



## KUOS 뉴스레터

The Korean Urological Oncology Society

Vol. No 2016\_3

## CONTENTS

신임회장인사말	1
종양학회 이사회 소식	2
신임 집행부 워크샵	8
29차 학술대회 소식	9
종양-내비뇨 공동심포지움 소식	23
공지사항	33

## Q 신임회장인사말



존경하는 대한비뇨기종양학회 회원 여러분

대한비뇨기과학회 중 가장 비중이 큰 대한 비뇨기종양학회장으로 취임하게 된 것은 개인적으로 큰 영광이나 동시에 무거운 책임감을 느낍니다.

공식적으로 비뇨기종양학회가 1991년부터 시작하였으나 기원을 거슬러 올라가면 1988 '비뇨기암연구회'가 모태가 됩니다. 지난 30년 가까운 역사 속에 역대 회장님이하 회원들의 노고로 현재의 위상을 갖추게 되었다고 생각합니다. 그동안 새로운 술기 및 치료법 도입과 지속적인 연구

로 비뇨기종양학회는 비약적 발전을 이루었습니다. 앞으로도 노인 인구의 급속한 증가를 고려하면 비뇨기종양학회가 국민건강을 위해 더욱 연구와 교육에 매진해야한다고 생각합니다.

이전 회장님 때부터 이루어진 전립선암, 방광암, 신암 연구회를 적극 지원하고, 회원들이 적극 참여할 수 있는 개방된 형태를 마련하겠습니다. 이를 위해 공동연구과제를 개발하고, 지방에서도 집담회 뿐 아니라 연구회 모임을 갖도록 하겠습니다. 젊은 회원들을 위한 워크샵도 개최할 예정입니다.

역량 있는 젊은 비뇨기종양학회 회원들의 지속적인 대한비뇨기종양학회 해외기관 단기연수 지원프로그램을 통해 비뇨기종양학회의 국제화 및 국제학회 등에서 활동을 높이고자 합니다. 더불어 비뇨기종양학회의 국제화를 위해 4년 전부터 시작한 EAUOS를 체계화하도록 하겠습니다. 작년에 일본 비뇨기종양학회가 설립된 것을 기회로 EAUOS가 좀 더 발전된 계기를 맞게 되리라 생각합니다.

작년에 비뇨기종양 진료지침 개정을 이루었습니다. 지속적인 진료지침 개정뿐 아니라 2008년도에 만들어진 비뇨기암 진료안내서를 개정하여 국민들에게 비뇨기종양에 대한 정확한 정보를 제공하도록 하겠습니다.

비뇨기종양학회 고유의 학술활동 뿐 아니라 국제교류와 타분과학회와의 교류를 통해 학문의 발전과 회원들의 소통과 화합을 이루고자 합니다.

어려운 외부 환경속에서도 비뇨기과 종양학회의 발전을 이룩한 선배들의 경험을 토대로 앞서 나가는 비뇨기종양학회가 되도록 최선을 다하겠습니다. 비뇨기종양학회 회원들의 많은 관심과 협조를 부탁드립니다.

2016년 10월

대한비뇨기종양학회 회장 조 진 선

Q 2016년 대한비뇨기종양학회 이사회 소식



• 새로운 집행부서

회장	조 진 선	한림대 성심병원
부회장	전 성 수	삼성서울병원
대외협력부회장	박 동 수	분당차병원
대외협력부회장	이 형 래	강동경희대병원
대외협력부회장	송 기 학	충남대병원
대외협력부회장	권 동 득	전남대 화순병원
총무이사	정 병 창	삼성서울병원
재무이사	임 재 성	충남대병원
학술이사	곽 철	서울대병원
편집이사	장 인 호	중앙대병원
연구이사	박 흥 석	고려대 안산병원
진료지침이사	변 석 수	분당서울대병원
보험이사	주 관 중	강북삼성병원
홍보이사	홍 성 후	가톨릭대 서울성모병원
국제교류추진이사	송 채 린	서울아산병원
법제·윤리이사	김 현 태	경북대학교병원
정보이사	정 현 철	원주세브란스기독병원
간행이사	황 의 창	화순전남대학교병원
기획이사	김 선 일	아주대학교병원
대외협력이사	박 성 우	부산대병원
교육이사	이 동 현	이대목동병원
부총무	심 명 선	한림대 성심병원
	성 현 환	삼성서울병원
	김 수 동	동아대병원

- 법제, 윤리이사
- 대외협력이사
- 교육이사 신설
- 부총무 3인

## • 연구 위원회 및 특별 위원회

전립선암연구위원장	전 성 수	삼성서울병원
신암연구위원장	정 진 수	국립암센터
방광암연구위원장	이 형 래	강동경희대병원
전립선암진료지침특별위원장	조 문 기	원자력병원
전립선암진료지침특별위원장	이 승 환	연대 신촌세브란스병원
신암진료지침특별위원장	박 재 영	고대 안산병원
신암진료지침특별위원장	박 승 철	원광대병원
방광암진료지침특별위원장	윤 석 중	충북대병원
방광암진료지침특별위원장	서 호 경	국립암센터
전립선암진료권고안특별위원장	여 정 균	서울백병원

- 전립선암진료권고안특별위원장 신설

## • 이상 총 68명

강석호	강택원	곽 철	구자현	권동득	권태균	김대경	김명기	김선일	김세중
김정현	김청수	김현태	김홍섭	나군호	박동수	박상현	박성우	박승철	박재영
박종현	박홍석	백성현	변석수	서성일	서일영	서호경	성경탁	송기학	송채린
오태희	유탍근	윤석중	이경섭	이동현	이승환	이영구	이현무	이형래	임재성
장인호	전성수	전승현	전윤수	정병창	정병하	정승일	정영범	정인갑	정재영
정재일	정진수	정 한	정 현	정현철	조문기	조진선	주관중	천 준	한준현
함원식	허정식	홍범식	홍성규	홍성후	홍정희	홍준혁	황의창		

- 신입이사 : 김현태, 박재영, 박상현, 유탍근, 이승환, 정재영, 황의창

- 감사 : 박재신, 성도환

- 자문위원 : 김원재, 김형진, 류수방, 송재만, 안한중, 윤덕기, 이강현, 장성구, 정문기, 최한용, 홍성준

• 종양학회 위원회

위 원 회	위 원 장	위 원
총무위원회	정 병 창	성현환 (간사, 성균관대), 김수동 (동아대), 김정현 (강원대), 심명선 (한림대), 정승일 (전남대)
재무위원회	임 재 성	김용준 (간사, 충북대), 강택원 (전남대), 김강섭 (가톨릭대), 김태환 (경북대), 김택상 (고신대), 양원재 (순천향대), 정 홍 (건국대)
학술위원회	곽 철	구자현 (간사, 서울대), 강성구 (고려대), 김명기 (전북대), 김정현 (강원대), 심명선 (한림대), 이승환 (연세대), 전황균 (성균관대), 정재영 (국립암센터), 조민철 (서울대), 최석환 (경북대), 하홍구 (부산대)
편집위원회	장 인 호	이동기 (간사, 경희대), 권종규 (연세대), 김원태 (충북대), 김태환 (경북대), 박재영 (고려대), 유달산 (울산대), 이형래 (경희대), 전황균 (성균관대), 정영범 (전북대), 정창욱 (서울대), 정현철 (연세대원주), 조인창 (경찰병원), 최재덕 (한일병원), 최태수 (삼성서울병원), 하홍구 (부산대), 한경석 (서울대), 허정식 (제주대), 황의창 (전남대)
연구위원회	박 홍 석	윤철용 (간사, 연세대), 강택원 (전남대), 김용준 (충북대), 성현환 (성균관대), 오종진 (서울대), 정인갑 (울산의대), 정창욱 (서울대)
진료지침위원회	변 석 수	이승환 (간사, 연세대), 박승철 (원광대), 박재영 (고대), 서호경 (국립암센터), 여정균 (인제대), 윤석중 (충북대), 조문기 (원자력병원),
보험위원회	주 관 중	한준현 (간사, 한림대), 이창호 (순천향대), 정 한 (가천대),
홍보위원회	홍 성 후	하유신 (간사, 가톨릭대), 김태남 (부산대), 두승환 (순천향대), 유달산 (울산대), 이기수 (동아대), 이승환 (연세대)
국제교류추진위원회	송 채 린	김형준 (간사, 건양대), 박재영 (고려대), 성현환 (성균관대), 심명선 (한림대), 한경석 (서울대)
법제, 윤리위원회	김 현 태	하윤석 (간사, 경북대), 권세윤 (동국대), 방우진 (한림대), 서원익 (인제대)
정보위원회	정 현 철	박홍주 (간사, 강원대), 권종규 (연세대), 이창호 (순천향대), 조민철 (서울대), 하유신 (가톨릭대)
간행위원회	황 의 창	김종욱 (간사, 고려대), 강필문 (고신대), 구자윤 (부산대), 권세윤 (동국대), 김형준 (건양대), 유재형 (전북대)
기획위원회	김 선 일	김형석 (간사, 동국대), 구교철 (연세대), 김수동 (동아대), 오종진 (서울대), 조대성 (분당제생병원)
대외협력위원회	박 성 우	남종길 (간사, 부산대), 권택민 (울산대), 최석환 (경북대)





위 원 회	위 원 장	위 원
교육위원회	이 동 현	김광현 (간사, 이대), 이천우 (경상대), 김기홍 (순천향대), 구교철 (강남세브란스),
전립선암진료지침특별위원회	조 문 기	김명기 (전북대), 김현준 (건양대), 남종길 (부산대), 박상언 (일산병원), 방우진 (한림대), 이기수 (동아대),
	이 승 환	이주용 (연세대), 이상철 (서울대), 정문수 (가톨릭대), 정창욱 (서울대), 박용현 (가톨릭대),
신암진료지침특별위원회	박 재 영	김택상 (고신대), 김형준 (건양대), 방우진 (한림대), 오태훈 (원광대), 이상철 (서울대), 임주현 (전주예수병원),
	박 승 철	정진수 (국립암센터), 최석환 (경북대), 하홍구 (부산대), 한경석 (서울대)
방광암진료지침특별위원회	윤 석 중	강성구 (고려대), 권휘안 (원광대), 김수동 (동아대), 남종길 (부산대), 민경은 (경희대), 성현환 (성균관대),
	서 호 경	유달산 (울산대), 조강수 (연세대), 조인창 (국립경찰병원), 정승일 (전남대), 최재덕 (한일병원), 추민수 (한림대), 하윤석 (경북대)
전립선암진료권고안특별위원회	여 정 균	이승환 (연세대), 구교철 (연세대), 박재영 (고려대), 서호경 (국립암센터), 심명선 (한림대), 하유신 (가톨릭대)

## 전 집행부 활동 사항

### 보험위원회

1. 기간: 2014년 8월 ~ 2016년 8월

2. 보험위원회 업무

- 1) 비뇨기종양 관련 행위정의 및 상대가치 작업 (행위 재분류 포함)
- 2) 보건복지부, 식품의약품안전청, 건강보험심사평가원, 국민건강보험공단, 대한의사협회에서 발송된 각종 공문 처리, 질의에 대한 답변
- 3) 비뇨기종양관련 요양급여 신청 및 검토
- 4) 비뇨기종양관련 신의료기술 신청 및 검토
- 5) 비뇨기종양관련 건강보험 고시, 삭감 이의 신청, 급여기준 개정 요청

3. 2014년~2016년 업무 추진 사항

- 1) 결절성 경화증과 관련된 신장 혈관근육지방종 환자에 대한 아피니토정의 환자 지원 프로그램 시행에 대한 요청서를 작성하여 한국노바티스 주식회사에 제출하였으며, 환자 지원 프로그램을 시행 중임.
- 2) 요루 피부보호판 및 주머니, 액세서리 (powder, leg bag, 복대 등)의 급여 인정 기준 개선안에 대해 답변서 작성. 급여 인정 기준이 확대됨.
- 3) 라툼-223 염화물 (zofigo 주사) 이용 행위관련 건강보험심사평가원 질의 사항에 대해 답변함.
- 4) Gel port 및 자동봉합기 사용 기준에 대한 의견서 제출. 급여 기준이 확대됨.
- 5) F-18 플루오리드 뼈 양전자단층촬영에 대한 건강보험심사평가원 질의에 답변함. 환자 본인부담 80%의 선별 급여로 고시됨.
- 6) Enzalutamide (Xtandi) 요양급여 적용에 대한 학회 의견서 제출. 2014년 11월 1일부터 요양급여 시행됨.
- 7) 초음파 / 전파 절삭기구 재료 (Harmonic scalpel, Ligasure, Thunder beat 등) 급여 기준에 대하여 의견서 제출. 2014년 12월 1일부터 본인부담 80%로 선별 급여 고시됨.
- 8) 경요도 방광종양 절제술 수술 행위 재분류안을 건강보험 심사평가원에 상정함. 시행검토 중.

[재분류안] 경요도 방광종양 절제술 (TURBt) 수술 시 종양의 크기, 개수, 난이도에 따라 다음과 같이 분류하고 이에 따른 차등수가 적용이 필요함.

- ① 종양크기가 2cm 미만이고 단일 종양
- ② 종양크기 2~5cm의 1~3개의 종양 또는 3개 이내의 방광첨부 (dome)나 방광 전벽부 종양
- ③ 4개 이상의 다발성 종양 또는 종양크기가 5cm 초과되는 거대 종양

- 9) PET CT 급여기준 확대에 대한 의견서 제출 및 급여기준 확대 관련 보건복지부 및 건강보험심사평가원 회의에 참석함. 2014년 12월 1일부터 확대된 급여기준이 고시되어 비뇨생식기암에 대해 급여가 가능해짐. 그 후 건강보험심사평가원에서 PET CT 검사에 대한 많은 삭감 사례가 발생하여 여러 차례 보건복지부 및 건강보험심사평가원과 조율을 함. 양전자단층촬영(FDG-PET) 급여 관련 비뇨기 암의 급여기준에 대한 건강보험심사평가원의 의견 요청에 대해 "비뇨생식기암에 대한 세부 급여기준안"을 작성하여 제출함.

2016년 8월 대한핵의학회가 주축이 되어 급여기준 개선을 위한 의견을 모으고 있으며, 대한비뇨기종양학회에서도 불합리한 삭감 사례를 정리하여 제출함.

- 10) 거세저항성 전립선암 치료 시 항암화학요법과 동시에 투여하는 GnRH agonist에 대한 약제급여기준 개선안 수용됨. 건강보험 심사평가원 암질환 심의위원회에서 경제성 평가 중임. 심의위원회 위원으로 국립암센터 서호경 위원이 참석함.
- 11) 전립선암에 대한 호르몬 박탈치료 시 반응평가 기간 6개월로 연장하는 안건 제시함. 건강보험심사평가원에서 검토 중임.

[건강보험심사평가원 의견 요청 사항]

전립선암에 호르몬 박탈치료를 받는 환자의 반응평가를 2~3개월 간격으로 시행하고 있으나, 환자상태에 따라 6개월 간격으로 시행하고자 급여기준 변경 요청된 바, 변경이 타당한지 여부와 타당하다면 이와 관련된 근거 및 사유.

[답변] EAU 가이드라인 근거 하에 다음과 같이 기준을 제시함.

- 다 음 -

6개월 지속형 GnRH 제제와 항안드로겐제제(bicalutamide 등)와의 병용투여 시 반응평가기간을 6개월 간격으로 변경이 가능한 기준

① 증상이 경미하고 ② PSA 4미만 ③ nadir point (최저점)에서 큰 변화 없이 유지되는 상태 (증가 폭이 50% 미만)

고려요소는 평소 내원 스케줄대로 일정한 간격으로 병원을 방문하여 진료에 응하는 순응도가 좋은 환자를 대상으로 하는 것이 타당함.

- 12) 전립선암에 대한 I-125 영구삽입술을 급여 시행 예정임. 대한의사협회 상대가치연구단 회의에 참석하여 의사업무량을 논의함. 건강보험심사평가원과 협의하여 [I-125 삽입술 치료 계획]과 [I-125 영구삽입술]에 대해 상대가치 점수 구축 중임

Q 신임 집행부 워크숍



- 대한비뇨기종양학회상임이사회워크숍
  - 일시: 9월24일(토)
  - 장소: 원광대학교 WM물 (3층 러닝룸)



Q 2016년 제29회 비뇨기종양학회 정기학술대회 및 총회



# 2016년 제29회 대한비뇨기종양학회 정기학술대회 및 총회

일시: 2016년 8월 27일(토)

장소: 해운대 백병원 대강당

평점: 대한의사협회 4점

사전등록 바로가기 ▶

<http://kuos20162.app2010.com>

존경하는 대한비뇨기종양학회 회원 여러분안녕하십니까?

회원 여러분의 사랑과 관심 속에 나날이 발전하고 있는 대한비뇨기종양학회가 2016년 8월 27일 마지막주 토요일에 제29회 대한비뇨기종양학회 정기 학술대회를 개최합니다. 정기 학술대회에 여러분을 초대하게 되어 기쁘게 생각합니다. 지난 20년 이상 대한비뇨기종양학회 정기 학술대회는 여러분의 많은 관심과 참여 속에 발전을 거듭해 왔으며 매년 새로운 지식과 정보를 제공하고 공유하는 장으로서, 때로는 학문적 토의와 논쟁을 통한 발전의 공간으로서 그 역할을 충실히 지켜왔습니다.

금년 학술대회에서도 비뇨기종양 분야에서 관심 높은 주제를 선정하여 최신 지견을 공유하고 경험을 나누는 자리를 마련하였습니다. 해운대 백병원에서 개최되는 이번 학술대회는 전립선암/방광암의 두 분야로 나누어 국내외에서 활발히 연구하시는 분들을 좌장 및 연자로 모시고 비뇨기종양 분야의 이슈를 정리할 수 있는 시간이 되실 것이라 생각합니다. 이번 학술대회에서는 single cell genomics 전문가이신 서울대학교 공과대학 전기공학부 권성훈 교수가 초대되어 비뇨기종양과 연관된 single cell genomics의 활용에 대해 발표를 해주실 예정입니다. 또한 podium session은 지난 1년간 회원 여러분들이 비뇨기종양 분야에 불철주야 연구하신 성과를 발표하고 서로 토의할 수 있는 유익한 자리가 되리라 생각합니다.

이번 학술대회가 어려운 여건 속에서도 학회와 비뇨기종양학의 발전을 위해 수고하시는 회원 여러분께 많은 도움이 되고 회원간의 친목도 다질 수 있는 유익한 좋은 시간이 되셨으면 합니다. 또한 학술대회가 유익한 정보를 나누며 학문적 발전을 도모하는 장이 될 수 있기를 기원하며 회원 여러분의 많은 성원과 참여를 부탁드립니다. 늘 건강하시고 기쁨이 넘치시기를 기원합니다.

감사합니다.

대한비뇨기종양학회 회장 김 형 진





# **● 학술대회 프로그램**

08:30-09:00	Registration	
09:00-09:05	President's Welcome	대한비뇨기종양학회 회장 김형진
09:05-09:10	Congratulatory Remarks	대한비뇨기과학회 차기회장 천준
09:10-09:15	Congratulatory Remarks	인제의대 교수 박석산
09:15-10:05	<b>Podium Session I: Prostate Cancer</b>	좌장: 안한중 (울산의대) / 전성수 (성균관대의대)
10:05-10:35	<b>Special Lecture</b> Single Cell Genomics	좌장: 김형진 (전북의대) 권성훈 (서울공대 전기공학부)
10:35-10:50	<b>Coffee Break</b>	
10:50-12:00	<b>Symposium I : Management of Bladder Cancer</b>	좌장: 이형래 (경희의대) / 주관중 (성균관대의대)
	1) Emerging Therapies for Non Muscle Invasive Bladder Cancer	강석호 (고려의대)
	2) Risk-based Neoadjuvant Chemotherapy in MIBC?	구자현 (서울의대)
	3) Future Directions in Bladder Cancer Immunotherapy	정병창 (성균관대의대)
	Panel Discussion: Case Based Approach	
	발표: 한준현 (한림의대)	
	패널: 강석호 (고려의대) 구자현 (서울의대) 정병창 (성균관대의대) 유달산 (울산의대)	
12:00-13:10	진료지침 발간 기념식 및 전체 사진 촬영 <b>Lunch</b>	
13:10-13:30	<b>연수보고회</b>	좌장: 김선일 (아주의대)
13:30-13:50	<b>Project 2015 Report / 2016 Proposal</b>	좌장: 변석수 (서울의대)
13:50-14:40	<b>Podium Session II: Bladder and Renal Cancer</b>	좌장: 조진선 (한림의대) / 천준 (고려의대)
14:40-15:00	<b>Coffee Break</b>	
15:00-15:50	<b>Podium Session III: Prostate Cancer</b>	좌장: 박동수 (차의대) / 박홍석 (고려의대)
15:50-16:50	<b>Symposium II : Management of Prostate Cancer</b>	좌장: 송기학 (충남의대) / 홍성후 (가톨릭의대)
	1) Active Surveillance for Prostate Cancer: Good Idea or Lost Opportunity?	김정현 (강원의대)
	2) Treatment for Pelvic Nodal Relapse after Radical Prostatectomy	김명기 (전북의대)
	3) Chemotherapy in Hormone-naïve Prostate Cancer?	하홍구 (부산의대)
	4) Management of Non-metastatic CRPC	함원식 (연세의대)
16:50-17:20	2016 KUOS Annual Business Meeting	
17:20-17:30	학술상 시상 및 폐회사 (Adjourn)	

## 강석호



### NMIBC: *very high risk of recurrence*

- approximately 70~75% present initially with NMIBC.

NCCN Guidelines, 2015	
Pathology	Approximate Probability of Recurrence in 5 years
Ta, low grade	50%
Ta, high grade	60%
T1, low grade (rare)	50%
T1, high grade	50%-70%
Tis	50%-90%

### AND: High Grade NMIBC Is *Dangerous*

SEER- Medicare Evaluation of > 7000 patients with high-graded, NMIBC

- 39% recurred without progression
- 33% progressed**
  - Female gender
  - AA race
  - Undifferentiated grade
  - CIS and T1
- 13% died due to bladder cancer**

Chamie K, et al. Cancer, 2013; 119(17).

### Risk adapted therapy: AUA/EAU/NCCN

Low-Risk	Intermediate-Risk	High-Risk
Single Low Grade, Ta, Small, & First Time	Multifocal or Recurrent or Large Low-Grade Tumor(s)	Any High Grade, Stage T1, or CIS

- Low-risk:** single immediate intravesical chemotherapy (usually MMC) is sufficient
- Intermediate-risk:** single immediate MMC wouldn't be sufficient, additional 6w k induction chemotherapy or BCG (including maintenance) is recommended
- High-risk:** >1yr maintenance BCG or cystectomy is recommended
- \*\* repeat TURBT**

### Conclusions

- NMIBC 는 여전히 매우 재발률이 높고 특히 High-risk인 경우 진행의 위험이 상당하다.
- 새로운 imaging technology (PDD, NBI 등)는 NMIBC의 Detection rate를 높여 재발률을 낮출 가능성이 높다.
- Risk stratification에 따라 적절한 intravesical therapy가 필요한데, 특히 High-risk NMIBC 의 경우 BCG가 표준치료이다.
- 적절한 BCG 유지요법에도 Fail할 경우, early cystectomy가 반드시 우선 고려 되어져야한다.

### Conclusions

- 하지만, cystectomy가 가능하지 않을 경우, 새로운 방광 내 항암 혹은 면역치료가 시도되어지고 있으며 hyperthermia와 같은 기존의 MMC의 효과를 높이기 위한 치료도 시도되고 있다.
- 향후 risk stratification 및 치료반응을 좀더 individualization 할 수 있는 다양한 molecular marker 등의 발전이 필요하다고 사료된다.



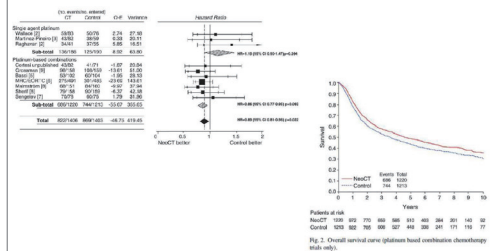
## 구자현

### Risk-based neoadjuvant chemotherapy in MIBC?

Ja Hyeon Ku, M.D., PhD

Associate Professor of Urology  
Department of Urology,  
Seoul National University School of Medicine

### Neoadjuvant Chemotherapy in Invasive Bladder Cancer: Update of a Systematic Review and Meta-Analysis of Individual Patient Data



Advanced Bladder Cancer Meta-analysis Collaboration, Eur Urol 2005

### Guidelines

- "EAU guidelines 2011"  
: cisplatin-containing regimen should be offered in MIBC (Grade A)
- "ICUD-EAU International Consultation on Bladder Cancer 2012"  
: recommend MVAC as neoadjuvant chemotherapy (Grade B)
- "11th annual meeting of the Society of Urologic Oncology 2012"  
: current standard is cisplatin-based neoadjuvant chemotherapy

### Advantages

- Delivered at the earliest time point - eradicate micrometastasis
- distant recurrence (20-50%) >> regional recurrence (5-15%)
- Expecting tolerability of chemotherapy  
: more tolerable to full dose chemotherapy
- Possible to assess the response of tumor to chemotherapy (in vivo chemosensitivity)  
: pathologic complete remission - intermediate surrogate for survival
- Meta-analysis  
: favorable pathologic status – 5-6% benefit in overall survival

Stenzl, Eur Urol 2011

### Disadvantages

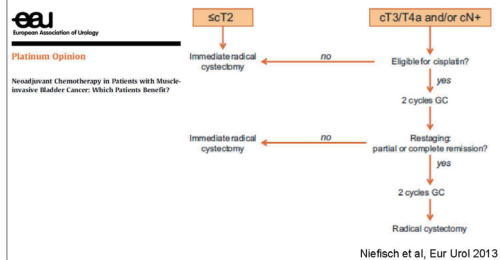
- Overtreatment  
: unnecessary treatment in half (no micrometastasis)
  - Delay in cystectomy with disease progression  
: adverse outcome in non-responders
  - Notable toxicity
- Modest OS benefit  
Inability to predict responders (30% CR, 44% downstaging)

Stenzl, Eur Urol 2011

### Marginal benefit

- 10% improvement is needed  
: too small survival benefit (6%)
- but
- standard of care in breast cancer: adjuvant chemotherapy  
: survival benefit of 7% at 10 yr  
standard of care in colon cancer: adjuvant chemotherapy  
: survival benefit of 7% at 5 yr

## Cycle adjustment based on response



## Summary

- Identification responders to NACH perfectly – not true
- Risk-based NACH
  - clinical response
  - risk factors: clinical stage, hydronephrosis, LVI, variant forms
  - genetic markers
  - molecular subclassification
  - COXEN

## Perspective

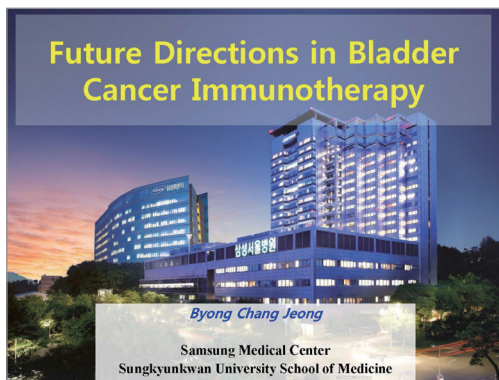
- A Randomized Phase II Study of Co-Expression Extrapolation (COXEN) With Neoadjuvant Chemotherapy for Localized, Muscle-Invasive Bladder Cancer – NCT02177695
- Primary Outcome Measures:

The relationship of dose-dense MVAC- and GC - specific COXEN scores

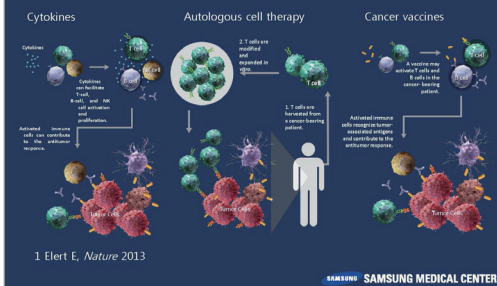
By assessing whether the treatment-specific COXEN score is prognostic of pT0 rate or  $\leq$  pT1 in this patient population and to assess in a preliminary fashion whether the COXEN score is a predictive factor distinguishing between these two chemotherapy regimens

By evaluating the correlation between the GC- and the DMVAC-COXEN score.

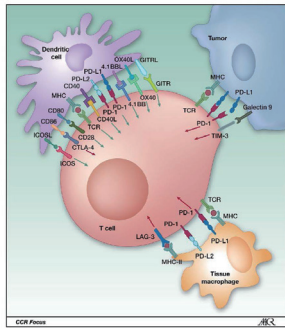
## 정병창



## Traditional Cancer Immunotherapy



## Tumor microenvironment: interaction



## MPDL3280A (anti-PD-L1) treatment leads to clinical activity in metastatic bladder cancer

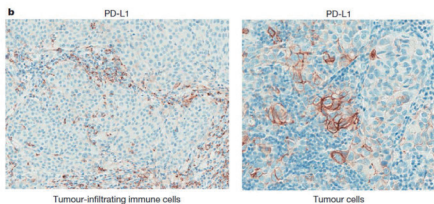
Thomas Powles<sup>1</sup>, Joseph Paul Eder<sup>2</sup>, Gregg D. Fine<sup>3</sup>, Fadi S. Braiteh<sup>4</sup>,  
Yohann Loriot<sup>5</sup>, Cristina Cruz<sup>6</sup>, Joaquim Bellmunt<sup>7</sup>,  
Howard A. Burris<sup>8</sup>, Daniel P. Petrylak<sup>2</sup>, Siow-leng Teng<sup>3</sup>, Xiaodong  
Shen<sup>3</sup>, Zachary Boyd<sup>3</sup>, Priti S. Hegde<sup>3</sup>, Daniel S. Chen<sup>3</sup>  
& Nicholas J. Vogelzang<sup>9</sup>

Queen Mary University of London, Yale Cancer Center, Genentech, Inc.  
Comprehensive Cancer Centers of Nevada, Gustave Roussy, Vall d'Hebron  
Institute of Oncology (VHIO) and Vall d'Hebron University Hospital. Bladder  
Cancer Center, Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center, Harvard  
Medical School, University of Nevada School of Medicine and US  
Oncology/Comprehensive Cancer Centers of Nevada,

*Nature. 2014 Nov 27;515(7528):558-62*

**a** PD-L1 prevalence in UBC tumours by IHC

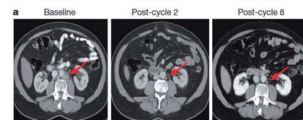
	PD-L1-positive tumour-infiltrating immune cells (no. of specimens (%))	PD-L1-positive tumour cells (no. of specimens (%))
<i>n</i> = 205	18 (9)	14 (7)
IHC 3	37 (18)	8 (4)
IHC 2	89 (43)	37 (18)
IHC 1	61 (30)	146 (71)
IHC 0		



Objective response rate: **43% for IHC 2/3 tumours**  
**11% for IHC 0 or 1**  
**7% complete response rate**

**c** Tumour-infiltrating immune cells and objective response rates

	Objective response rate <i>n</i> (%)	Stable disease <i>n</i> (%)	Progressive disease <i>n</i> (%)
IHC 2/3 ( <i>n</i> = 90)	13 (43.3) (95% CI: 25.5-62.8)	8 (26.7)	8 (26.7)
IHC 3 ( <i>n</i> = 10)	6 (60.0) (95% CI: 22.2-77.8)	2 (20.0)	3 (30.0)
IHC 2 ( <i>n</i> = 20)	8 (40.0) (95% CI: 20.8-63.9)	6 (30.0)	5 (25.0)
IHC 0/1 ( <i>n</i> = 35)	4 (11.4) (95% CI: 4.0-26.3)	13 (37.1)	13 (37.1)
IHC 1 ( <i>n</i> = 23)	3 (13.0) (95% CI: 3.7-31.7)	8 (34.8)	8 (34.8)
IHC 0 ( <i>n</i> = 12)	1 (8.3) (95% CI: 0.4-34.9)	5 (41.7)	5 (41.7)



## Immune Checkpoint Inhibitors in Urologic Cancer

Table 2. Studies of Checkpoint Inhibitors in Urothelial Cancer

Immune Checkpoint	Phase	Prior Chemotherapy	Immune Selection Criteria	Number of Patients	Response (%)	Median Survival (mo)
<b>PD-1</b>						
Pembrolizumab (NCT02335424)	I	Yes	PD-L1 + TC	33	23%	12.7
Pembrolizumab vs chemotherapy (NCT02564496)	III	No	PD-L1 TC stratification	470	Pending	Pending
Nivolumab (NCT0267996)	II	Yes	PD-L1 TC	59 PD-L1+ 180 PD-L1- 28 Indeterminate	Pending	Pending
<b>PD-L1</b>						
Atezolizumab (NCT02447468)	I	Yes	PD-L1 IC stratification	PD-L1 220: 46 PD-L1 100: 41	50 17	14+ 8
Atezolizumab (NCT02447468)	II	Yes	PD-L1 IC stratification	PD-L1 220: 100 PD-L1 100: 26 PD-L1 100: 9	26 11.4 6.7	
Atezolizumab vs chemotherapy (NCT02447468)	III	Yes	PD-L1 IC stratification	100	Pending	Pending
Atezolizumab vs chemotherapy (NCT02447468)	III	Yes	PD-L1 IC stratification	601	Pending	Pending
<b>CTLA-4</b>						
Ipilimumab (NCT00745648)	II	No	None	36	64	Pending

CTLA-4 = cytotoxic T-lymphocyte-associated antigen 4; GC = gemtuzumab + cisplatin; IC = immune cell; PD-1 = programmed death 1; PD-L1 = programmed death ligand 1; TC = tumour cell.

## Immune Checkpoint Inhibitors in Urologic Cancer



1 Motzer RJ, *N Engl J Med* 2015  
2 Atkins M, *ASCO* 2015

SAMSUNG SAMSUNG MEDICAL CENTER

Summary	
mKidney cancer	<b>Target therapy</b> : sunitinib    everolimus sorafenib    tamsulorimus pazopanib
mProstate cancer	<b>Potent ADT</b> : enzalutamide abiraterone
mBladder cancer	<b>Checkpoint inhibitor</b> : atezolizumab pembrolizumab nivolumab

김정현

## Active surveillance for prostate cancer: Good idea or lost opportunity?

Jeong Hyun Kim MD., PhD.

Department of Urology  
School of Medicine, Kangwon National University  
Chuncheon, Korea

## Active Surveillance

- Prostate cancer is often detected when it is not clinically significant in the era of PSA screening
- Overdiagnosis & overtreatment
- Active surveillance (AS) can rescue prostate cancer screening
- AS is now an accepted management strategy for men with low-risk PCa
- Approximately a third of patients will be reclassified as high-risk disease and will be offered active treatment in most AS cohorts.
- Timing of treatment for PCa

## Current status & Strategies of AS

- The major limitation of current AS strategies relates to pathologic miss of coexistent higher grade cancer
- Confirmatory biopsy including ant zone within 1yr is mandatory
- mpMRI and molecular biomarkers enhance diagnostic accuracy
- Sunnybrook and PRIAS currently used mpMRI in men indicated for closer scrutiny, such as those with adverse PSA kinetics.
- MRI and targeted biopsy for all high volume Gr 6, high PSAD, any pattern 4, or poor PSA kinetics
- Royal Marsden used mpMRI as baseline and surveillance protocol for all men on AS
- Molecular biomarkers: Not yet routine

## Summary

- The PCSM risk in men with organ confined, Gleason 6 cancer is negligible.
- Although published surveillance cohorts differ by protocol, reported rates of metastatic disease and PCSM are exceedingly low in the intermediate term (5-10 years)
- In Toronto series, only 2.8% of patients have developed metastatic disease and 1.5% have died of PCa with longer follow-up (over 15 years), which are consistent with expected mortality in favorable-risk patients managed with initial definitive intervention
- In Johns Hopkins series, 15-year metastasis-free and cancer-specific survival rates were 99.4% and 99.9%, respectively

## Summary

- Adverse pathologic outcomes in men with favorable-risk PCa who underwent delayed prostatectomy after AS are similar with those who elected immediate RP
- The adoption rates of AS/watchful waiting for low-risk disease increased sharply in 2010 through 2013
- mpMRI, molecular biomarkers, and new Gleason grading system could enhance diagnostic accuracy and decrease the demerits of current AS protocols
- AS can rescue prostate cancer screening by avoiding unnecessary treatment without increasing PCSM in favorable risk PCa

김명기



## Treatment for Pelvic Nodal Relapse after Radical Prostatectomy

Myung Ki Kim MD, PhD

Department of Urology,  
Chonbuk National University Medical School and  
Hospital



## INTRODUCTION

- Radical prostatectomy (RP) represents a first-line treatment modality for patients with localized prostate cancer (PCa) and a life expectancy of at least 10 yr.
- Although this approach is associated with excellent cancer control rates, a non-negligible proportion of patients still experiences biochemical recurrence (BCR) and clinical progression after surgery.
- Of note, these individuals represent subjects at a higher risk of dying from cancer-specific mortality (CSM).

## INTRODUCTION

- In these patients, pelvic and/or distant lymph nodes may represent the site of recurrent disease.
- Men experiencing nodal recurrence after surgery are currently considered as affected by systemic disease, and they are thus managed with medical treatments such as androgen deprivation therapy (ADT).

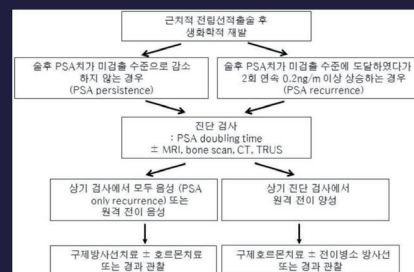
Table 3 - Guidelines on treatment options for prostate-specific antigen relapse following local treatment

Recommendations	CR
Local recurrences are best treated by salvage RT with 64-66 Gy at a PSA serum level <0.5 ng/mL.	B
Expendant management is an option for patients with presumed local recurrence who are too unfit or unwilling to undergo RT.	B
PSA recurrence indicative of systemic relapse is best treated by early ADT, resulting in decreased frequency of clinical metastases if poor prognostic risk factors such as PSA DT <12 mo or Gleason score 8-10 are present.	B
Enthesizing hormone-releasing hormone analogues/antagonists/orchiectomy or bicalutamide 150 mg/d when hormonal therapy is indicated.	A
Local recurrences can be treated with salvage RP in carefully selected patients, who presumably have organ-confined disease, that is, PSA <10 ng/mL, PSA DT >12 mo, low-dose brachytherapy, biopsy Gleason score <7.	B
Cryosurgical ablation of the prostate and interstitial brachytherapy are alternative procedures in patients not suitable for surgery.	B
HIFU may be an alternative option. However, patients must be informed about the experimental nature of this treatment modality due to the short follow-up periods reported.	B
In patients with presumed systemic relapse, ADT may be offered.	C

ADT = androgen deprivation therapy; CR = grade of recommendation; HIFU = high-intensity focused ultrasound; PSA DT = prostate-specific antigen doubling time; RP = radical prostatectomy; RT = radiation therapy.

EAU guidelines Eur Urol 2014;65:467-79.

## 비뇨기종양학회 전립선암 가이드라인 -근치적전립선적출술 후 재발의 정의와 치료-





## SUMMARY

- Traditionally lymph node involvement has been managed only by ADT, which was considered the optimal treatment option in this setting.
- The oligorecurrences should be labeled systemic, ablative treatment could delay the subsequent risk of progression and even cure limited regional nodal recurrences.
- Salvage LND and salvage RT (alone or combined with salvage local treatment) have shown good outcomes associated with acceptable toxicity.

하홍구

Urologic Oncology 2016;8:27

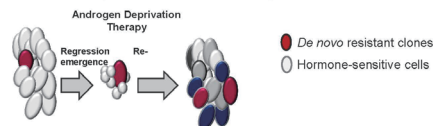
## Early Chemotherapy in HSPC

*:Combining rather than sequentially?*

Hong Koo Ha, MD, PhD  
Department of Urology  
Pusan National University Hospital, Korea

## Basic rationale

- Attacking cancer cells when they are vulnerable
- Killing clones that are not responsive to ADT: allow ADT to keep PCA in remission longer

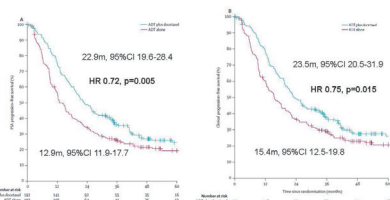


- Better patient's condition: some patients at the time of progression are too frail for chemoTx.

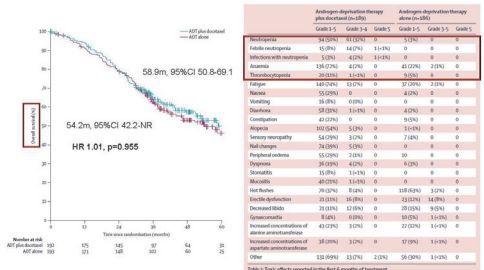
## GETUG-AFU 15

(Genito-Urinary Group of the French Federation of Cancer Centers)

- Randomized from 2004 to 2008, median F/U **49.9m**
- 385 pts /c mPCA
- ADT vs ADT + Docetaxel (9 cycles) /c prs



Lancet Oncol 2013



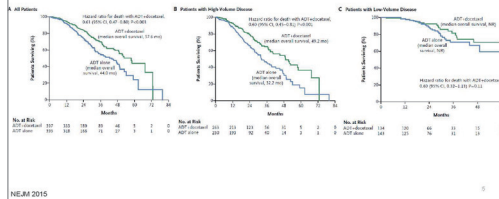
**Docetaxel should not be added to ADT in first-line treatment for metastatic non-castrate prostate cancer**

Lancet Oncol 2013

## CHAARTED (E3805)

(Chemohormonal Therapy versus Androgen Ablation Randomized Trial for Extensive Disease in Prostate Cancer)

- Randomized from 2006 to 2012, median F/U 28.9m
- US (ECOG)
- 790 pts /c mPCA
- ADT vs ADT + Docetaxel (6 cycles) /s prs



## What's difference b/w GETUG and CHAARTED?

- Underpowered to detect a difference in the 183 patients with high-volume disease (91 on ADT alone and 92 on ADT plus docetaxel)

Median OS	ADT: 46.5	ADT + Doc: 44.0
HR (95% CI)	0.9 (0.7-1.2)	0.61 (0.47-0.80)
P-value	P=0.44	P=0.0006

- Different treatment modalities after progression  
cabazitaxel 3% vs 23%, abir/enz 30% vs 52%

High-volume disease*, median OS	ADT: 35.1	ADT + Doc: 32.2
HR (95% CI)	0.8 (0.6-1.2)	0.60 (0.43-0.81)
P-value	P=0.35	P=0.0006

- More favorable enrolled patients in GETUG

HVD: 47% vs 65%  
ECOG PS 1-2: 2.3% vs 30.5%  
GS>8: 57% vs 61%

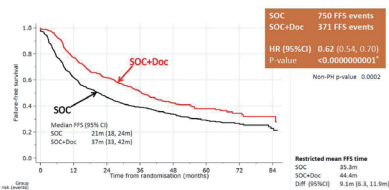
Lancet Oncol 2013  
NEJM 2015

8

## STAMPEDE

(Systemic Therapy In Advancing or Metastatic Prostate cancer: Evaluation of Drug Efficacy)

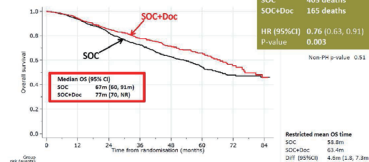
- Randomized from 2005 to 2013, median F/U 43m
- UK
- 2962 pts /c M1 (61%), N+(15%), NMO(24%)
- SOC vs SOC + docetaxel (6 cycle) /c prs



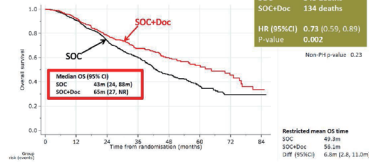
Lancet 2016

7

All patients



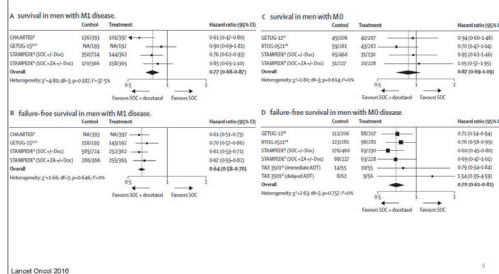
M1 patients



Lancet 2016

8

## Meta-analysis



Lancet Oncol 2016

9

## Conclusions

- More evidence on the effects of docetaxel on survival is needed in the M0 disease setting.
- The addition of docetaxel to standard of care should be considered standard care for men with M1 HSPC who are starting treatment for the first time although docetaxel is not without the potential for toxicity.
- Rational and personalized treatment selection based on tumor biology, rather than an empirical 'all-comers' approach.

10

## 함원식

### Management of Non-metastatic castration-resistant prostate cancer (CRPC)

Won Sik Ham, MD, PhD  
Department of Urology  
Yonsei University Health System

### Definition

- no evidence of metastatic disease by any imaging modality (WBBS, CT)
- rising PSA level despite castrate level of testosterone (< 50 ng/dL)
  - A 25% increase from the nadir, with a minimum rise of 2 ng/mL
  - needs to be confirmed with a second value, typically obtained 1-3 weeks later

*J Clin Oncol 2008;26:1148*

2

### Risk stratification

- no evidence of metastatic disease by any imaging modality (WBBS, CT)
- rising PSA level despite castrate level of testosterone (< 50 ng/dL)
  - the rate of change of PSA
  - : best present predictor of BMFS

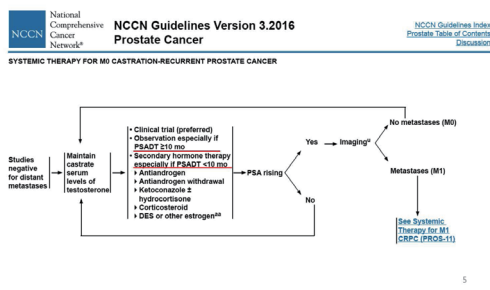
3

### Goal of treating non-metastatic CRPC

- To delay the development of metastases in the hope of delaying symptoms and extending survival
  - Lack level I evidence to show that such intervention improves long-term outcomes
  - No therapy has been shown to improve survival and the therapies that exist can cause harm

4

### Management



5

### Recommendations for early identification of metastatic disease

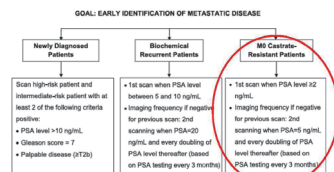


Figure 1. Recommendations from the Radiographic Assessments for Detection of Advanced Recurrence (RADAR) Group for imaging metastatic disease among different patient groups with prostate cancer.

*Urology 2014;83:664*

6



## 공모논문대상

제목: Comparison of synchronous and metachronous primary carcinomas of the bladder and prostate

저자: Young Ho Seo, Ho Seok Chung, Seung Il Jung, Eu Chang Hwang, Taek Won Kang, Dong Deuk Kwon

소속: Departments of Urology, Chonnam National University Medical School

## 공모논문우수상

제목: Tissue microarray를 이용한 원발 신장암 병변과 전이병변간의 조직생물학적 표지자(Tissue-based biomarker) 발현의 상관성에 대한 연구

저자: 김성한<sup>1</sup>, 박원서<sup>2</sup>, 박은영<sup>3</sup>, 박보람<sup>3</sup>, 주정남<sup>3</sup>, 정재영<sup>1</sup>, 서호경<sup>1</sup>, 이강현<sup>1</sup>, 정진수<sup>1\*</sup>

소속: 국립암센터 전립선암센터 비뇨기과<sup>1</sup>, 국립암센터 전립선암센터 병리과<sup>2</sup>, 국립암센터 바이오메트릭연구과<sup>3</sup>

## 연제발표우수상

제목: Pathological features and oncological features of Korean prostate cancer patients eligible for active surveillance: Analysis from K-CaP registry

저자: Kyo Chul Koo<sup>1</sup>, Kwang Suk Lee<sup>1</sup>, In Young Choi<sup>2</sup>, Ji Youl Lee<sup>3</sup>, Jun Hyuk Hong<sup>4</sup>, Choung-Soo Kim<sup>4</sup>, Hyun Moo Lee<sup>5</sup>, Sung Kyu Hong<sup>6</sup>, Seok-Soo Byun<sup>6</sup>, Seung Hwan Lee<sup>1</sup>, Koon Ho Rha<sup>1</sup>, Byung Ha Chung<sup>1</sup>

소속: Department of Urology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea<sup>1</sup>, Graduate School of Management and Policy, The Catholic University of Korea, Seoul<sup>2</sup>, Department of Urology, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Korea<sup>3</sup>, Department of Urology, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea<sup>4</sup>, Department of Urology, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea<sup>5</sup>, Department of Urology, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Korea<sup>6</sup>

제목: The establishment of growth-controllable orthotopic bladder cancer model through the down-regulation of c-myc expression

저자: Ho Kyung Seo<sup>1,2</sup>, Seung-Phil Shin<sup>2</sup>, Na-Rae Jung<sup>2</sup>, Whi-An Kwon<sup>3</sup>, Kyung-Chae Jeong<sup>4</sup>, Sang-Jin Lee<sup>2</sup>

소속: <sup>1</sup>Center for Prostate Cancer, Hospital, National Cancer Center, Goyang, Gyeonggi-do,

Korea, <sup>2</sup>Genitourinary Cancer Branch, Research Institute, National Cancer Center, Goyang, Gyeonggi-do, Korea, <sup>3</sup>Department of Urology, School of Medicine, Institute of Wonkwang Medical Science, Wonkwang University, Wonkwang Univ. Sanbon hospital, <sup>4</sup>Biomolecular Function Research Branch, Research Institute, National Cancer Center, Goyang, Gyeonggi-do, Korea

제목: 신장암 환자에서 원발신장암 TMA 면역화학염색을 이용한 BAP1, PBRM1, PS6, PTEN, TGase2, PDL1, CA9, PSMA, Ki67의 Tissue based biomarker로서의 가치에 관한 연구

저자: 안치현, 김성한<sup>1</sup>, 박은영<sup>2</sup>, 박원서<sup>3</sup>, 박보람<sup>2</sup>, 주정남<sup>2</sup>, 정재영<sup>1</sup>, 서호경<sup>1</sup>, 이강현<sup>1</sup>, 정진수<sup>1\*</sup>

소속: 비뇨기과학교실, 서울대학교병원 비뇨기과학교실, 전립선암센터<sup>1</sup>, 바이오메트릭과<sup>2</sup>, 병리과<sup>3</sup>국립암센터



# 2016년 제 7회 대한ENDOUROLOGY학회 대한비뇨기종양학회 공동심포지엄



- 일시 : 2016년 9월 24일(토) 14:00-17:50
- 장소 : 원광대병원 4층 대강당
- 평점 : 대한의사협회 2점

## 초대의 글

친애하는 대한비뇨기과학회 회원 여러분, 안녕하십니까?

기록적인 더위를 기록한 올해 모든 회원님들께서 건강하시길 바라겠습니다.

다가오는 9월 24일 (토) 원광대학병원에서 개최되는 제 7회 대한ENDOUROLOGY학회-대한비뇨기종양학회 공동심포지움에 회원 여러분을 초대하고자 합니다. 양 학회는 우수한 역사와 전통 속에서 비뇨기과학의 발전에 공헌 해 왔습니다. 복강경 및 로봇 수술로 대표되는 최소침습수술의 발전으로 다양한 비뇨기 종양질환에 이러한 술기들이 적용되면서 양 학회는 공통의 관심사에 대해 공동연구의 필요성을 절감하게 되었습니다. 이에 양 학회는 2013년부터 여섯 번의 공동심포지움을 성황리에 개최한 바 있습니다.

제 7회 심포지움에서는 양 학회에서 열심히 활동하고 계시는 선생님들을 모시고, 신장암 및 상부요로상피암에 대한 로봇 및 복강경 수술의 다양한 술기에 대해 강의를 준비하였고, 이와 관련해서 임상적으로 마주칠 수 있는 유익한 case를 통해 활발한 토의를 진행할까 합니다.

진료 및 연구에 바쁘시겠지만, 부디 참석하셔서 제 7회 대한ENDOUROLOGY학회-대한비뇨기종양학회 공동심포지움을 축하해 주시고, 열띤 토론의 장을 열어주시기 바랍니다.

대한ENDOUROLOGY학회장 나 군 호

대한비뇨기종양학회장 조 진 선

## 프로그램

14:00-14:30	Registration	
14:30-14:40	Welcome Address	나군호 (대한ENDOUROLOGY학회 회장) 조진 (대한비뇨기종양학회 회장)
14:40-16:00	<b>Symposium I: Laparoscopic radical nephrectomy in patients with locally advanced kidney cancer</b>	좌장: 조진선(한림의대), 권태균 (경북의대)
	1. Pure or robot assisted laparoscopic approach	정창욱 (서울의대)
	2. Hybrid technique or combined approach	오철규 (인제의대)
	Case Discussion:	한웅규 (연세의대), 백성현 (건국의대, 증례), 전황균 (성균관의대), 오철규 (인제의대), 정창욱 (서울의대), 황의창 (전남의대, 증례)
16:00-16:20	Coffee break	
16:20-17:40	<b>Symposium II: Management of bladder cuff resection following radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma</b>	좌장: 서일영 (원광의대), 전성수 (성균관의대)
	1. What is the optimal approach to bladder cuff during radical nephroureterectomy? - Intravesical, extravesical or endoscopic management	서호경 (국립암센터)
	2. Distal ureterectomy techniques in laparoscopic and robot assisted nephroureterectomy - Port placement, patient position, and surgical technique	박성열 (한양의대)
	Case Discussion:	구자현 (서울의대), 서호경 (국립암센터), 전승현 (경희의대), 강석호 (고려의대, 증례), 박성열 (한양의대), 유달산 (울산의대, 증례)
17:40-17:50	Closing	





정창욱

2016 제 7회 대한ENDOurology학회 - 대한비뇨기종양학회 공동 심포지움

Laparoscopic radical nephrectomy in patients with locally advanced kidney cancer

## Pure or Robot-assisted Laparoscopic Approach

**SNUH** 서울대학교병원  
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL

Chang Wook Jeong, M.D., Ph.D.

Department of Urology, College of Medicine, Seoul National University

## Feasible approach? Benefit?

- Lap. Nx. for T3 or T4 RCC
  - 94 consecutive pt. (77 curative + 17 cytoreductive)
  - 6 (6.4%) open conversion
  - Gr IIIa - Chest tube for pneumothorax, PCD of collection
  - Gr IVa - Anaphylactic reaction to gelofusin
  - Death - LRN + colectomy → died from respiratory failure

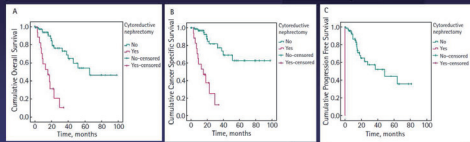
Variable	Curative intent (n = 77)	Cytoreductive (n = 17)	P
Operation characteristics			
Laparoscopic conversion, n (%)	6 (7.8%)	0	0.58
Estimated blood loss (mL)	100 (0-3000)	200 (10-2000)	0.47
Median (range)			
Operation duration (min)	150 (80-320)	145 (127-260)	0.53
Median (range)			
Postoperative complications, n (%)			
No complications	20 (26.1%)	6 (35.3%)	
Chyloperitoneum	15 (23.4%)	5 (31.3%)	
Chyloperitoneum grade I	17 (28.6%)	2 (11.8%)	
Chyloperitoneum grade IIa	1 (1.6%)	1 (5.9%)	
Chyloperitoneum grade IIb	0	0	
Chyloperitoneum grade IIIa	0	1 (5.9%)	
Chyloperitoneum grade IIIb	0	0	
Chyloperitoneum grade IV (death)	1 (1.6%)	0	

BJU Int 2012;110:884

## Feasible approach? Benefit?

### • Lap. Nx. for T3 or T4 RCC

Factor	Analysis	Mean survival, months (years)	Median survival, months (years)	5-year survival (%)
OS	Overall	54.3 (4.5)	46.1 (3.8)	43.7
	Curative intent	63.9 (5.3)	65.6 (5.5)	54.2
PFS	Overall	16.4 (1.4)	15.7 (1.3)	0
	Curative intent	46.5 (3.9)	48.4 (4.0)	44.6
CSS	Overall	63.8 (4.8)	NA	51.1
	Curative intent	72.5 (6.0)	NA	62.6
	Curative intent	17.1 (1.4)	15.7 (1.3)	0

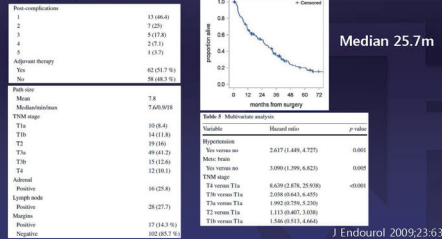


BJU Int 2012;110:844

## Feasible approach? Benefit?

### • MIS cytoreductive Nx. (N=120)

- 112 Radical + 8 Partial / 116 Lap + 4 Robotic
- 4 (3.3%) open conversion



Median 25.7m

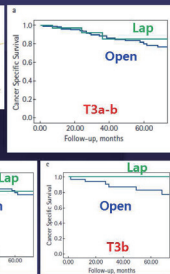
J Endourol 2009;23:63

## Comparable oncologic outcome?

### Survival of patients with nonmetastatic pT3 renal tumours: a matched comparison of laparoscopic vs open radical nephrectomy

Karim Bensalah, Laurent Solomon\*, Hervé Lang\*, Laurent Zini\*, Didier Jacquet\*, Andrea Manunta, Maxime Crepel, Vincenzo Ficarra\*, Luca Cristofari, Alexandre de La Taille\*, Pierre Karakantaris\* and Jean-Jacques Pissard\*

Mean (SD) for in this variable	OSR	OSR	p
Number	44	135	
Age, years	65 (13)	63 (11)	0.40
Gender, male	28 (64)	86 (64)	0.56
Tumour size, cm	5.1 (2)	5.3 (1.8)	0.40
Perinephric fat invasion	31 (71)	96 (71)	0.53
Renal vein invasion	13 (30)	39 (29)	0.53
Fuhrman grade			
1-2	17 (39)	62 (46)	0.25
3-4	27 (61)	73 (54)	
Histological subtype			
Clear cell	37 (84)	122 (90)	0.45
Papillary	4 (9)	6 (4)	
Other	3 (7)	7 (5)	
Death from cancer	3 (7)	23 (17)	0.07
Follow-up, months	38	55	<0.001

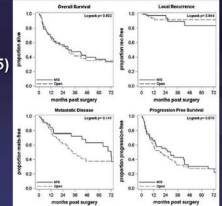


BJU Int 2009;104:1714

## Comparable oncologic outcome?

### Outcomes of Minimal Invasive vs Open Radical Nephrectomy for the Treatment of Locally Advanced Renal-Cell Carcinoma

- Lap+Robot T3/T4
- Roswell Park Cancer Institute
- MIS (N=67/49+18) vs. Open (105)
- BMI: 31.9 vs. 28.1, p=0.002
- Size: 7.7cm vs. 9.1, p=0.008
- EBL 277 vs. 1429, p<0.001
- TF: 4.7% vs. 45.5%, p<0.001
- LoS: 3.5 vs. 5.7 days, p<0.001
- Similar survival outcome !



J Endourol 2016;30:871

## Feasible for IVC thrombectomy?

- Lap. Thrombectomy (T3b): Johns Hopkins Experience
- 37 patients, median tumor size 7.5cm
- One open conversion

Pathologic size, median (range)	7.5 cm (3-15)	EBL, median (IQR)	200 mL (100-850)
Histology		Transfusion rate	6 (16%)
Clear cell	34 (92%)	LOS (days), median (IQR)	3 (2-5)
Papillary	2 (5%)	Open conversion	1 (3%)
Sarcomatoid	1 (3%)	Postoperative complications	7 (19%)
Grade		Myocardial infarction	1
Two	12 (32%)	Atrial fibrillation	2
Three	15 (41%)	Facial dehiscence	1
Four	10 (27%)	Acute renal failure	1
Thrombus level		Pulmonary embolus	1
Main renal vein	23 (62%)	Ileus	1
Segmental renal vein	14 (38%)	Perioperative mortality	0

→ Safe and effective by experienced laparoscopic surgeons

J Endourol 2009;23:63

## Conclusions

- Pure or Robot-assisted laparoscopic radical nephrectomy in locally advanced RCC
- Feasible approach? Benefit?
- Yes for selected cases
- Comparable oncologic outcome?
- Yes for selected cases
- Feasible for IVC thrombectomy?
- Yes, but still challenging and still evolving

## Personal Thought

- 무리하지 말고
- 자신의 역량 안에서
- 적절한 환자를 잘 선택하는 것이 중요
  - 너무 크지 않고
  - 주변 장기 침범의 가능성이 적은 케이스
  - 환자의 전반 condition을 고려
  - 환자와 충분한 논의가 필요

오철규

Laparoscopic radical nephrectomy  
in locally advanced kidney cancer :  
Hybrid technique or combined approach

인제의대  
오철규

## Minimally invasive Radical Nephrectomy

1. Pure laparoscopic approach
2. Robotic approach
3. Hand-assisted laparoscopic approach
4. Hybrid approach ?
5. Combined approach ?

Pubmed search :  
Radical Nephrectomy, Hybrid approach

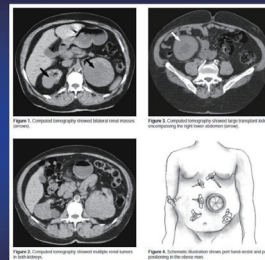
### Point of Technique

Synchronous Bilateral Laparoscopic Radical  
Nephrectomy for Solid Renal Masses Using a  
Hybrid Approach

Pedram Ilbeigi, Daniel Brison, Hossein Sadeghi-Nejad

Keywords: laparoscopy,  
approaching kidney neoplasms,  
surgical procedures, kidney  
transplantation

Urol. J. 2008;5:192-6  
www.ej.uroj.ir



Rt side :  
pure laparoscopic approach  
  
Lt side :  
hand-assisted laparoscopic  
approach

## Hybrid approach

- Two or more different minimally invasive approach
- performed by urologist

## Pubmed search : Radical Nephrectomy, Combined approach

1. Simultaneous or concomittant procedure in different urologic or urologic and non-urologic pathology  
ex) Laparoscopic renal surgery and cholecystectomy
2. Different team approach about the same pathology  
ex) Laparoscopic radical nephrectomy and laparoscopic inferior vena cava/right atrial thrombectomy  
Metastastectomy of lung, liver, brain  
En bloc resection of sites of direct invasion

## Conclusion

MIS radical nephrectomy in locall advanced renal cancer

1. oncologic/surgical principle
2. Experienced hand
3. Hybrid/combined MIS approach : feasible

서호경

**What is the optimal approach to bladder cuff during radical nephroureterectomy?**  
- Intravesical, extravesical or endoscopic management

Ho Kyung Seo, MD Ph,D  
Center for Prostate Cancer , Genitourinary Cancer Branch  
National Cancer Center

제 7회 비뇨기종양-내비뇨 공동심포지움



## Open Surgical Techniques Intravesical Approach (Transvesical cuff)

the most reliable approach for complete ureteral excision  
excellent procedure for a distal ureter tumor

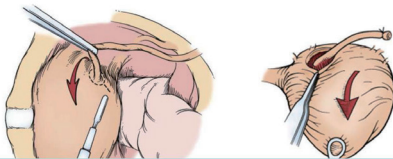
Potential criticisms:  
risk of **tumor seeding**

must be eschewed when there is an active bladder cancer

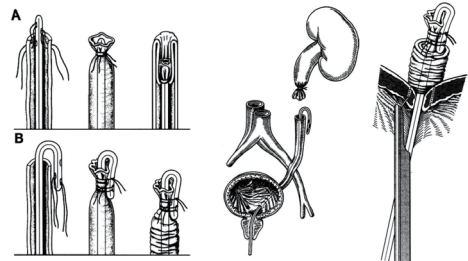




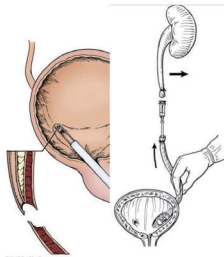
## Extravesical Approach



"blind" extravesical clamping of the distal ureter compromise the **contralateral ureteral orifice** and **does not ensure complete bladder cuff retrieval.**

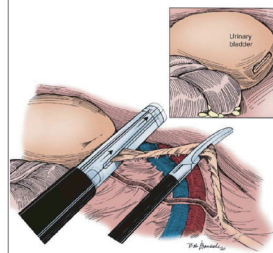


## Endoscopic pluck



- not suitable for multifocal disease involving the lower ureter or the uretero-vesical junction, widespread CIS
- associated with higher intravesical recurrence
  - the likelihood of tumor seeding, risk of local recurrence
- oncologically safe in patients with proximal, low grade tumors

## Laparoscopic Extravesical Bladder Cuff Technique



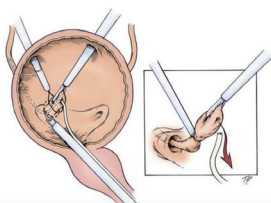
minimizes the risk of tumor spillage

positive margins or leave part of the intramural ureter (poorer recurrence-free survival)

injury to the contralateral ureteric orifice.

theoretical risk of stone formation secondary to the migration of staples into the bladder mucosa

## Transvesical Ligation and Detachment Technique: Two ports



learning curve is difficult, and repositioning of the patient for the nephrectomy portion is required.

## Advantages and disadvantages of the various techniques

	Advantages	Disadvantages
Endoscopic pluck	Avoid a second incision No cystotomy (decreased spasms)	Increased bladder recurrences Local tumor seeding and recurrences Defect not closed
Endoscopic intussusception	Avoid a second incision No cystotomy (decreased spasms)	Local tumor seeding and recurrences Technical failure requiring incision Defect not closed
Transvesical cuff	Ensures complete upper tract excision	Urine leaks Bladder spasms Prolonged Foley catheterization
Extravesical cuff	No cystotomy (decreased leaks and bladder spasms) Fast	Complete removal of intramural ureter can be tricky
Extravesical (stapling) transection	No cystotomy (decreased leaks and bladder spasms) Faster	Margin positive Intramural tunnel remains (increased recurrence risk)

## Guidelines for radical nephroureterectomy in upper urinary tract urothelial carcinoma

Indications for RNU	GR
Suspicion of infiltrating UTUC on imaging	B
High-grade tumor (urinary cytology)	B
Multifocality (with two functional kidneys)	B
Noninvasive but large (>1 cm) UTUC	B
Techniques for RNU	
Open and laparoscopic access has equivalent efficacy in T1-T2/N0 tumors	B
Bladder cuff removal is necessary	A
Several techniques for bladder cuff excision are acceptable, except Stripping	C
Lymphadenectomy is recommended for invasive UTUC	C
Postoperative instillation is recommended after RNU to avoid bladder recurrence	B

GR = grade of recommendation

EAU 2015:68-69-679



## Conclusions

- No technique has been shown to be better than another in terms of perioperative or oncologic outcomes
- The approach used depends mostly on the surgeon's experience.
- Tumor location should be considered
- bulky distal ureter disease - open distal ureterectomy and transvesical bladder cuff excision
- Pluck technique is an attractive alternative option for low stage, low grade tumors of the renal pelvis and the proximal ureter
- stapling technique is correlated with the increased risk of positive surgical margins.



박성열

16:20-17:40 Symposium II: Management of bladder cuff resection following radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma

## Distal ureterectomy techniques in laparoscopic and robot assisted nephroureterectomy - Port placement, patient position, and surgical technique

박성열

한양의학대 비뇨기과

**BJUI** Initial experience of robotic nephroureterectomy: a hybrid-port technique

Sung Yul Park\*, Woojin Jeong, Won Sik Ham, Won Tae Kim and Koon Ho Rha  
Departments of Urology, Yonsei University College of Medicine, Urological Science Institute, and Yeungnam University College of Medicine, Seoul, Korea  
Accepted for publication 30 March 2019

**Study Type** – Therapy (case series)  
**Level of Evidence** – 4

**OBJECTIVE**  
To report a new technique of robot-assisted laparoscopic nephroureterectomy (RNU) using a hybrid port, as RNU has recently become a minimally invasive treatment option for upper tract transitional cell carcinoma (TCC).

**PATIENTS AND METHODS**  
Eleven consecutive patients underwent RNU by one surgeon. The first six patients

were repositioned after the nephrectomy, from flank to lithotomy position, and the robot was re-docked for excision of the distal ureter and bladder cuff. The last five patients were treated by a new RNU technique that did not require a change of position or movement of the patient cart. We analyzed data obtained before, during and after RNU.

**RESULTS**  
The total operation duration was reduced by ~30 min in last five patients. There was no improvement in hospital stay or estimated blood loss. There were no transfusions and

positive surgical margins in any patient. Maintaining the patient in a flank position allows gravity to displace the bowel away from the distal ureter, not only shortening the surgery but also improving exposure of the distal ureterectomy and closure of the bladder cuff.

**CONCLUSIONS**  
The new RNU technique is a safe and feasible treatment option for upper tract TCC.

**KEYWORDS**  
robotics, laparoscopy, urologic neoplasms

## Hybrid Port Technique

- 4 port (Rt side 5)
- Hybrid port:
  - Assistant port
  - Robot port
  - Robot port
  - Assistant port



## Laparoscopy and Robotics

### Robotic-assisted Nephroureterectomy and Bladder Cuff Excision Without Intraoperative Repositioning

Ashok K. Hemal, Irina Stansel, Paurush Babbar, and Manish Patel

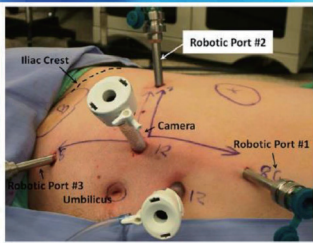
**OBJECTIVE**  
To present surgical tips and describe a novel technique for successful performance of robotic nephroureterectomy with bladder cuff excision (RNUBCE). We report a technique of RNUBCE without intraoperative patient repositioning or redocking of the robot.

**MATERIALS AND METHODS**  
Nephroureterectomy with bladder cuff excision is the standard management of high-grade or bulky upper tract transitional cell carcinoma. Lymphadenectomy is performed when clinically indicated. Fifteen patients underwent RNUBCE between January 2009 and May 2010. Several key points to this operation contribute to its success. Ports are strategically placed to allow access to the kidney, ureter, and bladder. The ureter is clipped, though not divided, immediately after ligating the renal hilum to minimize the risk of tumor seeding resulting from manipulation of the kidney. In cases of ureteric tumors, wide dissection of the ureter is carried out to avoid a positive margin or entry into the ureter. Bladder stay sutures are placed lateral to the uterovesical junction to prevent retraction of the bladder once the bladder cuff is excised. If desired, a partial excision of the cuff can be performed with the ureter acting as a bucket handle.

**RESULTS**  
All procedures were performed successfully without complications. Mean total operative time was 194 minutes, estimated blood loss was 103 mL, and mean hospital stay was 2.7 days. Short-term oncological outcomes have revealed no recurrences.

**CONCLUSIONS**  
RNUBCE, with lymphadenectomy when clinically indicated, provides a viable treatment option for patients with upper tract transitional cell carcinoma. UROLOGY 76: 357-364, 2011. © 2011 Elsevier Inc.

Hemal et al Urology 2011



Hemal et al Urology 2011

ports. For the nephrectomy portion of the procedure, port #1 is used on the right and port #3 on the left. Port #2 is used to retract. For dissection of the distal ureter and bladder cuff, port #2 is used on the right and port #3 on the left. A retractor is placed in port #2.



Fig. 4. Trocars labeled for left-sided case.

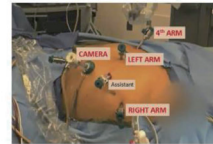


Fig. 15. Ports reassigned for bladder cuff excision.

Marshall et al UCNA 2014

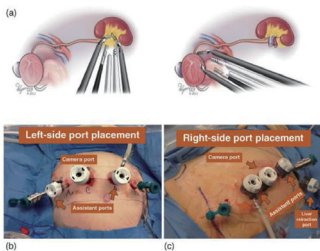


Fig. 2. (a) Schematic demonstration of the wandless transition of the robotic instruments from the upper abdominal quadrant to the pelvis during our simplified robot-assisted nephroureterectomy. (b) Left-sided, straight-line, port placement. A 12-mm camera port is placed at the level of the tip of the 11th rib and at the lateral edge of the rectus muscle. An 8-mm robotic port is placed at the level of the anterior superior iliac spine followed by a 12-mm assistant port between the camera and robotic port along the same lateral incision margin. In the upper quadrant, an 8-mm robotic port is placed two finger widths below the costal margin and a 5-mm secondary assistant port is placed between the camera and costal robotic port. (c) For right-sided cases, an additional 5-mm subcostal port for liver retraction is deployed.

Zargar et al Eur Urol 2014

## Xi system

### Surgical Techniques in Urology

#### Radical Nephroureterectomy Without Patient or Port Repositioning Using the Da Vinci Xi Robotic System: Initial Experience

Omer Burak Argun, Panagiotis Mourmouris, Ilter Tufek, Mustafa Bilal Tuna, Selcuk Keskin, Can Obek, and Ali Riza Kural

The use of the da Vinci Xi robotic system enabled us to perform both nephrectomy and distal ureterectomy and/or bladder cuff excision without any repositioning of the patient or trocars. UROLOGY 92: 136–139, 2016. © 2016 Elsevier Inc.

Argun et al Urology 2016

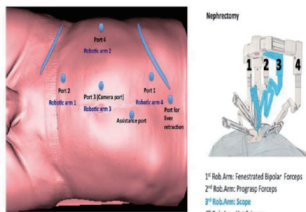


Figure 1. Port and robotic arm configuration of the first part of the procedure (nephrectomy). The figure presents configuration for the right side. The left side would be a mirror image configuration excluding the uppermost port used for liver retraction. (Color version available online.)

Argun et al Urology 2016

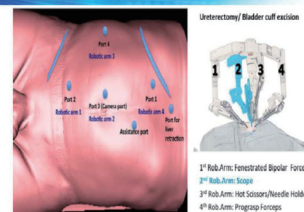
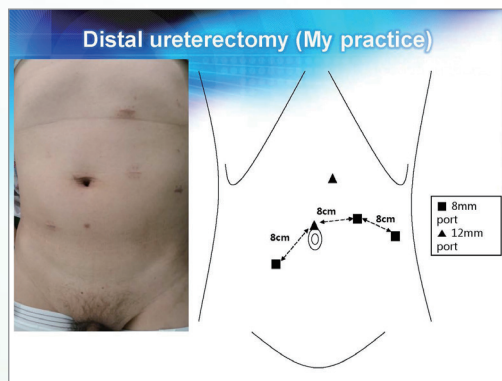


Figure 2. Port and robotic arm configuration of the second part of the procedure (ureterectomy/bladder cuff excision). The figure presents configuration for the right side. (Color version available online.)

Argun et al Urology 2016



**Conclusions**

- Nephrectomy « Distal ureterectomy
- Oncological principle
- Minimal invasiveness
- Patient safety and surgeon's preference



Q 공지사항



1. 2016년 11월 18일 (금) Live 수술 워크숍

- 장소: 이대 목동병원

2. 2016년 12월 6일 (화) 집담회 및 송년회

- 장소: 서울아산병원

3. 향 후 학술대회

• 2017년 2월 24일 (금) 집담회

- 장소: 대구 경북대병원

• 2017년 4월 6-7일 (목,금) EAUOG meeting

- 장소: 판교 메리어트 호텔

• 2017년 4월 8일 (토) KUOS Multidisciplinary Conference

- 장소: 차바이오연구소

