

JAN NIELUBOWICZ, TADEUSZ ORŁOWSKI, WOJCIECH ROWIŃSKI,
JERZY SZCZERBAŃ, MIECZYŚLAW SZOSTEK, BOGDAN KAMIŃSKI,
WALDEMAR OLSZEWSKI, JERZY ŁADYGIN, MIECZYŚLAW LAO,
LILIANA GRADOWSKA

PRZESZCZEPIENIE NERKI ZE ZWŁOK

Z I Kliniki Chirurgicznej AM w Warszawie
Kierownik: prof. dr *J. Nielubowicz*
i z I Kliniki Chorób Wewnętrznych AM w Warszawie
Kierownik: prof. dr *T. Orłowski*

Przeszczepienie nerki staje się coraz częściej wykonywanym zabiegiem u chorych, umierających z powodu mocznicy, powstającej w przebiegu przewlekłej niewydolności nerek. Do chwili obecnej, dokonano na świecie około 900 przeszczepień nerki. W pracy niniejszej podano opis przypadku udanego przeszczepienia nerki pobranej ze zwłok.

OPIS SPOSTRZEŻEŃ

Chora D. M., lat 21, została przyjęta do I Kliniki Chorób Wewnętrznych AM w Warszawie w maju 1965 r. z powodu mocznicy, powstałej w przebiegu przewlekłego, kłębkowego zapalenia nerek. Przed 10 laty przebyła płożoną powikłaną zapaleniem nerek. We wrześniu 1964 r. pojawiło się ogólne osłabienie, zaburzenia pamięci, ból głowy, krwawienie z nosa. Stopniowo rozwinęło się nadmierne pragnienie, wielomocz, a następnie częstomocz. W dniu przyjęcia do Kliniki chora była w złym stanie ogólnym, senna, wychudzona, z niewielkimi obrzękami okolicy łądźwiowej. Serce było powiększone we wszystkich kierunkach, czynność serca niemiaraowa, nad całym sercem głośny szmer skurczowy. Ciśnienie tętnicze krwi 230/130 mm Hg. Na podstawie wykonanych badań dodatkowych rozpoznano pozapalną marskość nerek (w przebiegu kłębkowego ich zapalenia, powikłanego odmiedniczkowym zapaleniem nerek). Wobec ciężkiego stanu chorej leczono ją dializami. Szczegóły dotyczące przebiegu choroby w czasie pobytu chorej w I Klinice Chorób Wewnętrznych przedstawiono w oddzielnej pracy.

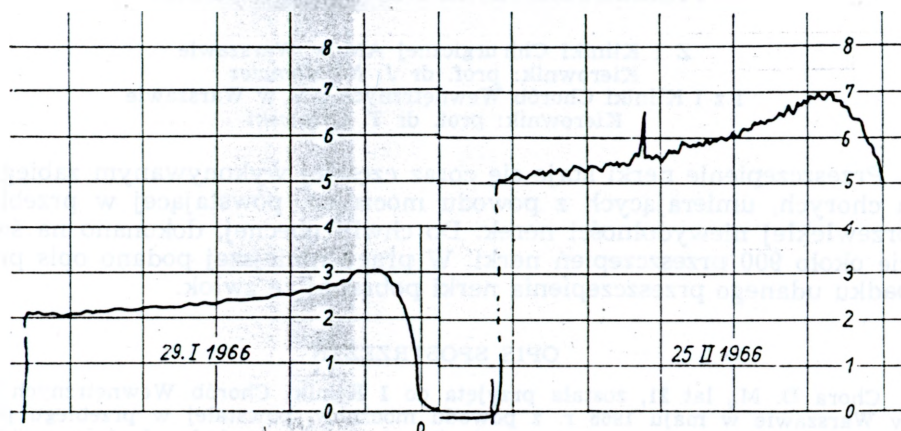
W dniu 13 XII 1965 r. jako zabieg przygotowawczy do przeszczepienia nerki, w I Klinice Chirurgicznej AM usunięto chorej obie nerki i śledzionę. Badanie histologiczne nerek wykonane w Zakładzie Anatomii Patologicznej AM w Warszawie (doc. dr *Stefan Kruś*) wykazało: waga nerki lewej 30 g, nerki prawej 23 g. Histologicznie: zeszkliwienie większości kłębków nerkowych, pozostałe bez uchwytanych zmian. Zanik kanalików. Tętnice wewnątrznerkowe o zgrubiałej, nawarstwiającej się błonie wewnętrznej. Po operacji wystąpiło niewielkie ropienie rany. Powstał również ropień pośladka, po jednym z licznych wstrzyknięć z obrazem uogólnionego zakażenia, które opanowano podawaniem antybiotyków. Przez cały czas wykonywano u chorej dializę 2 razy tygodniowo.

W dniu 26 stycznia 1966 r. dokonano w I Klinice Chirurgicznej przeszczepienia nerki. Dawcą nerki była 34 letnia kobieta, która zmarła wskutek ciężkiego obrażenia czaszki. Nerkę pobrano wkrótce po zgonie i przepłukano zimnym roztworem Ringera zbuforowanym do pH 7,4 przez dodanie 5% dwuwęglanu sodu. W tym samym czasie, gdy jeden zespół operacyjny pobierał nerkę, drugi zespół rozpoczął operację u chorej D. M. Operację wykonano w znieczuleniu ogólnym Penthranem. Przed operacją wprowadzono chorej cewnik do prawego moczowodu.

Z cięcia skośnego w okolicy prawego talerza biodrowego dotarto do przestrzeni zaotrzewnowej i wypreparowano t. biodrową wewnętrzną oraz żyłę biodrową zewnętrzną. Wydzielono również kikut pozostałego po usunięciu prawej nerki mo-

czowodu chorej. Tętnicę nerkową zespolono koniec do końca z t. biodrową wewnętrzną, a żyłę nerkową koniec do boku z żyłą biodrową zewnętrzną. Łączny czas niedokrwienia nerki (od zgonu dawcy do otworzenia zespołu naczyńiowych po przeszczepie) wyniósł 57 minut, przy czym czas ciepłego niedokrwienia (od zgonu chorej do ukończenia chłodzenia nerki) 27 minut. Po upływie kilku minut nerka rozpoczęła wydzielenie moczu, który widoczny był w polu operacyjnym w czasie wykonywania zespolenia moczowego. Zespolono moczowód przeszczepionej nerki z moczowodem chorej „koniec do końca”. Dla zabezpieczenia zespolenia pozostawiono w moczowodzie i w pęcherzu cewnik.

Chora zniosła zabieg bardzo dobrze, przez pierwsze 3—4 dni po zabiegu ciśnienie tętnicze krwi, tętno i ciepłota ciała utrzymywały się w granicach prawidłowych. Po dwóch dniach od zabiegu rozpoczęto doustne karmienie chorej. Sądząc z kształtu krzywej renograficznej (renografia za pomocą Hippuranu Jodu ¹³¹ — dr Kardasiewicz) przeszczepiona nerka była prawidłowo ukrwiona (ryc. 1). Od dnia zabiegu podawano chorej Imuran (3 mg/kg) oraz prednison (150 mg/dobę).



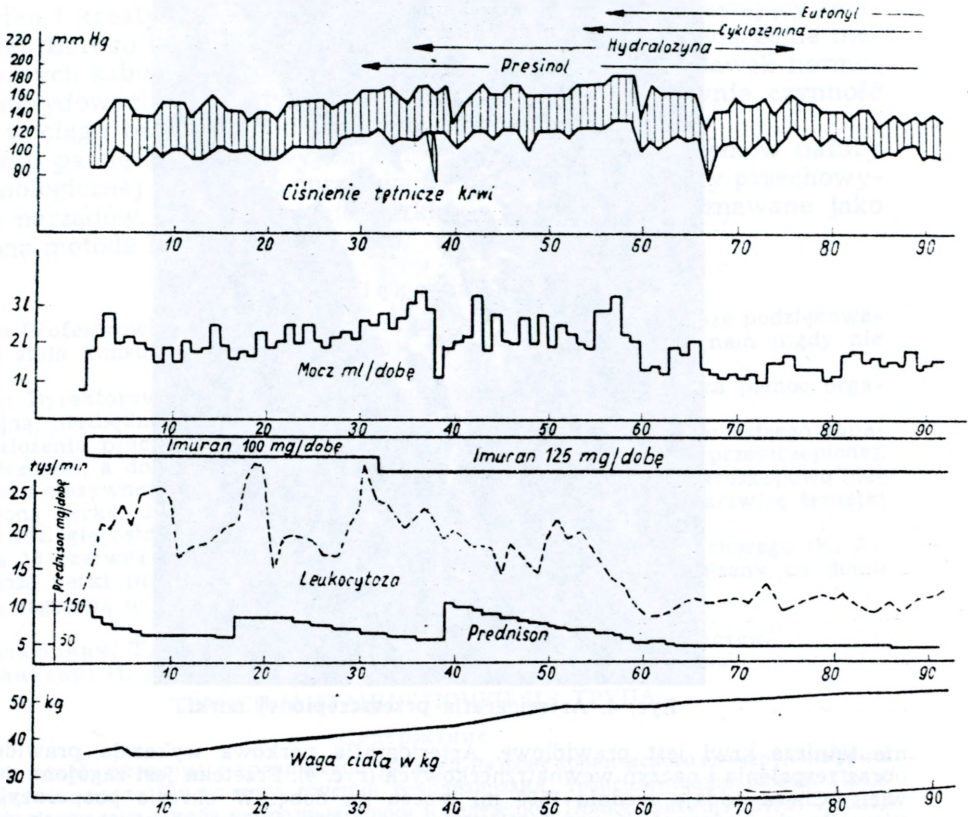
Ryc. 1. Renogramy izotopowe (¹³¹I) przeszczepionej nerki.

W pierwszych 16 godzinach po zabiegu chora oddała 730 ml moczu, w następnych dniach objętość dobową moczu ustaliła się na poziomie 2—3 litrów. W pierwszym dniu po zabiegu powstała przetoka moczowa. Mimo tego nerka przeszczepiona pracowała bardzo dobrze, tak że po 4 dniach badania biochemiczne krwi wykazały wartości prawidłowe mocznika i kreatyniny (poziom mocznika 24 mg^o/o, poziom kreatyniny 1,1 mg^o/o).

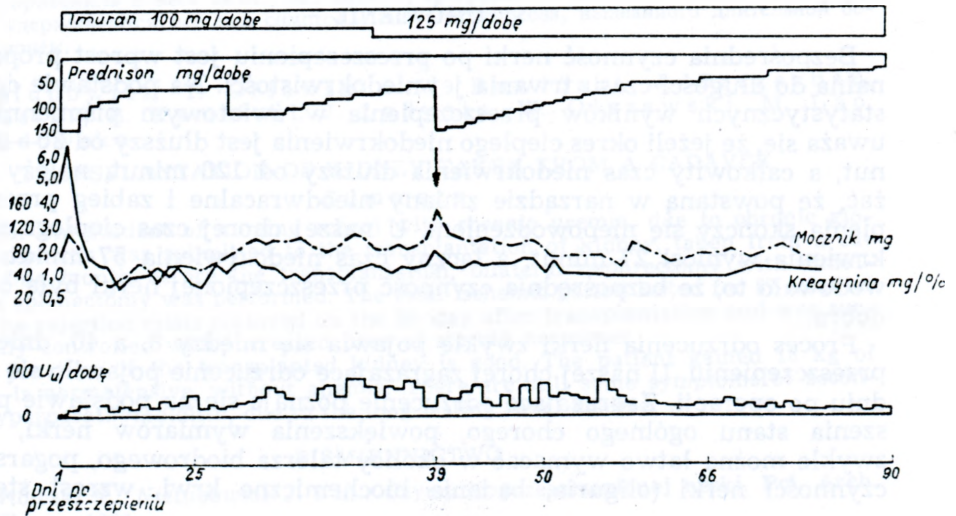
Przebieg okresu pooperacyjnego przedstawiony jest na ryc. 2 i 3. W 5. dniu po przeszczepieniu pojawiło się nadciśnienie tętnicze krwi (150/100—190/140 mm Hg), które było trudne do opanowania mimo leczenia farmakologicznego. Stan ogólny chorej stopniowo poprawiał się, chora przybierała na wadze (do czasu opracowywania publikacji 18 kg), ustąpiła niedokrwistość, ilość moczu wydzielonego przez przetokę stopniowo zmniejszała się, a obecnie przetoka jest całkowicie zagojona.

W 39. dniu po przeszczepieniu wystąpiło nagle (w ciągu 12 godzin) pogorszenie czynności nerki. Poziom mocznika w surowicy krwi wzrósł z 70 do 170 mg^o/o, poziom kreatyniny z 0,7 do 1,7 mg^o/o. Stężenie sodu w moczu nagle spadło do 13 mEq/L, stężenie mocznika w moczu wzrosło do około 1800 mg^o/o, osmolalność moczu podwyższyła się do 880 mOs/kg H₂O. Rozpoznano zagrażające odrzucenie nerki i po wyłączeniu mechanicznego utrudnienia w odpływie moczu (ureteropielografia) zwiększono dawkę prednisonu do 150 mg. Czynność nerki poprawiła się w ciągu 2 dni, poziom mocznika i kreatyniny w surowicy krwi oraz stężenie sodu w moczu powróciły do wartości poprzednich.

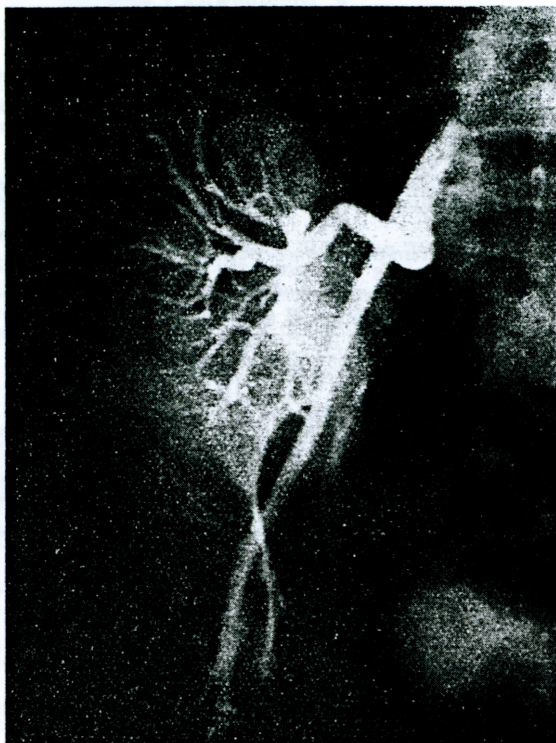
W chwili obecnej, w 107 dni po przeszczepieniu, czynność nerki jest dobra (poziom mocznika w surowicy krwi 50—70 mg^o/o, poziom kreatyniny w surowicy krwi 0,7—1 mg^o/o, przesączanie kłębkowe oznaczane za pomocą kreatyniny endogennej 45—60 ml/min. oznaczane za pomocą inuliny 43 ml/min). Chora nie ma niedokrwistości. Przybyło jej na wadze 18 kg w stosunku do okresu przedoperacyjnego. Ciśnie-



Ryc. 2. Wykres obrazujący najważniejsze dane kliniczne z okresu pooperacyjnego.



Ryc. 3. Wykres obrazujący najważniejsze dane kliniczne z okresu pooperacyjnego.



Ryc. 4. Arteriografia przeszczepionej nerki.

nie tętnicze krwi jest prawidłowe. Arteriografia nerkowa wykazała prawidłowy obraz zespolenia i naczyń wewnątrznerkowych (ryc. 4). Przetoka jest zagojona całkowicie. Chora oddaje średnio 1500 ml moczu na dobę. W okresie pooperacyjnym ujawniła się nadczynność przytarczyczek, wywołana dłuższą chorobą nerek, która zaznacza się utrzymującą się hipercalcemią i hipofosfatemią. Badanie izotopowe za pomocą Selenu nie wykazało obecności gruczolaka przytarczyc.

W dniu 20 maja 1966 r. chora została wypisana do domu.

OMÓWIENIE

Bezpośrednia czynność nerki po przeszczepieniu jest wprost proporcjonalna do długości czasu trwania jej niedokrwistości. Na podstawie danych statystycznych wyników przeszczepienia w światowym piśmiennictwie uważa się, że jeżeli okres ciepłego niedokrwienia jest dłuższy od 30—35 minut, a całkowity czas niedokrwienia dłuższy od 120 minut, należy uważać, że powstaną w narządzie zmiany nieodwracalne i zabieg przeszczepienia skończy się niepowodzeniem. U naszej chorej czas ciepłego niedokrwienia wyniósł 27 minut, a łączny czas niedokrwienia 57 minut. Spowodowało to, że bezpośrednia czynność przeszczepionej nerki była bardzo dobra.

Proces odrzucenia nerki zwykle pojawia się między 8. a 40. dniem po przeszczepieniu. U naszej chorej zagrażające odrzucenie pojawiło się w 39. dniu po operacji. Zagrażające odrzucenie poznaje się na podstawie pogorszenia stanu ogólnego chorego, powiększenia wymiarów nerki, którą zwykle można łatwo wymacać w okolicy talerza biodrowego, pogarszania czynności nerki (oliguria, badania biochemiczne krwi, wzrost stężenia

mocznika i kreatyniny w moczu, spadek stężenia sodu, narastający białkomocznica). Bardzo istotne w tych przypadkach jest zawsze wyłączenie mechanicznych zaburzeń w odpływie moczu. Podanie dużych dawek hormonów sterydowych lub aktynomycyny C poprawia gruntownie czynność nerki w ciągu bardzo krótkiego czasu.

Należy pamiętać, że do wyjaśnienia podstawowych problemów natury immunologicznej oraz aż do opracowania niezawodnej metody przechowywania narządów, przeszczepienie nerki nie powinno być uznawane jako ustalona metoda leczenia klinicznego.

Podziękowanie

Panu Profesorowi S. Wesołowskiemu składamy jak najserdeczniejsze podziękowanie za stałą konsultację, wielką pomoc i słowa zachęty, których nam nigdy nie skąpił.

Panu Dyrektorowi PSK nr 1 dr T. Radwańskiemu dziękujemy za pomoc organizacyjną, niezbędną dla pomyślnego dokonania zabiegu.

Po złożeniu pracy do druku chora powróciła do kliniki z powodu ostrego zapalenia trzustki, a dnia 17 lipca zmarła, przy dobrej czynności nerki przeszczepionej, z powodu masywnego krwotoku z żołądka. Na sekcji stwierdzono makroskopowo zmienioną nerkę, dobrze wygojone zespolenie, ostrą krwotoczną martwicę trzustki oraz 4 rozległe ostre owrzodzenia okolicy wpustu żołądka.

Dnia 15 czerwca br. przeszczepiono nerkę ze zwłok u drugiego chorego (K. J.). Czynność nerki przeszczepionej jest dobra. Chory ten został wypisany do domu z raną zagojoną w dniu 1. X. br.

Я. Нелюбович, Т. Орловски, В. Ровински, И. Щербань, М. Шостек, В. Камински, И. Ладыгин, В. Ольшевски, М. Ляо, Л. Градовска

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ ИЗ ТРУПА

Содержание

У 21-летней ученицы с хронической уремией на фоне хронического гломерулонефрита произведено, после 9-месячного лечения гемодиализами, трансплантацию почки. Предварительно удалено ей обе циррозные почки и селезёнку. Почку взято из трупа. Период ишемии охлажденной почки составлял 57 минут. Угрожающее неприживление почки, которое выступило на 39 сутки после трансплантации было ликвидировано путем увеличения дозы преднизона.

Функция трансплантированной почки по истечении 107 дней от операции хорошая. Больная прибавила в весе 18 кг., нет анемии, артериальное давление крови нормальное. Однако удерживаются все еще симптомы гиперпаратиреоза, вызванного длительной болезнью почек.

J. Nielubowicz, T. Orłowski, W. Rowiński, J. Szczerbań, M. Szostek, B. Kamiński, J. Ładygin, W. Olszewski, M. Lao, L. Gradowska

TRANSPLANTATION OF KIDNEY TAKEN FROM A CADAVER

Summary

21-year-old student of nursing school with chronic uremia, due to chronic glomerulonephritis was submitted to the transplantation of kidney, taken from a cadaver. One month before the transplantation, bilateral nephrectomy with simultaneous splenectomy was performed. The total ischemic period lasted for 57 minutes only. The rejection crisis occurred on the 39. day after transplantation and was success-fully controlled with increased dose of steroid hormones.

The function of the transplanted kidney is good. The patient gained 18 kg of weight, is normotensive, without anemia. There are still some symptoms of secondary hyperparathyroidism, due to the long lasting renal disease.

PIŚMIENICTWO

1. Orłowski T., Nielubowicz J. i in.: Czynność przeszczepionej nerki. Pol. Arch. Med. Wewn. 1966.

Adres autora: Warszawa, ul. Nowogrodzka 59, I Klinika Chirurgiczna.