

Historik

Efter Carrels och Guthries pionjärarbete 1905 med att utföra heterotop hjärttransplantation experimentellt (på hund) gick hela 62 år innan denna kunskap kunde omsättas till klinisk verklighet.

Den klinik i världen som under årens lopp arbetat mest framgångsrikt med att lösa de kirurgiska problemen under själva transplantationen och med att förhindra rejektion och infektion efteråt var Stanfordkliniken i Palo Alto, under ledning av Norman Shumway. Det var dock inte på Stanfordkliniken som den första hjärttransplantation på människa utfördes. Kirurgen Christian Barnard som var kirurg i Kapstaden, Sydafrika, arbetade under några år i USA och följde utvecklingsarbetet med hjärttransplantation. Christian Barnard tog med sig dessa kunskaper hem och utförde i Kapstaden världens första hjärttransplantation på människa 1967. En enorm uppmärksamhet världen över blev följden och transplantationsprogram startades på många kliniker. Inte mindre än 102 hjärttransplantationer utfördes under 1968 vid 17 olika centra; de flesta tyvärr med katastrofala resultat; något som snabbt dämpade verksamhetens omfattning. Endast vid några få kliniker, med Stanfordkliniken i spetsen, fortsatte man träget att söka övervinna problemen med nya antirejektionsmedel, skärpta kriterier för donator och recipient, och förfinad rejektionsdiagnostik.

Under början av 1970-talet utvecklade vid Stanfordkliniken en brittisk gästforskare vid namn Philip Caves, en mycket betydelsefull rejektionsdiagnostisk metod, nämligen myocardiopsin; vilket kom att revolutionera rejektions-diagnostiken. Strax efteråt utvecklades ett potent antirejektionsmedel; sk antithymocytglobulin, en polyklonal T-cellsantikropp, *Thymoglobuline®* som visade sig vara mycket mer effektiv än dittills använda droger. Tio år senare, 1981, kom ciklosporin att införlivas i immunosuppressionen vilket möjliggjorde lägre steroiddosering, och därmed mindre steroidrelaterade biverkningar. Man kunde nu på ett bättre sätt "skraddarsy" den individuella immunosuppressionen, vilket ledde till färre komplikationer och förbättrad överlevnad.

Först under 80-talet har hjärttransplantation lämnat experimentstadiet och utvecklats till en etablerad behandlingsmetod vid svår hjärtsvikt med goda resultat hos patienter som annars haft en mycket kort förväntad överlevnad.

Den första hjärttransplantation på Sahlgrenska Universitetssjukhuset genomfördes 1984 tack vare ett engagerat samarbete mellan thoraxkirurgen under ledning av professor Göran William-Olsson och ett kardiologiskt team med professor Finn Waagstein i centrum. 1988 infördes det nya hjärndödsbegreppet vilket innebar startpunkten för en långsiktig satsning på transplantation av thoraxorgan i Göteborg.

Sedan mer än 25 år drivs i USA ett dataregister för hjärt-, hjärt-lung- och lungtransplantationer dit drygt 60 % av världens transplantationskliniker rapporterar sin aktivitet och resultat; The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT-registret, www.ishlt.org). Årliga sammanställningar publiceras i The Journal of Heart and Lung Transplantation. De skandinaviska thoraxtransplantationsenheterna bedriver ett nära samarbete med klinisk forskning och kvalitetsregistrering inom "the Nordic Thoracic Transplantaton Study Group". Ett gemensamt register används, hittills med 2007 registrerade hjärttransplantationer (maj 2007). Den sista ISHLT-rapporten, omfattande t.o.m. 2008-06-30, innehöll ca 85 000 registrerade hjärttransplantationer. Varje år rapporteras ca

Vårdprogram hjärttransplantation, Bakgrund

3000 hjärttransplantationer till ISHLT. Till detta skall adderas transplantationer utförda på centra som ej rapporterar, år 2005 ca 2000 hjärttransplantationer, vilket ger totalt kring 5000 hjärttransplantationer per år.

1988 startade hjärttransplantationsverksamheten i Göteborg som ett direkt resultat av det nya hjärndödsbegreppet. Sedan dess har totalt drygt 450 hjärttransplantationer utförts på denna klinik vilket motsvarar 2/3 av utförda hjärtbyten i Sverige. Detta innebär att verksamheten väl klarar det minimikrav i form av minst 50 hjärttransplantationer per treårsperiod, som bl.a. ISHLT har identifierat som en brytpunkt för upprätthållande av god kvalitet, kompetens och erfarenhet.

Prognosen för en hjärttransplanterad patient är idag mycket god. En konservativ beräkning baserad på hela ISHLT-materialet visar att 50 % av patienterna lever efter 10 år och att "conditional half-life" ligger på 13 år. Detta motsvarar en 1-årsöverlevnad på 86,4 % och 3-års överlevnad 79,1 %. Såväl Sahlgrenska Universitetssjukhusets egna material som det nordiska registret visar motsvarande siffror. Grundsjukdomen har tydlig betydelse för prognosen; patienter med dilaterad kardiomyopati har låg risk för graftvaskulopati vilket avspeglas i en 10-årsöverlevnad i denna grupp på nära 80 % (patienter < 44 år). Prognosen har successivt förbättrats, främst pga. förbättrade resultat under det första postoperativa året. Hur stor del av denna förbättring som beror på utvecklingen av immunsuppressionen är oklar – centrets erfarenhet och kvalitet antas vara centrala faktorer. Introduktionen av protokollet med s.k. trippel-drog-immunosuppressionen under 80-talet, baserad på s.k. CNI-preparat (ciklosporin) i kombination med proliferationshämmaren azatioprin och steroider, innebar en avsevärt förbättrad överlevnad. Successivt har fler alternativa preparat introducerats och dagens standardprotokoll består av ciklosporin, mykofenolatmofetil och prednisolon. Som alternativ till ciklosporin används takrolimus och även kombinationer med CNI-reducerade protokoll kombinerade med everolimus/sirolimus testas i kliniska prövningar. Utvecklingen har medfört reducerat antal akuta rejektioner och forskning pågår för att reducera risken för de dominerande långtidskomplikationerna: graftvaskulopati, maligniteter och njurinsufficiens.