

Elektrowstrząsy w nowym wydaniu

9 lutego 2019

Setki weteranów amerykańskiej armii skorzystało z nowego eksperymentalnego leczenia, które może zmienić sposób patrzenia na choroby psychiczne.



Antoni niezbyt wiedział czego się spodziewać, kiedy wchodził do Brain Treatment Center w San Diego wiosną ubiegłego roku. Ten były żołnierz Navy seal wiedział jedynie, że potrzebuje pomocy. Służba w Iraku i Afganistanie wywołała u niego poważne trudności fizyczne i mentalne; miał kłopoty z koncentracją, pamięcią, doświadczał nagłych ataków gniewu. – Gdy ktoś zajechał mi drogę byłem gotowy zabić – tak po prostu – wspomina. Po tym, jak wdał się w walkę na pięści na poboczu jednej z kalifornijskich dróg, postanowił szukać profesjonalnej pomocy, jakiegokolwiek pomocy, nawet w postaci eksperymentalnej terapii, która polega na działaniu polem elektromagnetycznym na mózg.

To, z czego Antoni i kilku innych byłych żołnierzy oddziałów specjalnych skorzystało na terenie Newport Brain Research Laboratory to terapia mózgu, która może zrewolucjonizować

medycynę. Na razie badania nad skutecznością i ryzykiem wciąż trwają, ale technika ta pozwala pomóc ludziom cierpiącym na całą gamę problemów psychicznych; od depresji, ciągłego podekscytowania, agresji, braku uwagi po wiele innych, a na dodatek uczynić to bez zażywania leków. Jeśli teoria, która tkwi u podłoża tej terapii okaże się prawdziwa, może stanowić jeden z największych przełomów w leczeniu zdrowia psychicznego od czasu wynalezienia elektroencefalogramu (EEG) 100 lat temu.

Doktor Erik Won to prezes i dyrektor Newport Brain Research Laboratory, firmy, która eksperymentuje z Magnetic EEG/ECG-guided Resonant Therapy, czy też w skrócie MeRT.

Antoniemu podłączono elektroencefalogram do czaszki mierząc aktywność elektromagnetyczną mózgu, a następnie umieszczając urządzenie o rozmiarach latarki przy czaszce wzbudzone pole, które wysyłało niewielkie impulsy prądu do mózgu. W ciągu 20 minut urządzenie to przesuwano dookoła czaszki, wzbudzając kopnięcia, odczuwalne podobnie do pukania palcem. U Antoniego efekty MeRT były oczywiste i natychmiastowe, gdy po pierwszej sesji wyszedł z laboratorium, świat wydał mu się, jak nowy, wszystko wyglądało lepiej – mój rower był jakiś taki piękny i błyszczący – wspomina.

Antoni otrzymywał terapię MeRT 5 razy w tygodniu, każda sesja trwała około godzinę, wliczając czas w poczekalni, szybko zauważył zmianę poziomu energii; czułem się naładowany zmienił się mój nastrój.

Dzisiaj przyznaje, że wciąż zdarzają mu się chwile frustracji, ale nie jest to już ten poziom agresji, który skłaniał go do natychmiastowego działania; wytworzył w sobie zdolność opanowania, wciąż szuka pomocy w związku z zanikami pamięci, ale jego życie się odmieniło, zapisał się na kursy abstrakcyjnego malarstwa i spawania, dwa rodzaje hobby, którymi przed rozpoczęciem terapii w ogóle się nie interesował, wyremontował kuchnię, a co najważniejsze lepiej śpi...

Doświadczenie Antoniego jest podobne do relacji pięciu innych weteranów sił specjalnych, z którymi rozmawiał dziennikarz Defense One, wszyscy wzięli udział w testach klinicznych, mających ustalić skuteczność terapii MeRT w przypadku Persistent Post-Concussion Symptoms oraz Post-Traumatic Stress Disorder, czy też PTSD. Wikszość z nich stanowili żołnierze Navy seals.

Z wielu względów SEALs stanowią świetną grupę testową dla eksperymentalnej kuracji mózgowej; jako żołnierze rozpoczynają służbę w wyjątkowo dobrym stanie zdrowia, zaś w rezultacie szkolenia ich poziom siły fizycznej i mentalnej ulega jeszcze podniesieniu. Później są jednak kierowani do różnych działań, które obejmują wiele „włamań” – zdobywania obszarów, czy budynków bronionych przez nieprzyjaciela, „włamywanie się” jest tak zasadniczym elementem działania SEALs, że zaskarbiło im przydomek „kopiących w drzwi”, najczęściej jednak nie jest to „kopanie” a raczej wysadzane w powietrze przy pomocy materiałów wybuchowych, co żołnierze doświadczają z bardzo bliskiej odległości.

Antoni potwierdza, że już w czasie szkolenia doznał skutków bliskich eksplozji. To właśnie powoduje wiele przypadków syndromu powstrząsowego, a dodatkowo jeszcze dochodzi zespół stresu pourazowego związany z działaniami wojskowymi i inne formy traumy.

Jeden po drugim byli żołnierze SEALs trafiają do laboratorium Wona. Jeden z nich, nazwijmy go „Bill” szukał pomocy na trudny do wytrzymania ból głowy, inny Ted, instruktor SEALs nie miał żadnych poważnych symptomów, ale chciał przekonać się czy terapia pozwoli mu polepszyć zdolności fizyczne. Czwarty Jim, również były żołnierz SEALs cierpiał na brak zdolności koncentracji i problemy z pamięcią co nie pozwalało mu podejmować pracy, jeszcze inny żołnierz Air Force Security Forces o imieniu Cathy była również blisko wybuchów i pod ostrzałem, a obecnie cierpi na problemy z pamięcią, depresję, migreny, napady gniewu – tak silne że w swoim domu musiała

zbudować komorę do wyciszania.

Podobnie jak Cathy pozostali również mają trudności w zaśnięciu. Wszyscy potwierdzają że terapia znacznie osłabiła te symptomy. Poddawani jej byli przez 5 dni w tygodniu przez około 4 tygodnie. U Billa przeszły bóle głowy, podobnie u Cathy, której objawy depresji i huśtawka nastrojów znacząco osłabły. Pamięć i zdolności koncentracyjne u Jima poprawiły się tak dramatycznie, że postanowił iść na studia. Ted twierdzi, że czuje się 20 lat młodszy fizycznie i podczas szkolenia SEALs jest w stanie dotrzymać kroku młodszym żołnierzom.

A to wszystko dzięki niewielkim precyzyjnie aplikowanym impulsom elektrycznym kierowanym do mózgu. Jim twierdzi że również ból w plecach i w nodze przeszedł mu po tym jak tej samej techniki użyto do stymulacji systemu nerwowego.

Won i jego zespół przy pomocy MeRT leczyli ponad 650 weteranów. Obecnie trwają testy kliniczne, które wymagane są do zatwierdzenia terapii przez FDA. Dlatego dr Won nie chciał opowiadać o rezultatach. Dodał jedynie że według jego własnych badań przeprowadzonych na grupie 86 weteranów, po 2 tygodniach 40% zauważyło zmianę na lepsze, a po 4 tygodniach 60%. – Z pewnością nie mamy tu do czynienia z żadnym panaceum wciąż są to ludzie, którzy muszą się uporać w życiu z wieloma problemami, ale widzimy poprawę. Niektórzy lepiej śpią, u innych znaczenie poprawia się jakość życia. Won uważa, że zasadnicze pytanie, jakie trzeba tutaj postawić to nie to czy terapia MeRT działa, ale to, jakie terapie może zastąpić.

Nasz mózg jest elektryczny

Przekonanie, że prąd elektryczny właściwie użyty może leczyć pochodzi jeszcze z XVIII wieku, kiedy to niemiecki lekarz Johann Gottlob Kruger z uniwersytetu w Halle wyleczył z artretyzmu muzyka grającego na harfie poprzez elektryczne stymulacje ręki. John Wesley ojciec Metodyzmu również

eksperymentował z elektrycznością w celach terapeutycznych i stwierdził że jest to najbardziej uniwersalna ze wszystkich terapii, jakie poznaliśmy do tej pory. Ale pomysły te pozostawały po prostu w sferze idei ponieważ nie było żadnej naukowej teorii aby je podeprzeć. Nie było aż do XX wieku, kiedy Hans Berger niemiecki naukowiec, chciał pokazać, że ludzie są zdolni do telepatii za pomocą niewidocznej siły, którą nazywał energią psychiczną. Wierzył że jest to energia pochodząca z niewidocznego związku pomiędzy przepływem krwi, metabolizmem, emocjami i uczuciem bólu. Sądził, że może znaleźć fizyczne dowody, że taka psychiczna energia istnieje i da się ją kontrolować.

Aby przetestować swoją teorię potrzebował zarejestrować elektryczną aktywność mózgu i w 1924 roku zastosował galwanometr zbudowany do rejestracji elektrycznej aktywności serca do badań nad czaszką młodego pacjenta po operacji mózgu. Berger odkrył, że mózg wytwarza elektryczne oscylacje o różnej amplitudzie; większe o częstotliwości od 8 do 12 Hz nazwał falami alfa, a mniejsze beta. Przedstawienie tych fal w formie graficznej nazwał elektroencefalogramem albo EEG.

Teorie Burgera na temat telepatii nigdy się nie sprawdziły, ale EEG stało się jednym ze standardowych badań zdrowotnych używanych do wykrycia nienormalnej aktywności mózgowej, przewidywania możliwych napadów chorobowych i do innych celów

Elektryczność została też zastosowana do leczenia chorób psychicznych na szeroką skalę w związku z odkryciem terapii elektro-konwulsyjnej ECT we Włoszech w latach trzydziestych. ECT powszechnie nazywana terapią elektrowstrząsową używa prądu elektrycznego do wywołania wstrząsów u pacjenta, a jej stosowanie w pewnych latach było w psychiatrii bardzo rozpowszechnione i wydawało się nie tylko leczyć depresję, ale również doraźnie uspokajać pacjentów cierpiących na psychozy i inne choroby psychiczne. Lekarze psychiatrzy masowo przepisywali tę terapię do uspokojenia sprawiających kłopoty pacjentów szpitali psychiatrycznych, nawet do leczenia

homoseksualizmu. Wkrótce praktyka ta kojarzona była z instytucjonalnym okrucieństwem.

W latach pięćdziesiątych grupa badaczy uznała że prąd elektryczny o wiele niższych napięciach może być stosowany dla poprawienia funkcji motorycznych pacjentów chorych na Parkinsona, a także pomocny w leczeniu depresji. Ale jest jedna zasadnicza różnica pomiędzy ich pracami, a doświadczeniem wcześniejszych lekarzy korzystających z ECT; oni używali pola elektromagnetycznego, a nie wstrząsów elektrycznych, co pozwalało aktywizować regiony mózgu bez konieczności działania silnych wstrząsów elektrycznych na czaszkę.

W 2008 r. zaczęto eksperymentować z czymś, co wówczas określano jako transczaszkowa stymulacja magnetyczna do leczenia posttraumatycznych stresów PTSD. Od tej chwili jest to już zaaprobowane w leczeniu depresji. Won i jego zespół używają tego w inny sposób niż pozostali lekarze, a mianowicie przy użyciu biometryki EEG/ECG starają się znaleźć podstawową częstotliwość mózgu pacjenta i ustalić jego „stan normalny”, a także precyzyjnie namierzać i wycelować w te części mózgu, które odbiegają od tej częstotliwości, by zareagowały na stymulację we właściwy sposób.

Każdym z nas ma własną sygnaturę

Ludzie doświadczają chorób psychicznych w bardzo indywidualny sposób; niektórzy cierpiący na PTSD, mają problemy z pamięcią, inni depresję jeszcze inni niekontrolowane wybuchy gniewu, ale też ludzie ze zdiagnozowaną depresją zazwyczaj cierpią z powodu innych problemów mentalnych, jak pobudzenie, brak koncentracji i inne. Teoria, która leży u podłoża MeRT stwierdza, że wiele tych problemów ma podobną przyczynę; mózg danej osoby stracił naturalny rytm przetwarzania informacji, coś co dr Won nazywa „dominującą częstotliwością”. Ta dominująca częstotliwość to to ile razy na sekundę mózg

pulsuje falami alfa, u nas wszystkich jest to między 8 a 13 Hz. Znaczy to, że przetwarzamy informacje od 8 do 13 razy na sekundę; z tym się rodzimy.

Wszystko ma swoje plusy i minusy; jeśli myślimy wolniej, możemy być bardziej kreatywni, jeżeli szybciej możemy np. być lepszymi sportowcami. Żołnierze sił specjalnych seals mają zazwyczaj wyższą niż przeciętna dominującą częstotliwość fal alfa; około 11 do 13 Hz, ale trauma fizyczna i emocjonalna może to zaburzyć powodując, że część mózgu emituje pole o innych częstotliwościach, w rezultacie mamy do czynienia ze swego rodzaju „arytmią”. MeRT stara się wykryć, które regiony mózgu to powodują i pobudzić je do normalnej częstotliwości.

Powiedzmy że lewa kora przedczołowa wysyła częstotliwość 2 Hz, czyli jesteśmy 3- 4 razy poniżej normy, więc możemy całkiem zasadnie stwierdzić że te neurony nie działają poprawnie; jeżeli weźmiemy na cel tę właśnie okolicę przywrócimy ją przez stymulację do, powiedzmy, 11 Hz to niektóre z symptomów mogą się poprawić – mówi Won.

W odwrotnym scenariuszu, jeżeli mamy prawy płąt ciemieniowy, który ma zbyt dużą częstotliwość, powiedzmy 30 Hz – czyli bierze na siebie zbyt dużo informacji, zbyt „upraszczając” otoczenie to to przeładowanie informacjami może manifestować się jako stan pobudzenia.

Jeżeli teoria leżąca u podstawy MeRT jest prawdziwa, może wyjaśnić przynajmniej częściowo, dlaczego można cierpieć na wiele symptomów psychicznych naraz, jak pobudzenie, depresja, brak możliwości koncentracji... Przemysł farmaceutyczny leczy to wszystko przy pomocy oddzielnych leków, ale wszystkie te schorzenia mogą mieć wspólną przyczynę i być może wystarczy usunąć ją przy pomocy terapii elektromagnetycznej. Tak przynajmniej wskazują wstępne rezultaty laboratorium Wona. To, co różni tę terapię od innych używających pól elektromagnetycznych, to stosowanie EEG jedynie do rozpoznania. Jeżeli FDA zaaprobuje MeRT jako skuteczną terapię

na urazy powstrząsowe oraz PTSD będzie mogło z niej skorzystać wiele więcej osób, a tym samym większa będzie wiedza na ten temat.

Won jest przekonany, że MeRT może być również używane do normalnych, zdrowych mózgów, aby poprawić możliwości koncentracji, pamięć, poprawiać czas reagowania. Jest już wiele dowodów sugerujących, że tak właśnie może być. Już dzisiaj wielu wysokich rangą dyrektorów różnych korporacji stosujących wysoko zaawansowane technologie trafia do Wona i pyta czy mogą skorzystać z terapii. Jeden z członków najwyższego kierownictwa pewnej firmy otrzymał kurację i był tak zaszokowany pozytywnymi rezultatami, że uznał iż wszyscy jego koledzy powinni się jej poddać; jego mózg pracował o wiele lepiej, a to w świecie bezwzględnej konkurencji daje dodatkową przewagę.

Autorstwo: Patrick Tucker

Ilustracja: [TheDigitalArtist](#) (CC0)

Źródło oryginalne: DefenseOne.com

Tłumaczenie i źródło polskie: [Goniec.net](#)