



چشمها پنجره‌های جدید مغز/ تشخیص آسیبهای مغزی از طریق چشم

تغییرات ظریف در چشم می‌تواند مسیری برای تشخیص زودهنگام آسیب مغزی در سربازان و یا اختلالاتی چون آلزایمر باشد.

تغییرات ظریف در چشم می‌تواند مسیری برای تشخیص زودهنگام آسیب مغزی در سربازان و یا اختلالاتی چون آلزایمر باشد. به گزارش خبرگزاری مهر، چشم ممکن است پنجره‌ای رو به روح باشد، اما محققان درحال بررسی این موضوع هستند که آیا چشم می‌تواند دریچه‌ای رو به مغز هم تلقی شود و به تشخیص صدمات عصب شناختی ناشی از انفجار بمب، آسیب ورزشی و بیماریهای مختلفی از جمله آلزایمر و ام اس کمک کند یا خیر.

چندین نفر از دانشمندان این هفته در جلسه یک سازمان بزرگ بینایی تحقیقاتی اظهار داشتند که اگر نتایج اولیه منتشر شود، این امر میسر می‌شود که با آزمایشهای ساده چشم برای بررسی سربازان، ورزشکاران و مصدومان تصادف استفاده کرده و تأثیر داروها و سایر درمانها را از چشمهای آنها مشاهده کنیم.

درحال حاضر 12 نفر از محققان و متخصصان بالینی در همایش سالانه انجمن تحقیق در بینایی و چشم پزشکی در سیاتل شرکت کرده‌اند، این همایش تا روز پنجشنبه 19 اردیبهشت ماه ادامه دارد.

الین پسکیند از دانشگاه واشنگتن با بررسی سربازان جنگی که به طور متوسط 14 انفجار را تجربه کرده بودند به این نتیجه رسید که همگی دارای علایم مشترکی چون از دست دادن حافظه، سردرد، افکار آشفته و زود رنجی بودند. این درحالی است که پسکیند با استفاده از اسکنهای پیچیده مغزی آسیب وارد شده به مغز این افراد را ثبت کرد و غیر از این هیچ راه ساده‌تری وجود نداشت تا مشخص شود کدام سربازها در آینده مشکلات شدیدتری چون زوال عقل خواهند داشت.

قطعی‌ترین آزمایش برای نوع صدمه شدید مغزی برخی از سربازان و یا ورزشکاران را می‌توان پس از مرگ آنها انجام داد، زمانی که بخشهای مختلف بافت مغزی ته نشینی غیرعادی پروتئینها را نشان می‌دهند.

دانشمندان اظهار داشتند: با استناد به همین دلایل استفاده از چشمها برای تشخیص بسیار هیجان انگیز است.

پس از آنکه بسیاری از سربازان به دکتر پسکیند گفتند که هنگام مطالعه مشکل دارند، وی آغاز به بررسی بینایی آنها کرد و متوجه الگوهای حرکتی غیرمعمولی در چشمان آنها شد.

دکتر رندی کاردون مدیر مرکز چشم پزشکی عصب شناسی در دانشگاه آیوا و مرکز امور بینایی سربازان اظهار داشت که جای شگفتی نیست که شدت یک ضربه مغزی به قدری بوده است که بر چشمها تأثیر گذاشته است. چشم از همان بافتی تشکیل شده است که مغز از آن تشکیل شده و نوع سلولهای مغز و چشم یکسان است.

وی اضافه کرد: با اندازه‌گیری برخی پارامترها در چشم شاید بتوان گفت که در مغز چه اتفاقی در حال وقوع است.

دکتر کاردون با استفاده از یک نوع اسکن چشمی جدید که از آن با عنوان مقطع نگاری همدوسی اپتیکی یا OCT یاد می‌شود شبکه چشم سربازانی را که در معرض انفجار قرار گرفته بودند بررسی کرد و متوجه شد که لایه‌های سلولی آنها باریکتر از حد عادی است.

دکتر آن مک کی از دانشگاه بوستن گفت: در حال حاضر درمانهای موثر اندکی برای آسیب مغزی یا اختلالات مغزی وجود دارد. اسکنهای چشمی می‌توانند برای بررسی اینکه آیا درمانها موثر هستند یا خیر تأثیرات چشمگیری داشته باشند.