

## اشاره

## پیش‌بینی سیر هپاتیت C

شرکت «سلرا ژنومیکز» اخیراً در آمریکا اعلام کرده است که آزمون ژنتیکی ای به‌وجود آورده است که به گفتهٔ این شرکت می‌تواند پیش‌بینی کند که کدام یک از بیماران مبتلا به هپاتیت C نهایتاً دچار آسیب کبدی می‌شود و بیش از همه نیاز به درمان دارد. این آزمون، که اشکال مختلف در هفت ژن را بررسی می‌کند، بیانگر قدمی دیگر به‌سوی شیوه پزشکی مشخص شده (personalized medicine) است که در آن درمان‌ها مطابق با نیازهای یک بیمار خاص طراحی می‌شوند.

در حال حاضر شرکت‌های مختلفی چنین آزمون‌هایی را به بازار عرضه کرده‌اند یا در حال تولید آن هستند، که از جمله می‌تواند به شناسایی زودرس سرطان، نظارت بر وضعیت پیوند‌های قلبی و انتخاب داروهایی که ممکن است بهتر از همه سرطان، ایدز و بیماری قلبی را درمان کنند، یاری رسانند. در مورد هپاتیت C شیوه درمانی موجود گران‌قیمت است و می‌تواند باعث خستگی شدید، تب، افسردگی و سایر عوارض جانبی شود. تخمین زده می‌شود که تقریباً ۲۰ درصد افرادی که به ویروس هپاتیت C آلوده هستند به سوی سیروز کبدی، آسیب برگشت‌ناپذیر کبدی ناشی از به‌وجود آمدن بافت جوشگاهی، پیشرفت می‌کنند و این عارضه می‌تواند به نارسایی کبدی یا سرطان کبد منتهی شود. اما در حال حاضر ممکن نیست پیش‌بینی کرد که کدام یک از بیماران بیشتر در معرض خطر پیشرفت به سوی سرورز کبدی هستند. تست جدیدی که شرکت سلرا تولید کرده است به مقصود اندازه‌گیری احتمال رخ دادن این عارضه در هر بیمار منفرد است. شرکت سلرا امیدوار است تا پایان سال میلادی جاری مجوز فروش این تست را از سازمان غذا و داروی آمریکا کسب کند.

انتظار می‌رود قیمت این تست حدود هزار دلار آمریکا باشد. درمان هپاتیت C در حال حاضر شامل تزریق‌های هفتگی آنفا اینترون برای مدتی از چند ماه گرفته تا بیشتر از یک سال است. هزینه این دوره درمانی که شامل مصرف قرص ریبوایریم هم می‌شود، ممکن است به بیش از ۳۰ هزار دلار در سال بالغ شود و این در حالی است که بسیاری از افراد به‌رغم آلوده بودن به این ویروس ممکن است ده‌ها سال بدون نیاز به درمان به زندگی خود ادامه دهند. در همین حال دکتر دیوید ای برنر رئیس بخش طب داخلی کالج پزشکان و جراحان دانشگاه کلمبیا و سردبیر نشریه Gastroentrolgy می‌گوید در مورد اعلام شرکت سلرا باید احتیاط به خرج داد، زیرا پیش از این نیز پژوهشگران دیگری سعی کرده بودند که آزمون‌های پیش‌بینی‌کننده ژنتیکی بیماری کبدی را بیابند اما یافته‌های بعدی نتوانستند مدعای آنها را ثابت کنند. **New York Times, April 26,2006**

## کتابی درباره پژوهش در جراحی

به تازگی کتاب «پژوهش در جراحی راهنمای کامل روش تحقیقی بالینی و علمی» (Surgical Research: Basic Principles and Practice) که با ویراستاری «هانس

ترویو» و گروهی دیگر از کارشناسان روش تحقیق نوشته شده، به سرپرستی دکتر سیدعباس میرمالک ترجمه و توسط انتشارات جامعه جراحان ایران منتشر شده است. دکتر ایرج فاضل رئیس جامعه جراحان ایران در پیشگفتاری بر کتاب از جمله می‌نویسد: «گرچه انجام پژوهش و تحقیقات در رشته جراحی بسیار دشوارتر و وقت‌گیرتر از سایر رشته‌های پزشکی است ولی غیرممکن نیست و هر جراح می‌تواند با به‌کارگیری روش‌های علمی حاصل فعالیت و کار خود را ارائه دهد.»

این کتاب در دو جلد، در ۷۱۶ صفحه با قیمت ۱۳۲۰۰ تومان به بازار نشر عرضه شده است. کتاب شامل ۶۸ فصل مجزا و تقریباً مستقل از یکدیگر است و عناوین گوناگونی از زمینه‌های نیاز به آشنایی به روش تحقیق، سابقه تاریخی روش تحقیق، مسیر تکاملی روش‌های پژوهش و... را تاراهنمای گام‌به‌گام انجام یک تحقیق بالینی، ارائه حاشیه‌ها حتی ذکر جزییات مانند نحوه لباس پوشیدن، حرف زدن و مشکلاتی که در سفرهای علمی پیش می‌آید در آن مطرح شده‌است.

## عکس روز

### برنده اسمال جایزه پزشکی آلبنی

سیمور بنزر متخصص علوم اعصاب، زیست‌شناس مولکولی و فیزیکنان در یک کنفرانس خبری در آلبنی نیویورک در ۲۸ آوریل ۲۰۰۶ پس از اعلام خبر اهدای «جایزه مرکز پزشکی آلبنی» در پژوهش‌های پزشکی و زیست‌پزشکی سخن می‌گوید. تحقیقات بنزر در مورد نقش ژنتیک در رفتارهای مگس سرکه آشنای تحقیق در مورد بیماری‌های عصبی انسانی و ارائه شیوه‌های درمانی برای آنها قرار گرفته است. جایزه مرکز پزشکی آلبنی به مبلغ پانصد هزار دلار دومین جایزه پزشکی از لحاظ مبلغ پس از جایزه ۱/۲ میلیون دلاری نوبل پزشکی است.



## پزشکی

## باور از دیدگاه عصب‌شناسان

# آنجا که عقیده زاده می‌شود



مکالمه‌ای را میان دو نفر در نظر بگیرید. وقتی که یکی صحبت می‌کند، مغز دیگری اطلاعات وارده را از راه سیستم شنوایی پردازش می‌کند. عقاید شنونده به مثابه فیلترهایی در برابر اطلاعات وارد شده عمل کرده و پاسخ مغز را هدایت می‌کند. کار اخیر لیبرمن بازتاب‌دهنده بخش‌هایی از پژوهش قبلی انجام شده توسط جول وینستون از دانشگاه لندن است. وینستون نشان داده است زمانی که به افراد تکمی می‌کنند که دیگران را در قالب‌هایی دسته‌بندی کرده و آنها را به عنوان خوب یا بد قضاوت کنند، فرآیندی که بخش اعظم آن به صورت ناخودآگاه اتفاق می‌افتد. وی نشان داده است که عقاید (در این مورد تعصب یا ترس) به طور عمده از فرهنگ رایج نشأت می‌گیرند. زمانی که لیبرمن به یک عده از افراد، تعدادی عکس از صورت‌های بی‌حالت افراد سیاهپوست را نشان داد، با تعجب دریافت که آمیگدال (بخشی از مغز که در زمان بروز اضطراب فعال می‌شود) تقریباً در دوسوم افراد شروع به فعالیت می‌کند. این واکنش در میان افراد سفیدپوست و سیاهپوست مشترک بود. آمیگدال مسئول پاسخ جنگ و گریز بدن بوده و زنجیره‌ای از تغییرات زیست‌شناختی را آغاز می‌کند که قبل از اینکه مغز از هرگونه تهدیدی آگاه شود، بدن را در برابر خطر آماده می‌سازد. لیبرن چنین می‌گوید که مردم، صرف‌نظر از اینکه خانواده و یا جامعه با ایشان موافق است یا خیر، عادت به تفکر قالبی دارند. مطلبی که ماه گذشته در نشریه Nature Neuroscience به چاپ رسید، جدیدترین نمونه متعلق به قلمرو و به سرعت در حال گسترش تحقیق به نام «عصب‌شناسی اجتماعی» (Social Neuroscience) است، یعنی حوزه گسترده‌ای که روانشناسان، دانشمندان علم عصب‌شناسی و انسان‌شناسانی را که اساس عصب‌شناختی تعامل اجتماعی را در میان انسان‌ها بررسی می‌کنند، گردهم می‌آورد. به طور سنتی، عصب‌شناسانی که در حوزه شناخت کار می‌کنند، بر روی اسکن مغز افرادی که در حال انجام کار خاصی مانند خوردن یا گوش دادن به موسیقی هستند، متمرکز می‌شوند، حال آنکه روانشناسان اجتماعی و دانشمندان علوم اجتماعی گروه‌های مختلف انسان‌ها و تعامل میان آنها را مورد بررسی قرار می‌دهند. برای فهم اینکه مغز چگونه دنیا را درک می‌کند، همکاری این افراد اجتناب‌ناپذیر است. کاتلین تیلور، یک دانشمند علم عصب‌شناسی از دانشگاه آکسفورد می‌گوید: «در غرب، بیشتر نیازهای مادی ما برطرف شده‌اند. ما به سطحی از تمدن و نعمت رسیده‌ایم که تقریباً بی‌نظیر است. بنابراین مجاب و فضایی برای تفکر در ذهن‌های ما فراهم شده است.» تیلور می‌گوید که بدین ترتیب باورها و ایده‌ها در میان ما رواج می‌یابند. جامعه دیگر موضوع بقای صرف نیست بلکه موضوع انتخاب همکران و نظرگاه‌ها، فشارها، ایده‌ها و اجزایها و ترجیحات در آن مطرح است. هالیگن می‌گوید: «حساب علم عصب‌شناسی به مسئله عقیده تحولی مهیج به توجه می‌آید، در حالی که به نظر افراد خارج از این حوزه عقیده امری بسیار بدیهی است.

درک «عقیده»، کار پیش پا افتاده‌ای نیست، حتی زمانی که ساده‌ترین تعامل‌های انسانی مورد بررسی قرار می‌گیرند. دانشمندان مدت‌ها است که دریافته‌اند کارگران شیفت شب مستعد ابتلا به اختلالات خواب و خواب‌آلودگی روزانه هستند. اما هنگامی که متخصصان همه‌گیرشناسی بیماری‌ها چند سال قبل افرادی را که در شیفت‌های شب کار می‌کردند و آنهایی را که کار روزانه داشتند مورد مقایسه قرار دادند به نتیجه‌ای غیرمنتظره رسیدند: در کارگران زن شیفت شب میزان بالاتری از ابتلا به سرطان پستان دیده می‌شد. عوامل اقتصادی، اجتماعی یا استرس حاصل از سوخت و ساز شبانه در بدن ممکن است در این امر نقش داشته باشد. اما دانشمندان می‌گویند که این یافته‌ها ممکن است بیانگر خطرات قرار گرفتن مداوم در معرض نور مصنوعی باشد که ریتم‌های شبانه‌روزی را در بدن مختل می‌کند و میزان هورمون‌ها را از وضع طبیعی خود خارج می‌کند. این فرضیه توسط برخی تحقیقات تا حدی تأیید شده است. تحقیقات گوناگون نشان داده‌اند که در کارگران شیفت شب به طور مزمن میزان هورمون ملاتونین پایین است. ترشح هورمون ملاتونین در بدن هنگام تاریکی آغاز می‌شود و ثابت شده است که این هورمون رشد تومورها را مهار می‌کند. پژوهشی که در سال ۲۰۰۴ در بیمارستان

## آیا سرطان پستان با نور مصنوعی ارتباط دارد

دانشمندان مدت‌ها است که دریافته‌اند کارگران شیفت شب مستعد ابتلا به اختلالات خواب و خواب‌آلودگی روزانه هستند. اما هنگامی که متخصصان همه‌گیرشناسی بیماری‌ها چند سال قبل افرادی را که در شیفت‌های شب کار می‌کردند و آنهایی را که کار روزانه داشتند مورد مقایسه قرار دادند به نتیجه‌ای غیرمنتظره رسیدند: در کارگران زن شیفت شب میزان بالاتری از ابتلا به سرطان پستان دیده می‌شد. عوامل اقتصادی، اجتماعی یا استرس حاصل از سوخت و ساز شبانه در بدن ممکن است در این امر نقش داشته باشد. اما دانشمندان می‌گویند که این یافته‌ها ممکن است بیانگر خطرات قرار گرفتن مداوم در معرض نور مصنوعی باشد که ریتم‌های شبانه‌روزی را در بدن مختل می‌کند و میزان هورمون‌ها را از وضع طبیعی خود خارج می‌کند. این فرضیه توسط برخی تحقیقات تا حدی تأیید شده است. تحقیقات گوناگون نشان داده‌اند که در کارگران شیفت شب به طور مزمن میزان هورمون ملاتونین پایین است. ترشح هورمون ملاتونین در بدن هنگام تاریکی آغاز می‌شود و ثابت شده است که این هورمون رشد تومورها را مهار می‌کند. پژوهشی که در سال ۲۰۰۴ در بیمارستان

New York Times, April 25, 2006

## پزشکی

## باور از دیدگاه عصب‌شناسان

# آنجا که عقیده زاده می‌شود



دانشگاه کمبریج نشان داده است که صدمه به آمیگدال مغز تأثیر منفی بیشتری بر توانایی مغز در تشخیص عواطف اجتماعی دارد، حال آنکه عواطف اساسی‌تر به نظر دست نخورده باقی می‌مانند. این کار که بر روی آمیگدال انجام شده، می‌دهد که این قسمت از مغز بخش اساسی در ارزیابی تهدید و شکل‌گیری عقیده است. صدمه به این زنگ خطر و ناتوانی حاصل از آن در قضاوت درباره وضعیت خطرناک می‌تواند زندگی فرد را تهدید کند. در عصری که بشر به شکار حیوانات می‌پرداخته است، عقاید برای بقای وی اساسی بوده‌اند. دانشمندان علم عصب‌شناسی مدت‌های طولانی مغزهای بیمار را مورد بررسی قرار داده‌اند تا از این راه کارکرد مغز سالم را دریابند. پژوهشگرانی که شکل گرفتن عقیده را بررسی می‌کنند، همین کار را البته با اندکی تفاوت انجام می‌دهند. ایشان بر روی درمانی مطالعه می‌کنند که دچار هذیان هستند. چنین فرض می‌شود که «هذیان» همان «عقیده‌کاذب» است. بدین معنی که محتوای آن غلط است، اما هنوز یک «عقیده» به حساب می‌آید.



شده است. تا مدتی قبل، این موارد بیماری‌های روانی محسوب می‌شدند. اما مطالعات دقیق‌تر نشان می‌دهد که برای مثال در هذیان «کاپگراس» که به نام کاشف آن‌زان ماری ژوزف کاپگراس روانپزشک فرانسوی نامیده می‌شود- در مغز عده زیادی از این بیماران و به طور مشخص در نیم‌کره راست مغز ضایعاتی وجود دارد. هالیگن می‌گوید: «برخی مطالعات نشان می‌دهند که بعضی از افراد مبتلا به آسیب مغزی بخش‌هایی از اعتقادات مذهبی یا سیاسی خود را حفظ می‌کنند. این امر جالب توجه است، چرا که عقاید هر چه باشند، می‌بایست در حافظه ضبط و نگهداری شوند.» روش دیگر برای فهم چگونگی شکل‌گیری عقاید، نگاه به این است که چگونه می‌توان آنها را دستکاری کرد. اولین مرحله در شست‌وشوی مغزی منزوی کردن فرد و کنترل اطلاعاتی است که دریافت می‌کند. عقاید قبلی وی باید

## پزشکی

## خبرها

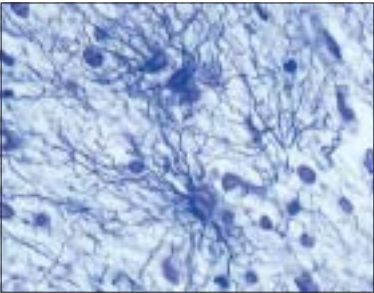
### دلایل گرایش به سزارین

ایستا: یک متخصص زنان گفت: در حال حاضر طریقه زایمان طبیعی در مقایسه با ۵۰ سال پیش خیلی تغییر کرده ولی در کشور ما این طور نیست که این مسئله یکی از دلایل گرایش زنان به انجام سزارین است. دکتر ملک‌منصور اقصی گفت: بیمار امروز با بیمار ۵۰ سال پیش خیلی متفاوت است و این که مادران سزارین را به زایمان طبیعی ترجیح دهند کاملاً طبیعی است و باید به آنها حق داد که شرایط بهتری را خواستار باشند. وی در رابطه با علت افزایش آمار سزارین در ایران گفت: همان‌طور که در دنیا آمار سزارین بالا رفته در ایران هم همین اتفاق افتاد اما نه مانند استانداردهای دنیا و علت‌یابی آن نیاز به تحقیقات زیادی دارد ولی با نگاهی کاملاً تجربی می‌توان گفت فاکتور اصلی آن خود بیمار و تفاوت‌های آنها با سال‌های گذشته است و پذیرش این واقعیت می‌تواند جواب خیلی ستوال‌ها باشد و از طرف دیگر پزشکان نیز سزارین را با خیالی راحت‌تر انجام می‌دهند. وی در ادامه توضیح داد: بی‌انصافی است که علت تمایل پزشکان و ترجیح آنها به سزارین را تماماً مادی و از سر خودخواهی آنها بدانیم در حالی که شاید علت اصلی این تمایل مطمئن‌تر بودن و قابل پیش‌بینی بودن و این که تمام امور زایمان تحت کنترل خود پزشک است باشد. چون در زایمان طبیعی علاوه بر این که قابل پیش‌بینی نیست و هر آن ممکن است مادر آماده برای زایمان باشد به دلیل کمبود امکانات در ایران امکان این که شرایط اضطراری برای مادر پیش بیاید و یا نیاز به سزارین باشد زیاد است. این شرایط نامطمئن موجب ترجیح سزارین می‌شود. دکتر اقصی پیشنهاد داد: به جای اینکه مدام از آمار بالای سزارین در کشور نسبت به استانداردهای دنیا اظهار نگرانی کنیم و آن‌را مشکل بدانیم بهتر است شرایط مناسب و استاندارد زایمان طبیعی را برای مادران فراهم کنیم. وی در پایان انتخاب چگونگی زایمان را حق هر مادری دانست و افزود: مادر باید مطمئن باشد که هر روشی را انتخاب‌کند به بهترین نحو ممکن آن عمل صورت می‌گیرد و این اطمینان وقتی حاصل می‌شود که شرایط زایمان طبیعی هم به روز و مطابق با استانداردها پیشرفت‌کند و تسهلاتی که برای آن در نظر گرفته می‌شود منصفانه باشد و این انتخاب از روی ناچاری و ناآگاهی صورت نگیرد.

## داروی بیماران هپاتیت C به زودی تولید و وارد بازار می‌شود

ایستا: معاون سلامت وزارت بهداشت با اشاره به وجود ۲۰۰ هزار بیمار مبتلا به هپاتیت C در کشور از ورود داروی «پگ اینترفون» تولید داخل به بازار دارویی کشور در سه سال جاری خبر داد و گفت: داروی پگ اینترفون تولید داخل بسیار ارزان‌تر و مقرون به صرفه‌تر است. دکتر سیدمهد علویان با بیان این که ما به لحاظ تأمین منابع مالی دارو با مشکل مواجه‌ایم، اظهار کرد: براساس آخرین گزارش‌ها داروی پگ اینترفون تولید داخل منطبق با داروهای خارجی است و هم‌اکنون در انتظار نتایج بررسی آن در ایران هستیم که پیش‌بینی می‌شود این دارو در سه‌ماهه اول سال‌جاری وارد بازار شود. وی ادامه داد: در گذشته داروی اینترفون با اثر بخشی ۵۰ درصد برای مبتلایان به هپاتیت C به مصرف می‌رسید اما با پیشرفت تکنولوژی طی ۶ سال اخیر داروی جدیدی با نام پگ اینترفون با اثر بخشی ۶۰ تا ۷۰ درصد وارد بازار شد. دکتر علویان با بیان این که هنوز درمان قطعی برای بیماران مبتلا به هپاتیت C در دنیا وجود ندارد، به ایستا گفت: چهار سال قبل برای ۵۰ بیمار هپاتیت C داروی پگ با هزینه درمانی یک میلیون در ماه وارد کشور شد اما هم‌اکنون این دارو در کشور تولید شده و با هماهنگی‌های به عمل آمده در سال جاری وارد بازار دارویی کشور می‌شود. معاون سلامت وزارت بهداشت با بیان این که این دارو در مراحل پیشرفته بیماری و ابتلا به سیروز کبدی اثر بخشی ندارد، ادامه داد: تأثیر این دارو در مراحل اولیه است اما در عین حال نباید فریب عده‌ای که بازیچه شرکت‌های خارجی هستند را بخوریم. دکتر علویان با اعتقاد به این که بیمار نیاز به درمان دارد و باید درمانش تأمین شود، افزود: من مدافع سرخشت درمان بیماران هپاتیتی با درمان نوبن هستم. چنانچه مبتلایان به هپاتیت در مراحل اولیه به درستی درمان شوند دیگر نیازی به درمان‌های پیشرفته‌ای مثل پیوند کبد نیست.

## رویکردی جدید برای ترمیم نخاع



مورد تردید قرار بگیرند. پیام‌های جدید باید تا بی نهایت تکرار شوند و همه این چیزها باید در یک محیط مملو از احساسات

و پرفشار انجام شود. تیلور می‌گوید که با مخالفت کردن و یا فقط با قطع محرکی که شما را وادار به فکر درباره عقایدتان می‌کند آن عقاید رفته‌رفته ضعیف و ضعیف‌تر می‌شوند. اگر این کار با تقویت شدید عقاید جدید همراه باشد، تأکید شما را از روی اولی برداشته و بر دومی متمرکز خواهد شد.

این دستکاری عقاید هرروزه اتفاق می‌افتد. سیاست صحنه پرباری است، و به‌ویژه زمانی که با اضطراب همراه باشد. تیلور می‌گوید: «استرس، مغز را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بدین ترتیب مردم به سویی چیزهای بازمی‌گردند که به شکل قابل در ذهن دارند و ساده‌ترین راه‌های فکر کردن هستند. زمانی که هر آنچه برای شما عزیز بوده است، به چالش کشیده می‌شود، آسان‌ترین کار همین است. این اتفاق پس از یازده ستایمر سال ۲۰۰۱ روی داد.» استرس حملات تروریستی به آمریکا در سال ۲۰۰۱، نگرش بسیاری از آمریکاییان را نسبت به دنیا تغییر داد و به‌نظر تیلور،

راه را برای ترندهایی به منظور دستکاری عقاید بازکرد. برای مثال، اخیراً یک بررسی نشان داده است که بیش از نیمی از آمریکاییان فکر می‌کنند که عراقی‌ها در حملات دست نخورده باقی می‌مانند. این کار که بر روی آمیگدال انجام شده، می‌دهد که این قسمت از مغز بخش اساسی در ارزیابی تهدید و شکل‌گیری عقیده است. صدمه به این زنگ خطر و ناتوانی حاصل از آن در قضاوت درباره وضعیت خطرناک می‌تواند زندگی فرد را تهدید کند. در عصری که بشر به شکار حیوانات می‌پرداخته است، عقاید برای بقای وی اساسی بوده‌اند. دانشمندان علم عصب‌شناسی مدت‌های طولانی مغزهای بیمار را مورد بررسی قرار داده‌اند تا از این راه کارکرد مغز سالم را دریابند. پژوهشگرانی که شکل گرفتن عقیده را بررسی می‌کنند، همین کار را البته با اندکی تفاوت انجام می‌دهند. ایشان بر روی درمانی مطالعه می‌کنند که دچار هذیان هستند. چنین فرض می‌شود که «هذیان» همان «عقیده‌کاذب» است. بدین معنی که محتوای آن غلط است، اما هنوز یک «عقیده» به حساب می‌آید.

گسترده‌ای چون عدالت، تعصب یا سیاست تنها به شبکه‌های پراکنده اعصاب در مغز محدود شوند. به گفته هالیگن احتمالاً ترکیبی از این شبکه‌ها وجود دارد که همراه با هم کار می‌کنند. و بسته به میزان اهمیت یک عقیده، ممکن است چندین شبکه درگیر باشند. برای مثال، افرادی که عقاید سیاسی قدرتمندی دارند، ممکن است به لحاظ عاطفی بیشتر درگیر بحث‌های خاصی شوند، چرا که تعداد زیادی شبکه‌های عصبی دارند که این عقیده را تغذیه می‌کنند. هالیگن می‌گوید: «اگر شما تمایلات خاصی مثل نژادپرستی داشته باشید، چیزها را به شکل خاصی نگاه خواهید کرد و آنها را به شکل خاصی توضیح خواهید داد.» به عقیده هالیگن، رویکرد عصب‌شناسی اجتماعی، شیوه بررسی جامعه را تغییر خواهد داد.

وی می‌گوید: «اگر شما مغز را اسکن کنید و بتوانید بفهمید که دیگران چه فکر می‌کنند و قادر به استفاده از این افکار باشید، یعنی همان کاری که برخی دولت‌ها به بهانه

شناسایی تروریست‌ها انجام می‌دهند، دیگر معنای زندگی خصوصی چه خواهد بود؟» از این رو، علم عصب‌شناسی اجتماعی بیش از آنکه به پرسش‌های فعلی پاسخ دهد، پرسش‌های جدیدی را مطرح می‌کند. رالف آدولفر از دانشگاه آیوا، در مقاله‌ای برای نشریه Nature، نگاهی به آینده می‌اندازد: «چگونه شبکه‌های علت و معلولی، بسیاری از همبستگی‌های میان مغز و رفتار را توضیح می‌دهند؟ آیا رفتار اجتماعی در ابعاد وسیع، همانگونه که توسط علوم سیاسی و اقتصاد بررسی شده است، از طریق مطالعه شناخت اجتماعی در افراد به‌طور جداگانه نیز قابل بررسی خواهد بود؟ در پایان مداخله در رفتار اجتماعی که از پیشرفت در مقوله عصب‌شناسی نشأت می‌گیرد، تا چه‌اندازه به لحاظ اخلاقی مجاز خواهد بود؟

Guardian, 30 June, 2005

## داروی پیشگیری از باروری مردان

دلیل اینکه واحد با دوز مناسب هنوز یافت نشده است، محققان تاکنون نتوانسته‌اند دو هورمون را ههمزمان و یک‌جا به صورت یک قرص، همانند قرص ضدبارداری زنان، به مشتریان ارائه کنند.

تحقیقات در استرالیا میزان موفقیت این روش یعنی استفاده از هورمون زنانه پروژسترون و هورمون مردانه درصد نشان داده است در حالی که در بریتانیا میزان موفقیت آنها ۹۳ درصد بوده است. این در حالی است که میزان موفقیت قرص‌های ضدبارداری زنان ۹۹ درصد است.

دکتر کریستیان وانگ یکی از محققان در این خصوص می‌گوید: «باید بین مرد بودن و بارور بودن تفاوت قائل شد. وجود هورمون تستوسترون در مردها باعث می‌شود که باروری آنها در درازمدت تضمین شود اما اینکه آیا روش‌های پیشگیری از باروری از سوی مردان استفاده شود یا نه بستگی به خود زوجین خواهد داشت.» محققان می‌گویند امیدوارند ایمپلنت‌ها یا قرص‌های مورد مصرف مردان بین ۵ تا ۳ سال آینده آماده و قابل دسترس باشد.

بی‌بی سی: محققان می‌گویند دارویی برای پیشگیری از بارداری کشف کرده‌اند که توسط مردان مصرف می‌شود و نه تنها ۱۰۰ درصد از بارداری پیشگیری می‌کند، بلکه هیچ نوع عارضه جانبی ندارد.

داروی ضدباروری که مردان مصرف می‌کنند شامل دو واحد از هورمون زنانه پروژسترون و هورمون مردانه تستوسترون است. استفاده از این مجموعه هورمون‌ها تاکنون به صورت‌های مختلفی انجام شده است. در آخرین دوره آزمایش‌های پزشکی در استرالیا، هورمون پروژسترون در دوره‌های سه‌ماهه به صورت آمپول تزریق می‌شود و هورمون تستوسترون به صورت ایمپلنت و کارگذاری در پوست داده می‌شود یعنی هورمون در داخل کپسولی در داخل بدن قرار می‌گیرد و به تدریج جذب می‌شود.

این هورمون هم باید هر سه ماه یک‌بار تجدید شود. اما در آزمایشات پزشکی در بریتانیا، شیوه به کارگیری این روش جلوگیری از بارداری استفاده از ایمپلنت‌های تستوسترون و پروژسترون بوده است. پروژسترون هورمونی است که پروژسترون از آن تولید می‌شود. با این حال به