



6 УДИВИТЕЛНИ ФАКТА ЗА ЧОВЕШКИЯ МОЗЪК

1



1. МОЗЪКЪТ Е ГЛАДЕН ЗА ЕНЕРГИЯ

Мозъкът използва около 20% от общия ни енергиен прием, въпреки че тежи едва 2% от общото ни телесно тегло. Тази енергия се използва главно за изпращане и получаване на електрически сигнали през мозъчните вериги. Сивото вещество, където се извършва по-голямата част от обработката, използва повече енергия от бялото вещество. А специфични задачи, като слуховата обработка, изискват повече енергия, поради нуждата им от бързо и прецизно сигнализиране. Дори когато сме в покой, мозъците ни метаболизират с висока скорост, филтрират и обработват външни стимули и вътрешни сигнали, като същевременно поддържат основните ни функции. Проучванията показват, че 1% редукция на хидратацията на мозъка може да доведе до 5% намаление на когнитивната функция.

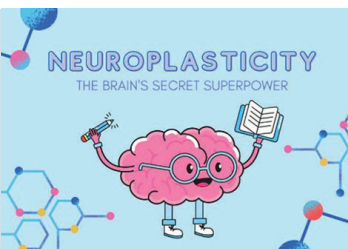
2



2. СЛОЖНА СИСТЕМА ОТ ВРЪЗКИ

Около 86 млрд. неврони наричат мозъка свой дом и всеки неврон се свързва с около 10 000 други. Но разбирането на човешкия мозък не е толкова просто. Това е като да се опитваме да разберем интернет като преброим броя на компютрите, свързани с него. Представете си международно летище като LAX, с 86 млрд. изходи. Сега всеки един от тези изходи има до 10 000 полета, заминаващи за други изходи в рамките на същото летище. Всеки полет носи уникален набор от информация, която може да варира от прогноза за времето до сценарий за следващия холивудски филм. Това е нашият мозък – изключително натоварено, непрекъснато активно и невероятно взаимосвързано „летище“.

3

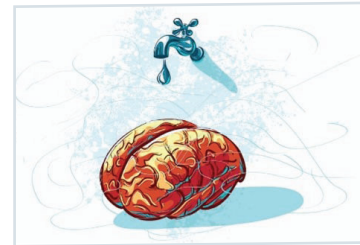


3. НЕВРОПЛАСТИЧНОСТ

Неврогенезата се случва основно в ембрионалния период. Колкото повече остаряваме, толкова по-бавно протича този процес, но никога не спира. Области, участващи в ученето и паметта като хипокампуса, продължават да генерират нови неврони през целия живот. Обещаващите изследвания показват, че нови аксони могат да се отглеждат при правилните условия. Все пак засега процесът е много бавен и никога не завършва напълно. Ползата е, че невроните, които създаваме, обикновено остават с нас за цял живот и могат да бъдат страхотни в адаптирането. Мозъкът е забележителен – ако някои от вашите неврони са повредени или увредени, той ще се опита да се пренасочи и реорганизира, за да се адаптира. Терминът за тази адаптивност е невропластичност. Това е колко бързо мозъкът ви може да се адаптира към промяна, независимо дали доброволно, или принудително.

4. ВОДАТА Е НАЙ-ВАЖНАТА СЪСТАВКА НА МОЗЪКА

Близо 73% от мозъка ни е вода, което показва, че хидратацията е най-ценното нещо, което можете да направите за мозъка си. Водата е най-важната съставка на всяка клетка, участва в комуникацията между невроните, в отделянето на токсини и транспортиране на нутриенти към мозъка. Когато мозъкът е дехидратиран, дори и минимално, когнитивните ни възможности спадат драстично. Най-често това е свързано с невъзможността за вземане на решения. Краткотрайната памет започва да намалява при едва 2% дехидратация. Продължителният прием на малко или никакво количество течности, води до свиване на мозъчните клетки и симптоми като отпадналост, проблеми със съня, замъглено съзнание.



4

5. ПО-БЪРЗ ОТ СЪСТЕЗАТЕЛИ ВЪВ ФОРМУЛА 1

Информацията в мозъка се движи с различна скорост в зависимост от вида на неврона и неговата миелинизация. И все пак мозъкът може да обработва информация със скорост до 431 км/ч. Скоростта, с която мозъкът може да получи, интерпретира и реагира на дадена информация, е жизненоважна когнитивна способност. Здравето и ефективността на невронните мрежи на мозъка играят значителна роля, но силните невронни връзки и добре функциониращите пътища правят предаването на информация по-ефективно. Оптималните нива на невротрансмитери като допамин и ацетилхолин, също могат да увеличат ефективната комуникация между невроните. Доказано е, че физическите упражнения също увеличават скоростта на обработка на мозъка. Упражненията увеличават притока на кръв в тялото, включително към мозъка. И цялата тази кръв доставя повече кислород и хранителни вещества, необходими за оптималната мозъчна функция.



5

6. ВЪВ ВЕЧНО РАЗВИТИЕ

Кога мозъкът е напълно развит? Физиологично, мозъкът достига структурна зрялост в средата на двадесетте години. Тогава префронталната кора, зоната, отговорна за изпълнителните функции като вземане на решения, контрол на импулсите и управление на сложни задачи, завършва своето структурно развитие. За щастие, способността на мозъка да се развива и адаптира никога не спира. Пластичността е способността на мозъка да се променя и адаптира през целия ни живот. ■



6