

Трансплантацията на глава - подвиг на теоретичната неврология или нов Франкенщайн?

Съвсем наскоро италиански неврохирург започна мащабно настъпление в световните медии, напомняйки за своя план да „пришие“ глава от един човек на друг. Ако Серджо Канаверо от Торинската група за напреднала невромодуляция успее да преодолее всички етични ограничения, операцията ще се проведе през 2017 г.

Какво толкова налудничаво има в присаждането на глава (или на тяло – зависи от гледната точка)? Вие, навярно, много ще се изненадате, но подобна успешна операция била осъществена още през 1818 г. Успешна, ако се игнорира фактът, че пациентът твърде много се развълнувал и убил цялото семейство на доктора. А, не, почакайте. Това бил Франкенщайн. Взимам си думите обратно, присаждането на тяло е безумна идея.

Впрочем полетът към Луната също бил безумна идея. Може би Канаверо вижда в своите планове нещо подобно, например

Възможност да помогне на пациентите с тежки физически недостатъци

„Защо САЩ и СССР си съперничели за правото да бъдат първи в Космоса? Защото ставало дума за размери (на половите органи). Ние като страна също искаме да кажем, че сме най-добрите“, заявил италианският неврохирург. Работата на Канаверо премълчава въпросите за етиката и практичността и засяга най-сложния аспект от процедурата по присаждане на глава: срастването на гръбначния мозък.

Планът на Канаверо се състои в това да „зашиеш“ гръбначния мозък на двама души. Останалата част от процедурата – свързването на кръвоносните съдове, дихателните пътища и всичко друго – е невероятно сложно, но е дреболия в сравнение с манипулацията на гръбначния мозък. Първата стъпка е прекъсването на връзките с помощта на специален свръхтънък скалпел. Канаверо справедливо отбелязал, че повечето случаи на увреждания на гръбначния

мозък имат травматичен характер: ако вие си счупите врата, падайки от скейтборд, гръбначният мозък едва ли ще бъде в цветущо състояние. Уврежданията на нервните клетки и белезите могат да препятстват тяхната регенерация (ако те могат да регенерират – но за това ще стане въпрос по-нататък). Чистата рана, от друга страна, чисто се лекува. Канаверо сравнява милионите рязко прекъснати неврони със спагети: „Италианците обичат спагети, аз обичам спагети и спагетите са именно това, за което става дума.“

Работата по съединяване на тези подобни на спагети отдели в гръбначния стълб се свежда до едно вещество, наречено полиетиленгликол. Този материал вече се е представил добре при възстановяване на двигателните функции в плъховете с травма на гръбначния мозък, макар че дори най-добронамереният критик би посочил, че успешните експерименти с плъхове далеч не доказват, че в случая с човешки гръбначен мозък ще се получи същото. Въпреки това Канаверо настоява да опита. „Аз имам достатъчно много данни за животни – споделил той. – Дайте ми донор на органи с мъртъв мозък.“ Някой ще се окаже жертва на автомобилна катастрофа, лекарите ще кажат, че е невъзможно да бъде спасен. От момента, в който семейството на човека ще каже „да“, до момента, когато докторите действително ще решат да изключат пострадалия от апаратурата за изкуствено поддържане на живота, Канаверо ще има нужда от три-четири часа. „Аз ще разрежа гръбначния мозък, ще добавя полиетиленгликол и ще започна да измервам електрофизиологичните реакции“, разказал той.

След операцията (и по време на нея, да се надяваме) Канаверо ще държи пациента в кома. По неговите оценки, ще бъдат нужни най-малко няколко седмици, преди първите аксони да започнат да се „хващат за ръце“, и тогава ще стане възможно да се възкреси пациентът. По време на комата и след нея Канаверо ще обработва мястото на срастване на гръбначния мозък със слаб електрически ток. И това не е шега от „Франкен-



щайн”: това е метод, който демонстрира удивително многообещаващи резултати в лечението на реални хора с гръбначномозъчни травми. Канаверо е убеден, че това ще поддържа мускулните клетки в работно състояние. В съчетание с физиотерапия, според Канаверо, пациентът ще се изправи на крака в рамките на година.

Ако досега не сте разбрали, планът на Канаверо

подкопава всичко, което можем да наречем устойчиво в нашия свят

Той е безумец в бяла престилка не само поради това, че идеята за присаждане на тяло е много, ама много спорна. Той е безумец и защото, ако неговият план сработи, ще получи пълна свобода на действията да крои и да шиеш, да пришива глави на живи хора към телата на мъртъвци. Но освен етиката, има печален факт от света на биологията: централната нервна система във висшите гръбначни – като хората – не се възстановява.

„Той е луд. Не може да се присади глава на някой друг!“, заявил Бинхай Чжан, неврохирург от Калифорнийския университет в Сан Диего. Причината е в ДНК. „Гените на централната нервна система на зрелия бозайник, които уп-

равляват регенерацията, са потиснати“, добавил Майкъл Бити, професор по неврохирургия в Калифорнийския университет в Сан Франциско. Те ще останат такива, независимо от това колко полиетиленгликол и електрически ток ще налеете в тях“.

Никой навярно не знае защо клетките в главния и гръбначния мозък не са способни да регенерират. В края на краищата, вашата периферна нервна система – микросхема във всяка друга част на вашето тяло – провежда електрически импулси точно така, но само нейните гени са програмирани за самовъзстановяване. Майкъл Бити смята, че може би това се дължи на факта, че гръбначният и главният мозък съдържат „микросхема“, която е закодирана за движение, а не само за провеждане на сигнали. Клетките на гръбначния мозък са свързани помежду си в свръхсложни конфигурации, за да управляват двигателните функции, които човек познава през целия си живот. „Щом тези съединения вече са образувани, няма да бъде добре, ако се появи неправилно съединение“, убеден е Майкъл Бити.

Единственият надежден способ да се задейства израстването на клетки в гръбначния мозък във висшите гръбначни е терапията с използване на стволови клетки. През миналата година учените доказаха, че плурипотентните

Една глава, две глави, три глави...

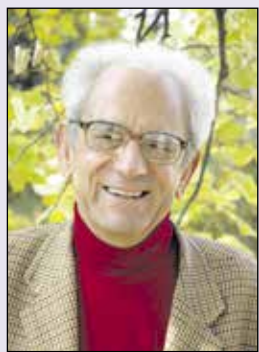
Жената от паметта има една глава, а мъжът – две.

Не се плашете, ако загубите единствената си глава или (пази, Боже!) – и двете. Или ако откажат да функционират, да ви служат според своето предназначение.

Преди доста десетилетия съветските специалисти успяха да присядат глава на куче... С частичен успех, разбира се.

След като южноафриканският кардиохирург Кристиан Барнард направи първата в света успешна трансплантация на сърце (3.XII.1967 г.), хирургията завря и закипя от опити, жажда и операции за присаждане на какви ли не човешки органи: стави, крайници, черен дроб, бял дроб, комплект от няколко органа и пр.

Наскоро италианският професор Серджо Канаверо заяви, че до две години ще присади човешка глава...!?



Атанас Цонков

Това е вече богоподобна амбиция и претенция – да възкресиш мъртъв човек! Защото при всичките проблеми, недостатъци, пороци, грехове и импотентности на съвременната медицина (Представете си, помислете само – „връхът“ на нейните „научни“ подвизи е **евтаназията!**), тя все пак признава, приема (и основателно!), че след спирането на мозъчната функция и **разпада**

на мозъчната тъкан, съхранявана в черепната кутия, т.е. в главата, човекът се смята мъртъв, починал, умрял. Умрял завинаги. Необратимо.

А италианецът обещава чудото – да оглави обезглавения! Да му вдъхне нов живот, както това бил сторил Библийският Бог на мъртвата кал, глина, земна пръст..

Да му пожелаем успех! Макар че още не се знае как ще погледнат на това

Божествено занимание Патриарсите, Папата, Парламентите...

Това „чудо“ обаче е все пак предмет на бъдещето, елемент на вероятността, събитие от фантазията...

Тези дни обаче медиите ни сюрпризираха с друга сензация – пак от света на хирургията, пак от областта на трансплантациите, пак от... Южна Африка, нали помните революционния подвиг на Кристиан Барнард...

След 9-часова операция хирурзите от кейптаунска болница успели да възстановят половия орган (пениса, наричан още „втората“ или „малката“ глава на мъжете!) на 21-годишен младеж, осакатен при традиционно, ритуално обрязване...

Операцията била извършена на 11 декември 2014 г. и пациентът вече има нормално функциониращи системи: отдели телна, сексуална, оплодителна...

А ръководителят на екипа проф. Франк Греве заявява: „Можем да дадем на някого полов орган, толкова добър,

колкото този, който е имал“.

Все още не се говори за присаждане и на глави – било малки, било големи – когато наличните не функционират пълноценно, било при процеса **мислене**, било при процеса **любене**...

Все още не се говори за присаждане на трета или четвърта, т.е. **резервна** глава!

Защото такава е очевидно потребна на безброй безумци, авантюристи, самоубийци от екстремните спортове и други човешки (по-точно е да се каже – нечовешки и античовешки) авантюри, склонности, „спортове“.

А иначе хирурзите са готови, в техните способности – трансплантационни, реставрационни, „чудотворни“ – не бива да се съмняваме!

За безумието в тази медицина – друг път!

Атанас ЦОНКОВ
Медицински консултант
на в. „Лечител“

стволови клетки могат да доведат до израстването на повредена гръбначномозъчна тъкан – но само в плъхове. Марк Тужински изследва стволите клетки в контекста на травмите на гръбначния мозък в Калифорнийския университет в Сан Диего и смята, че дори при всички постижения на съвременната медицина, ще минат още много години, преди да можем да използваме подобно лечение за хората. Освен това стволите клетки ще се нуждаят от препарати, които ще потискат инхибиторите на естествената регенерация и ще препятстват растежа на ракови клетки, а така също и от други лекарства, които няма да позволяват на вашето тяло да създава некачествена тъкан около раната. Поради това Канаверо смята да използва свръхтънък нож за разреза. Всички тези изследвания се намират на години от реалното клинично приложение.

Въпреки това с бавно и предпазливо темпо Канаверо

обещава да осъществи успешно присаждане на глава след две години:

„И всички тези хора ти казват: кой е той, че заявява, че ще направи това след две години? Когато излизаш пред публиката с нещо като това, ти трябва да имаш стоманени топки. Тези хора ги няма, те могат само да критикуват. Но аз обичам критиката. Това е подвиг на теоретичната неврология и той непременно ще се случи.“ Както вече сте разбрали, основният аргумент на Канаверо е: „Нека ме мразят!“

За Канаверо процесът на изясняване на това, че „лечението“ ще се провежда в рамките на етиката, ще бъде безопасно и ефективно, е еквивалентно на поставяне на прът в колелото на прогреса. Канаверо се уморил да експери-



ментира. Той смята, че присаждането на глава, най-малкото на теория, е готово за реализация. „Две години ми трябва не за експерименти. Две години са ми нужни, за да координирам 150 човека за работа в течение на 36 часа и за да

бъде всичко идеално“.

Но научният подход на Канаверо не е потвърден, а това означава, че световното общество на неврохирурзите не е особено впечатлено. В края на краищата, има милиони хора на тази планета,

които са парализирани от гръбначномозъчни травми, и поведението на Канаверо може да бъде обидно за учените, които работят над проверени медицински решения. „Той буквално заявява, че може да реши проблема с трансплантацията на централната нервна система“, споделил д-р Чжан.

Идеите на Канаверо са противоречиви,

но не са лишени от смисъл, иначе той би бил игнориран от западния медицински свят. През юни 2015 г. той ще изнесе доклад на ежегодната среща на Американската академия на невролозите и ортопедичните хирурзи. Ник Робъл, изпълнителен директор на организацията, заявил, че на Академията са известни споровете около идеята на Канаверо, но би било интересно да го изслушат. „Нас ни интересуват всякакви възможности за лечение на хората, които са парализирани изцяло или частично.“

Но за докторите като Чжан науката на Канаверо е изцяло фантастична, етиката – липсва, а идеите му не бива да се приемат на сериозно. Чжан смята, че вместо да постъпва отговорно, както подобава на един медик и учен, Канаверо се представя в ролята на герой на фантастичен сюжет. „Това е научна фантастика – заявил Чжан. – Той трябваше да напише роман за това и да го продава в интернет, това е най-добрият вариант за него.“

В действителност Канаверо вече е написал книга, която е достъпна за закупуване във виртуалното пространство. „Трансплантология на глава и търсене на безсмъртие – казва той. – Всеки, който си купи книгата, ще помогне да се финансира тази операция.“

Симеон МАНОЛОВ

Звездите

Гуинет Полтроу е обявила война на глутена

Освен като добра актриса и холивудска красавица, Гуинет Полтроу отдавна е известна и със своите кулинарни умения, гарнирани с полезно увлечение по здравословния начин на живот. Тя е и автор на книги, в които откровено разказва защо не разрешава на децата си да ядат макарони и как се е страхувала, че ще „умре от инсулт“.

В последната си книга актрисата споделила не само тайните на редица изкусни и полезни ястия, но и подробности за здравословното състояние на своите близки. Оказва се, че

цялото ѝ семейство страда от непоносимост към лактозата и глутена

Поради това тя решила да изключи от менюто вкъщи всички млечни продукти, кокоши яйца, както и зърнени храни. На зърнените храни в книгата на актрисата е посветена цяла глава. Както се изяснило, тя се отнася към тях скептично.

„Всички диетолози и лекари, с които някога ми се е налагало да се срещна, са единодушни, че глутенът, съдържащ се в зърнените храни, нанася немалко вреда на нашето здраве – пише Полтроу. – Практически всеки човек страда в най-добрия случай от непоносимост към това вещество, в най-лошия – от алергия към него.“

Между другото, в черния списък на Полтроу попадат не само зърнените храни. Актрисата разказва, че практически напълно е изключила и други продукти, съдържащи въглехидрати, от храненето на своите деца. Тя признала, че Епъл и

Моузе честичко се оплакват от чувство на глад, но актрисата не вижда в това нищо страшно.

„Когато не ядем макарони, хляб и обработени зърнени храни, такива като бял ориз, ние изпитваме особено чувство на глад, което е характерно за организъм, който не получава въглехидрати“, споделила Гуинет.

Полтроу признала, че подобен стил



на хранене в известен смисъл помрачава живота на децата ѝ, но тя има всички основания да се придържа към такава „драконовска“ диета.

„Това се случи през пролетта на 2011 г. в Лондон. Беше хубав слънчев ден. Казано без всякакво преувеличение, тогава си мислех, че умирам – разказва Полтроу в една от главите на книгата. – Сложих си обяд на масата в градината. И изведнъж почувствах нещо странно, сякаш губя съзнание, моите мисли бяха объркани. Изпитах страховтно главоболие, не можех нито да говоря, нито да дишам. Мислех си, че съм получила инсулт.“

По-късно се изяснило, че Полтроу е

приела за „инсулт“ пристъп на мигрена

и обзела я паническа атака. След провеждане на редица изследвания станало ясно, че звездата страда от сериозна анемия и дефицит на витамин D.

И ако се вярва на кулинарния опус на Полтроу, главни виновници за нейното болезнено състояние са същите тези злощастни въглехидрати и някои други хранителни



вещества. А нали само няколко месеца преди този случай Гуинет признала пред списание „Vox“, че нейната любима храна са пицата и картофеният чипс.

За да възстанови здравето си, звездата решила „леко“ да коригира своята диета, напълно изключвайки кафето, яйцата, захарта, картофите, пшеницата, месото и мидите. И, разбира се, бидейки грижовна майка, Полтроу старателно следи нито един от тези „вражески продукти“ да не попадне в стомаха на любимите ѝ хора.

Влади ДЕМИРЕВ