

2- ویسکوزیته Viscosity

در حالت طبیعی مایع منی که به داخل یک بیپیت 5 میلی لیتر کشیده شده باشد، باید به صورت قطعات مجزا راها شود ولی اگر تشکیل یک رشته نخی شکل طویل تر از 2 سانتیمتر بدهد، غیر طبیعی محسوب شده و میتواند باعث کاهش تحرک اسپرمها شود.

توجه: نقص در پارامترهای سیالیته و ویسکوزیته اگر با آزمایش PCT نرمال همراه باشد، جزء فاکتورهای ناباروری محسوب نمی گردد.

3- ظاهر Appearance

مایع منی پس از سیال شدن باید در حرارت اتاق و زیر نور چراغ مورد بررسی قرار گیرد. یک نمونه طبیعی باید ظاهری یکنواخت، خاکستری و نیمه کدر و بوی مخصوص نم گرفته و تلخ داشته باشد. اگر تعداد اسپرم بسیار کم باشد، کدورت کمتری نشان میدهد و اگر نمونه حاوی گلبول قرمز باشد به رنگ قرمز متمایل به قهوه ای در می آید. مایع منی در بیماران مبتلا به برقان و Pyospermia (وجود چرک در مایع منی به همراه موکوس فراوان) و یا بیماری که ویتامین های گروه B مصرف میکنند، به رنگ زرد در می آید. البته رنگ زرد میتواند نشانه آلودگی مایع منی به ادرار و یا طولانی بودن زمان امساک جنسی باشد. بدلیل اینکه ادرار خاصیت سمی برای اسپرمها دارد بنابراین آلودگی مایع منی به ادرار سبب کاهش چشمگیر تحرک اسپرمها میشود.

4- حجم Volume

حجم مایع منی باید بطور طبیعی بین 1/5 تا 5 میلی لیتر باشد. حجم کمتر از 1 میلی لیتر باعث کاهش احتمال تماس اسپرمها با سرویکس میشود و حجم بیش از 7 میلی لیتر نیز به دلیل رقیق سازی، سبب کاهش تعداد اسپرمها در ناحیه سرویکس میشود. افزایش حجم، بیشتر ناشی از طولانی شدن مدت امساک جنسی میباشد ولی کاهش حجم ناشی از وجود نقص در ارگانهای اصلی تولیدکننده مایع منی بخصوص سمینال وزیکول و پروستات است.

5- pH

pH باید تا یک ساعت پس از انزال اندازه گیری شود. pH طبیعی مایع منی حدود 7/2 تا 8 میباشد. کاهش pH در حالات Azoospermia (فقدان اسپرم در مایع منی)، انسداد Ejaculatory duct، فقدان مادرزادی دوطرفه Vas deferens و یا آلودگی مایع منی به ادرار دیده می شود. pH پایین می تواند با افزایش ترشحات پروستات نیز همراه باشد. pH بالاتر از 8/0 معمولا ناشی از وجود عفونت در ناحیه پروستات، سمینال وزیکول و اپیدیدیم است که در این صورت همراه با Pyospermia می باشد.

پارامترهای میکروسکوپی اسپرموگرام:

1- تحرک اسپرم Motility

اسپرم هایی که حرکت مستقیم و پیشرونده دارند از لحاظ باروری دارای اهمیت هستند. اسپرمها براساس سرعت حرکت در میدان میکروسکوپی با درشتنمایی بالا (high power field / hpf) به چهارگروه تقسیم

در این شماره می خوانید:

- تفسیر پارامترهای آزمایش اسپرموگرام
- آمار WHO از وضعیت بهداشتی در ایران
- امیدهای تازه برای کشف واکسن ایدز • سندرم حاد تنفسی (SARS)

تفسیر پارامترهای آزمایش اسپرموگرام

آزمایش اسپرموگرام جهت بررسی خصوصیات کیفی مایع منی (semen) در ناباروری و بررسی موفقیت عمل وازکتومی مورد استفاده قرار می گیرد.

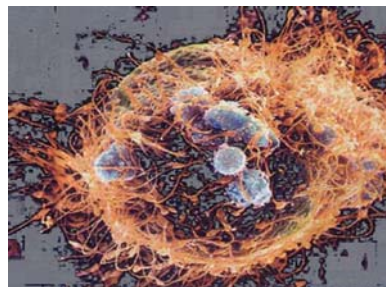
قبل از گرفتن نمونه مایع منی رعایت نکات زیر ضروری است:

1- نمونه باید در فاصله بین 2 الی 5 روز از آخرین انزال جمع آوری شود و مدت امساک جنسی (Duration of abstinence) حتماً باید به آزمایشگاه اعلام گردد. افزایش زمان امساک جنسی سبب افزایش حجم مایع منی و همچنین کاهش تحرک اسپرم می شود.

2- چند روز قبل از آزمایش بیمار باید از نوشیدن الکل خودداری نماید.

3- جهت ارزیابی اولیه اسپرماتوزن در هر فرد، حداقل دو نمونه باید آزمایش شود. فاصله زمانی بین دو نمونه نباید کمتر از 7 روز و بیشتر از 3 هفته باشد. بررسی حداقل دو نمونه جهت حذف تغییرات بیولوژیک، تغییرات ناشی از تکنیک جمع آوری نمونه و تغییرات ناشی از زمانهای مختلف امساک جنسی انجام میگردد.

4- بطور ایده آل نمونه باید در محلی نزدیک آزمایشگاه و به روش استمناء گرفته شود. در غیر اینصورت نمونه باید در منزل به روش استمناء گرفته شده و حداکثر طی الی 1/5 ساعت به آزمایشگاه ارسال شود.



به هنگام انتقال نمونه به آزمایشگاه نباید هیچگونه شوک حرارتی (اعم از گرما و یا سرما) به نمونه وارد شود.

5- اگر بیمار نتواند به روش استمناء نمونه گیری کند، فقط در صورت استفاده

از کاندوم های Nonlubricant containing polymeric silicone میتوان از آمیزش جنسی برای گرفتن نمونه استفاده نمود.

6- جهت ارزیابی عمل وازکتومی، دو ماه بعد از عمل جراحی مایع منی باید بطور ماهانه آزمایش گردد و روز قبل از اولین آزمایش، بیمار باید الی 2 بار انزال داشته باشد. زمانی عمل موفقیت آمیز در نظر گرفته میشود که طی دو ماه متوالی هیچگونه اسپرمی چه در نمونه مستقیم و چه در نمونه سانتریفوژ شده مشاهده نشود.

پارامترهای ماکروسکوپی اسپرموگرام:

1- سیال شدن Liquefaction

مایع منی در عرض 60 دقیقه در حرارت اتاق و در عرض 20 تا 30 دقیقه در حرارت 37 درجه سیال میشود. تشکیل لخته بلافاصله بعد از انزال، از خروج مایع منی از واژن جلوگیری کرده و همچنین باعث محافظت اسپرمها از تماس مستقیم با pH پایین موکوس سرویکس می شود، تا اینکه در عرض 20 تا 30 دقیقه مایع منی در اثر فعالیت آنزیمهای پرتولینتیک پروستات سیال شده و با موکوس سرویکس مخلوط میگردد و pH محیط را بالا میبرد. نقص در سیال شدن مایع منی نشان دهنده ترشح ناکافی پروستات میباشد.

می شوند:

a. Rapid Progressive: سرعت حرکت اسپرم بیشتر از 25 میکرومتر (حدود 5 برابر طول قسمت سر) در ثانیه می باشد.

b. Slow Progressive: سرعت حرکت اسپرم بین 5 تا 25 میکرومتر در ثانیه است.

c. Non Progressive: اسپرم در جای خودش حرکت می کند و یا سرعت حرکت آن کمتر از 5 میکرومتر در ثانیه می باشد.

d. Immotile: اسپرم به طور کامل بی حرکت است.

در حالت طبیعی گزارش تحرک اسپرم پس از یک ساعت از انزال کاربرد چندانی ندارد. مقادیر کمتر از مقادیر مرجع (بیشتر از 50 درصد تحرک با درجات a و b) به صورت Asthenozoospermia گزارش می شود. امروزه با استفاده از تکنیک (Computer Assisted Semen Analysis = CASA) می توان هم سرعت (Velocity) و هم حرکت در یک خط مستقیم (Trajectory) اسپرم ها را به طور دقیق مشخص نمود.

2- تعداد اسپرم Concentration

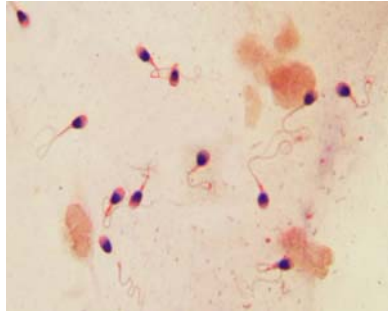
شمارش اسپرم باید بعد از مخلوط نمودن ممتد و آرام مایع منی صورت گیرد. قبل از اینکه فردی در طبقه بندی بارور (Fertile): تعداد اسپرم بیشتر از 20 میلیون در هر میلی لیتر (و کم بارور (Subfertile): تعداد اسپرم بین 5 تا 20 میلیون در هر میلی لیتر) و نابارور (Infertile): موارد آروسپرمیا و تعداد اسپرم کمتر از 5 میلیون در هر میلی لیتر قرار گیرد، باید حداقل 2 نمونه با فاصله زمانی بیشتر از 2/5 ماه از او گرفته شده و آزمایش گردد. رعایت فاصله زمانی به این دلیل است که مدت زمان تولید یک اسپرم حدود 74 روز است. شمارش کل اسپرم (Total Sperm Count) که از حاصل ضرب تعداد اسپرم (در میلی لیتر) در حجم اسپرم به دست می آید باید بیشتر از 40 میلیون در هر انزال باشد. شمارش اسپرم بعد از 50 سالگی کاهش می یابد که ممکن است ناشی از تاثیر توکسین های موجود در محیط، مواد شیمیایی که خاصیت شبه استروژنی (Xenostrogen) دارند و یا کاهش سطح تستوسترون باشد. **یک فرد با شمارش اسپرم کمتر از 5 میلیون در هر میلی لیتر و تحرک کمتر از 20 درصد به عنوان یک فرد نابارور محسوب می شود ولی مواردی از بارداری با همین تعداد کم نیز مشاهده شده است.**

هرگاه از سیستم CASA برای شمارش اسپرم استفاده شود باید به این نکته توجه نمود که در مواردی که تعداد اسپرم پایین باشد سلولهای دیگر به عنوان اسپرم شمارش شده و باعث افزایش کاذب شمارش اسپرم می گردند. در نارساییهای بیضه چه به صورت اکتسابی (مثل عفونت ها و...) و چه به صورت مادرزادی (مثل سندرم Klinefelter) تعداد اسپرم کاهش می یابد.

3- مورفولوژی Morphology

هر اسپرم طبیعی از سه قسمت سر (Head)، قطعه میانی (Midpiece) و دم (Tail) تشکیل شده است. قسمت سر در نیمه قدامی رنگ پذیری کمتری دارد که در واقع همان ناحیه آکروزم می باشد. قسمت سر بیضوی شکل، به طول 4 تا 5 میکرومتر و عرض 2/5 تا 3/5 میکرومتر می باشد. قطعه میانی حدود 1 میکرومتر عرض و 1/5 میکرومتر طول دارد و به طور محوری به سر متصل می شود. دم اسپرم مستقیم تر و باریکتر از قطعه میانی بوده و حدود 45 میکرومتر طول دارد. انواع نقص سر (Head Defects) به صورت اشکال بزرگ، گرد و کوچک (Globozoospermia)، دوکی شکل، مخروطی، بی شکل و واکنله دیده می شوند. نقص گردن و قطعه میانی (Neck & Midpiece Defects) شامل انواع خمیده (زاویه بین گردن و دم بیشتر از 90 درجه)، ناقص، ضخیم و نازک (که ناشی از فقدان غشاء میتوکندری در ناحیه گردن است) می باشد. انواع نقص دم (Tail Defects) شامل انواع کوتاه، خمیده، مویی شکل، پیچیده و دوتایی و دم شکسته می باشد. وجود زوائد سیتوپلاسمی (Cytoplasmic droplets) در حدود 10 درصد از اسپرم ها به طور طبیعی دیده می شود. در هنگام تشکیل اسپرم اگر نقصی در ناحیه صفحه بازال (Basal Plate) وجود داشته باشد سبب جدا شدن سر از دم گشته که به آن

سر سنجاقی (Pin Head) گفته می شود و جزء نواقص سر محسوب نمی شود زیرا فاقد کروماتین است. هرگاه میزان اسپرم های طبیعی کمتر از 30 درصد کل اسپرم ها را تشکیل دهد به صورت Teratozoospermia گزارش می شود. نقص در ناحیه سر اسپرم سبب اختلال در Ovum Penetration میگردد در حالیکه نقص در ناحیه دم، تحرک را مختل می کند. **میزان موفقیت در IVF توسط مورفولوژی اسپرم تعیین می شود بطوریکه هر چه درصد اشکال طبیعی بیشتر از 14 درصد باشد احتمال موفقیت IVF بالاتر می رود.** در مقادیر کمتر از 4 درصد میزان موفقیت حدود 7 الی 8 درصد می باشد و مقادیر بین 4 الی



14 درصد با موفقیت متوسط IVF همراه است. به طور نرمال تعداد اسپرم با مورفولوژی طبیعی بیشتر از 60 درصد، دوکی شکل کمتر از 6 درصد، نابالغ کمتر از 0/5 درصد و اشکال بی شکل کمتر از 8 درصد می باشد.

4- عناصر سلولی غیر اسپرماتوزوآ

مایع انزالی به طور ثابت حاوی سلولهای غیر از اسپرماتوزوآ نیز می باشد که مجموعاً به آن سلولهای گرد (Round Cells) می گویند و شامل سلولهای ایپی تلیال که از مجاری تناسلی - ادراری کنده شده اند، سلولهای پروستات، سلولهای اسپرماتوژنیک (اسپرماتیدهای گرد، اسپرماتوسیت ها، اسپرماتوگونیا که مجموعاً سلولهای نابالغ ژرمینال Immature Germinal Cells نامیده می شوند) و لوکوسیت ها می باشند. تعداد کل سلولهای گرد نباید بیشتر از 5 عدد در هر میدان hpf و تعداد لوکوسیت ها نیز نباید بیشتر از یک عدد در هر میدان باشد. وجود لوکوسیت ها در مایع منی (Leukocytospermia) نشان دهنده وجود التهاب و یا عفونت می باشد و منجر به تغییراتی در تحرک و مورفولوژی اسپرم ها می شود. وجود تعداد زیاد سلولهای ژرمینال نابالغ، نشان دهنده اختلال در اسپرماتوزن است و معمولاً در نارسایی توبولهای منی ساز (Semeniferous Tubules)، که ممکن است ناشی از واریکوسل و یا اختلال عملکرد سلولهای سرتولی باشد، دیده می شود. این اختلال منجر به هیپواسپرماتوزن و در نتیجه الیگوزوسپرمیا می شود. همچنین افزایش سلولهای نابالغ ژرمینال نشان دهنده پروگنوز بد در IVF است.

5- آگلوتیناسیون Agglutination

آگلوتیناسیون به معنی اتصال اسپرم ها (چه متحرک و چه غیر متحرک) از سر به سر، دم به دم، مخلوطی از هر دو و یا اتصال اسپرمها به رشته های موکوس یا سایر سلولها می باشد. آگلوتیناسیون معمولاً وجود آنتی بادی بر علیه اسپرم را نشان می دهد.

6- زنده بودن Vitality

اگر اسپرمهای غیر متحرک بیش از 50 درصد باشند، Vitality اهمیت زیادی داشته و مشخص می کند که آیا سلولهای غیر متحرک زنده می باشند یا خیر. این آزمایش بر اساس سالم بودن غشاء سیتوپلاسمی اسپرم ها و عدم نفوذ رنگهای حیاتی به داخل اسپرمها انجام می شود. وجود مقادیر زیاد سلولهای زنده اما غیر متحرک نشان دهنده وجود نقص در ساختمان فلاژل می باشد. میزان نرمال اسپرمهای زنده باید بیشتر از 65 درصد کل اسپرمها باشد.

سایر پارامترها:

الف- بررسی آنتی بادی پوشاننده اسپرماتوزوآ

بدلیل آنکه تمام مراحل اسپرماتوزن در لوله های منی صورت می گیرد و این لوله ها توسط سد خونی - بیضه ای (Blood-Testis Barrier) از خون جدا شده اند، بنابراین در دوران زندگی انسان هیچ گاه اسپرمها با خون در تماس نبوده و در نتیجه بعنوان عضو خارجی شناخته می شوند. هر عاملی

غربالگري قرار گیرند. میزان طبیعی فروکتوز مایع منی باید بیشتر از 13 میکرومول در هر انزال باشد. فروکتوز مترشحه از سمینال و زیکول تحت کنترل آندروژن ها بخصوص تستوسترون می باشد. غلظت پایین فروکتوز ناشی از ناکارآمدی سمینال و زیکول و یا غلظت پایین تستوسترون بوده و در نهایت با شمارش پایین اسپرمها همراه است.

د- ترشحات غدد کوپفر Bulbourethral

حدود 5 درصد حجم مایع منی را تشکیل می دهد و مایعی به شدت قلیایی و غلیظ است که هم خاصیت لوپریکانت دارد و هم باعث خنثی شدن اسپیدیته ترشحات پروستات و واژن می شود.

ح - بررسی ظرفیت ترشحي اپیدیدیم

ترشحات اپیدیدیم حدود 5-10 درصد حجم مایع منی را تشکیل می دهد و حاوی L - کارنیتین، گلیسرو فسفو کولین و α - گلوکوزیداز خنثی می باشد. مهمترین مارکر جهت بررسی ظرفیت ترشحي اپیدیدیم اندازه گیری α - گلوکوزیداز خنثی می باشد که در انسداد Distal Duct میزان آن به شدت کاهش می یابد. میزان طبیعی α - گلوکوزیداز خنثی بیشتر از 20 میلی واحد در هر انزال می باشد.

توجه 1- مصرف بعضی از داروها می تواند کلیه پارامترهای اسپرموگرام را کاهش دهد. این داروها عبارتند از داروهای ضد نوپلاز (مثل Nitrogen, Vincristine, Methotrexate, Procarbazine, Mustard) سایتمیدین، استروژن ها و تجویز متیل تستوسترون بعد از بلوغ.

توجه 2- در Hyperpyrexia (افزایش بدخیم درجه حرارت) نیز تمامی پارامترهای اسپرموگرام کاهش می یابد.

توجه 3- در Varicocele یافته شایعی دیده می شود که به آن Stress Pattern گفته می شود. در این وضعیت بیش از 20 درصد سلولها ظاهر غیر طبیعی داشته و شمارش اسپرم نیز کاهش می یابد.

که سبب شود این سد خونی - بیضه ای آسیب ببیند (مثل عفونت، ضربه فیزیکی، ...)، سبب تشکیل آنتی بادی بر علیه اسپرمها می شود. آنتی بادی ها معمولاً از کلاس IgG و IgA می باشند. IgM بدلیل بزرگ بودنش بندرت در مایع منی دیده می شود. آنتی بادی هایی که بر علیه دم اسپرم تولید می شوند سبب اختلال در حرکت اسپرم می شوند ولی آنتی بادی هایی که بر علیه سر اسپرم تشکیل می شوند می توانند روی Sperm Penetration تاثیر گذارند. آنتی بادی ضد اسپرم سبب آسیب به اسپرم شده و اسپرم آسیب دیده متقابلاً تولید آنتی بادی ضد اسپرم را در زن تحریک می کند.

آنتی بادی ضد اسپرم در مردان در موارد زیر دیده می شود:

- 1- وازکتومی و وازوآوستومی (Vasovasostomy) 2- عفونت های مکرر بیضه (Orchitis) و اپیدیدیم که ناشی از ویروس واریسلا و یا یک عفونت باکتریایی باشد 3- مردان هموسکشوال 4- کریپتورکیڈیسیم 5- واریکوسل 6- بیوپسی و ترومای بیضه 7- پیچ خوردگی بیضه (Torsion) 8- کانسر بیضه 9- استعداد ژنتیکی (Genetic Predisposition) 10- بیماریهای مقاربتی (Sexually Transmitted Diseases).

آنتی بادی ضد اسپرم در زنان با التهاب شدید قسمت موکوزال دستگاه تناسلی Intense mucosal inflammation of the genital tract همراه است. برای بررسی آنتی بادی بر علیه اسپرم در مایع منی میتوان از دو روش Immunobead و Mixed Antiglobulin Reaction (MAR) استفاده نمود. آنتی بادی ضد اسپرم را می توان در موکوس گردن رحم، سرم و یا به صورت کمپلکس آنتی ژن - آنتی بادی در سطح اسپرمها بررسی نمود. آنتی بادیهای واکنش دهنده با گالاکتوزیل ترانسفراز نیز جزء آنتی بادیهای ضد اسپرم می باشند. در موشها مشخص شده که گالاکتوزیل ترانسفراز در مرحله اولیه اتصال اسپرم به تخمک نقش دارد بنابراین آنتی بادی بر علیه این آنزیم ممکن است از باروری تخمک جلوگیری نماید.

ب - بررسی ظرفیت ترشحي پروستات

ترشحات پروستات حدود 25 الی 30 درصد حجم کل مایع منی را تشکیل می دهد و مایعی رقیق، شیرین رنگ، اسپیدی و حاوی یونهای سترات، روی، کلسیم، اسید فسفاتاز، آنزیم های لخته کننده (Clotting Enzyme) و حل کننده لخته (Profibrinolysin) می باشد. برای بررسی ظرفیت ترشحي پروستات می توان از مارکرهایی نظیر اندازه گیری روی، اسید سیتریک، اسید فسفاتاز و گاما گلوتامین ترانس پپتیداز استفاده نمود که متداول ترین روش، اندازه گیری روی می باشد. به طور طبیعی میزان روی باید بیشتر از 2/4 میکرومول در هر انزال باشد.

ج - بررسی ظرفیت ترشحي سمینال و زیکول

ترشحات سمینال و زیکول حدود 60 درصد حجم مایع منی را تشکیل می دهد که مایعی موکونیدی است و دارای فروکتوز و سایر مواد مغذی دیگر مانند پروستاگلاندین و فیبرینوژن می باشد. فروکتوز سریعاً توسط اسپرمها متابولیزه شده و تغذیه اسپرمها را تا زمان باروری تخمک بر عهده دارد. پروستاگلاندین موجود در این غده اولاً باعث آمادگی پذیرش اسپرم توسط موکوس سرویکس شده و ثانیاً با ایجاد یکسری انقباضات دودی شکل معکوس (Reverse Peristaltic Contractions) در رحم و لوله های رحمی باعث حرکت اسپرم به سمت بالا میشود. مهمترین مارکر جهت بررسی ظرفیت ترشحي سمینال و زیکول، فروکتوز میباشد. هرگاه میزان تحرک اسپرمها کمتر از 50 درصد، حجم مایع منی کمتر از 1/5 و شمارش اسپرم کمتر از 20 میلیون باشد باید فروکتوز پلاسمای مایع منی اندازه گیری شده و آزمایش کامل ادرار روی ادرار Postejaculate انجام شود. وجود مقدار زیاد اسپرم در این ادرار Retrograde Ejaculation را مطرح می سازد. در فقدان مادرزادی وازدفراغ سطح پایین فروکتوز نشان دهنده همراهی این بیماری با نقص تکاملی کیسه منی (Seminal Vesicle Dysgenesis) می باشد. تمام نمونه های مایع منی باید از نظر وجود فروکتوز بوسیله تست Resorcinol مورد

آمار WHO از وضعیت بهداشتی در ایران

COUNTRY INDEX	USA	Iran	Afganistan
Total population (X1000):	285,925	71,368	22,473
GDP per capita (Intl \$):	34,637	6,120	820
Life expectancy at birth m/f (years):	74.3/79.5	66.4/71.1	41.4/43.7
Healthy life expectancy at birth m/f (years):	66.4/68.8	55.5/57.9	31.1/35.7
Child mortality m/f (per 1000):	9/7	45/39	252/249
Adult mortality m/f (per 1000):	144/83	209/137	527/418
Total health expenditure per capita (Intl \$):	4,499	336	9
Total health expenditure as % of GDP:	13.0	5.5	1.0

امیدهای تازه برای کشف واکسن ایدز

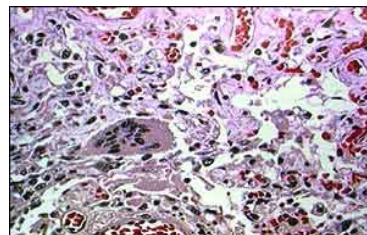
کشف خارق العاده ای در اوگاندا احتمالاً باعث خواهد شد تلاش دانشمندان برای تولید واکسن ایدز یک گام به مقصد نزدیک تر شود. پژوهشگران متوجه شده اند که گروه کوچکی از مردم اوگاندا ظاهراً در برابر ویروس HIV مصون هستند. حدود 24 نفر از این افراد، علی رغم آمیزش جنسی مکرر و محافظت نشده با کسانی که ناقل ویروس HIV هستند، آلوده نشده اند.

مطالعه درباره نحوه مقاومت سیستم دفاعی بدن آنها در برابر این ویروس می تواند در توسعه واکسنی موثر برای ایدز به دانشمندان یاری برساند. اکثر دانشمندان اتفاق نظر دارند که تولید واکسنی برای مقابله با ایدز بالاخره روزی عملی خواهد شد، اما تلاش ها در این زمینه تاکنون ناکام مانده است. با این حال در حال حاضر چند واکسن در سراسر جهان مراحل آزمایشی را پشت سر می گذارد. ایدز تاکنون جان 25 میلیون مرد، زن و کودک را در سراسر جهان گرفته است.

اما اکنون با یافتن گروه کوچکی از مردم اوگاندا که مکرراً در معرض HIV قرار گرفته اما هرگز تسلیم عفونت و آلودگی نشده اند، امید به یافتن کلیدهای مبارزه با این بیماری تقویت شده است. نخستین نمونه این گونه افراد قبلاً در کنیا، در میان افرادی که از طریق خودفروشی امرار معاش می کردند پیدا شده بود. به نظر می رسد این گروه در مقابل HIV مصونیت داشته باشند. تحقیقات بعدی در دانشگاه های آکسفورد و نایروبی به تولید یک نمونه واکسن منجر شد که هم اکنون آزمایش آن در بریتانیا و کنیا در جریان است. فرایند کند، اما آخرین اکتشاف، به گروه کوچکی از افراد که در نزدیکی دریاچه ویکتوریا در اوگاندا زندگی می کنند مربوط می شود. به نظر می رسد سیستم دفاعی بدن این افراد می تواند ویروس HIV را دفع و از آنها در مقابل ابتلا به بیماری ایدز محافظت کند. انتظار می رود نتیجه این تحقیقات، که توسط "موسسه پژوهش های ویروسی اوگاندا" انجام شده است، در ادامه سال جاری منتشر شود. پروفیسور اندرو مک مایکل از دانشگاه آکسفورد بریتانیا و از پژوهشگران ممتاز واکسن ایدز، این تحقیقات را دلگرم کننده خواند. وی واکسن (MVA-DNA) را در همکاری با دانشمندان نایروبی تولید کرده است. او گفت که تحقیقات اوگاندا به دانشمندان کمک خواهد کرد واکسن موجود را مورد سنجش و ارزیابی قرار دهند و شاید هم کلیدهای چگونگی اصلاح و موثرتر ساختن آن را فراهم کند.

سندرم حاد تنفسی (SARS)

سندرم بسیار شدید تنفسی (Acute Respiratory Syndrome Severe) که اصطلاحاً سارس خوانده می شود تاکنون جان بیش از 500 نفر را در سراسر جهان گرفته و بیش از 7300 نفر را مبتلا کرده است. این عفونت مرگبار



سازمان بهداشت جهانی را واداشته است هشدارهای سراسری برای پزشکان و دولت ها صادر کند. در مطلب زیر آنچه تاکنون درباره این ویروس کشف شده است تشریح می شود.

درباره منشأ عفونت چه می دانیم؟ نخستین گزارش های مربوط به آلودگی به ویروس سارس، در پی مرگ یک بازرگان آمریکایی در اواسط ماه مارس در بیمارستانی در هنگ کنگ منتشر شد. وی به چین و ویتنام سفر کرده بود. به دنبال آن سفر، شماری از کارمندان بیمارستانی آن کشورها و همچنین کارمندان هنگ کنگی بیمار شدند. با این حال، گمان می ورد سرمنشا این.

ویروس استان جنوبی گوانگدنگ چین در ماه اوت بوده که در ماه نوامبر توسط مسافران هوایی در جهان منتشر شده است.

نشانه های بیماری چیست؟ کارشناسان معتقدند که پس از ورود ویروس سارس به بدن، احتمالاً تا ده روز طول می کشد تا علائم بیماری ظهور کند. نشانه های شناخته شده بیماری مانند نشانه های آنفلوآنزا از جمله تب شدید، سردرد، گلودرد و سرفه است. بیمارانی که اخیراً از کشوری که سارس در آن شیوع یافته بازگشته اند یا گمان می کنند در تماس با یک فرد آلوده قرار گرفته اند، باید در صورت بروز این علائم به پزشک مراجعه کنند. در ابتدا اعلام شده بود که نرخ مرگ و میر 4 درصد است، یعنی 4 نفر تلفات در هر 100 مورد بیماری، ولی چند روز پیش نتیجه تحقیقاتی اعلام شد که بر اساس آنها نرخ مرگ و میر ناشی از این بیماری 7 تا 13 درصد در میان جوانان و تقریباً 50 درصد در میان افراد 60 ساله و بالاتر است. با این حال، این نسبت می تواند با توجه به کیفیت مراقبت های بهداشتی متغیر باشد. آیا درمان یا واکسنی برای بیماری وجود دارد؟ سارس واکسن ندارد. همچنین معالجه ضدویروسی خاصی برای مقابله با سارس موجود نیست. با این حال، به نظر می رسد ترکیبی از آنتی بیوتیک ها و ضدویروس ها در صورت درمان در مراحل اولیه موثر باشد. در برخی موارد سارس به ذات الریه منجر می شود و تنفس را برای بیمار به شدت دشوار می سازد. برخی از این بیماران به تنفس مصنوعی در بیمارستان نیاز پیدا می کنند. عامل عفونت چیست؟ دانشمندان اکنون بر این باورند که عامل عفونت را پیدا کرده اند. دانشمندان در "مرکز کنترل بیماری ها" معتقدند که ویروس کورونا (Corona)، عضوی از خانواده ویروس های سرماخوردگی است. سازمان بهداشت جهانی بر این باور است که این نمونه جهشی از ویروس سرماخوردگی است که برای انسان خطرناک است. مقام های بهداشتی به ویژه نگران جهش ناگهانی شمار جوانان مبتلا به سارس هستند. بسیاری از تلفات بیماری در میان سالخوردگان روی داده است، اما بیماری همچنین جان یک مرد سالم 37 ساله در هنگ کنگ و دو نفر میانسال، حدود 55 ساله، را گرفته است. راه های سرایت بیماری چیست؟ عفونت احتمالاً از طریق مایعات بدن انسان که در اثر عطسه یا سرفه منتشر می شود سرایت می کند. یک گزارش رسمی درباره شیوع گسترده بیماری در یک مجتمع مسکونی در هنگ کنگ نتیجه گیری کرد که ویروس از طریق لوله فاضلاب منتشر شده است. سازمان بهداشت جهانی احتمال سرایت آن از طریق تماس با اشیاء را رد نمی کند. دولت هنگ کنگ به مردم توصیه کرده است از اماکن پر ازدحام و بسته بپرهیزند. مسافران هوایی این ویروس را به آمریکا و اروپا منتقل کرده اند. خطوط هوایی اصرار می ورزند که یک فرد آلوده نمی تواند بیماری را در داخل هواپیما منتشر کند.

با این حال، سازمان بهداشت جهانی می گوید که افرادی که حداکثر دو ریف آن طرف از فرد آلوده نشسته اند در معرض خطر قرار خواهند گرفت. راه های محافظت از بدن در مقابل آلودگی چیست؟ برخی از مردم در شرق آسیا ماسک به صورت می زنند، اما معلوم نیست این ماسک ها واقعاً چه تاثیری در محافظت از بدن در مقابل ورود ویروس دارد. پروفیسور جان آکسفورد، ویروس شناس کالج کونیگزمری در لندن، اعلام کرد: "کارهای زیادی نیست که شخص بتواند بکند، مگر آنکه برود در انزوا زندگی کند." کارشناسان، دولت ها و خطوط هوایی برای جلوگیری از انتشار بیماری چه می کنند؟ هشدارهای سازمان بهداشت جهانی واکنش هایی را در میان کارشناسان بهداشتی ده ها کشور برانگیخته است. از پزشکان درخواست شده است در جستجوی موارد این بیماری، به ویژه در میان بیمارانی که به تازگی از خارج بازگشته اند، باشند و مراکز بهداشت عمومی را با خبر کنند تا بر انتشار آن نظارت شود.

آزمایشگاه پاتوبیولوژی نیلو

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از تاونیر، ابتدای خیابان نیلوی جنوبی،

شماره 4 تلفن: 8799504, 8776293