

ویروس HIV چه تأثیراتی روی مغز می‌تواند داشته باشد؟

آیا ویروس HIV روی مغز می‌تواند تأثیر داشته باشد؟

ویروس HIV علاوه بر حمله به سیستم ایمنی بدن و تخریب سیستم دفاعی، مغز را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب اختلالاتی در آن می‌شود. ایدز یا «نشانیگان اکتسابی کمبود ایمنی بدن» یک بیماری غیر قابل درمان است. انتقال این بیماری از طریق تماس خون یا مایعات درونی بدن فرد بیمار با خون افراد سالم صورت می‌گیرد. ویروس نقص ایمنی انسان معروف به ویروس اچ آی وی سیستم دفاعی بدن را تا حدی ضعیف می‌کند که فرد مبتلا حتی توانایی مقابله با بیماری‌های جزئی را ندارد و بیماری‌های قارچی و عفونی می‌توانند عامل مرگ او باشند.

تأثیر ویروس اچ آی وی بر مغز و علائم آن

محققان به این نتیجه رسیده‌اند که ویروس نقص ایمنی انسانی اچ آی وی (HIV)، در همان مراحل اولیه ابتلا به عفونت روی مغز تأثیر گذاشته و ساختار آن را عوض می‌کند. از مدتها پیش تشخیص داده شده بود که مبتلایان به ویروس HIV علائم شناختی منفی از قبیل فراموشی و افسردگی را نیز تجربه می‌کنند؛ با این حال مشخص نبود که دلیل این مشکلات بیماری‌های جسمی افراد مبتلا است یا ویروس نقص ایمنی بدن دلیل بروز این اختلالات است. استفان دپله سیس، محقق از دانشگاه استلنبوش (Stellenbosch University) افریقای جنوبی بر اساس نتایج تحقیقی که با جزئیات بیشتری در مجله AIDS انتشار یافته است، طی سخنرانی‌اش گفت: «تحقیقات ما حاکی از آن است که اچ آی وی مغز را تحت تأثیر قرار می‌دهد و این علائم شناختی چیزی بیشتر از احساس خستگی، بیماری و افسردگی باید باشد.»

اثبات تأثیر ویروس اچ آی وی روی مغز انسان



استفان دپله سیس و همکارانش در این دانشگاه از تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI) که در انواع اسکن عصبی دسته‌بندی شده است، استفاده کرده و به مقایسه‌ی فعالیت مغزی افراد مبتلا به اچ آی وی با کسانی که به این ویروس مبتلا نبودند پرداختند.

تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی Functional magnetic resonance imaging به اختصار **fMRI** تغییرات مربوط به جریان خون را مورد استفاده قرار داده و به این طریق فعالیت مغز را اندازه‌گیری می‌کند.

افراد مبتلا به اچ آی وی مثبت که در این پژوهش شرکت کردند، از وضعیت سلامت جسمی و روانی خوبی برخوردار بودند و حتی هنوز داروی خاصی استفاده نمی‌کردند. همچنین هنوز درمان موسوم به ضد رتروویروسی (ART) برای آنها شروع نشده بود. درمان ضد رتروویروس (Antiretroviral) یا رتروویروسی درمانی شفا بخش نیست. اما به عنوان پیشگیری از بیمار شدن فرد برای سالها ضرورت دارد. درمان داروهای را شامل می‌شود که فرد موظف است روزانه و تا آخر عمر مصرف کند. این داروها سرعت تکثیر و تولید ویروس HIV در بدن را کند کرده و بر این اساس روند پیشرفت بیماری را آهسته می‌کنند.

نتایج بررسی نشان کاهش جریان خون در یکی از بخشهای زیرقشری جلویی مغز موسوم به striatal طی انجام وظایفشان را نشان داد. همچنین جریان خون و فعالیت کمتر در منطقه‌ای از مغز که با جنبه‌های مربوط به پاداش و انگیزه در ارتباط است، دیده شد. دپله سیس همچنین گفت: بر اساس نتایج، این فرضیه را می‌توان مطرح کرد که چنین روندی باعث می‌شود، بیماران انگیزه کافی برای مصرف دارو یا حتی بیدار شدن از خواب را نداشته باشند.

تظاهرات عصبی-شناختی و عصبی در افراد مبتلا به ایدز



بیماری های عصبی-شناختی از شایع ترین تظاهرات در مراحل پیشرفته ویروس اچ آی وی محسوب می شوند. بدخیمی های مغز و عفونت های فرصت طلب در بیشتر بیماران با شمارش سلول های CD4 کمتر از 100 عدد در میلی متر مکعب شایع است. لوکوانسفالوپاتی چندکانونی پیشرونده صورت یک بیماری تحلیل دهنده عصبی-شناختی با پیشرفت کند بروز می کند. این اختلال با کنش پریشی، فلج خفیف، سرگیجه، آفازی، دوبینی و عدم تعادل همراه است.

ام آر آی مغز نشان دهنده ضایعات non - enhancing در ماده سفید نزدیک قشر مغز می باشد.

توکسوپلاسموز مغزی که توسط انگل توکسوپلازما گوندی به وجود می آید، معمولاً به صورت نیمه حاد با تشنج، سردرد و یا یافته های عصبی کانونی بروز می کند.

ام آر آی ضایعات حلقوی در قشر مغز، تالاموس یا گانگلیا پایه را نشان می دهد که با استفاده از یافته های خاص تصویربرداری عصبی یا پادتن های توکسوپلازما گوندی در سرم تشخیص داده می شود.

لنفوم اولیه دستگاه عصبی مرکزی (PCNSL) نوعی بدخیمی سریع پیشرونده مغزی است. این بدخیمی در بالین با جبران عصبی حاد و در تصویربرداری با ضایعات عمیق ماده سفید با کنتراست ضعیف بروز می کند. تشخیص ضایعات وابسته به توکسوپلاسموز از ضایعات مربوط به PCNSL در تصویربرداری کار آسانی نیست. پاتوزنهای فرصت طلب دیگر که ضایعات کانونی مغزی در ویروس HIV به وجود می آورند، عبارتند از:

- کریپتوکوکوس نیوفورمانس
- مایکوباکتریوم توبرکولوز
- گونه های نوکاردیا
- گونه های اسپرزیلوس

برای تشخیص این عفونت ها به بیوپسی مغز و آزمایش مایع مغزی-نخاعی CSF نیاز داریم. و این کار باید توسط بهترین متخصصین مغز و اعصاب انجام شود.

مننگوانسفالیت رویدادی حاد یا نیمه حاد می باشد که معمولاً قارچ کریپتوکوکوس نیوفورمانس عامل آن است.

نشانه های مننگوانسفالیت عبارتند از:

- سردرد
- تب
- مننژیسموس
- تغییر وضعیت روانی



تشخیص مننگوانسفالیت معمولاً با آزمایش CSF و مطالعات میکروبیولوژی انجام می‌شود. میلوپاتی واکوولار، که در مراحل پیشرفته افراد آلوده به ویروس اچ آی وی بروز می‌کند، را می‌توان با از بین رفتن فعالیت حرکتی در اندام تحتانی تشخیص داد. دمانس نیز امکان دارد با نشانه‌های بیماری همراه باشد. تشخیص بر پایه تابلوی بالینی صورت می‌گیرد ولی آزمایش CSF برای رد موارد قابل درمان می‌تواند راهگشا باشد. نوروپاتی محیطی در بیماری ایدز بسیار شایع است. عامل آن می‌تواند عفونت‌های فرصت‌طلب، مسومیت دارویی و یا خود ویروس HIV باشد. با از بین رفتن عامل ایجادکننده، نشانه‌ها نیز رو به بهبودی می‌روند.

مراجعه به [متخصص مغز و اعصاب در تهران](#) و یا شهرهای دیگر می‌تواند راهگشا باشد. پلی نوروپاتی‌های حرکتی خودایمنی به صورت پلی نوروپاتی میلین زدای حاد یا مزمن و سندروم گیلن باره بروز می‌کنند.

ممکن است یک پلی رادیکولوپاتی مخلوط بالارونده سریع پیشرونده توسط عفونت CMV در ریشه اعصاب یا نخاع ایجاد شود و باعث بروز علائمی شود که عبارتند از:

- بی‌اختیاری مدفوع و ادرار
- درد کمر
- بی‌حرکتی پیشرونده
- بی‌حسی

میوپاتی همراه با بیماری ایدز هم رایج است؛ همه‌گیری‌های اولیه ZDV علت بروز آن است.

اختلال شناختی وابسته به ویروس HIV در تحقیقات بسیاری مورد بررسی قرار گرفته است. ده تا بیست درصد از بیماران مبتلا به ویروس اچ آی وی تا حدی با اختلالات شناختی دست و پنجه نرم می‌کنند.

کمپلکس شناختی-حرکتی وابسته به ویروس اچ آی وی یک دمانس زیرقشری می‌باشد که در ادامه اختلالات ناشی از تاثیر مستقیم HIV روی سیستم عصبی مرکزی رو به وخامت رفته و در نهایت به زندگی نباتی منجر می‌شود. وضعیت‌های دیگری که به عنوان عامل ایجاد تغییر در سلامت روانی در مبتلایان به ویروس اچ آی وی تلقی می‌شوند، عبارتند از:

- کم آبی
 - کم خونی
 - اختلالات متابولیک مانند مسمومیت دارویی
 - هیپوکسی ناشی از بیماری ریوی
 - هیپوآدرنایسم و اختلال شدید کلیه و کبد.
- بیشتر این اختلالات با بیماری پیشرفته ایدز ارتباط دارند.