بررسی نتایج درمانی و بقاء Non-hilar clamping simple enucleation در بیماران مبتلا به کارسینوم سلول کلیوی

*حسین شاهرخ: استادیار و متخصص اورولوژی، بیمارستان هاشمی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول). hossein_shahrokh@yahoo.com
فرشاد گوران: متخصص اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. farshad_gu7610@yahoo.com
رضا کفاش نیری: فلوشیپ اورواونکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. rezakafashnayeri@yahoo.com
سید علی مومنی: فلوشیپ اورواونکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. seyedali6127@yahoo.com
عبدالرضا ممتازان: دستیار اورولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. rezamomtazan@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۶/۶/۴

چکیده

زمینه و هدف: هدف از مطالعه حاضر بررسی نتایج درمانی و بقاء بیماران مبتلا بـه کارسـینوم سـلول کلیـوی (Renal Cell Carcinoma - RCC) تحت درمان با خارج سازی تومور بدون کنترل شریانی می‌باشد.

روش کار: در این مطالعه بررسی موارد، کلیه بیماران مبتلا به RCC-T1 که در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ در بیمارستان هاشمی نژاد تهران تحـت جراحـی خارج سازی تومور بدون کنترل شریانی قرار گرفته‌اند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند وارد مطالعه گردیدند. معیارهای خروج شامل وجود RCC مـولتی فوکال، وجود توده سین کرونوس در بیماران، اثبات وجود لنف نود مثبت قبل یا حین جراحی و رادیکال نفرکتومی قبلی به علـت RCC بـوده اسـت. از ۱۳۴ بیمار تحت پارشیل نفرکتومی تومور T1 (T1a، T1b) مورد بررسی قرار گرفتـه، ۹ بیمـار فـالواپ را تکمیـل نکـرده و ۱۰ بیمـار بـا تشـخیص پاتولوژیـک انکوسیتوم و انژیومیولیپوم از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۱۱۵ بیمار با تشخیص بر مبنای پاتولوژی RCC کلیه تحـت خـارج سـازی تومـور بـدون کنتـرل شریانی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۱۱۵ بیمار با تشخیص قطعی RCC بر اساس پاتولوژی بررسی شدند که ۷۰ مورد (۶۰/۹٪) مذکر و ۴۵ نفر (۳۹/۱٪) مونث بودنـد. سن بیماران از ۲۰ تا ۷۵ سال متغیر بوده و میانگین آن ۵۱/۲۸ سال بوده است. میزان بقا کلی در مطالعه حاضر سه ساله ۹۷٪ و پنج سـاله ۸۹٪ بـوده اسـت. همچنین میزان بقا اختصاصی سرطان در مطالعه حاضر سه ساله ۱۰۰٪ و پنج ساله ۹۵٪ بوده است. بیمارانی که عود داشته‌اند ۲ مورد مونث و ۲ مـورد مـذکر بوده‌اند. که عود بیماری با جنسیت ارتباط معنی‌داری نداشته است (p=۰/۵۱۱). همچنین بیماران عود کرده ۲ مورد کلیه چپ و ۲ مورد کلیه راست بـوده انـد و تفاوت اماری معنی داری مشاهده نشد (p=۰/۶۴۳). هر ۴ بیمار عود کرده پـاتولوژی T1b داشـته انـد کـه تفـاوت معنـی داری مشـاهده شـد (p=۰/۰۲۶). همچنین بیماران عود کرده گرید ۲ به بالا داشته‌اند و در بیماران با گرید ۱ عود بیماری مشاهده نشد (p<۰/۰۰۱). تفاوت معنی‌داری میان سرعت فیلتراسیون گلومرولی (Glomerular Filtration Rate-GFR) قبل و ۳ ماه بعد از عمل مشاهده نشد (p=۰/۸۰۲). حاشیه‌ها و بیوپسی از بسـتر تومـور در همـه موارد منفی بود.

نتیجه‌گیری: انجام Non clamping SE در بیماران با توده T1 کلیه نتایج انکولوژیک مشابه با پارشیل نفرکتومی دارد. در این مطالعـه عـود در مـوارد T1b بالاتر بود که به نظر می‌رسد در تعیـین روش درمـانی در تومورهـای T1 b بایـد از معیارهـای جـامع‌تـری و پیگیـری دقیـق اسـتفاده کـرد. Non clamping SE با حفظ عملکرد کلیه گزینه مناسبی در درمان تومورهای T1 می‌باشد و منجر به عوارض بیشتری به دنبال جراحی نشده و مـی‌توانـد بـه صورت گسترده‌تری به کار گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: کارسینوم سلول کلیوی، خارج سازی تومور بدون کنترل شریانی، بقا.

مقدمه

کارسـینوم سـلول کلیـوی (Renal Cell Carcinoma - RCC) حـدود ۳٪-۲ از تمـام سـرطان‌های بزرگ‌سـالان را شـامل می‌شـود و سومین تومور در سیستم مجـاری ادراری می‌باشـد (۱ و ۲). در دو دهه اخیر ۲٪ افزایش در بروز RCC

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

رخ داده کـه علـت آن افـزایش تشـخیص مـوارد لوکالیزه RCC می‌باشد که بـدون علامـت بـوده و حین تصویربرداری مشخص‌شده‌اند (۳ و ۴).

استفاده از سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن منجـر بـه تشخیص اتفاقی و زودهنگام توده‌هـای کلیـوی در stage های پایین و اندازه کوچک بـدون درگیـری لنف نـود و متاسـتاز شـده اسـت (۵). بیمـاران بـا توده‌های کلیـوی کوچـک، جهـت جراحـی حفـظ نفـرون‌هـا (Nephron sparing surgery-NSS) مناسب می‌باشند. مطالعات مختلفـی نشـان دادنـد بیمـاران تحـت NSS در مقایسـه بـا رادیکـال نفرکتومی بقاء ۵ و ۱۰ ساله یکسان دارند (۶).

برخی مطالعات انجام شده در سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ نشان دادنـد کـه نتـایج انجـام خارج‌سـازی کامل تومور جهت توده‌های کوچک کلیوی در عود و بقاء بیماران مشـابه نفرکتـومی رادیکـال در ایـن بیمـاران بـوده اسـت (۹-۷). در مطالعـه Carini و همکـاران، در تومورهـای ۴ تـا ۷ سـانتی‌متر نیـز Simple enucleation نتایجی مشـابه بـا رادیکـال نفرکتومی داشته اسـت (۱۰). در مطالعـه Dash و همکـاران تفـاوتی میـان بقـا اختصاصـی سـرطان (Cancer specific survival) در انجـام رادیکـال نفرکتومی و پارشیل نفرکتومی در تومورهای ۴ تـا ۷ سانتی‌متر مشاهده نشد و عملکرد بیماران تحـت پارشیل نفرکتومی بهتر بوده است (۱۱). مهم‌ترین فاکتور در حفظ عملکرد کلیـه پـس از نفرکتـومی پارشیل، حفظ پارانشیم کلیه در حداکثر ممکـن و کاهش مدت ایسـکمی Warm حـین عمـل اسـت (۱۲). در صـورت ایسـکمی Warm بیشـتر از ۳۰ دقیقه افت بیشتری در عملکرد کلیـه رخ می‌دهـد (۱۳).

در مطالعه Atilgan و همکاران در بررسی تـأثیر Non hilar clamping بـر عملکـرد کلیـه پـس از پارشیل نفرکتومی تفاوتی میان کـراتینین و GFR قبل از عمل و سه مـاه پـس از عمـل رویـت نشـد (۱۴). آسیب ایجاد شده به علت ایسـکمی کلیـوی بدنبال انجام کنتـرل شـریانی (Hilar Clamping) علت اصلی آسیب حاد کلیوی در این بیماران است (۱۵) کـه رادیکال‌هـای آزاد اکسـیژن منجـر بـه اسیدوز و آزاد شدن مـدیاتورهای التهـابی و ایجـاد آپوپتوزیس و نکروز می‌شـود (۱۶). طبـق مطالعـه Wszolek و همکـاران، پارشـیل نفرکتـومی بـدون گرفتن کنتـرل شـریانی نـاف کلیـه در تومورهـای اقماری کلیـه نتـایج مشـابهی در کنتـرل سـرطان دارند و در GFR اولیه تفـاوتی بـا گـروه همـراه بـا کنترل شریانی ناف کلیه نداشتند اما میـزان GFR درازمدت بالاتر بود (۱۷).

با توجه به امکان حفظ عملکرد کلیه در بیمـاران بـا توده‌هـای کوچـک‌تر از ۷ سـانتی‌متری کلیـه و نتایج بهتر عدم گرفتن کنترل شریانی از ناف کلیـه در بر خی مطالعات در مطالعـه حاضـر بـه بررسـی نتایج انجام خارج‌سازی ساده تومور بـدون کنتـرل شریانی در بیماران با تومور کلیه T1 پرداخته شد.

روش کار

انتخاب بیماران: در این مطالعه بررسـی مـوارد (Case series)، کلیه بیماران مبـتلا بـه RCC-T1 کـه در سـال‌های ۱۳۸۳ تـا ۱۳۹۳ در بیمارسـتان هاشمی نژاد تهران تحت جراحی خارج‌سازی ساده تومور بدون کنترل شریانی ناف کلیه قرار گرفته‌اند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند وارد مطالعه گردیدنـد. معیارهـای خـروج شـامل وجـود RCC مـولتی فوکـال، وجـود تـوده سـین کرونـوس در بیماران، اثبات وجود لنف نود مثبت قبل یـا حـین جراحی و رادیکال نفرکتومی قبلی بـه علـت RCC بوده است. از ۱۳۴ بیمار تحت پارشـیل نفرکتـومی تومور T1 (T1a, T1b) مورد بررسی قرار گرفته، ۹ بیمـار فـالواپ را تکمیـل نکـرده و ۱۰ بیمـار بـا تشخیص پاتولوژیک انکوسـیتوم و انژیومیولیپـوم از مطالعـه خـارج شـدند. در نهایـت ۱۱۵ بیمـار بـا تشخیص بر مبنای پاتولوژی RCC کلیه تحت non hilar clamping SE مورد بررسی قرار گرفتند.

تکنیـک جراحـی: تکنیـک جراحـی بـه صـورت Simple enucleation بـدون کلامـپ عروقـی بـا اپـروچ رتروپریتونئـال در پوزیشـن فلانـک و بـا انسزیون بالای دنده ۱۱ انجام شـد. ابتـدا بیمـاران هیدراته شده و سپس برای safety جراحی پدیکل بـا دیسکشـن هـیلار اکسـپوز و Vessel loop دور شریان و ورید بدون اثر فشاری و بدون کلامپینـگ

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

تعبیه شد. سپس کپسول کلیه به فاصله چند میلیمتر از توده به صورت پیرامونی به سمت سودو کپسول انسزیون داده شد. برای ایجاد هموستاز پارانشیم کلیه در اطراف ناحیه رزکشن به وسیله انگشت شست و سبابه دست کمک جراح تحت کمپرشن مداوم قرار گرفت. سپس تومور با دیسکشن ترکیبی بلانت و شارپ بدون Rim پارانشیم نرمال اطراف تومور با استفاده از Cleavage plane طبیعی بین سودوکپسول و پارانشیم نرمال انوکلئه گردید. بعد از خروج تومور سطح بستر تومور از نظر احتمال انفیلتراسیون تومورمورد بررسی قرار گرفت. بیوپسی از بستر تومور انجام شد. دیاترمی بستر تومور صورت گرفت. در صورت شک به باز شدن سیستم کالیسیل یا آسیب موضع DJ شماره ۴,۸ با انسزیون چند میلیمتری بر روی حالب فوقانی تعبیه شد.

پیگیری بیماران: پیگیری شامل آزمایش های خونی (شامل سطح کراتینین، آزمایش کامل خون و تستهای عملکرد کبدی)، گرافی قفسه سینه، سی‌تی‌اسکن شکم و لگن یا سونو گرافی هر ۶ ماه تا یک سال و سپس سالانه بوده است.

آنالیز داده‌ها: آنالیز آماری داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری V.22PASW انجام شد. در آنالیز توصیفی از میانگین و انحراف از معیار جهت داده های کمی و درصد فراوانی جهت داده های کیفی استفاده شد و در آنالیز تحلیلی از T-test، Chi square جهت تحلیل داده ها استفاده گردید. جهت آنالیز بقاء از Life tables و Kaplan Mayer و Cox regression استفاده شد، سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جهت مطالعه حاضر هزینه ای به بیماران تحمیل نشد و بیماران با اطلاع کافی وارد طرح شده از آنها رضایت نامه کتبی اخذ گردید و در صورت عدم تمایل به همکاری اجازه خروج از طرح را داشتند همچنین نتایج مطالعه بدون ذکر نام بیماران گزارش گردید و اطلاعات شخصی بیماران نزد پژوهشگر باقی ماند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۱۵ بیمار با تشخیص قطعی RCC بر اساس پاتولوژی بررسی شدند که ۷۰ مورد (۶۰/۹٪) مذکر و ۴۵ نفر (۳۹/۱٪) مونث بودند. سن بیماران از ۲۰ تا ۷۵ سال متغیر بوده و میانگین آن ۵۱/۲۸ سال بوده است. ۴ مورد از بیماران (۳/۴۸٪) تک کلیه بودند. میزان پیگیری بیماران از ۱۲ تا ۹۵ ماه متغیر بوده است که به طور متوسط ۳۴/۹۳ ماه (SD=۲۰/۹۳) بوده است.

۶۱ مورد RCC کلیه چپ (۵۳٪) و ۵۴ نفر (۴۷٪) RCC کلیه راست داشتند. ۴۶ نفر (۴۰٪) به صورت اتفاقی و ۷ نفر (۶/۱٪) هماچوری Gross و ۳ نفر (۲/۶٪) هماچوری میکروسکوپیک و ۵۹ نفر (۵۱/۳٪) درد فلانک داشتند. جدول ۱ متغیرهای دموگرافیک را نشان می‌دهد.

در بررسی Stage بیماری، ۶۱ بیمار (۵۳٪) PT1a، ۴۷ بیمار (۴۰/۸٪) PT1b و ۶ بیمار (۶/۲٪) PT3a بودند. در بررسی Furhman گرید تومور، گرید ۱، هفت مورد (۶/۱٪)، گرید ۲ نیز ۸۹ مورد (۷۷/۴٪) گرید ۳ در ۱۷ مورد (۱۴/۸٪) گرید ۴ در ۲ بیمار (۱/۷٪) مشاهده شد. جدول دو گرید را بر اساس مرحله بیماری و جدول سه پاتولوژی را بر اساس مرحله بیماری نشان می دهند.

۹ بیمار حین عمل نیاز به تعبیه DJ داشتند، ۴ بیمار (۳/۴٪) تحت ترانسفیوژن Packed cell حین عمل قرار گرفته‌اند. ۱ بیمار (۰/۸٪) دچار urinary leakage طولانی با درمان انتظاری و حفظ درن و تعبیه DJ با سیستوسکوپ در روز ۱۴ پس از عمل و گذشت ۶ روز بهبود یافت. عوارض اصلی و نیاز به reoperation به دلیل لیک ادراری یا خونریزی در هیچکدام از بیماران مشاهده نشد. ۴ بیمار (۳/۴٪) دچار عود بیماری شدند. (۳ نفر لوکال و ۱ نفر متاستاز) که عود لوکال در ۲ بیمار در محل تومور قبلی و ۱ بیمار در قسمت دیگری از کلیه بود.۲ بیمار (۱/۷٪) فوت شدند که یک مورد در زمینه متاستاز بدون عود لوکال و دیگری به علت انفارکتوس قلبی بود. زمان عود بیماران از ۳۰ تا ۵۴ ماه متغیر بود. مورد متاستاز با درگیری

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۱- متغیرهای دموگرافیک

تعداد بیماران	۱۱۵
جنسیت	۷۰ مورد (۶۰/۹٪) مذکر و ۴۵ نفر (۲۹/۱٪) مونث
میانگین سن	۵۱/۲۸ سال
میانگین سایز تومور	۴/۳۷ (SD = ۱/۴۶)
نوع پاتولوژی	Clear cell: ۷۶ (۶۶/۱ ٪)
	Papillary: ۲۱ (۱۸/۳٪)
	Chromophob: ۱۸ (۱۵/۷٪)
نوع Stage	۶۱ بیمار (۵۳٪)PT1a، ۴۷ (۴۰/۸ ٪) بیمار PT1bو ۶ بیمار (۵/۲٪) PT3a
سمت تومور	۶۱ مورد کلیه چپ (۵۳٪) و ۵۴ نفر (۴۷٪) کلیه راست
Single kidney	۴ مورد
گرید	گرید ۱ هفت مورد (۱/۶٪) ، گرید ۲ نیز ۸۹ مورد (۷۷/۴٪)
	گرید ۳ در ۱۷ مورد (۱۴/۸ ٪) گرید ۴ در ۲ بیمار (۱/۷٪)
محل تومور	پل فوقانی: ۳۹ (۳۳/۹٪)
	پل میانی: ۲۴ (۲۰/۹٪)
	پل تحتانی: ۵۲ (۴۵/۲٪)
کراتینین قبل از عمل	۱/۰۸ (SD = ۰/۳۳)
کراتینین بعد از عمل	۱/۰۷ (SD = ۰/۲۸)
GFR قبل از عمل	۷۳/۷۱ (SD =۱۸/۳۱)
GFR بعد از عمل	۷۳/۴۲ (SD = ۱۶/۵۷)
عود تومور	۴ بیمار (۳/۴٪)(۳ نفر لوکال ۱ نفر متاستاز)
مرگ و میر	۲ مورد که یکی در زمینه متاستاز

جدول ۲- انواع گرید بر اساس stage

stage * grade							
			Grade				Total
			1	2	3	4	
stage	T1a	Count	5	50	5	1	61
		% within stage	8.2%	82.0%	8.2%	1.6%	100.0%
	T1b	Count	1	33	12	1	47
		% within stage	2.1%	70.2%	25.5%	2.1%	100.0%
	T3a	Count	1	5	0	0	6
		% within stage	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	7	88	17	2	114
		% within stage	6.1%	77.2%	14.9%	1.8%	100.0%

استخوان و کبد بدون عود لوکال بود. جدول ۴، موارد عود و مرگ را نشان می‌دهد.

میزان بقا کامل (Progression free survival - PFS) در مطالعه حاضر سه ساله ۹۷٪ و پنج ساله ۸۹٪ بوده است. Mean progression free survival =89.65 (95% CI=84.38-94.93). همچنین میزان بقا اختصاصی سرطان در مطالعه حاضر سه ساله ۱۰۰٪ و پنج ساله ۹۵٪ بوده است. Mean cancer specific survival=92.94 (95%CI; 89.03-96.86). میزان PFS در بیماران با stage T1b، سه ساله ۸۴٪ و ۵ ساله ۷۲٪ بوده است (نمودار ۱).

میزان CSS در بیماران با stage T1b، سه ساله ۱۰۰٪ و ۵ ساله ۸۶٪ بوده است (نمودار ۲).

همچنین میزان بقا تجمعی در مطالعه حاضر سه ساله ۱۰۰٪ و پنج ساله ۹۰٪ بوده است (نمودار ۳). Mean cumulative survival=91.09 (95%CI; 85.95-96.24).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۳- انواع پاتولوژی بر اساس stage

stage * subtype						
			subtype			Total
			clear cell	papillary	chromophob	
stage	T1a	Count	47	9	5	61
		% within stage	77.0%	14.8%	8.2%	100.0%
	T1b	Count	26	11	10	47
		% within stage	55.3%	23.4%	21.3%	100.0%
	T3a	Count	3	1	2	6
		% within stage	50.0%	16.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	76	21	17	114
		% within stage	66.7%	18.4%	14.9%	100.0%

جدول ۴- بررسی موارد عود و مرگ

موارد عود	سن	جنسیت	سمت کلیه درگیر	stage	سایز	محل توده	پاتولوژی	گرید	تعبیه DJ	PC دریافتی	زمان عود یا مرگ	محل عود
۱	۵۲	مذکر	راست	T2b	۷	فوقانی	پاپیلری	۴	دارد	۱	۳۴	فوقانی
۲	۵۶	مونث	چپ	T2b	۵/۵	فوقانی	Clear cell	۲	دارد	–	۳۶	تحتانی
۳	۲۹	مونث	راست	T2b	۶/۸	تحتانی	Clear cell	۳	دارد	۱	۳۰	تحتانی
مورد مرگ	۵۴	مذکر	چپ	T2b	۷	تحتانی	پاپیلری	۳	ندارد	–	۵۴	متاستاز

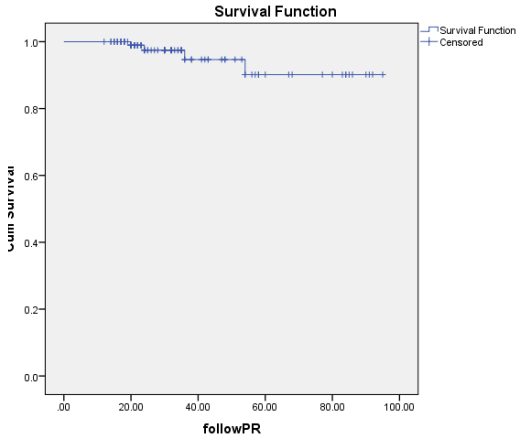
بیمارانی که عود داشته اند ۲ مورد مونث و ۲ مورد مذکر بوده اند؛ که عود بیماری با جنسیت ارتباط معنی داری نداشته است (p=0.511). همچنین بیماران عود کرده ۲ مورد کلیه چپ و ۲ مورد کلیه راست بوده اند و تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد (p=0.643) هر ۴ بیمار عود کرده پاتولوژی T1b داشته اند که تفاوت معنی داری مشاهده شد (p=0.026) هم چنین بیماران عود کرده گرید ۲ به بالا داشته اند و در بیماران با گرید ۱ عود بیماری مشاهده نشد (p<0.001)

در آنالیز cox regression تنها گرید بیماری در بقا تأثیر معنی داری داشت (b=2.34, sig= 0.011)

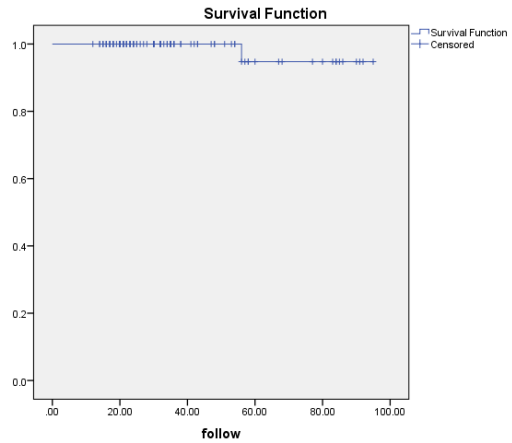
همچنین تفاوت معنی داری میان GFR قبل و ۳ ماه بعد از عمل مشاهده نشد (P=0.802) حاشیه‌های تومور و بیوپسی از بستر تومور در همه موارد منفی بود.

بحث و نتیجه‌گیری

پس از رادیکال نفرکتومی در مقایسه با نفرکتومی پارشیل بیمار مقدار بیشتری از عملکرد

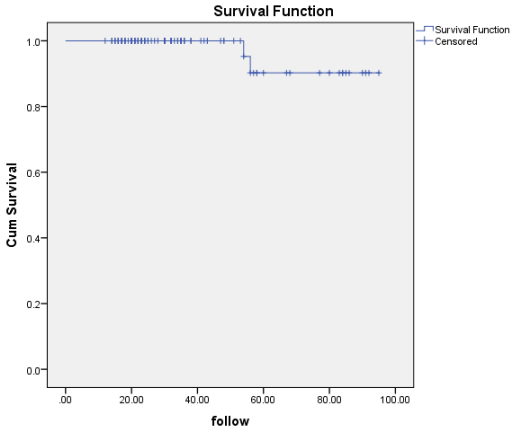


نمودار ۱- Progression free survival



نمودار ۲- Cancer specific survival

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]



نمودار ۳- Cumulative survival

کلیوی خود را از دست می‌دهد و ریسک حوادث قلبی عروقی و مرگ بالاتر می رود (۱۸ و ۱۹). نفرکتومی پارشیل با Clamping منجر به کاهش عملکرد کلیوی پس از عمل می‌شود در حالیکه Non-clamping پارشیل نفرکتومی نتایج انکولوژیک مشابه و عملکرد بهتر کلیوی در مقایسه با گرفتن کنترل شریانی ناف کلیه داشته است. در بیمارانی که کلیه اقماری دارند، گرفتن کنترل شریانی از ناف کلیه منجر به افزایش ریسک نشت ادراری، نارسایی کلیه و دیالیز موقت شده است (۲۰).

در مطالعه حاضر به بررسی نتایج درمانی انجام نفرکتومی به صورت خارج‌سازی ساده تومور بدون کنترل شریانی ناف کلیه در بیماران مبتلا به کارسینوم سلول کلیوی T1 (توده‌های با اندازه کمتر از ۷ سانتی‌متر) پرداختیم. نتایج درمانی بر اساس عود و مرگ مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج مطالعه حاضر، در ۴ بیمار عود مشاهده شد که ۳ مورد عود لوکال و یک مورد متاستاز به استخوان و کبد مشاهده گردید که میزان عود بیماران با جنسیت و سمت کلیه مبتلا مرتبط نبود. ۱ عود در محل دیگر و ۲ مورد از عودها در همان محل قبلی تومور بوده است. در بیماران T1b میزان عود بطور معنی داری بالاتر بود. در مطالعه Carini نیز در بررسی بیماران با T1b RCC ۱۰ بیمار از ۷۱ بیمار عود داشته اند (۱۴/۹٪) که در مطالعه حاضر در بیماران با T1b، ۸/۶ ٪ عود داشتند (۱۰).

برخی مطالعات نشان داده اند که در تومورهای بزرگتر احتمال مولتی فوکال بودن توده بالاتر است (۶). البته طبق برخی مطالعات اخیر، مولتی فوکال بودن تومور به طور مستقیم با اندازه توده مرتبط نیست (۲۴-۲۱).

Hafez و همکاران نشان دادند که انجام خارج‌سازی ساده تومور بدون کنترل شریانی ناف کلیه منجر به کاهش نارسایی حاد و مزمن کلیه و نیاز به دیالیز موقت و دائم می‌شود (۲۵).

در مطالعه دیگری در کالیفرنیا در بررسی ۸۹ بیمار تحت پارشیل نفرکتومی non-clamping عملکرد کلیوی در ماه اول پس از جراحی به خوبی حفظ شده بود. همچنین نشان دادند Cold ایسکمی منجر به کاهش فوری GFR پس از عمل می‌شود (۲۶).

در مطالعه حاضر تفاوت معنی داری میان GFR قبل از عمل و GFR ابتدایی پس از عمل مشاهده نشد. در مطالعه Wszolek و همکاران در بررسی ۱۰۴ بیمار تحت نفرکتومی بدون کنترل شریانی ناف کلیه کاهش ۱۱٪ در GFR مشاهده شد (۱۷).

در مطالعه حاضر ۴ بیمار (۴/۳٪) نیاز به تزریق خون پیدا کردند در مطالعه carini ۵ بیمار (۷٪) نیاز به تزریق Packed Cell داشتند و ۱ (۱/۴٪) بیمار تحت تعبیه DJ قرار گرفت (۱۰). در مطالعه حاضر نیز ۱ بیمار (۰/۸٪) تحت تعبیه DJ پس از عمل جراحی به علت leak ادراری قرار گرفته بود.

در مطالعه Carini و همکاران با ۷۱ بیمار و میانگین پیگیری ۷۴ ماه بقاء ۵ ساله مرگ مرتبط با سرطان ۸۵/۱٪ بود (۱۰). در مطالعه Lapini و همکاران در بررسی ۱۰۷ بیمار میزان مرگ مرتبط با سرطان ۹۹٪ و میزان بقاء ۹۸/۱٪ بوده است (۲۷). در مطالعه Minervini و همکاران میزان عود موضعی در بیماران با simple enucleation کمتر از بیماران با پارشیل نفرکتومی بوده است (۰/۷٪ در مقابل ٪ ۰/۲) میزان PFS ۵ ساله ٪ ۹۱/۴ بوده است و میزان CSS ۵ ساله ٪ ۹۴/۳ بوده است (۲۸).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

میزان PFS در مطالعه حاضر سه ساله ۹۷٪ و پنج ساله ۸۹٪ بوده است. هم چنین CSS در مطالعه حاضر سه ساله ۱۰۰٪ و پنج ساله ۹۵٪ بوده است؛ که در بیماران با T1b به طور معنی داری PFS و CSS پایینتر از سایر بیماران بوده است. همچنینی میزان گرید های بالاتر در بیماران با Stage T1b بالاتر از سایر بیماران مشاهده شد. در بررسی پاتولوژی بیماران در مطالعه حاضر، میزان clear cell renal carcinoma در بیماران با پاتولوژی T1a بالاتر از سایر بیماران بود.

انجام non-hilar SE در بیماران با RCC نوع T1a نتایج مناسب درمانی با عملکرد مناسب کلیه و مرگ و میر پایین و عود پایین همراه بوده است بیماران با T1b احتمالا به دلیل شانس بالاتر مولتی فوکال بودن و همچنین به علت بالاتر بودن گرید تومور نسبت به T1a و همچنین بالاتر بودن پاتولوژی های پاپیلری در انواع RCC با عود بالاتر همراه بوده اند. البته با توجه به تکنیک non hilar clamping در این بیماران عملکرد کلیه به خوبی حفظ شده بود.

انجام Non clamping SE در بیماران با توده T1 کلیه نتایج انکولوژیک مشابه با پارشیل نفرکتومی دارد. در این مطالعه عود در موارد T1b بالاتر بود که به نظر می رسد در تعیین روش درمانی در تومورهای T1 b باید از معیارهای جامع‌تری و پیگیری دقیق استفاده کرد. Non clamping SE با حفظ عملکرد کلیه گزینه مناسبی در درمان تومورهای T1 میباشد. Non clamping SE منجر به عوارض بیشتری به دنبال جراحی نشده و میتواند به صورت گسترده تری بکار گرفته شود.

از محدودیت های ای مطالعه عدم امکان پیگیری بیشتر بیماران و همچنین زمان محدود جهت انجام مطالعه آینده نگر و انجام مقایسه این روش با روش های دیگر در یک مطالعه کارآزمایی بالینی می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود مقایسه نتایج بلند مدت non SE hilar clamping با سایر روش‌ها به صورت کنترل در مطالعات آینده صورت گیرد. همچنین انجام مطالعه با تعداد نمونه بالاتر و پیگیری طولانی‌تر و استفاده از معیارهایی مانند Renal Nephrectomy score در تعیین روش درمانی و مقایسه نتایج انکولوژیک در تومورهای T1b در مطالعات آینده انجام شود.

منابع

1. Garcia JA, Cowey CL, Godley PA. Renal cell carcinoma. Curr opin Oncol 2009; 21:266-71.
2. Ljunberg B, Cowan N, Hanbury DC, Hora M, Kuczyk MA, Merseburger AS, et al. Guidelines on renal cell carcinoma. European association of urology guidelines 2012 edition.
3. Jemal A, Siegel R, XU J, Ward E. Cancer statistics, 2010. CA cancer J Clin 2010;60:277-300.
4. Mathew A, Deveasa SS, Fraumeni JR JF, Chow WH. Global increases in kidney cancer incidence, 1973-1992. Eur J cancer prev 2002;11:171-8.
5. Luciani LG, Cestari R, Tallarigo C. Incidental renal cell carcinoma age and stage characterization and clinical implications: study of 1092 patients (1982-1997). Urology 2000;56:58.
6. Uzzo RG, Novick AC. Nephron sparing surgery for renal tumors: indications, techniques and outcomes. J Urol. 2001; 166:6.
7. Novick AC, Zincke H, Neves RJ, Topley HM. Surgical enucleation for renal cell carcinoma. J Urol. 1986; 135:235.
8. Carini M, Selli C Barbanti G, Lapini A, Turini D, Costantini A. Conservative surgical treatment of renal cell carcinoma: clinical experience and reappraisal of indications. J Urol 1988; 140:725.
9. Stephens R, Graham SD. Nucleation of tumor versus partial nephrectomy as a conservative treatment of renal cell carcinoma. Cancer. 1990;65:2663.
10. Carini M, Minervini A, Lapini A, Masieri L, Serni S. Simple enucleation for the treayment of renal cell carcinoma between 4 to 7 cm in greatest dimension: progression and long term survival. Turk J Urol. 2014;40(2):93-8.
11. Dash A, Vickers AJ, Schachter LR, Bach AM, Snyder ME, Russo P. Comparison of outcomes in elective partial vs radical nephrectomy for clear cell carcinoma of 4-7 cm. BJU. 2006; 97: 939-45.
12. Simmons MN, Hillyer SP, Lee BH, Fergany AF, Kaouk J, Campbell SC. Functional recovery after partial nephrectomy: effects of volume loss and ischemic injury. J Urol. 2012; 187:1667-73.
13. Gill IS, Kamoi K, Aron M, Desai MM. 800 laparoscopic partial nephrectomies: a single surgeon series. J urol. 2010; 183:34-41.
14. Atilgan D, Kilic S, Gencten Y, Uluocak N, Firat F, Kolukcu E, et al. The impact of non-hilar

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

clamping open partial technique performed for the treatment of patients with small renal masses with lower R.E.N.A.L. nephrectomy scores on renal functions during the early postoperative periode. Turk J Urol. 2014; 40(2): 93-8.

15. Lamiere. The changing epidemiology of acute renal failure. Nat Clin Pract Nephrol. 2006;2:364-77.

16. Bonventre JV, Weinberg JM. Recent advances in pathophysiology of ischemic acute renal failure. J Am Soc Nephrol. 2003; 14: 2199-210.

17. Wszolek MF, Kennet PA, Lee Y, Libertino JA. Comparison of hilar clamping and non-hilar clamping partial nephrectomy for tumours anvolving a solitary kidney. BJUI. 2010;107:1886-92.

18. Huang WC, Elkin EB, Levey AS, Jang TL, Russo P. Partial nephrectomy vs radical nephrectomy in patients with small renal tumours-is there a difference in mortality and cardiovascular outcomes? J Urol. 2009;181:55-61.

19. Weight CJ, Larson BT, Fergany AF. Nephrectomy induced chronic renal insufficiency is associated with increased risk for cardiovascular death and death from any cause in patients with localized cT1b renal masses. J Urol. 2010;183:1317-23.

20. Thompson RH, Frank I, Lohse CM. The impact of ischemia time during open nephron sparing surgery on solitary kidneys: a multi-institutional study. J Urol. 2007;177:471-6.

21. Kletscher BA, Qian J, Bostwick DG, Andrews PE, ZinckeH. Prospective analysis of multifocality in renal cell carcinoma: influence of histological pattern, grade, number, size, volume and deoxyribonucleic acid ploidy.J Urol. 1995; 153: 904.

22. Dimarco DS, LohseCM, Zincke H, Cheville JC, Blute M L. Long-term survival of patients with unilateral sporadic multifocal renal cell carcinoma according to histologic subtype compared with patients with solitary tumorsafter radical nephrectomy. Urology. 2004; 64: 462.

23. Oya M, Nakamura K, Baba S, Hata JI, Tazaki H. Intrarenal satellites of renal cell carcinoma: histopathologicmanifestation and clinical implication. Urology1995; 46: 161.

24. Lang H, Lindner V, Martin M, Letourneux H, Roy C. Saussine, C. et al: Prognostic value of multifocality on progression and survival in localized renal cell carcinoma. EurUrol. 2004; 45: 749.

25. Hafez KS, Fergany AF, Novick AC. Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. J Urol 1999; 162:1930–3.

26. Adkins KL, Chang SS, Cookson MS, Smith JA Jr. Partial nephrectomy safely preserves renal function in patients with a solitary kidney.J Urol. 2003;169:79–81.

27. Lapini A, Serni S, Minervini A, Masieri L, Carini M. Progression and long-term survival after simple enucleation for the elective treatment of renal cell carcinoma: experience in 107 patients. J Urol. 2005;174:57-60.

28. Minervini A, Ficarra V, Rocco F, Antonelli A, Bertini R, Carmignani G, et al. Simple enucleation is equivalent to traditional partial nephrectomy for renal cell carcinoma: Results of a nonrandomized, retrospective, comparative study. J Urol. 2011;185:1604-10.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

The results of treatment and survival of non-hilar clamping simple enucleation in patients with renal cell carcinoma (T1)

***Hossein Shahroukh,** MD. Assistant Professor of Urology, Shahid Hashemi Nejad Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author) hossein_shahrokh@yahoo.com
Farshad Gouran, MD. Urologist, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. farshad_gu7610@yahoo.com
Reza Kafash Naeiri, MD. Fellowship of Urooncology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. rezakafashnayeri@yahoo.com
Seyed Ali Momeni, MD. Fellowship of Urooncology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. seyedali6127@yahoo.com
Abdolreza Momtazan, Resident of Urology, Shahid Hashemi Nejad Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. rezamomtazan@yahoo.com

Abstract

Background: The aim of this study was to evaluate the outcome and survival in patients with RCC treated with non-hilar clamping simple enucleation.

Methods: In this case series study, all patients in Hashemi Nejad Hospital in Tehran undergone non-hilar clamping simple enucleation surgery in the years 1383 to 1393 by RCC T1 enrolled the study. Exclusion criteria included the presence of multi-focal RCC, synchronous mass in patients, the existence of positive lymph nodes before or during surgery and radical nephrectomy due to past RCC. 134 patients undergoing partial nephrectomy in tumors T1 (T1a, T1b) studied, 9 patients has not completed the follow up and 10 patients had oncocytoma and angiomyolipoma excluded the study. 115 patients with RCC pathology who undergone non-hilar clamping Simple Enucleation were examined.

Results: In this case series study, 115 patients with pathologically confirmed RCC were evaluated on the basis that 70patients were male and 45 were female. Patients have ranged in age from 20 to 75 years old and 51.28 year. Average figure of 97% progression free survival at three-year and five-year study was 89%. Also three-year study of cancer specific survival at five years was 100% and 95% respectively. Patients who have relapsed 2 female and 2 were male. The recurrence was not significantly associated with gender ($p= 0.511$). Also 2 patients had recurrence of the left kidney and 2 were all right and there was no statistically significant difference ($p= 0.643$). Every 4 patients recurrent disease have T1b the difference was significant ($p= 0.026$). Also patients had recurrence of grade 2 to grade 1 patients have high grade recurrence was observed ($p<0.001$). No significant difference was found between GFR before and 3 months after surgery ($p= 0.802$) and a biopsy of the tumor bed margins were negative in all cases.

Conclusion: Non-clamping SE in patients with T1 renal masses is similar to partial nephrectomy is onchologic results. In this study, recurrence was higher in patients with T1b tumors that appear in determining treatment and close follow-up T1 b should be more comprehensive criteria. Non clamping SE preserving kidney function is a good choice in the treatment of T1 tumors. Non clamping SE more complications following surgery and that could be more widely used.

Keywords: Renal Cell Carcinoma, Non-hilar clamping simple enucleation, Survival

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]