

Elundisiirdamise praegune seis Eestis

Tanel Laisaar – TÜ kopsukliinik, TÜ Kliinikumi kopsukliinik

TÜ arstiteaduskonna täienduskonverentsi „Kliinik 2015“ raames tutvustati elundisiirdamise nüüdisaegseid saavutusi. Eestis siiratakse teatavasti soliidorganitest neeru, maksa ja kopsu, ootelehele on võetud ka esimesed patsiendid, kes vajavad pankrease ja südame siirdamist. Praegu ongi siirdamise ootelehel 44 patsienti, kes vajavad neerusiirdamist; 8 patsienti on kopsu-, 2 maksa-, üks nii pankrease kui ka neeru ning 1 patsient südamesiirdamise ootelehel.

Olulisel kohal elundisiirdamise edukuse tagamisel on kahtlemata hea laboratoorne diagnostika. Elundisiirdamisega seotud laboratoorsetest diagnostikavõimalustest andis ülevaate Liina Vassil. Sissejuhatuseks rõhutas Vassil rahvusvahelise koostöö olulisust, et leida võimalikult hästi sobivaid elundeid meie patsientidele. Töö käib praegu selle nimel, et Eesti võiks liituda Põhjamaid hõlmava elundivahetuse organisatsiooniga Scandiatransplant. Eelduseks on loomulikult koosobivuslabori rahvusvaheline akrediteering, mis TÜ Kliinikumil on juba mõned aastad olemas.

Laboril on oluline roll siirdamise puhul immunoloogilise riski hindamisel. Patsientidel, kel on tsirkuleerivad HLA (*human leucocyte antigen*) antikehad, on risk suur. Uuritakse HLA-A, HLA-B, HLA-C, HLA-DR, HLA-DQ ja lähiajal ka HLA-DP lookuseid. Kuna identset sobivust retsiipiendi ja doonori vahel on peaaegu võimatu leida, ongi eesmärk leida võimalike retsiipientide hulgast parim sobivus doonoriga ja vältida nn mitteaktsepteeritavaid *mismatch*'e ehk sobimatust. Vassil rõhutas ka laboris kasutatavate meetodikate tähtsust sobivustestide hindamisel. Ajakohaseim tehnoloogia Luminex on traditsioonilistest meetoditest mitu korda tundlikum ning seda tuleb arvestada tulemuste tõlgendamisel.

Kopsusiirdamisest andis ülevaate Margat Savisaar, kes rõhutas, et kuigi kopsusiirdamise tulemused on aasta-aastalt paranenud, jäävad need ikkagi alla teiste elundite siirdamistulemustele. Üheks põhjuseks on kopsu kontakt väliskeskkonnaga erinevalt teistest siiratavatest elunditest. Lisaks on kops ka immunoloogiliselt aktiivne elund. Tulemuste parandamisel on olulisel kohal patsiendi ja doonori valik ning patsiendi käsitlus perioperatiivses perioodis.

Kopsusiirdamise peamine eesmärk on pikendada patsientide eluiga ja teisesena parandada elukvaliteeti. Kopsusiirdamisi tehakse maailmas aastas ligemale 4000. Peamiseks põhjuseks on endiselt krooniline obstruktiivne kopsuhaigus, millele järgneb idiopaatiline kopsufibroos. Ettekandja peatus lähemalt kopsusiirdamise vastunäidustustel, tuues esile maligsed kasvaja ja teiste elundite lõppstaadiumis puudulikkuse. Samas võib paradoksaalsel kombel väga harva olla siirdamise näidustuseks ka kopsu adenokartsinoom. Samuti võib mitme elundi puudulikkus olla kombineeritult mitme elundi siirdamise näidustuseks. Eelkõige tuleb selline siirdamine kõne alla just tsüstilise fibroosiga patsientidel. Tähtsal kohal vastunäidustuse hulgas on ka sõltuvushaigused, samuti tuleb arvestada patsiendi sotsiaalset staatust ning toetusvõrgustiku olemasolu. Suhteliste vastunäidustuste hulgas on esikohal vanus, mille ülempiiri siiski ei eksisteeri. Tänapäeval on oluliseks aspektiks patsiendi kroonilised infektsioonid, mille puhul tuleb langetada individuaalne otsus, lähtudes konkreetsest patsiendist ja siirdamiskeskuse kogemustest.

Oluline on elundidoonori valik: vaid 15–25% elundidoonoritest sobivad kopsudoonoriks. Peab jälgima ABO-veregrupi sobivust, kuigi alati ei ole võimalik kasutada identse veregrupiga doonorit. Teiseks tähtsaks kriteeriumiks elundidoonori valikul on elundite suurus. Võimalik on doonorkopsu suuruse vähendamine või ka sagarate siirdamine. Eestis on sagaraid siiratud ühel korral.

Probleemina toodi välja kopsusiirdamise ja raseduse seosed. Kindlasti ei ole soovitatav rasestumine kahel siirdamisjärgsel aastal. Hiljem on rasedus võimalik, kuid seotud suurema riskiga nii lootele, emale kui ka siiratud elundile.

Toomas Väli andis ülevaate maksasiirdamisest, rõhutades sealjuures maksa väga head regeneratsioonivõimet. Lõppstaadiumis maksapuudulikkuse korral ei ole aga maksasiirdamisele alternatiivi. Euroopas tehakse aastas üle 6000 maksasiirdamise. Eestis alustati maksasiirdamisi 1999. aastal, 2013. aastal tehti Eestis 1 miljoni inimese kohta 6,9 maksasiirdamist.



Tanel Laisaar

Vajalik oleks siirdamise näidustusi laiendada, arendada kirurgilist tehnikat ja juurutada kombineeritud siirdamised ning korduvad siirdamised, samuti parandada elundidoonorlust ja immunosupressioonravi kasutust. Parimad tulemused on tsirroosilise maksa siirdamisel, sh siirdamine alkohoolse maksatsirroosi korral, mille puhul on saadud häid tulemusi. Hepatotsellulaarse vähi korral on siirdamise kriteeriumid rangelt kindlaks määratud, kuid tulemused on siiski halvemad võrreldes teistel näidustustel tehtud maksa-siirdamistega. Kolangiokartsinoom on üldiselt siirdamise vastunäidustuseks, kuid üksikutel juhtudel on ka sellel näidustusel maksa siiratud.

Kirurgilise tehnika arengut käsitledes tutvustas T. Väli uudset operatsioonimetoodikat, mille kasutamise eeliseks on väiksem risk postoperatiivses perioodis neerupuudulikkuse tekkimiseks. Samuti on võimalik maksa segmendi siirdamine või elusdoonori kasutamine, kuid need on siiski ajamahukad ettevõtmised ja seotud lisariskidega. Oluliseks arenguks on ka immunosupressiooni vähendamine võimalikult madalale tasemele, et vältida infektsioone, neerupuudulikkust jt immunosupressioonravi kõrvaltoimeid.

Neerusiirdamise olukorrast andis ülevaate Jaanus Kahu. Neerusiirdamisi on tehtud Eestis üle 1000, elus on üle 450 patsiendi, kelle neerutrantsplantaat toimib. Neerusiirdamise näidustuseks on kõik neerupuudulikkusega haiged, kel puuduvad vastunäidustused. Vastunäidustustes on viimastel aastatel muudatusi, näiteks ei ole vastunäidustuseks enam HIV-infektsioon.

Lühidalt näidati ka neerusiirdamise tehnilist poolt: neer siiratakse *fossa iliaca'sse*, mitte neeru tavapärasesse anatoomilisse paikmesse. Neerusiirdamise suurimaks probleemiks on äratõukereaktsioon, sh just humoraalne äratõuge. Vaatamata paranenud diagnostikavõimalustele ei ole selle vältimiseks läbiviidud ravi tulemused kahjuks väga head. Neerusiiriku toimimise ja immunosupressioonravi tõhususe hindamiseks on vaja määrata ravimikontsentratsioone, aga hinnata ka laboratoorsete analüüside alusel neerufunktsiooni.

J. Kahu käsitles elusdoonori kasutamist, mille korral on paremad tulemused võrreldes kadavere doonorlusega. Neeru loovutamine on doonorile ohutu ja nüüdisajal on võimalik doonorelundi eemaldada ka minimaalinvasiivselt ehk laparoskoopiliselt ning see vähendab veelgi operatsioonitraumat ja kiirendab retsiipiendi paranemist.

Seoses doonorelundite vähesusega on kasutusel ka nn ABO-veregrupi alusel sobimatu doonori kasutamine ja retsiipientide desensibiliseerimine siirdamise eel. Alternatiiviks tavapärasele sugulasdoonori kasutamisele on elusdoonorite puhul võimalik kasutada ka neerude vahetust, kus ühe doonori sugulaselt siiratakse neer teisele retsiipientile ja vastupidi.

Marko Murruste andis ülevaate pankrease siirdamisest. Maailmas on viimastel aastatel tehtud 1600–2200 pankrease siirdamist aastas, neist ligi 2/3 USAs. Peamiseks näidustuseks on raske I tüüpi diabeet koos kaasuva nefropaatiaga, mistõttu enamikul juhtudest siiratakse pankreas samal ajal neeruga. Teiseks näidustuseks on nn labiilne diabeet, mis ei ole insuliinraviga kontrollitav.

Pankrease siirdamise meetodika (siiriku pankreatiidi vältimine, vaskulaarsete anastomooside tehnika, pankreasekreedi drenaaž) on aegade jooksul kardinaalselt muutunud ja sellega seoses on paranenud oluliselt ka siirdamistulemused. Doonori hoolikas valik on pankrease siirdamise korral ülioluline ja doonorelundi valiku kriteeriumid kõige rangemad võrreldes teiste soliidorganitega. Pankrease siirdamine on kolmeetapiline operatsioon, kusjuures aeganõudev on just doonorelundi ettevalmistus siirdamiseks pärast selle eemaldamist doonorilt. Siiratakse pankreas paremale alakõhtu, pankrease sekreet juhatakse kaksteistsõrmikusse või peensoolde.

Siirdamistulemusi analüüsid on pankrease ja neeru kombineeritud siirdamine isegi paremate tulemustega kui isoleeritud neerusiirdamine. Viis aastat pärast siirdamist ei vaja 76% patsientidest insuliinravi. Siiratud elundiga patsientidel võib juba väljakujunenud diabeetilise nefropaatia areng peatuda ning võimalik on isegi selle taandareng. Samamoodi peatub või taandareneb nii neuropaatia kui ka angiopaatia, paraneb patsientide elukvaliteet. Ameerika Ühendriikides tehtud uuringute alusel on pankrease ja neeru kombineeritud siirdamine ka kulutõhus.

Kokkuvõtteks võib öelda, et Eestis on toimivad neeru-, maksa- ja kopsusiirdamise programmid. Lõpule on jõudnud pankrease siirdamise ettevalmistused, ootelehele on võetud esimene patsient. Südame, samuti kopsu-südame kombineeritud siirdamise võimalused on loodud koostöös teiste Euroopa keskustega. Lähiaja eesmärk on liituda rahvusvahelise doonorelundite vahetamise organisatsiooniga, loodetavasti Põhjamaade elundivahetuse organisatsiooniga Scandia-transplant.