



AKTUALNY STAN TRANSPLANTOLOGII W POLSCE

W dniach 22–24 września 1989 r. obradował w Katowicach jubileuszowy XXX Zjazd Naukowo-Szkoleniowy Towarzystwa Internistów Polskich. Jeden z wykładów inauguracyjnych to spotkanie wygłosił prof. Tadeusz Orłowski – poniżej tekst tego wystąpienia.

Możliwość zastąpienia czynności chorego narządu lub tkanek materiałem biologicznym pobranym od innego osobnika pobudzała wyobraźnię ludzką od wielu wieków, o czym świadczą legendy o braciach Kosmie i Damianie. Pierwsze próby tego rodzaju podjęto w epoce Odrodzenia, usiłując przetaczać krew młodzieńców starym notablom. W miarę rozwoju nauk biologicznych, ta forma transplantacji stopniowo się rozwinęła i doprowadziła do upowszechnienia transfuzjologii klinicznej.

Na o wiele większe trudności, pozornie nie do pokonania, natrafiono przy próbach przeszczepiania tkanek stałych oraz narządów litych. Przeszkody miały trojaki charakter: biologiczny, techniczno-chirurgiczny oraz organizacyjny. Niemalą rolę odegrały również czynniki emocjonalno-etyczne. Wszystkie te bariery zostały w końcu w znacznym stopniu pokonane i obecnie, pod koniec lat 80. XX wieku, leczenie przeszczepianiem takich narządów jak nerka, wątroba i serce, zostało powszechnie uznane za obowiązującą metodę terapeutyczną. Natomiast transplantacje trzustki, wysepek Langerhansa, jelit, płuc oraz zespołu płucno-sercowego znajdują się jeszcze w stadium eksperymentu klinicznego.

Celem niniejszego referatu jest przedstawienie rozwoju transplantologii w naszym kraju oraz wkładu polskiej nauki do rozwoju tej gałęzi medycyny. Ze względów faktograficznych, zagadnienie to zostanie przedstawione przede wszystkim w oparciu o osobiste doświadczenia uzyskanych podczas realizacji programu przeszczepiania nerek.

Wobec braku jakichkolwiek międzynarodowych kontaktów w tej tak szybko rozwijającej się dziedzinie, przystępując do wstępnych prac oparto się na badaniach własnych





oraz piśmiennictwie światowym. Od lat 60. XX wieku, zespół Jana Nielubowicza prowadził w Zakładzie Chirurgii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk odpowiednie badania na psach, opanowując technikę chirurgiczną przeszczepiania nerki. Jednocześnie w kierowanej przeze mnie I Klinice Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Warszawie, dążyliśmy do opracowania postępowania klinicznego, umożliwiającego optymalne przygotowanie potencjalnego biorcy przeszczepu oraz do opanowania współczesnych zasad postępowania potransplantacyjnego.

W wyniku prac prowadzonych przez szereg lat, 26 stycznia 1966 roku – kilkanaście miesięcy po pierwszym w świecie udanym przeszczepieniu nerki pobranej ze zwłok – doszło przy współpracy obu tych zespołów do pierwszego w Polsce, zakończonego powodzeniem przeszczepienia nerki. Datę tę można uznać za początek transplantologii klinicznej w naszym kraju. Ze względów historycznych należy jednak przypomnieć, że zakończoną niepowodzeniem próbę podjęto uprzednio we Wrocławiu.

Od tego czasu powstało szereg nowych ośrodków transplantacyjnych, które, niekiedy z długotrwałymi przerwami, podjęły mniej lub bardziej nasiloną działalność. Zespoły przeszczepiające nerki działają obecnie w Białymstoku, Gdańsku, Katowicach, Krakowie, Poznaniu, Rzeszowie, Szczecinie (dwa ośrodki) i Wrocławiu. W Warszawie, w której dokonuje się znakomitej większości zabiegów, pracują cztery zespoły, w tym jeden pediatryczny.

Zasadnicze znaczenie dla rozwoju transplantologii w Polsce miało powołanie pod koniec 1975 roku Instytutu Transplantologii Akademii Medycznej w Warszawie. Podczas gdy do tego czasu wykonywano w Warszawie, a więc i w całym kraju, od 2 do 11 zabiegów rocznie, już w 1978 roku, zespół warszawski wykonał ich 46, a w 1987 roku – ponad 200.

Według posiadanych przeze mnie informacji, pochodzących z materiałów gromadzonych przez Europejskie Towarzystwo Dializ i Transplantacji, przez Intertransplant oraz z własnych notatek, do 31 grudnia 1988 roku wykonano w Polsce 1594 przeszczepienia nerek, w tym w Warszawie 33 pobranych od żywych dawców. 72% tych zabiegów wykonano w ośrodku warszawskim, ok. 10% w Katowicach, ok. 9% w zespołach szczecińskich.





24 października 1973 roku dokonano w Warszawie pierwszego w Polsce przeszczepienia nerki u dziecka. Od tego czasu liczba pediatrycznych transplantacji wybitnie wzrosła, głównie dzięki działalności zespołów warszawskich.

Znakomita większość biorców otrzymała nerkę po raz pierwszy, u kilku dokonano zabiegu dwu-, a nawet trzykrotnie, a to w związku z utratą poprzedniego przeszczepu.

O praktycznym znaczeniu transplantacji w przedłużaniu życia ludziom ze schyłkową niewydolnością nerek świadczy fakt, że podczas gdy w Polsce w 1985 roku, spośród 1110 chorych ze skrajną mocznicą żyło dzięki dializoterapii 751 osób, a w 1986 roku, spośród 1227 – 687, to liczba żyjących biorców wzrosła w tym czasie z 359 do 540, co stanowi odpowiednio 18% i 38% wszystkich chorych.

Zabieg przeszczepiania narządu, zwłaszcza pobieranego ze zwłok, wymaga złożonego postępowania wstępnego, mającego na celu uzyskanie jak najlepszych wyników, przede wszystkim jak najstaranniejszego doboru biorcy dla będącego w dyspozycji chirurga narządu. Do podjęcia odpowiednich decyzji konieczne jest dysponowanie scentralizowanym bankiem stale aktualizowanych danych o immunologicznym i klinicznym stanie potencjalnych biorców. W naszym kraju zadania te spoczywają na Pracowni Zgodności Tkankowej Instytutu Transplantologii, który uzyskuje je dzięki współpracy ze wszystkimi czynnymi ośrodkami dializacyjnymi. Na każdorazowe żądanie transplantacyjnego zespołu chirurgicznego, dyżurny Pracowni przekazuje mu dane o najodpowiedniejszych potencjalnych biorcach oraz o miejscu ich dializowania. O ostatecznym wyborze biorcy decyduje chirurg w porozumieniu z lekarzem dializującym biorcę. Na początku 1989 roku, w banku znajdowały się informacje dotyczące około 1000 potencjalnych biorców.

Duże praktyczne znaczenie miała, rozpoczęta w 1985 roku przez Wojciecha Rowińskiego i Janusza Wałaszewskiego, akcja, której celem było zorganizowanie systemu pobierania nerek ze zwłok w szpitalach regionalnych. Została uwieńczona pełnym powodzeniem – uzyskano tą drogą już 183 narządy, w tym 66 ze szpitali pozawarszawskich.

W 1968 roku, nawiązano współpracę w dziedzinie transplantologii z krajami RWPG. W jej wyniku został powołany parę lat później Zespół Problemowy Nr 6, w ramach któ-





regu działa organizacja Intertransplant, mająca na celu koordynowanie prac związanych z leczeniem schyłkowej niewydolności nerek oraz z przeszczepianiem narządów. Dzięki współpracy międzynarodowej otrzymaliśmy z innych krajów RWPG, USA oraz Holandii 43 nerki, które po przeszczepieniu ich w Warszawie podjęły czynność utrzymującą się nieraz przez 14 lat. W kwietniu 1989 roku ich kumulacyjne 10-letnie przeżycie wynosiło 53%. W tym samym czasie wysłaliśmy za granicę tylko jedną nerkę dla przeszczepienia przebywającej w Szwecji polskiej lekarce.

Współpracę z zagranicą w dziedzinie transplantologii prowadzi się ponadto z EDTA, a Instytut Transplantologii bierze czynny udział w ogólnościowym programie transplantologicznym, kierowanym przez Gerarda Opelza z Heidelbergu. Umożliwia on wczesne uzyskiwanie informacji o bieżących zdobyczach immunologii transplantacyjnej.

W miarę postępów immunologii transplantacyjnej uzyskiwano coraz lepsze wyniki. Przełomowymi pod tym względem były: rok 1974, kiedy w pierwszym okresie po-transplantacyjnym zmieniono kortykoterapię doustną na dożylną, rok 1979, w którym wdrożono opracowaną w naszym zespole złożoną immunoterapię sterydowo-azatioprynowo-prometazynową, oraz rok 1984, w którym azatioprynę zastąpiono nowym potężnym lekiem immunosupresyjnym – cyklosporyną.

Roczne i czteroletnie „przeżycia przeszczepu” wyniosły dla nerek przeszczepionych w Warszawie w tych czterech okresach odpowiednio: 55%, 71%, 90% i 84% oraz 23%, 54%, 68% i 66%, nie odbiegając, a niekiedy nawet przewyższając wyniki światowe. Zławsza wyniki najbardziej doświadczonego ośrodka warszawskiego nie odbiegają od europejskich.

Znacznie gorzej przedstawia się upowszechnienie w naszym kraju przeszczepiania innych narządów. Pierwsze w Polsce przeszczepienie serca wykonał 4 stycznia 1969 roku Jan Moll. Biorca zmarł trzy godziny po zabiegu. Po długiej przerwie, dzięki niespożytej energii Zbigniewa Religi, jego zespół rozwinął od 5 listopada 1985 roku, szeroko zakrojony program transplantacji serca. W dniu 5 kwietnia 1989 roku, żyło 24 spośród 54 operowanych przez niego chorych. Z. Religa, dzięki prowadzonej akcji propagandowo-uświadamiającej, w znacznym stopniu przyczynił się do przełamania barier psychologicznych





związanych z pobieraniem ze zwłok narządów dla celów transplantacyjnych. Ostatnio dokonano dwóch udanych przeszczepień serca w Krakowie oraz dwóch – nieudanych – w Warszawie. Tak więc łączna liczba żyjących biorców serca wynosi 26.

Przeszczepianie wątroby jest jak dotąd w naszym kraju niedostępne, a dwie próby wykonania tego zabiegu (na Śląsku i w Szczecinie) zakończyły się niepowodzeniem. Prace doświadczalne nad przeszczepianiem wątroby prowadzą dwa zespoły chirurgiczne w Akademii Medycznej w Warszawie.

Program przeszczepiania trzustki podjęto w trzech zespołach. Według posiadanych przez mnie informacji, do kwietnia 1989 roku wykonano dziewięć takich zabiegów. Trzech spośród pięciu chorych, operowanych w Warszawie przez Jacka Szmidta, żyje z czynnym przeszczepem. Zabiegu tego dokonywano zawsze łącznie z przeszczepieniem nerki pobranej z tych samych zwłok.

Przeszczepianie wysepek Langerhansa jest jeszcze w stadium eksperymentalnym, choć skuteczność tej metody zdają się ostatnio potwierdzać badania kliniczne, przeprowadzone w St. Louis w USA. W Polsce analogiczne prace doświadczalne wykonuje się w Warszawie i w Gdańsku.

Badania doświadczalne nad przeszczepianiem płuc u psów wykonuje się w zespole chirurgicznym Akademii Medycznej we Wrocławiu.

Transplantologia kliniczna mogła się rozwinąć jedynie dzięki przeniesieniu do praktyki lekarskiej zdobyczy nauk podstawowych. Należy więc podkreślić, że do tej dziedziny polscy immunolodzy, zwłaszcza z ośrodków krakowskiego i wrocławskiego, wnieśli znaczący wkład i ich prace, publikowane w czołowych czasopismach naukowych, cieszą się międzynarodowym uznaniem.

Również z ośrodków transplantacyjnych wyszło szereg publikacji międzynarodowych, odnoszących się do zagadnień patofizjologicznych i klinicznych, mających na celu optymalizację postępowania związanego z przeszczepianiem nerek. Dotyczyły one również zagadnień chirurgicznych (techniki przeszczepiania nerek z wieloma tętnicami, zwalczania pooperacyjnej niewydolności przeszczepu), jak i immunologicznych (dobór biorcy, wskaźniki rokownicze, wpływ ostrej niewydolności przeszczepu na długotrwałą





jego czynność). Szereg prac poświęcono również zwalczaniu ostrego i przewlekłego odrzucania przeszczepu oraz wpływowi transplantacji na ustrój.

W Warszawie wyprodukowaliśmy i zastosowaliśmy po raz pierwszy dla zwalczania ostrego odrzucania przeszczepu – powszechnie obecnie stosowaną – antytymocytarną globulinę króliczą. Niestety, krajowy przemysł odmówił współpracy w tej dziedzinie i lek ten jest obecnie importowany.

Od 1966 roku, zespoły transplantacyjne usiłują doprowadzić do wydania dokumentów prawnych, regulujących zagadnienia związane z pobieraniem narządów dla celów transplantacyjnych, a zwłaszcza z rozpoznawaniem śmierci osobniczej i prawnym uznaniem śmierci mózgowej. Mimo szeregu konferencji zwoływanych przez Ministerstwo Zdrowia i Prokuraturę Generalną, przy udziale specjalistów lekarzy i prawników, sprawa ta nie została w pełni należycie załatwiona, a działalność w tej dziedzinie opiera się na interpretacji już istniejących aktów prawnych. [...]

Z perspektywy ostatnich 23 lat wydaje się, że w naszym kraju istnieją obecnie wszelkie warunki do pełnego rozwinięcia programu przeszczepiania wszystkich narządów. Konieczne jest jednak powstanie odpowiednio zaangażowanych zespołów klinicznych, cechujących się skłonnością do współpracy i wzajemnego zrozumienia.

Dla zaspokojenia najpilniejszych potrzeb krajowych należy zwiększyć w już istniejących ośrodkach liczbę przeszczepianych nerek do ok. 1000 rocznie, z wielokrotnie działalność zespołów przeszczepiających serca i trzustki oraz uruchomić ośrodek transplantacji wątroby. Dla zapewnienia należytego doboru biorców trzustek konieczne jest ponadto wybitne zwiększenie liczby dializowanych chorych z nefropatią cukrzycową.

Prof. Tadeusz Orłowski

Pierwsza publikacja w: „Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej” 1989, T.82, nr 1



Pobieranie i przeszczepianie narządów w Polsce w 2016 r.

- W 2016 r. w 137 polskich szpitalach pobrano narządy w celu przeszczepienia (na 387 szpitali z potencjałem dawstwa).
- Na 542 pobrania od dawców zmarłych, 356 stanowiły pobrania wielonarządowe (66%). Od 179 dawców pobrano tylko nerki, a od 7 – tylko wątrobę.
- Łącznie pobrano 1637 narządów ze zwłok (o 58 więcej niż w 2015 r.), w tym: 1067 nerek, 343 wątroby, 104 serca, 40 trzustek, 82 płuca i 1 przedramię.
- Z pobranych 1067 nerek, 57 nie zostało przeszczepionych z powodu stwierdzenia patologii nerki lub naczyń nerkowych, urazu nerki lub braku odpowiednich biorców dla nerki od dawców zakażonych wirusami HBV i/lub HCV. Dokonano 974 przeszczepień pojedynczej nerki, 1 przeszczepienia pary nerek jednemu biorcy, 31 przeszczepień nerki wraz z trzustką oraz 3 przeszczepienia nerki wraz z wątrobą.
- Na 343 pobrane wątroby, 26 zdyskwalifikowano na podstawie wyniku badania histopatologicznego. Przeszczepiono 317 narządów, w tym 3 wraz z nerką.
- Pobrano 104 serca, w trzech przypadkach pobrany narząd zdyskwalifikowano ze względów medycznych.
- Trzustkę pobrano od 40 dawców, w dwóch przypadkach pobrany narząd zdyskwalifikowano do przeszczepienia. 31 trzustek przeszczepiono razem z nerką pobraną od tego samego dawcy. Samą trzustkę przeszczepiono w siedmiu przypadkach.
- Płuca pobrano od 41 zmarłych dawców. W dwóch przypadkach, z powodu braku odpowiednich biorców w Polsce, skierowano ofertę pobrania płuc do ośrodków europejskich, narządy trafiły do Niemiec i Francji. W kraju dokonano 21 przeszczepów obu płuc oraz 13 przeszczepów pojedynczego płuca od 34 dawców. W pięciu przypadkach pobranych płuc nie przeszczepiono z powodu stwierdzenia patologii narządu.
- Dokonano jednego przeszczepienia ręki – było to pierwsze na świecie przeszczepienie u pacjenta urodzonego bez kończyny.
- W 2016 r. 1545 biorcom przeszczepiono 1522 narządy pochodzące ze zwłok oraz 78 pochodzących od osób żywych.

Data pierwszego przeszczepienia	26.01.1966	31.03.1966	05.11.1985	03.12.1987	04.02.1988	22.11.1996	28.11.1997	12.10.1999	24.10.2001	27.03.2001	17.11.2004	01.04.2006	06.12.2013	15.03.2013	14.05.2013	11.04.2015	
Narząd → Rok ↓	Nerki od zmarłych	Nerki od żywych	Serce	Wątroby od zmarłych	Nerka i trzustka	Pluca od żywych	Pluca od zmarłych	Wątroby od żywych	Serce i pluca	Jelito	Trzustka	Kończyna górna	Nerka i wyspy	Wyspy	Twarz	Krtani	Razem
2001	826	36	128	103	17			15	1	1							1127
2002	910	25	109	133	12			13	2								1204
2003	984	44	121	156	14		1	13	1								1334
2004	1045	22	104	181	15		1	18	1		1						1388
2005	1040	29	95	199	22		3	13									1401
2006	899	18	95	180	36		6	21	1		1	1					1258
2007	652	22	64	178	21		7	18									962
2008	790	20	61	224	20		11	21				1					1148
2009	762	23	71	214	20		10	22				1					1123
2010	949	50	79	217	19		12	20			1	2					1349
2011	1002	40	80	282	33		15	18			1	1					1472
2012	1094	51	79	314	34		16	14			9						1611
2013	1076	57	87	318	29		17	18			3		2	3	2		1612
2014	1066	55	76	336	28		19	30			9	1					1620
2015	957	60	99	310	29		24	22			12					1	1514
2016	978	50	101	317	31		35	28			7	1					1548
Razem	21749	765	2373	3862	444	1	178	316	6	1	44	8	2	3	2	1	29755

Źródło: „Poltransplant Biuletyn Informacyjny”, 2017, nr 1