RNA ویروس را نشان می داد اما نشان نمی داد که آیا این ویروس عفونت زاست؟ مطالعات بیشتر در این زمینه لازم است و این تفاوت فقط در آنفولانزای نوع A است (که یکی از دو نوع ویروس آنفولانزا است که می تواند در انسان اپیدمی ایجاد کند).

دانشمندان ارتباطی بین چاقی و مدت زمان انتقال آنفولانزای نوع B یافت نکردند. ویروس آنفولانزای B منجر به پاندمی نمی شود و بیماری جدی در انسان ایجاد نمی کند.

چاقی پاسخ ایمنی بدن را تغییر داده و منجر به التهاب طولانی مدت می گردد که با افزایش سن افزایش می یابد، به علاوه نفس کشیدن را دشوار و نیاز به اکسیژن را افزایش می دهد. این فاکتورها می توانند توضیح دهند که چاقی چگونه شدت آنفولانزا و پتانسیل انتقال آن را افزایش می دهد. در صورتی که این مطلب با مطالعات دیگر هم تایید شود با توجه به افزایش چاقی در سراسر دنیا، انتقال ویروس آنفولانزا نیز افزایش خواهد یافت. بنابراین لازم است استراتژی های موثرتری برای جلوگیری و کنترل این بیماری در جمعیت چاق را به کار بریم که ممکن است به علت ضعیف بودن نتیجه ی واکسیناسیون در این افراد چالش برانگیز باشد.

Obesity increase the duration of influenza A virus shedding in adult.
The journal of infectious diseases,2018;DOI:10.1093/infdis/jiy370

رضا قیطاسی

