

Wracając do... komórek macierzystych

Artykuł powstał na podstawie rozmowy autora z prof. drem hab. n. med. Stefanem Grajkiem z I Kliniki Kardiologii AM w Poznaniu.

O komórkach macierzystych napisano i powiedziano już wiele. Nie ma co się dziwić, skoro mają one stać się ratunkiem dla wielu chorych. Wszystko dzięki ich specyficznym zdolnościom przekształcania się w komórki różnych tkanek i podejmowania ich funkcji. A to oznacza, że z powodzeniem mogą zastąpić komórki chore. I o to właśnie chodzi. Jest to z pewnością jeden z najbardziej fascynujących problemów w medycynie. Teoretycznie możliwości zastosowania komórek macierzystych są ogromne. Problem tylko w tym, skąd je brać i jak aplikować do chorych narządów. Nie ma chyba żadnej specjalności medycyny, która nie przymierzałaby się do terapii komórkami macierzystymi. Także kardiologia. No bo cóż można wymyślić lepszego w zawale serca niż zastąpienie obumarłych komórek nowymi, w pełni sprawnymi.

Próby takiego wykorzystania komórek macierzystych podjęto m.in. w Poznaniu w I Klinice Kardiologii AM. Jest to *niezwykle interesujące intelektualnie wezwanie*, jak twierdzi prof. dr hab. n. med. Stefan Grajek, od ponad trzech lat pracujący nad tym zagadnieniem. Od razu jednak zaznacza, że obecnie raczej należy zrezygnować z oczekiwań, że komórki macierzyste zregenerują pomartwicze ubytki w mięśniu sercowym. Teoretycznie taka szansa otwiera się przed zarodkowymi komórkami macierzystymi, ale eksperymenty z nimi są zabronione ze względów społecznych, religijnych i politycznych. Dlatego w Klinice Kardiologii nie stosuje się komórek embrionalnych, ale takie, które ma każdy człowiek

w różnych miejscach swojego organizmu, np. w szpiku kostnym czy... miążdże zęba. *Normalnie jest tak – mówi prof. Grajek – że w zawale serca następuje mobilizacja szpiku kostnego i wyrzut komórek macierzystych do krwioobiegu. Następnie trafiają one do miejsca, gdzie nastąpił zawał, przekształcają się w komórki sercowe i następuje jakby naturalna reperacja. Nam chodzi o wzmocnienie tych reakcji. Nie jest jednak jasne, w jaki sposób komórki*



Prof. Stefan Grajek

trafiają tam, gdzie trzeba ani jak przekształcają się w komórki pożądanego. Nie wiadomo także do końca, czy te przekształcone komórki dzielą się dalej. Sfera niewiedzy jest więc ogromna, a z nią – trudności, na jakie natrafiają badacze. W dodatku zaledwie mniej niż 1% wyrzuconych ze szpiku komórek podejmuje swoje zadanie. Też nie wiadomo dlaczego tak mało.

Prof. Grajek ostrzega, że choć eksperymenty na poziomie laboratorium wydają się bardzo obiecujące, to jednak jako klinicyści musi mieć wiele wątpliwości i niepewności. Bez odpowiedzi na wszystkie nasuwające się pytania nie można żadnej nowej metody propagować ani zastosować powszechnie. Stwierdza: *Nie neguję potencjalnych możliwości terapii komórkami macierzystymi, jednakże badanie ich zachowania i weryfikacja efektów ich działania to nielatwe zadanie.*

W każdym razie nasze badania wykazują, że chociaż komórki wprowadzone w rejon zawału nie powodują lepszego kurczenia się lewej komory serca, to wpływają na lepszy rozwój mikrokrążenia – dodaje. Powstaje bardziej rozbudowana siatka drobnych naczyń i w ten sposób poprawia się praca lewej komory. Takie przynajmniej wnioski można wysnuć z ponad rocznej obserwacji 40 chorych. Potrzebne są jednak badania wieloosrodkowe, które potwierdzą uzyskaną poprawę, a wówczas aplikowanie komórek macierzystych stanie się rutyną w leczeniu ostrego zawału. Będzie to swoista rewolucja. Od każdego można pobrać jego szpik, odpada problem bariery immunologicznej. Wyizolowanie komórek i wprowadzenie ich do miejsca zawału nie nastręcza trudności, nie ma powikłań czy działań ubocznych... Idea jest pasjonująca i zachęcająca. Podłoże teoretyczne jest znakomite i wciąż się rozwija. Brakuje jednak jednoznacznej i pełnej akceptacji klinicyстів dla tej metody. Potrzebna jest rzetelna weryfikacja efektów naszej pracy. No i większe fundusze. Badania kosztują, a sponsorzy nie widzą interesu w finansowaniu tych badań. U ludzi trzeba wypracować najszybsze techniki transplantacyjne, opracować metody rzetelnej oceny efektów terapii komórkowej i oszacować realne ryzyko związane z leczeniem. Nie mam wątpliwości: badania nad komórkami macierzystymi dostarczą nowej, ogromnej wiedzy, która będzie wykorzystywana w wielu specjalnościach medycznych, ale też nie wątpię, że szereg niezwykle i inspirujących hipotez nie będzie w najbliższej przyszłości w pełni zrealizowanych...

ANDRZEJ BASZKOWSKI