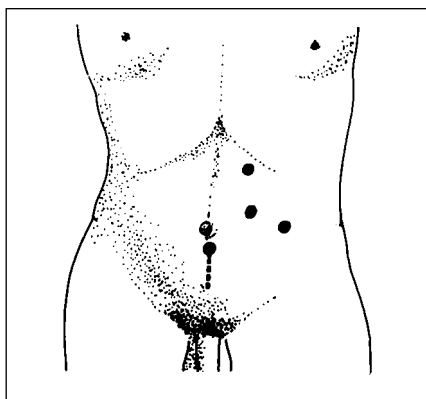
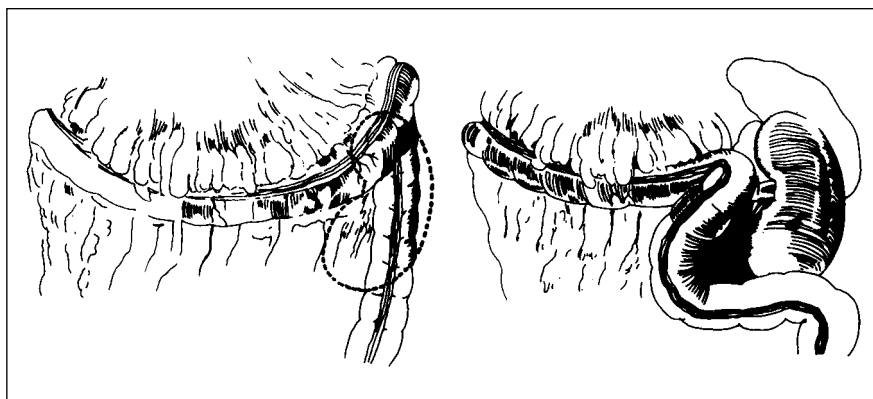


Laparoskopisk nefrektomi på levande givare ger goda resultat

Lindrigare förlopp, kortare sjukskrivning, snyggare ärr för donatorn



Portplacering vid laparoskopisk nefrektomi från levande givare. Fyra portar sätts. Porten i nedre navelkanten förlängs till ett 6 cm långt medellinjessnitt i samband med uttagning av njuren.



Njuren ligger dold bakom vänster kolonflexur. Vänster kolonflexur och colon descendens löses och fälls framåt för friläggning av njure och uretär.

SAMTLIGA ILLUSTRATIONER: LEIF NELVIN

Njurtransplantation är den bästa behandlingen vid kronisk uremi [1]. I Sverige genomgår årligen ca 350 patienter med njursvikt transplantation, en tredjedel med njure från levande givare [2].

Författare

ÖYVIND ÖSTRAAT

med dr, avdelningsläkare, enheten för transplantation och leverkirurgi

HANS LÖNROTH

docent, överläkare, division D, allmän kirurgi

JAN DALENBÄCK

med dr, överläkare, division D, allmän kirurgi

MICHAEL OLAUSSON

docent, överläkare, enheten för transplantation och leverkirurgi

LARS WRAMNER

med dr, avdelningsläkare, enheten för transplantation och leverkirurgi

LEIF NELVIN

överläkare, division D, allmän kirurgi

INGEMAR BLOHMÉ

överläkare, enheten för transplantation och leverkirurgi; samtliga vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

Att operera en frisk människa i syfte att hjälpa en annan till ett bättre liv kräver speciella överväganden, främst avseende säkerheten för givaren men också för att bevara det transplanterade organets kvalitet. Med dessa krav uppfyllda kan man sedan försöka minska bieffekterna av ingreppet för givaren.

Osäkerhet om metoden

Under de senaste två åren har den laparoskopiska tekniken utprovats vid nefrektomi från levande givare vid samtliga svenska njurtransplantationscentra [3, 4]. Materialet från ett centrum har publicerats i Läkartidningen [5].

Tyvärr har man dock inte lyckats nå en förväntad standard, vilket har skapat osäkerhet om metoden hos kommande givare. Flera patienter har insisterat på att opereras med öppen teknik efter att ha läst om förfarandet.

Vi vill därför kort framföra våra erfarenheter med användandet av laparoskopisk teknik vid nefrektomi från levande givare.

Material och metod

32 patienter har opererats med laparoskopisk teknik, 20 kvinnor och 12 män, i åldersgruppen 30 till 69 år. Alla har donerat vänster njure, som är bäst lämpad för laparoskopisk teknik [6].

Med patienten i höger sidoläge sätts tre portar om 12 mm i en halvcirkel i

vänster sida plus en 15 mm:s port i nedre kanten av naveln, där snittet senare förlängs till 6 cm när njuren tas ut i en plastextraktionspåse.

Blödning, operationstid

31 patienter har opererats utan komplikationer. En av de först opererade fick konverteras till öppen kirurgi på grund av blödning. Uppskattad blödning har varit obetydlig, dock i två fall upp till 500 ml. Varm ischemitid har varit 3–7 minuter.

Operationstiden har varierat mellan 100 och 240 minuter; för de senaste 25 fallen har operationstiden inte överskridit 140 minuter.

Smärta

Några patienter har upplevt en svårbehandlad smärta i skulderpartiet av typen »referred pain», med en duration på maximalt tre dagar. Flertalet patienter har fått adekvat smärtlindring med paracetamol och dextropropoxifen; en del har fått enstaka injektioner av Ketogan eller Toradol under det första postoperativa dygnet.

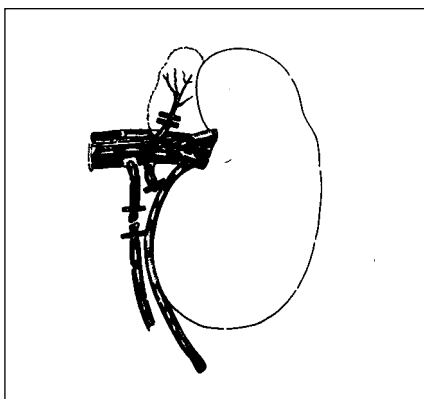
Patienterna kan dricka på kvällen operationsdagen och inta fast föda dagen därpå.

Komplikationer, graftfunktion

En mottagare fick fördröjd urinproduktion under två dagar. Hos en annan

Sammanfattat

- Njurar från levande givare är en möjlighet att råda bot på organbristen för njursjuka patienter. Sahlgrenska Universitetssjukhuset har Skandinavien, möjligen Europas, största erfarenhet av laparoskopisk nefrektomi på levande donatorer.
- 32 patienter (30–69 år) har opererats med laparoskopisk teknik.
- Resultaten är utmärkta, fullt jämförbara med dem efter öppen kirurgi. Fördelarna för givaren är ett mycket lindrigare förlopp med mindre smärta, kortare sjukskrivningstid och ett bättre kosmetiskt resultat.



Vänster binjureven, vänster gonadven och en lumbal ven från vena renalis försörjs med clips och delas, varefter njurartären försörjs proximalt med dubbla clips och delas med sax. Slutligen delas njurvenen med kärlstapler.

mottagare kom njuren igång som förväntat, men patienten fick reopereras för ventrombos på grund av tekniska svårigheter vid insättningsoperationen.

Graftfunktionen har varit fullt jämförbar med den efter öppen kirurgi.

Postoperativ vårdtid

Den postoperativa vårdtiden har omfattat mellan tre och nio dagar, sjukskrivningsperioden mellan två och sex veckor.

Alla donatorer har på förfrågan uttryckt glädje över det oväntat lindriga förloppet samt, inte minst, det kosmetiska resultatet.

DISKUSSION

Nu ett beprövat ingrepp

Öppen kirurgi vid donatorsnefrektomi från levande givare är ett väl beprövat ingrepp med liten komplikationsfrekvens och i stort sett helt utan allvarliga komplikationer [7]. Att ändra operationsmetod får inte äventyra givarens säkerhet eller graftets kvalitet.

Vid de senaste 20 laparoskopiska donatorsnefrektomierna, gjorda i Göteborg, har den genomsnittliga operationstiden varit under två timmar, vilket är ungefär en halvtimme mer än vad som använts vid våra öppna nefrektomier [7]. Vårdtiderna har varit endast marginellt kortare, men har bestämts i förs-

ta hand av givarens önskan att stanna hos mottagaren de första dagarna postoperativt.

Merkostnaderna är motiverade

Den laparoskopiska tekniken medför en merkostnad per ingrepp på 5 000–10 000 kronor, beroende på den något längre operationstiden samt på dyra laparoskopiska engångsinstrument.

Denna kostnad kompenseras av kortare vård- och sjukskrivningstider, och måste i alla händelser betraktas som liten i ljuset av lindrigare postoperativa besvär hos njurdonatorn.

Stor brist på donatororgan

Behovet av njurar för transplantation är stort och väntetiderna är långa för transplantation med njure från avlidna. Det är vår förhoppning att utsikterna till ett lindrigare förlopp efter en laparoskopisk operation skall leda till att fler släktingar till njursjuka patienter erbjuder sig som njurdonatorer.

Den laparoskopiska tekniken är hos oss ett etablerat alternativ vid nefrektomi på levande donatorer, och erbjuder framför allt ett lindrigare postoperativt förlopp.

Referenser

1. Thiel G. Living kidney donor transplantation – new dimensions. *Transpl Int* 1998; 11 Suppl 1:S50-6.
2. Aktiv uremivård i Sverige 1991–1997. Svenskt register för aktiv uremivård 98; 2-3 (Staffan Schön, Njurmedicinska kliniken, Kämsjukhuset, Skövde).
3. Flowers JL, Jacobs S, Cho E, Morton BS, Rosenberger WF, Evans D. Comparison of open and laparoscopic live donor nephrectomy. *Ann Surg* 1997; 226(4): 483-9.
4. Ratner LE, Kavoussi LR, Sroka M, Hiller J, Weber R, Schulam PG et al. Laparoscopic assisted live donor nephrectomy – a comparison with the open approach. *Transplantation* 1997; 63(2): 229-33.
5. Wadström J, Häggman M, Arvidsson D, Lindström P. Laparoskopisk nefrektomi från levande givare. Liten studie visar positiva resultat, men tekniken ännu ej tillräckligt utvärderad. *Läkartidningen* 1999; 96: 4023-5.
6. Ratner LE, Kavoussi LR, Chavin KD,

Montgomery R. Laparoscopic live donor nephrectomy: technical considerations and allograft vascular length. *Transplantation* 1998; 65(12): 1657-8.

7. Blohmé I, Fehrman I, Norden G. Living donor nephrectomy. Complication rates in 490 consecutive cases. *Scand J Urol Nephrol* 1992; 26(2): 149-53.

Summary

Laparoscopic donor nephrectomy

Öyvind Östraat, Hans Lönroth, Jan Dalenbäck, Michael Olausson, Lars Wranner, Leif Nelvin, Ingemar Blohmé

Läkartidningen 2000; 97: 2310-11.

Live kidney donors represent an important source of grafts for transplantation in cases of terminal renal failure. Laparoscopic nephrectomy was performed in 32 patients. For optimal length of the renal vessels, the left kidney was preferred as donor organ.

In one case conversion to open surgery was necessary due to venous bleeding. Warm ischemia time varied between three and seven minutes; the kidneys were transplanted immediately. Urine production started during the operation procedure in 31 cases, one patient had delayed function for two days. The renal function was excellent.

Seven donors suffered from left shoulder pain quite resistant to analgesia for up to three days after the operation, the rest were comfortable on peroral non-opioid analgesia.

The patients were discharged after two to nine days, and returned to work two to four weeks later, as compared to eight to twelve weeks after open nephrectomy.

Laparoscopic donor nephrectomy in the hands of experienced laparoscopic and transplant surgeons is a safe operation with less discomfort to the living kidney donor. The graft function is excellent, regardless of the surgical procedure.

Correspondence: Öyvind Östraat, Department of Transplantation and Liver Surgery, Sahlgrenska sjukhuset, SE-413 45 Göteborg, Sweden.