



7 "НЕЛЕЧИМИ" МЕДИЦИНСКИ СЪСТОЯНИЯ

Когато хората мислят за най-смъртоносните болести в света, вероятно първо се сещат за тропическите, бързоразвиващите се нелечими болести, за които от време на време се появяват черни статистики в новините. Но...

1. ПЛЕШИВОСТ

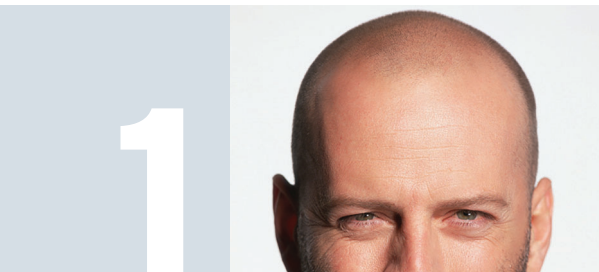
Използването на стволови клетки превърна регенеративната медицина в обещаваща област през последните години. В RIKEN, най-голямата изследователска организация в Япония, са разработени методи за регенериране на зъби и определени жлези в лабораторни мишки, като се възползват от способността на стволовите клетки да се превръщат в практически всеки тип клетка. Но това не е всичко: тази техника може също така да възстанови космените фоликули и на практика да излекува косопада, когато стане достъпна за обществеността. За разлика от традиционните трансплантации на фоликули, които просто преместват активните фоликули на нови места, където има нужда от това, терапията, базирана на стволови клетки, всъщност регенерира нови фоликули – не просто спира косопада, но насърчава нов растеж. Производителят на електроника Куосега е лидер в производството на оборудване за процеса. Само в САЩ над 50 млн. души са засегнати от косопад – приблизително една трета от тях жени.

2. СПИН

През 2012 г. беше проведено клинично изпитване на RV144, потенциална ваксина срещу ХИВ, с помощта на маймуни резус. Това беше първото клинично изпитване, при което ваксина срещу ХИВ намалява степента на заразяване. През юли 2016 г. учените от университета Case Western Reserve успяха да дублират тези резултати, използвайки макаци. Въпреки че корекцията на формулата не проработи, един аспект от изследването се оказа много полезен – скрининг на РНК преди ваксинация на субектите. Използвайки ги, изследователите успяха да предскажат правилно отговора на ваксината при две трети от своите субекти, което може да проправи пътя за „персонализирана и предсказваща ваксинология“, която предотвратява по-ефективно заболявания в бъдеще. Те вярват, че тяхната формула за ваксина срещу ХИВ е готова за клинични изпитвания при хора.

3. БОЛЕСТ НА ПАРКИНСОН

Инхибиторите на тирозинкиназата се използват за лечение на левкемия от известно време. Тези лекарства действат, като помагат да се предизвика процес, наречен автофагия, изхвърляне на ненужен материал в клетките на тялото. В малко клинично изпитване изследователи от Джорджтаунския университет установиха, че ефектите на лекарството могат да помогнат и на тези с болестта на Паркинсон. На пациентите е дадена много по-ниска доза от лекарството нилотиниб, отколкото обикновено се използва при пациенти с левкемия, главно за да се види дали може да се понася. Изненадващо, е имало значително подобрение в координацията и двигателните умения сред всички участници. Изследването на кръвта и гръбначно-мозъчната течност разкрива огромен спад в маркерите, свързани с болестта на Паркинсон. При последващи посещения след спиране на лечението благоприятните ефекти са обърнати. Но изследователите са уверени, че това вероятно представлява най-важният пробив в лечението на Паркинсон от над 50 години.



4. СЛЕПОТА

Лекар от Флорида сътворява противоречиво лечение, базирано на стволови клетки, за премахване на слепотата. Противоречието възниква от факта, че д-р Джефри Вайс не е свързан с никакви изследователски институции, нито неговата процедура е преминала клинични изпитвания. Той е използвал процедура, която включва извличане на стволови клетки от костен мозък и инжектирането им в очите на пациента, за да възстанови зрението на над 100 слепи пациенти. От средата на 2016 г. подобна процедура е в клинични изпитвания в очната болница Moorfields в Лондон. Тяхната техника използва ултра тънък слой полиестер за разпределяне на стволовите клетки зад ретината на пациента.



4

5. ХЕРПЕС

Херпесът е изключително често срещан вирус с над 100 щамове, само осем от които заразяват хората. Някои видове са практически безсимптомни, което означава, че хората могат да бъдат заразени през целия си живот и да не го знаят. Лечение няма, но една обещаваща нова терапия е почти изкоренила болестта в лабораторията чрез редактиране на ДНК на вируса. Изследователите са използвали технологията за редактиране на гени CRISPR, за да се насочат към двойноверижната ДНК в три щамове на херпес, включително Epstein-Barr (който също може да причини рак). CRISPR по същество разрязва вирусната ДНК на парчета. Показано е също, че процесът силно инхибира репликацията на вируса, особено при Epstein-Barr. Въпреки че изследователите признават, че са необходими допълнителни изследвания, никое друго лечение не е показало такова обещание за премахване на херпесния вирус.



5

6. ЗАХАРЕН ДИАБЕТ ТИП 1

Според Американската диабетна асоциация диабетът е седмата водеща причина за смърт в Съединените щати. Захарен диабет тип 1 е генетично заболяване и се дължи на пълната липса на инсулин, което го прави много по-труден за управление. Инсулинът се секретира от бета клетките на панкреаса. Имунната система на диабетичите атакува тези клетки. Изследователи от Харвардския институт за стволови клетки са открили надеждна, изключително сложна процедура за превръщане на стволови клетки в огромни количества панкреатични бета клетки. Процедурата е половината от решението на проблема с диабет тип 1, като другата е прекомерният имунен отговор. Обмислят се няколко варианта за справяне с това, включително имуносупресори.



6

7. БОЛЕСТ НА АЛЦХАЙМЕР

Нелечима и необратима, болестта на Алцхаймер постепенно ограбва страдащите от умствените им способности и ценни спомени. Учените от Съединените щати и Австралия обаче възнамеряват да покажат две нови ваксини, които са показали невероятен потенциал да унищожат токсичните протеини в мозъка, свързани с болестта, за клинични изпитвания върху хора в рамките на няколко години. Ваксините не само биха могли да предотвратят деменцията, но те могат действително да обърнат ефектите ѝ, когато се прилагат заедно. Междувременно изследователи от института Salk са открили, че ТНС, активната съставка в марихуаната, изглежда помага в премахването на натрупването на тези токсични протеини. При лабораторни тестове ТНС намалява нивата на токсични протеини и елиминира свързания възпалителен отговор. Екипът също така откри, че ендоканабиноидите предизвикват тези полезни реакции естествено. ■



7