

Gdy organizm traci potas

O przyczynach hipokaliemii i suplementacji niedoboru tego pierwiastka rozmawiamy z dr. Piotrem Gryglasem z Kliniki Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii WUM w Warszawie

**MT: Coraz częściej stwierdza-
ne są u pacjentów niedobory
potasu. Dane amerykańskie
(Garth D, 2006) wskazują, że
20 proc. hospitalizowanych
i 14 proc. leczonych ambulatoryjnie ma nieprawidłowe stę-
żenie tego pierwiastka w su-
rowicy. Jakie są główne przy-
czyny hipokaliemii?**

DR PIOTR GRYGŁAS: Przy-
czyn hipokaliemii wśród osób ho-
spitalizowanych jest wiele. Często
ma ona podłoże jatrogenne i jest

wywołana przez stosowane leki. Szczególną uwagę należy zwrócić na leki moczopędne, np. diuretyki tiazydopodobne, tiazydowe i pętlowe, ponieważ mogą powodować znaczną hipokaliemię. Nerki przesączają w kłębuszkach nerkowych ok. 600-700 mmol potasu na dobę, z czego 90 proc. ulega zwrotnej resorpcji w cewkach nerkowych, a 10 proc. zostaje wydalone z kałem. Przy zastosowaniu leków moczopędnych resorpcja zostaje zaburzona, na skutek czego



foto: Włodzisław Wasyluk

większość potasu jest wydalana z moczem, co może powodować głębokie niedobory tego jonu.

Bardzo ciężkie hipokaliemie mogą być wywoływane również przez niektóre leki przeciwwgrzybiczne, chemioterapeutyki, aminoglikozydy czy leki immunosupresyjne. Naukowcy podkreślają, że niektóre chińskie zioła mogą uszkadzać nerki i wywoływać ciężką hipokaliemię. W hipertensjologii mamy też bardzo dużo preparatów łączonych (zawierających lek moczopędny), które również mogą przyczyniać się do hipokaliemii i jej konsekwencji klinicznych, jeżeli nie jest prowadzona równoczesna suplementacja potasu. Substancje zawarte w używkach, jak kofeina i teofilina, będące inhibitorami

Transplantologia

Przeszczep coraz droższy

Zabiegi są wykonywane u osób, które jeszcze kilka lat temu by się do nich nie kwalifikowały. Jednak trzeba szukać nowych terapii antywirusowych

W Oddziale Transplantacji Szpiku w Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii szpitala im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy pierwszy przeszczep szpiku kostnego wykonano 10 lat temu (w 2003 roku oddział transplantacji został też uroczystie otwarty). – To było bardzo ważne wydarzenie, ponieważ zwiększyła się dostępność do procedur przeszczepowych dla dzieci mieszkających w województwie kujawsko-pomorskim – mówi prof. dr hab. med. Mariusz Wysocki, kierownik Katedry Pediatrii, Hematologii i Onkologii CM UMK w Bydgoszczy. – Dawniej musiały czekać na przyjęcie do innych placówek. Nierzadko były to ośrodki dla dorosłych, w których brakowało pediatrów.

Rosną nakłady i koszty

Cztery lata po pierwszym przeszczepie – rodzinnym, przeprowadzono przeszczep autologiczny, następnie od dawcy niespokrewnionego. W 2008 roku wykonano infuzję limfocytów dawcy, a rok później – pierwszą transplantację haplo-

identyczną z selekcją komórkową. W tym roku po raz pierwszy przetoczono komórki mezenchymalne. – Postęp w transplantacji wynika z dwóch powodów – wskazuje prof. dr hab. med. Jan Styczyński, kierownik Pracowni Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej, prorektor ds. CM UMK. – Jest to przede wszystkim poprawa doboru i dostępności dawców. Molekularne metody typowania dawców są coraz lepsze, a to z kolei przekłada się na fakt, że mamy coraz lepiej dobranych dawców. Co istotne – ich liczba rośnie. Ale nie bez znaczenia są również nowe leki. Jeszcze 10 lat temu busulfanum, podstawowy preparat stosowany w transplantacji, podawany był tylko w formie doustnej. Pacjenci musieli łykać setki tabletek – podkreśla prof. Jan Styczyński. – Obecnie podawany jest w formie dożylniej. To bardzo poważne przedsięwzięcie techniczne, niezwykle istotne dla pacjenta.

Z drugiej strony, widać zapotrzebowanie na kolejne, konkretne rozwiązania medyczne. Jednym z cięższych powikłań po przeszczepieniu szpiku kostnego

jest bowiem zakażenie wirusem cytomegalii. Tymczasem nierzadko dochodzi do sytuacji, w której wirus staje się oporny na bardzo działające leki przeciwwirusowe. Efekt jest taki, że z jednej strony mamy zakażenie, które szkodzi pacjentowi, z drugiej zaś leki, które też zaczynają szkodzić, ponieważ osłabiają szpik i wątrobę – tłumaczy prof. Jan Styczyński. – Dlatego właśnie potrzebne są nowe metody terapii wirusowych.

Na razie nie zapowiada się, by problem ten rozwiązały nowe leki. Pojawiły się natomiast dwie koncepcje: pierwsza w postaci szczepionek, druga w formie terapii przeciwwirusowych bazujących na zastosowaniu komórek ludzkich. Drugie rozwiązanie polegałoby na wyhodowaniu w warunkach laboratoryjnych limfocytów zwalczających zakażenia wirusowe. Pracę nad taką terapią podjęło już kilka ośrodków na świecie (w Polsce jeszcze żaden), ale ze zmiennymi efektami. – Oczywiście można też mówić o szczepionkach, ale boję się, że

to jeszcze trudniejsza sprawa – podkreśla prof. Jan Styczyński.

Drugim problemem jest finansowanie świadczeń. – Przeszczepiamy pacjentów, których dawniej byśmy nie zakwalifikowali ze względu na potencjalne przeciwwskazania i choroby współistniejące – wyjaśnia prof. Styczyński.

Coraz bardziej skomplikowane zabiegi oznaczają, że przeszczepy wymagają większej ilości leków, szczególnie przeciwwgrzybiczych, których koszt jest bardzo wysoki. Wprowadzanie nowych metod terapeutycznych również wiąże się z większymi nakładami finansowymi. – Jeżeli nagle będziemy mieli więcej skomplikowanych zabiegów, poniesiemy finansową porażkę – zauważa prof. Mariusz Wysocki. – Dlatego potrzebna jest nowa wycena procedur medycznych. Owszem, szpital musi się bilansować, ale w oparciu o rzetelnie opracowane i wycenione procedury.

Jedno miejsce dla pilnych

O problemie poinformowano już NFZ. Prof. Jan Styczyński, który brał udział w przygotowywaniu

projektu dotyczącego przeszczepów, podkreśla, że NFZ wyraził zainteresowanie. Ale żadna decyzja jeszcze nie zapadła. – Fundusz mówi, że w ciągu 10 lat podwoił wydatki na leczenie. Przy czym pieniądze te nie zostały zaprzepaszczone. Po prostu metody terapeutyczne są coraz droższe – akcentuje prof. Styczyński. – Tymczasem dochodzimy do etapu, w którym jesteśmy zablokowani przez finanse. W efekcie nie możemy zaoferować pacjentowi wszystkiego, co dostępne.

Finansowanie przeszczepów wiąże się z jeszcze jednym elementem, na który zwracają uwagę specjaliści – z liczbą stanowisk przeszczepowych. W ocenie prof. Styczyńskiego, optymalna sytuacja medyczna byłaby wówczas, gdyby oddział transplantacji dysponował jednym wolnym łóżkiem dedykowanym dla pacjenta z powikłaniami lub z rozpoznaniem kwalifikującym do natychmiastowego przeszczepienia. Oddział przeszczepów szpiku w bydgoskim „Juraszu” ma pięć stanowisk. – Jednak bywają okresy, że mamy zapotrzebowanie dla dwóch-trzech pacjentów – wylicza prof. Styczyński. – Ale innym razem dla siedmiu-ośmiu jednocześnie. W związku z tym niektórzy muszą czekać. Niedługo, bo półtora miesiąca.

Może się jednak zdarzyć, że wśród tych nadliczbowych pacjentów znajdzie się przypadek pilny. – Dlatego idealnym rozwiązaniem byłoby jedno stanowisko, dostępne w każdym momencie – kwituje profesor.

Niewątpliwie, mimo znacznego postępu, ciągłego zwiększania wymaga populacja przebadanych osób, które trafiają do bazy potencjalnych dawców. – Im więcej nas będzie, tym większe szanse na to, by mieć na podorędziu zgodnego dawcę polskiego – uzasadnia prof. Mariusz Wysocki. – To nie tylko szybsze, ale również tańsze rozwiązanie. ■

Marta Pieszczyńska

Konsultacja medyczna:
prof. XX

196 x 77