



دانشگاه علوم پزشکی گیلان
مرکز تحقیقات علوم اعصاب

هفته نامه

علوم اعصاب

جلد ۱، شماره ۷، ۱۳۹۸/۶/۲۶

مطالب این هفته:

- بررسی علل ایجاد بیماری‌های شناختی با کمک نانوذرات اکسید آهن
- دو مغز و یک مقایسه؛ قاتل و قربانی خودکشی
- ریسک فاکتورهای اختلال اعتیاد به بازی: فاکتورهای روانشناختی و ویژگیهای بازیهای اینترنتی
- ساخت عضله ای مصنوعی که ۵ ساعت بی وقفه کار می کند

می شنویم. اولین بار فروید این دیدگاه را بیان کرد که قتل و خودکشی رفتارهای متضادی نیستند. محققان از داده های جمع آوری شده در مورد قربانیان خودکشی و قاتل ها محققان دریافتند که نوعی اختلال در عملکرد قشر فرونتال مغز در این افراد وجود دارد که معتقدند علت این پدیده به دلیل کاهش سطح سروتونین می باشد. در این میان بدن برای جبران کمبود سروتونین تلاش می کند. نورون های سروتونرژیک از هسته رافه دارای برآمدگی های بلندی هستند که در قشر فرونتال مغز خاتمه پیدا می کند. در افراد سالم لوب فرونتال بسیار فعال است، در حالیکه این لوب در مغز فرد قاتل و فردی که خودکشی می کند کاملاً غیر فعال می باشد.

<https://gaia-health.com/>

همچنین گزارش هایی از تجمع این ذرات در بیماری آلزایمر مشاهده شده است. از این رو این محققان با بیان فرضیه برهمکنش احتمالی نانوذرات مغناطیسی اکسید آهن با میکروتوبول ها به دنبال اثبات ادعای خویش و تعیین نقش این برهمکنش در پیدایش یا پیشرفت بیماری های شناختی بودند. در راستای دستیابی به این هدف این پژوهشگران با استفاده از فناوری نانو به سنتز نانوذرات اکسید آهن با قطری مشابه به نانوذرات موجود در مغزو شبیه سازی این برهمکنش در محیط آزمایشگاهی (in vitro) پرداختند.

Mol Biol Cell ۲۰۱۷ . Jan 1; 28 (1): 1-8
JBIC, March 2013, Volume 18, Issue 3, pp 357-369

دو مغز و یک مقایسه؛ قاتل و قربانی خودکشی

مدتی است از گوشه و کنار خبرهای تلخی از کودک آزاری، خشونت و خودکشی

بررسی علل ایجاد بیماری های شناختی با کمک نانوذرات اکسید آهن

میکروتوبول ها پروتئین های پویایی هستند که در تقسیم سلول ها نقشی اساسی دارند. تحقیقات اخیر نشان داده این پروتئین به دلیل خاصیت دینامیکی و بار الکتریکی که دارد می تواند در اطراف خود میدان مغناطیسی ضعیفی ایجاد کرده و در انتقال سیگنال های الکتریکی سلول های مغزی (نورون ها) نقش داشته باشند. به همین دلیل می توان گفت این پروتئین در انتقال و احتمالاً ذخیره اطلاعات در مغز نقش داشته و اختلال در عملکرد صحیح میکروتوبول ها یکی از دلایل پیدایش بیماری های شناختی نظیر آلزایمر است. از طرفی در مغز انسان به طور طبیعی نانوذرات (Fe₃O₄) وجود دارد که حاصل متابولیسم و ذخیره آهن در سلول های مغزی است. با توجه به خواص مغناطیسی این ماده، به نظر می رسد که در ذخیره اطلاعات نقش داشته باشند و

(۲,۰۶۰)، عضویت در گروه های بازی (۱,۳۹۳). با آگاهی از این ریسک فاکتورها و کنترل آنها می توان از بروز اختلال اعتیاد به بازی جلوگیری کرد.

Rho, M.J., et al., Risk Factors for Internet Gaming Disorder: Psychological Factors and Internet Gaming Characteristics. International journal of environmental research and public health, 2017; 15(1): p. 40.

ساخت عضله ای مصنوعی که ۵ ساعت بی وقفه کار می کند

یک تیم تحقیقاتی از کره جنوبی موفق به ساخت عضله ای مصنوعی شده که قادر است بیش از ۵ ساعت بی وقفه کار کند. در ساخت این عضله از نوعی نانوماده دو بعدی استفاده شده است.

<http://nbic.ir/news/66842>

ریسک فاکتورهای اختلال اعتیاد به بازی: فاکتورهای روانشناختی و ویژگی های بازیهای اینترنتی

شناخت ریسک فاکتورهای اختلال اعتیاد به بازیهای اینترنتی (IGD) در تشخیص و پیش آگهی بروز این مشکل اهمیت زیادی دارد. در کره جنوبی در سال ۲۰۱۴ تعداد ۵۰۰۳ گیمر اینترنتی را مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس طبقه بندی DSM-5 حدود ۴۸۱ نفر آنها دچار اختلال اعتیاد به بازی بودند. رگرسیون لجستیک نشان داد که هشت ریسک فاکتور برای این اختلال وجود دارد. تکنانشگری عملکردی و غیر عملکردی (odds ratio: 1.138)، اعتقاد به خود کنترلی (۱,۰۳۴)، اضطراب (۱,۰۸۶)، دستیابی به اهدافی که بدان مشتاق است (۱,۱۰۵)، مقدار پولی که برای خرید بازی صرف کرده است (۱,۰۰۵)، مدت زمانی که در هفته صرف انجام بازی می کند (۱,۰۸۱)، حضور در جمع های اجتماعی

همکاران:

- ◆ دکتر هدایت صحرایی
- ◆ دکتر شیما شهید
- ◆ دکتر غلامحسین مفتاحی
- ◆ دکتر ژیل پیرزاد جهرمی
- ◆ دکتر بشری هاتف
- ◆ دکتر علیرضا محمدی
- ◆ آقای رضا کاظمی
- ◆ آقای سگر امامقلی
- ◆ آقای احسان منشادی
- ◆ خانم مریم عالم عارف
- ◆ خانم زهرا بوربور
- ◆ آقای غلامرضا حرفه دوست