



KUOS 뉴스레터

The Korean Urological Oncology Society

Vol. No **2014_1**

CONTENTS

비뇨기회장 신년사	1
제26회 대한비뇨기종양학회 학술대회 후기	2
위원회소식	20
제2회 대한비뇨기종양학회 -Endourology 학회 공동심포지엄 후기	24
2013년 송년회소식	31
해외연수중인 회원으로부터의 소식	33
공지사항	37

Q 회장 신년사



존경하는 비뇨기종양학회 회원 여러분!

다사다난 했던 2013년이 저물고 2014년 甲午年을 맞이하게 되었습니다. 여러분의 가정에 건강과 행복이 가득하시길 기원 드립니다.

먼저 지난 한 해 어려운 환경 속에서도 비뇨기종양학회의 발전을 위해 애써주신 여러 회원님들께 깊은 감사를 드립니다.

2014년에도 비뇨기종양학회가 학술적인 측면에서 질적, 양적으로 발전해 나아갈 수 있도록 아낌없는 격려와 조언을 부탁드립니다.

새롭게 다가오는 해에는 甲午年의 의미처럼 역동적인 큰 성과를 낼 수 있는 뜻 깊은 한 해가 되기를 소망합니다.

새해 복 많이 받으십시오.



대한비뇨기종양학회 회장
안 한 종 배상

Q 제26회 대한비뇨기종양학회 학술대회 후기



▶ 2013년 제26회 대한비뇨기종양학회 정기학술대회 및 총회

- 일 시 : 2012년 8월 31일(토)
- 장 소 : 대구 인터볼고 호텔 엑스코

08:30-09:00	Registration	
09:00-09:10	President's Welcome Congratulatory Remarks	대한비뇨기종양학회 회장 안한중 대한비뇨기과학회 회장 한상원
09:10-09:50	Podium Session I	좌장: 김형진 (전북의대), 최한용 (성균관의대)
09:50-10:30	Special Lecture Castration resistant prostate cancer: What outcomes do we now want? Epstein RJ (Kingham Cancer Centre, Australia)	좌장: 안한중 (울산의대)
10:30-10:50	Coffee Break	
10:50-12:00	Interactive debate 1. PSA kinetics is a valuable prognostic tool in localized prostate cancer A. Pros B. Cons 2. Intermittent androgen deprivation is the best treatment for hormone-sensitive prostate cancer A. Pros B. Cons	좌장: 홍성준 (연세의대), 천준 (고려의대) 정승일 (전남의대) 함원식 (연세의대) 윤석중 (충북의대) 김선일 (아주의대)
12:00-13:00	Lunch	
13:00-13:40	Project 2012 Report / 2013 Proposal 2012 Report: 이상철, 전성수 / 2013 Proposal: 강석호, 권종규, 오종진, 최석환	좌장: 변석수 (서울의대)
13:40-14:20	Podium Session II	좌장: 김홍섭 (건국의대), 이경섭 (동국의대)
14:20-15:20	Symposium I Treatment of non-muscle invasive bladder cancer 1. Peri-operative intravesical chemotherapy; Is it necessary ? 2. Intravesical BCG instillation maintenance; Which is the best way ? 3. Repeat TURB; When and How ?	좌장: 김원재 (충북의대), 권동득 (전남의대) 구자현 (서울의대) 강석호 (고려의대) 홍범식 (울산의대)
15:20-15:40	Coffee Break	
15:40-16:20	Podium Session III	좌장: 유탁근 (울지의대), 전성수 (성균관의대)
16:20-17:20	Symposium II Treatment of renal cell carcinoma 1. RCC with IVC thrombus : Surgical treatment with thrombectomy A. Pros B. Cons 2. Immunotherapy in the era of TKI	좌장: 김천일 (계명의대), 권태군 (경북의대) 서성일 (성균관의대) 홍준혁 (울산의대) 김태효 (동아의대)
17:20-17:30	2011 KUOS Annual Business Meeting	
17:30-17:40	학술상 시상 및 폐회사 (Adjourn)	

The 26th Korean Urological Oncology Society Congress 요약

<Special Lecture> Epstein RJ

-Castration resistant prostate cancer: What outcomes do we now want?

It is time to ask: what major gains from CRPC treatment - survival duration, quality of life (QoL), affordability - are we seeking over the next 70 years? Should prevention or control be the key aim? What clinical research designs should we pursue to achieve this?

<Interactive debate>

PSA kinetics is a valuable prognostic tool in localized prostate cancer 란 주제에 대해서 전남의대 정승일교수가 찬성, 연세의대 함원식 교수가 반대의견으로 발표를 하였다.

PSA 측정은 전립선암환자 관리에 있어서 중요한 인자이며 치료결과를 모니터링하고 생존을 예측하는데 사용된다. 1980년대 PSA의 등장으로 전립선암의 치료에 많은 영향을 미쳤다. 혈청 PSA는 지난 20여년간 무증상전립선암의 조기발견으로 저병기암으로 stage migration을 초래하였으며 예후측정과 추적에 있어서 필수적인 요소가 되었다. 그러나 전립선질환이나, 염증 및 외상 등으로 인해 정상전립선구조의 파괴가 있을 때 혈중 PSA가 상승되게 된다. 진단과정에 있어서 임상에서 혼한 전립선증식증 또는 염증과 같은 비암성질환이 PSA 상승을 초래하기 때문이다. PSA와 비교하였을 때 전립선암의 광범위한 이질적인 생물학적 특성은 1회의 PSA 측정치만으로는 진단 및 예후적 신뢰성을 떨어뜨린다.

이러한 PSA 검사방법의 단점을 극복하기 위해서 PSA kinetics 즉 시간에 따른 PSA 변화율을 측정하는 방법(PSA velocity (PSAV), PSA doubling time (PSADT))이 나오게 되었다.

PSA의 문제점중의 하나가 전립선암진단 시 낮은 민감도를 들 수 있는데 이를 보완하기 위해 PSA kinetics 중에서 PSAV를 전립선암 발견에 사용할 수 있다. PSA 4-10ng/ml 구간에서는 PSAV가 0.75ng/ml/year 이상에서 전립선암을 의심해 볼 것을 권장되며 PSA 4ng/ml 이하이고 젊은 남성에서는 0.4ng/ml/year를 threshold로 제시하고 있다. 그러나 이에 대한 반론으로 함원식 교수는 PSAV가 PSA 단독 검사에 비해 추가적인 이득이 없다는 주장을 제기하였다.

정승일 교수는 전립선암 진단과정에 PSAV가 한번의 serum PSA 측정에 추가적인 이득이 있느냐는 논란이 있지만 5ARI를 복용하는 환자들에서는 PSA kinetics 적용이 의미 있는 전립선암을 발견하는데 도움을 줄 수 있다고 제시하였다. 그는 전립선암의 생물학적 특성은 개개인에 따라 차이를 보여 PSAV, PSADT 모두 맞는 것은 아니지만 국소전립선암에서 PSA kinetics는 예후를 예측하는데 사용될 수 있고, 또한 치료전 PSAV는 고등급의 전립선암을 예측하고 RP와 RT 후의 생화학적 재발 및 생존을 예측하는데 기능을 한다고 제시하였다. 치료전 PSAV >2.0 ng/ml/year인 경우는 치료 후 생화학적 재발 및 사망위험이 증가하는 것으로 제시하였다. 또한 국소전립선암에서 근치적치료 후 생화학적 재발을 보인 환자에서 짧은 PSADT는 질환으로 인해 사망할 고위험군을 예측하게 만들어 적절한 치료가 이어질 수 있게 한다는 주장으로 PSA kinetics의 유용성을 주장한 반면 함원식 교수는 PSAV, PSADT 측정법, 측정기간에 따른 문헌에 따라 차이점이 있어 논란이 있다고 주장하였다..

Intermittent androgen deprivation is the best treatment for hormone-sensitive prostate cancer 란 주제에 대해서 충북의대 윤석중 교수가 찬성, 아주의대 김선일 교수가 반대의견을 펼쳤다.

전립선암의 호르몬 치료법은 전이성전립선암의 치료에 있어서 현재까지 가장 많이 사용되는 치료법이다. 호르몬 민감성 전립선암 동물실험모델을 통해 Intermittent androgen deprivation 이 호르몬 불응성으로 변화되는 시간을 늦춰 생존율을 호전시킬수 있다는 가능성이 제시된 이후로 수많은 임상시험을 통해 이를 증명하고자 하는 연구들이 발표되었다. 윤석중 교수는 최근 잘 디자인 되고 장기간의 추적관찰을 시행한 무작위 대조시험 결과를 발표하였고 종합해서 볼 때 국소 또는 국소진행 전립선암에서는 IAD 는 continuous androgen deprivation 에 비해 생존율은 차이를 보이지 않지만 삶의 질 면에서 장점을 보이며, 약물투여량을 최소화하여 호르몬 치료법의 장기적인 부작용을 최소화 하며 의료비 지출 감소를 기대할 수 있으나 전이성전립선암에서는 국소 또는 국소진행 전립선암에 비해 빠른 진행에 의한 불량한 예후를 보일 가능성이 높기 때문에 IAD 의 장점을 기대하기 힘들다고 주장하였다. 김선일 교수는 IAD 가 CAD 에 비해 생존율을 증가시키지 못하는 한계가 존재하며, 이를 바탕으로 무작위 대조시험에서 제시하는 프로토콜과 현재 일반적으로 시행되는 프로토콜에 대한 비판적인 재평가가 이루어 여야 한다고 주장하였다.

<Project 2012 Report / 2013 Proposal>

Utilization Trend of Partial nephrectomy for the Treatment in Renal Cell Carcinoma in Korea / 전성수 (성균관의대)

전립선암세포주와도세탁셀 내성 전립선암세포주에서의유전자칩을 이용한 유전자 발현양상 분석 및 예후 예측인자의 개발 / 이상철(서울의대)

Mouse 방광 내 항 beta-Defensin 2 항체 주입이 BCG의 세포 내재화에 미치는 영향 / 권종규 (중앙의대)

TGF-b/Smad3에 의한 전립선 암줄기세포 조절기전 연구 / 오종진 (차의대)

Identifying the Emerging Role of Adipokine in Predicting the Severity of the Renal Cell Carcinoma / 최석환 (경북의대)

신장암 주위 가성막에 대한 병리조직학적 연구 / 강석호 (고려의대)

<Symposium I>

Treatment of non-muscle invasive bladder cancer

1. Peri-operative intravesical chemotherapy: Is it necessary?

비근침윤성 방광암에 대한 수술 직후 방광내 항암치료에 대한 최근 연구 결과들을 정리하고 변화된 가이드라인을 소개하였다. 동물실험에서 항암제의 용량도 중요하지만 주입 시간이 이를수록 더 효과적이라는 결과가 보고되었고, 임상 연구들에서도 TURBT 후 이른 시간에 항암제 주입이 효과적이라는 결과들에 의거하여 항암제 주입은 24시간 이내에 시행하는 것이 권고된다. 2000년대 말까지 각종 가이드라인은 모든 환자에서 TURBT 후 즉각적인 방광내 항암제 투입을 권고하였다.

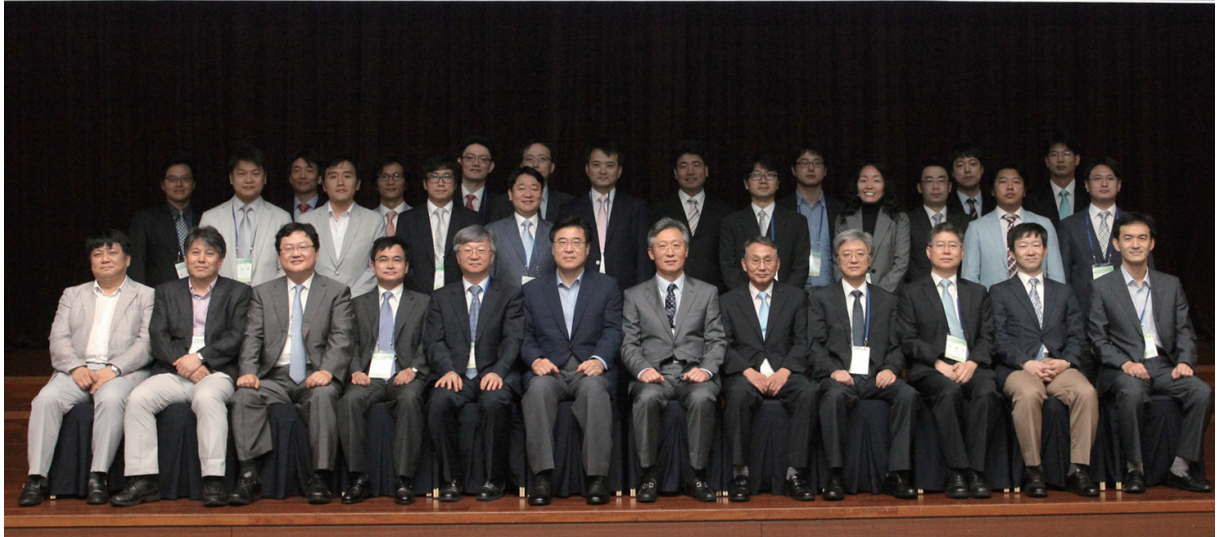
그러나 최근의 연구에서는 저 위험군에서는 즉각적인 방광내 항암제 투입이 효과적이지만, 특히 고위험군에서는 효과가 미미하다는 연구들이 보고되고 있다.

2. Intravesical BCG instillation maintenance: Which is the best way?

BCG의 유지요법은 많은 연구들에서 효과가 입증되었으나 가장 효율적인 스케줄은 아직 정립되지 못

13 제26회 대한비뇨기종양학회 정기학

●일시: 2013년 8월 31일(토) 08:30~17:40 ●장소: 호텔 인터볼고 엑



했다.가장 많이 사용되는 스케줄은SWOG regimen으로, 6주 간 매주 induction 후 총 3년 동안 3, 6, 12, 18, 24, 36개월에 3주간 유지요법을 하는 것이다.그러나 부작용에 의해 많은 환자들이 중도 포기하므로 순응도를 높일 수 있는 치료법이 개발되어야 할 것이다.

3. Repeat TURB: When and how?

Muscularispropria가 발견되지 않은 High grade and/or T1 tumor, T1 high grad tumor, concomitant CIS, Ta high grade의 순으로 restaging TURBT를 시행하기를 권하였다.

1차 TURBT 수술 소견과 환자 회복정도를 고려하여 시행 시기를 결정하며 대개 2주 후부터 한달 내에 시행한다.방광암의 진행 가능성을 고려하여 6주 이상 지연시키지 않는다.

<Symposium II>

RCC with IVC Thrombus: Surgical Treatment with thrombectomy Pros & cons

심포지움 II에서는 신장암환자 10%에서 관찰되는 하대정맥 종양혈전에 대한 수술적 치료에 대한 논의가 이루어 졌다. 삼성병원 서성일 교수와 아산병원 홍준혁 교수가 각각 찬성과 반대에 대한 의견을 발표하였는데 우선 수술을 해야 한다는 측면에서 살펴보면 종양 혈전을 제거 함으로써 종양 혈전의 확산을 방지 하고 신세포암의 제거와 동시에 색전증의 예방, 출혈의 최소화 및 혈액동학적 안전과 주요장기의 허혈을 막기 위해 시행된다고 하였으며, 수술 술기 및 마취 기술의 발달로 인해 수술 관련 사망률이 4% 정도로 일반 근치적 신절제술의 위험도와 비슷하기 때문이라고 하였다. 또한 타 장기 전이가 없는 환자에서 수술적 치료는 환자의 5년 생존율을 향상 시킬 뿐 아니라 혈전과 동반되어 나타나는 부종, 심부전, 복통, 혈뇨 등의 증상을 개선하여 삶의 질 향상에 도움을 줄 수 있다고 하였다. 수술적인 치료에 부정적인 측면으로서는 종양혈전을 가지고 있는 환자에서 약 절반이상이 이미 발견되지 않은 전이를 가지고 있으며 수술을 시행한다 하더라도 5년 암 특이 생존율이 50%정도이고 혈전 정도에 따라 수술관련 합병

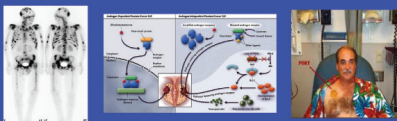
증과 사망률이 증가 한다고 하였다. 아울러 최근 사용되어 지고 있는 표적치료제의 효과를 전이가 없는 환자와 전이가 있는 환자로 나누어 살펴보았는데 우선 전이가 없는 환자의 경우 몇몇 연구에서 종양 혈전의 크기가 감소하였다는 것을 보고 하여 수술이 힘든 환자에서 제한적으로 사용해 볼 수 있다고 하였으며, 전이가 있는 환자에서 종양감축수술은 환자 생존을 개선에 도움을 주지 않고 수술을 시행하지 않은 환자에서 표적치료를 시행 시에 평균생존율이 약 1년정도 이른다고 보고하였다. 종합하여 보면 종양 혈전을 동반한 신장암 환자에서 수술적 치료 및 표적치료는 어느 정도 환자에게 이득이 될 것으로 추정되나 대상 환자를 선정함에 있어 세심한 선택이 필요할 것으로 판단된다.

Immunotherapy in the Era of TKI

고용량 IL-2 의 결과 및 현재 연구진행중인 면역 치료제에 대한 동아대 김태효교수의 발표가 있다. 요약해보면 고용량 IL-2 의 치료는 완전 관해 및 부분 관해가 각각 7%, 8% 정도를 보인다고 하여 표적치료에 비해 치료목적 측면에서 부합된다고 하였으나 합병증의 발생 빈도가 높고 중증도 3 또는 4의 독성이 관찰되어 부작용을 적절히 대처할 수 있는 상황이라면 1차 치료제로 충분히 고려 해 볼만 하다고 하였다. 또한 새로운 면역 치료제로 Checkpoint inhibitor인 CTLA-4, PD-1 antibody도 소개 되었는데 각각은 몇몇 연구에서 전체생존기간은 증가시키나 무진행 생존기간에는 영향이 적어 앞으로 연구가 필요한 실정이라고 하였다.

01. Richard Epstein

Castrate-resistant prostate cancer: what outcomes do we now want?



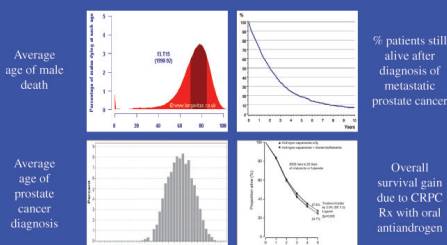
Prof. Richard Epstein

Director of Research, Department of Oncology,
Head, Laboratory of Genome Evolution & Informatics
The Kinghorn Cancer Centre, St Vincent's Hospital, Sydney
Saturday, August 31, 2013, Daegu

Outline of talk

1. Why is CRPC so difficult?
 - The age problem
 - The resistance problem
 - The evidence problem
2. Beyond castration: downstream, upstream, outside
 - The PSA problem
 - The lifestyle problem
 - The elephant in the room
3. The future of CRPC
 - CRPC-preventive interventions
 - CRPC-slowing interventions
 - **QOL-enhancing** CRPC interventions

1. Why is CRPC so difficult? The age problem



The resistance problem

Any selecting factor on a tumor defines a stress.

Unlike the 'bad stress' of chemotherapy, 'good stress' (e.g., hypoxia, ischemia, acidosis) may *prevent* or *slow* cancer growth, particularly in primary tumors.

Eliminating such 'good stress' (e.g., via ADT use) may inadvertently *hasten selection* (to CRPC) by permitting IGF-1 upregulation - *metformin* is in trials to block this

Hence, any *tumorlytic* anticancer intervention (cf. immune, metabolic) may drive tumor progression.

The resistance problem

1. Epithelial-mesenchymal transition - EMT – can be considered the “*blast crisis*” of solid tumors
2. EMT development is *selected* by androgen deprivation (ADT)



3. Take-home message: ADT prescription should *not* be undertaken lightly.

The evidence problem

1. There remains a *scarcity* of level 1 (randomised) evidence in the prostate cancer field in general due to inadequate recruitment
2. This partly reflects the age and *co-morbid frailty* of the recruitable prostate cancer patient population
3. Expert opinion (level 3-4 evidence) tends to be *defensive*, and so is biased towards *overtreatment*, which ultimately leads to *credibility problems*
4. The *wrong endpoints* have been pursued in trials.

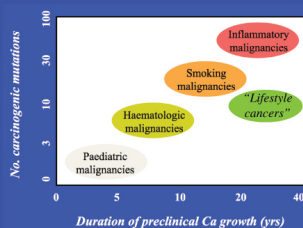
The evidence problem

1. Traditional clinical trial endpoints
 - OS, RECIST response rate, PSA response, etc.
2. New clinical trial endpoints for CRPC
 - Time to progression (TTP) - a QOL correlate
 - *Symptom progression* (sTTP), esp. pain
 - *Bone progression*
 - Skeletal-related events (SREs)
 - Radiographic progression (rTTP)
3. PSA progression has been retained for *eligibility*, but *not* for duration of drug benefit (pTTP is phasing out)

The PSA problem: summary

1. Patients in whom ADT leads to *quick* and *sustained* PSA declines have tumors which have not (yet) progressed due to adaptive events;
2. Proteases may well drive CRPC progression via effects on growth factor availability and signaling; as such, they represent potential *drug targets*;
3. Development of *osteolytic* metastases may be one clue that a patient's tumour is evolving towards CRPC via a PSA-negative EMT transformation.

The lifestyle problem



The lifestyle problem

Metabolic syndrome and the fat problem

1. Fat is a bioactive mediator of inflammation via the NF- κ B molecule, and this promotes cancer growth
2. The hyperinsulinemia of overweight individuals similarly predisposes to high-grade prostate cancer
3. ADT causes replacement of muscle by fat, helping to further accelerate transition to CRPC
4. Drugs which may prove to have a role in slowing or reversing this “fat problem” include:
 - Metformin (activates AMPK)
 - Orlistat (reduces fatty acid synthesis)
 - Simvastatin (inhibits HMGCoAR)
5. “What’s good for the heart is good for the cancer”

3. The future of CRPC

- CRPC-preventive interventions
- CRPC-slowng interventions
- QOL-enhancing CRPC interventions

CRPC-preventive interventions (1)

1. General population or active surveillance: turn down the IGF-1 signaling pathway by *supervised dieting*



2. Continuing *weight loss* associated with good appetite is convincing evidence of IGF-1 pathway suppression
3. An appropriate goal for suitable patients may be to try to be *hungry* at least once per day.

CRPC-preventive interventions (2)

1. General population or active surveillance: turn on the AMPK signaling pathway by *supervised exercising*

TABLE 2. Weighted Mean (PSI, CI) Accelerometer-Derived Variables Stratified by Elevated and Not Elevated PSA, National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004 (N=1672)^{a,b}

Accelerometer-derived variables (min/d) ^c	Duration of bouts (min)	PSA concentration		P value	η^2
		Elevated (>4.0 ng/mL)	Not elevated (≤4.0 ng/mL)		
Sedentary behavior ^d	I	653.5 (622.4-684.3)	611.0 (602.9-619.0)	.006	0.22
Light physical activity ^e	I	318.1 (300.9-335.3)	336.0 (330.6-341.5)	.05	0.11

Logistic regression model^{a,d}

With elevated PSA

(>4.0 ng/mL)

Sedentary behavior^d

Light physical activity^e

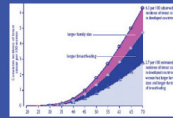
OR (95% CI)^b

1.16 (1.06-1.27)

0.82 (0.68-1.00)

CRPC-preventive interventions (3)

1. "Use it or lose it"



Sexual factors and prostate cancer

Frequency (times)	In most sexually active year during 40s of population	<2	2-3	3-4	>4
< 31	100	6.07	1.08	1.00	
31-50	100	6.07	1.08	1.00	
51-70	100	6.07	1.08	1.00	
> 71	100	6.07	1.08	1.00	

2. Apoptotic post-lactational involution significantly protects against breast cancer. *High ejaculation frequency* is similarly implicated for prostate cancer.

CRPC-preventive interventions (4)

Adjuvant chemotherapy – what's that?

1. Definitive trials in CaP may *never* be done
2. Best drug protocol may *never* be ascertainable. Could TAC x4 be better than docetaxel alone?
3. A subset of patients – esp., younger patients with Gleason 9+ primary tumors – could benefit – but this is currently *not medico-legally standard*. New multicentre clinical trials with modified endpoints are therefore needed.

CRPC-slowing interventions

1. *Minimize selection pressure*
 - Postpone/minimise ADT until needed
 - Keep chemo and TKIs until late
2. *Minimize genetic instability*
 - Block replication/ERK (induce dormancy)
 - Nontoxic maintenance therapies
 - E.g., sipuleucel T, TASQ
3. *Restore apoptotic activity*
 - Ideal weight (reduce IGF1/NFkB)
 - Exercise (trigger AMPK/Fas)
 - Pharmacologic mTOR inhibition

QOL-enhancing interventions

1. Highly *cancer-specific* drug therapies – not yet
2. *Intermittent* therapies
3. *Testosterone-sparing* therapies
 - Metabolic interventions (?metformin; ?mTORI)
 - Immune interventions (e.g., ?TASQ)
 - Radiotherapy, incl. radium-223
 - Enzyme blockers, e.g. ?cazoantiniib, ?PSAIs
 - Cytotoxic chemotherapies (e.g., oral Cytosan)

Conclusions

1. The higher age and comorbidities of CRPC patients, together with their impaired QOL, cast doubt on the utility of overall survival as a therapeutic endpoint;
2. Clinical trial strategies are now putting less emphasis on PSA, and more on disease/symptom stabilisation;
3. The role of apoptotic defects in CRPC growth and EMT makes it rational to aim at reversing these;
4. Metabolic interventions to target the anti-apoptotic IGF-1 pathway through supervised weight reduction and exercise programmes now seem justifiable;
5. Curative-intent elimination of *de novo* CRPC clones may require new trials of adjuvant chemotherapy.

02. 정승일

PSA kinetics is a valuable prognostic tool in localized prostate cancer
- Pros -
Seung Il Jung MD, PhD
Department of Urology, Chonnam National University Hwasun Hospital
Chonnam National University Medical School

CONCLUSIONS

- PSA kinetics in detection
 - ✓ PSAV: early detection of life-threatening Pca
 - ✓ PSA kinetics in patients with 5 ARI medication → detection of significant Pca
- PSA kinetics & Conservative management
 - ✓ PSA kinetics as a predictor of risk of progression and need for intervention in patients with localized Pca
 - ✓ (e.g. PSA doubling time 2-4 year)

CONCLUSIONS

▪ Pretreatment PSAV

- ✓ Predictor of the outcome after curative therapy
(e.g. PSAV > 2 ng/mL/year → BCR, survival)

▪ PSADT after PSA relapse

- ✓ Predictor of outcome in patients with biochemical recurrence
(e.g. PSADT < 3months → survival)

PSA kinetics is a valuable prognostic tool in localized prostate cancer !!

03. 함원식

PSA kinetics is a valuable prognostic tool in localized prostate cancer : Cons

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

Conclusion: Is PSA velocity useful?

- Cons
 - All five major randomized clinical trials in localized prostate cancer
 - Systematic review of the literature
- Pros
 - Selectively reported sub-group analysis with 21 events
 - Two studies with basic statistical flaws and typographical errors

Recommendation

- Not to say that, in clinical practice, should ignore prior PSA values
- Clinical judgment can be aided by careful longitudinal evaluation of PSA changes, interpreted in the context of symptoms and treatments
- Simplistic application of PSAV cutoffs is not of value for early detection of prostate cancer

04. 윤석중

Intermittent androgen deprivation
is the best treatment for hormone-
sensitive cancer; **Pros**

2013. 8. 31.

충북의대 윤석중

Conclusions

- ▣ Optimal candidate for IAD is **less extensive disease**.
- ▣ Although IAD may not extend OS or time to progression, it is attractive in aspect of **QoL, S/E, and medical expense** for CaP patients.
- ▣ Therefore, IAD is no longer regarded as investigational modality for managing CaP, and **IAD should be used in real clinical practice**.

05. 김선일

Intermittent Androgen Deprivation Is
the Best Treatment for Hormone-
sensitive Prostate Cancer: Cons

아주대학교
김선일

Conclusion

- IADT may improve QOL, especially on sexual and emotional aspects
- IADT may be inferior to CADT in terms of overall survival (in the RCT setting of short induction AD time and AD re-challenge at high PSA (20ng/ml))
- Other, more realistic IADT design may be applicable (induction ADT until PSA nadir)
- Whenever, planning IADT, the treatment should be individualized and not stick to the rule

06. 이상철

PROJECT 2012 REPORT

**DNA microarray analysis in docetaxel -
sensitive prostate cancer cells and
docetaxel -resistant prostate cancer cells and
development of the genetic prognostic factor**

Sangchul Lee

분당서울대학교병원
SEHIL NATIONAL UNIVERSITY BUNGANG HOSPITAL

OBJECTIVE

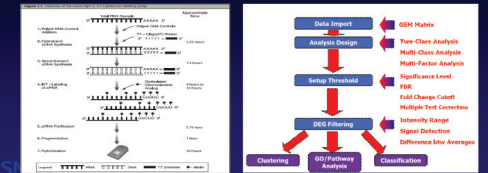
To investigate the significant genes associated with docetaxel resistance in prostate cancer cells using DNA microarray

To provide novel molecular targets for the treatment of docetaxel-resistant prostate cancer

분당서울대학교병원

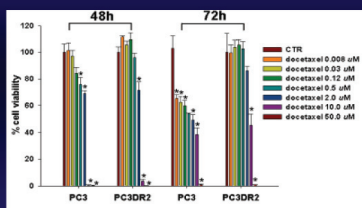
MATERIALS AND METHODS

Significant gene analysis, Clustering, Pathway analysis using DNA microarray in PC3 cells & PC3DR2 cells (Fold Change ≥ 2 or 3)



Establishment of docetaxel

- resistant prostate cancer cell line (PC3DR2)



PC3DR2: PC3 cells having docetaxel-resistance up to 2.0ug/ml

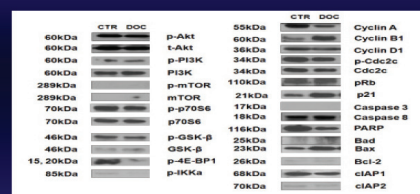
MATERIALS AND METHODS

Differential gene expression between PC3 cells & PC3DR2 cells was validated by Real Time PCR.

siRNA preparation and transfection

- : Synthesis of siRNA oligonucleotides that specifically target significant genes
- : Suppression of target gene expression in PC3DR2 cells by siRNA transfection (resensitization)

Western blot analysis in PC3DR2 cells



No difference (cell cycle, survival, apoptosis) in PC3DR2 cells treated with placebo & PC3DR2 cells treated with docetaxel

DNA Microarray : Significant Gene & Pathway

Fold change: Cutoff	Regulation	Significant Gene	Significant Pathway
2.0	UP	1227	471
	DOWN	1190	362
3.0	UP	392	162
	DOWN	243	67

Conclusion

BRCA2 plays an important role in the docetaxel-resistance of prostate cancer cells.

BRCA2 modulation may, at least partially, reverse docetaxel resistance in prostate cancer cells.

07. 전성수

2012년도 대한비뇨기종양학회 임상연구과제 결과보고

Utilization Trend of Partial Nephrectomy for the Treatment in Renal Cell Carcinoma in Korea

Hyung Joon Kim¹, Hwang Geun Jeon, Byong Chang Jeong, Seong Il Seo, Seong Soo Jeon, Hyun Moo Lee, Han Yong Choi

¹Department of Urology, Konyang University Hospital
Department of Urology, Samsung Medical Center

Materials and Methods (I)

- URO-PDS 시행이래 입력된 각 기관별 환자정보를 활용
- 수술시 환자의 연령, 수술년도, 성별, 거주지 등의 **인구학적 특성**을 분석하고 각 수술방법 (근치적 신절제술, 부분 신절제술, 중재적 치료 등)의 주세를 분석
- **기관의 특성** (비뇨기과 총 퇴원환자수, 총 수술건수, 신종물 수술건수, 개복/복강경술 비율, training 병원여부)과 부분신절제술 활용도와의 관계

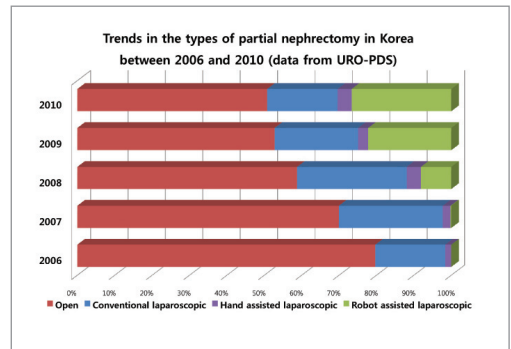
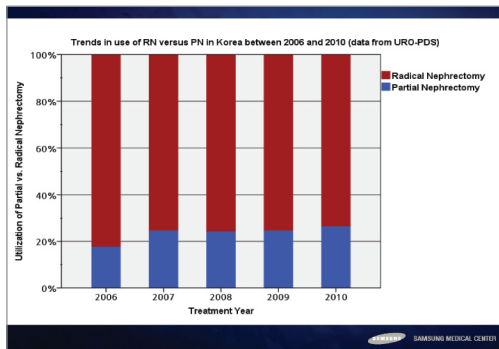
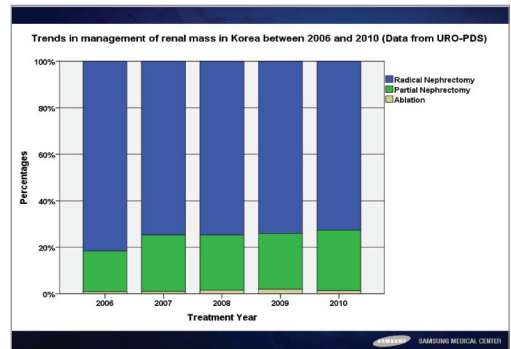
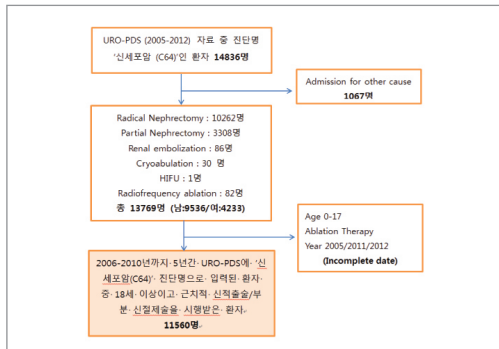


Table. Logistic binary regression analysis focusing on determinants of PN use in patients with renal cell carcinoma with either PN or RN. With URO-PDS between 2006-2010

	Univariate			Multivariate		
	OR	95% CI	P-value	OR	95% CI	P-value
Age at diagnosis			<0.001			<0.001
<54	Ref			Ref		
54 to <65	0.915	0.828-1.012	0.086	0.930	0.839-1.032	0.171
65 to <73	0.797	0.699-0.887	<0.001	0.838	0.741-0.948	0.005
≥73	0.543	0.457-0.646	<0.001	0.601	0.503	<0.001
Sex						
Female	Ref		0.001	Ref		0.001
Male	1.180	1.074-1.298		1.174	1.065-1.294	
Year of treatment			<0.001			<0.001
2006	Ref			Ref		
2007	1.921	1.299-1.781	<0.001	1.479	1.257-1.740	<0.001
2008	1.488	1.270-1.736	<0.001	1.557	1.322-1.834	<0.001
2009	1.520	1.305-1.770	<0.001	1.615	1.374-1.898	<0.001
2010	1.668	1.435-1.937	<0.001	1.844	1.573-2.163	<0.001
Hospital region			<0.001			<0.001
A	Ref			Ref		
B	0.434	0.273-0.689	<0.001	0.669	0.418-1.071	0.094
C	0.501	0.419-0.571	<0.001	0.572	0.496-0.661	<0.001
D	0.645	0.511-0.816	<0.001	1.014	0.804-1.281	0.793
E	1.049	0.875-1.253	0.988	1.349	1.113-1.636	0.002
Nephrectomy Volume/year			<0.001			<0.001
0-22	Ref			Ref		
23-55	0.963	0.838-1.107	0.996	0.990	0.852-1.149	0.892
56-187	2.346	2.072-2.656	<0.001	2.112	1.813-2.461	<0.001
188-	1.942	1.713-2.202	<0.001	1.239	1.012-1.519	0.038
Number of residents	1.054	1.071-1.097	<0.001	1.042	1.020-1.063	<0.001

Conclusion

- 2006년부터 2010년까지 신장암에서의 부분 절제술은 점차 활용도가 증가하고 있는 추세이나 여전히 기대에 미치지 못하는 수준이다.
- 부분신절제술의 활용에 있어 병원이 위치한 지역에 따른 차이를 보였으며, 신장절제술을 많이 하는 병원일수록 활용도가 높았다.
- 종양의 특징(예, 위치, 크기)이나 환자의 인구사회학적 성격 등의 구체적인 자료 확보를 통한 연구가 요구된다.

08. 강석호

Histopathological Analysis of Peritumoral Pseudocapsule in Renal Cell Carcinoma

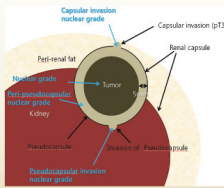
Seok Ho Kang

Department of Urology, Korea University School of Medicine, Seoul, Korea

Study Design

- 최근 점점 더 크고 신장내부에 깊숙히 위치하거나 주요구조물에 가깝게 위치한 신장암에 대해서도 부분절제술이 많이 시도 되어지고 있다.
- 하지만, 이러한 경우 부분절제술을 계획하여 시도하지만, 실제적으로는 부분신절제술보다는 신장주위 가성막을 경계로 blunt dissection을 하는 Enucleation에 가깝게 종양이 절제되는 경우가 많이 발생하게 된다.
- 이러한 가성막 (pseudocapsule)에 종양이 침윤되어 있는 경우라면 enucleation으로 진행되는 신원보존술은 종양학적으로 위험하다고 평가할 수 있다.

Study Design



- 1) Incidence of pseudocapsular invasion of RCC
- 2) pseudocapsular invasion의 임상적 그리고 조직학적 위험인자에 대한 조사
 - Tumor size와 pseudocapsular invasion 사이의 연관성
 - Necrosis lesion의 존재 유무와 pseudocapsular invasion 사이의 연관성
 - RCC subtype과 pseudocapsular invasion 사이의 연관성
 - Pseudocapsule 주변과 tumor 중심부의 grade 차이
 - Pseudocapsular invasion 시 악성도 변화 여부

Study Design

- 10% formalin으로 fixation한 후 PN 혹은 RN의 검체를 5mm 간격으로 step-section하여 H&E stain을 시행한다. 모든 검체는 uropathologist가 전향적으로 면밀하게 분석한다.
- 현미경적으로 pseudocapsule의 상태를 검사한다.

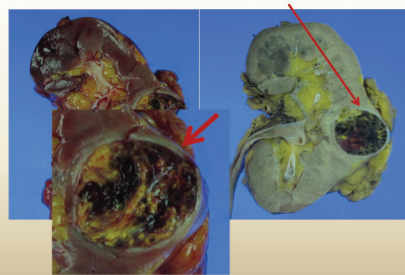
pseudocapsule의 존재유무, integrity, pseudocapsule의 침범정도를 조사한다.

- 0: PSI이 끊어진 부분없이 intact & free from invasion
- 1: RCC의 PS invasion(+) : PS 내에 invasion, PS을 넘어 침윤하지 않았음.
- 2: RCC가 PS및 이를 넘어 신실질까지 침범함.
- 3: RCC가 Perirenal fat까지 침범함.

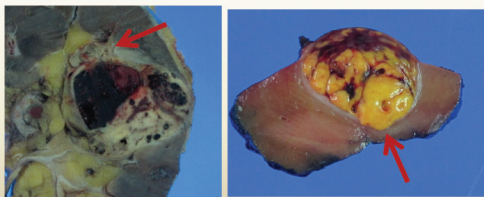
Study Design

- 술 전 임상적 변수: 나이, 성별, CT 혹은 MRI상 신종물의 최대 장경(cm), 신종물의 위치 (RENAL score)
- 술 후 조직학적 변수: 조직검사상 신장암의 최대 장경(cm), necrosis 존재 여부, 신장암의 subtype, Fuhrman nuclear grade, peri-pseudocapsular nuclear grade

Gross : Intact Pseudocapsule



Gross : Protruding through PS



기대효과

- 본 연구는 이러한 가설에 대한 체계적인 조직학적 연구와 종양침윤의 임상적 위험인자를 조사하여 최근 늘어나고 있는 크고 어려운 위치의 신장암에 대해 시도되어지는 부분신절제술의 안정성을 평가하고 또한, 적절한 적응증을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

09. 권종규

Mouse 방광 내 항 beta-defensin 2 항체주입이 BCG의 세포 내재화에 미치는 영향

중앙의대 권종규

연구 목적

- 1) 인체 방광암 세포주에서 입증된 beta-defensin-2의 BCG 내재화에 대한 길항작용 및 이에 대한 항체를 이용한 BCG 내재화 증대를 동물모델을 통하여 정상 방광 상피 세포에서도 규명함
- 2) 기존 방광 내 주입 요법에 필요한 BCG의 용량을 줄이면서도 치료효과를 유지 할 수 있는 병용 치료제 개발을 위한 기틀을 마련함

The Korean Journal of Urological Oncology
The Official Journal of The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society

연구 계획

구분	목표	주요 연구 내용
1년차 (13년)	정상 mouse 방광 상피세포에서 BCG 농도와 internalization 및 mBD-2와의 상관관계 연구	1) 암세포주에서 증명된 BCG 농도(MOI)에 따른 internalization의 변화를 정상 방광 상피에서 확인 2) BCG 주입에 따른 농도별, 시간별 mBD-2의 발현을 측정하여 mBD-2가 BCG의 농도에 따라 internalization에 미치는 영향 확인
	항 mBD-2 항체의 BCG internalization에 대한 효과 연구	1) 정상 방광 상피에서 분비되는 mBD-2에 대해 항 mBD-2 항체를 이용하여 BCG internalization을 향상시키는 효과를 확인 2) 항 mBD-2 항체를 이용한 BCG internalization 향상을 통해 방광암의 억제 효과 연구를 위한 후행 연구의 기틀을 마련

The Korean Journal of Urological Oncology
The Official Journal of The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society

연구 방법

Female C57BL/6(N) : 10~12 wks
BCG : Multiplicity of infection (MOI)
Single animal methods(SAM) : murine urine collecting technique

BCG internalization
① Confocal Laser Scanning Microscopy
② AFB staining

mBD-2
① Urine : ELISA
② Bladder epithelium : immunohistochemical staining

The Korean Journal of Urological Oncology
The Official Journal of The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society

실험 계획

1차 동물 실험
① 농도, 시간 별로 urine collection 후 sacrifice 하여 bladder specimen 확보
② 효과적인 internalization을 유발하는 MOI 시간 결정
③ Urine mBD-2의 양 측정을 통한 mBD-2 및 Ab 용량 범위 결정

2차 동물 실험
① 1차 실험에서 mBD-2 용량 범위 결정
② 특정 MOI에서 mBD-2 농도에 따른 internalization의 변화 측정

3차 동물 실험
① 1, 2차 실험에서 특정 MOI mBD-2 농도 결정
② 대조군과 mBD-2, Ab, Ab+mBD-2의 BCG internalization 비교

The Korean Journal of Urological Oncology
The Official Journal of The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society

예상 결과

1차 동물 실험
① 농도, 시간 별로 urine collection 후 sacrifice 하여 bladder specimen 확보
② 효과적인 internalization을 유발하는 MOI 시간 결정
③ Urine mBD-2의 양 측정을 통한 mBD-2 및 Ab 용량 범위 결정

The Korean Journal of Urological Oncology
The Official Journal of The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society

예상 결과

2차 동물 실험
① 1차 실험에서 mBD-2 용량 범위 결정
② 특정 MOI에서 mBD-2 농도에 따른 internalization의 변화 측정

3차 동물 실험
① 1, 2차 실험에서 특정 MOI mBD-2 농도 결정
② 대조군과 mBD-2, Ab, Ab+mBD-2의 BCG internalization 비교

The Korean Journal of Urological Oncology
The Official Journal of The Korean Urological Oncology Society and The Korean Prostate Society

기대 성과 및 활용 방안

기대성과
① 정상 방광 상피세포에서의 BCG 내재화에 대한 antimicrobial peptide의 영향을 연구한 사례는 아직 없으며, 이를 규명한다면 BCG 방광 내 주입 요법에 따른 표재성 방광암의 재발 및 진행에 대한 선도적인 연구로서의 가치가 있음
② 정상 방광에서 시행한 동물 실험 결과를 토대로 동소성 방광암 모델에서 전임상 시험을 수행할 수 있는 기반을 마련

활용방안
① 항 beta-defensin 2 항체를 이용하여 BCG 치료효과를 향상시키며 부작용을 억제할 수 있는 방법을 개발
② 향후 BCG와 관련한 표재성 방광암의 치료제 개발에 있어서 새로운 방향을 제시

10. 오종진

Study of molecular mechanisms regulating self-renewal ability of prostate cancer stem cells by TGF- β /Smad3 signaling

TGF- β /Smad3에 의한 전립선 암줄기세포 조절기전 연구

Department of Urology, CHA Bundang Medical Center, CHA University
CHA Cancer Institute, CHA University
Jong Jin Oh

TGF- β signaling

TGF- β in Prostate
BPH ———> Prostate Ca
Suppression ———> Activation

Transforming growth factor- β induces growth inhibition and IGF-binding protein-1 production in prostatic stromal cells: abnormalities in cells cultured from benign prostatic hyperplasia tissues

Cancer Research
Transforming Growth Factor- β Promotes Invasion in Tumorigenic but not in Non-tumorigenic Human Prostatic Epithelial Cells

Clinical Cancer Research
Blockade of Transforming Growth Factor- β Signaling Suppresses Progression of Androgen-independent Human Prostatic Cancer in Nude Mice

TGF-beta signaling

Smad3 in prostate cancer

Clinical Cancer Research

Smad3 is Overexpressed in Advanced Human Prostate Cancer and Necessary for Progressive Growth of Prostate Cancer Cells in Nude Mice

Table 4. Relationship between the expression of Smad3 and Gleason score

Gleason score	Smad3 staining (Intensity)	Intensity (1-4)
Normal	0	0
6-7	12	0
8-10	2	10

Smad3 Linker phosphorylation
→ Prostate cancer activation, progression !
→ Prostate cancer stem cell ?

Cancer Stem cell

Self renewal ability

- Maintain tumor growth

Metastatic Cancer Cells = Migratory Cancer Stem Cells

More aggressive malignant potential

- Highly invasive
- Highly migratory

Highly resistant therapy

- High levels of ABC drug transporters
- Quiescence
- Capacity for DNA repair
- Accumulation of mutations

Cancer Stem cell

Prostate cancer stem cell

Many studies for prostate cancer stem cell

- In vitro : Highly invasive, migratory
- Association between Pca Stem cell and signal pathway
- Sphere-forming assay (Tumosphere) - serum free media
- Identification - Marker - Could not confirm the single cell level characterization

TGF/Smad3 & Prost. CSC

Growth Stimulation → Growth Inhibition

Smad3 Linker phosphorylation → Prostate cancer stem cell

Adenoviral transfection

Non-Smad pathway: Phosphorylation sites for protein-directed kinases: CDK, GSK3, ERK, JNK, p38 MAPK

Canonical pathway: TGF-β type I receptor ALK5

Smad3 wildtype: SMH1, Linker, MH2, C-ter

Smad3 mutants: 3B-A, EPDM

TGF/Smad3 & Prost. CSC

Non-Smad pathway: Phosphorylation sites for protein-directed kinases: CDK, GSK3, ERK, JNK, p38 MAPK

Canonical pathway: TGF-β type I receptor ALK5

Smad3 wildtype: SMH1, Linker, MH2, C-ter

Smad3 mutants: 3B-A, EPDM

More specific Blockade of Phosphorylation site

Thr179 → V
Ser204 → A
Ser208 → A
Ser213 → A

- Self renewal ability
- CSC marker (FACS sorter)
- Tumorigenesis (xenograft)

11. 최석환

36.5

Identifying the emerging role of adipokine in predicting the severity of the renal cell carcinoma

아디포카인과 신장암의 중증도 관계 규명

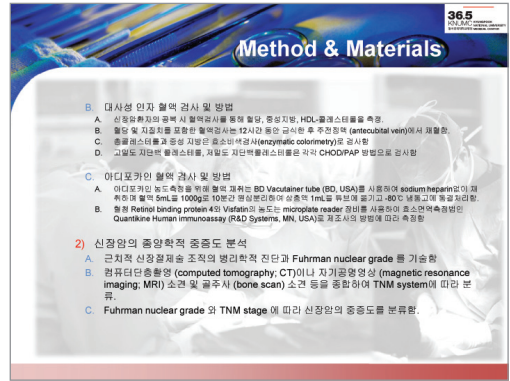
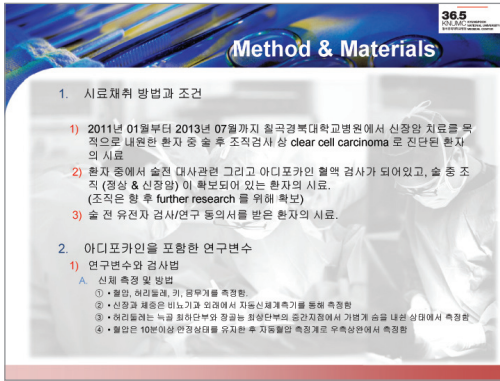
최석환

Kyungpook National Univ. Medical Center

36.5

Objective of the Study

- 기존 발굴된 아디포카인 중 신장암과의 관계가 확인되지 않은 아디포카인을 선정하여 신장암과의 관련성을 규명한다. (RBP 4, Visfatin)
- 혈액 내의 아디포카인 농도와 신장암의 진행 또는 중증도와 연관성을 규명한다.
- 혈액 내 RBP 4, visfatin 과 여러 대사성 인자의 체질량 지수, 공복 혈당, 공복 인슐린, 중성 지방, 자외선 차단제 콜레스테롤 등을 측정하여 RBP4와 Visfatin 과 신장암 중증도와 이들 인자간의 상관관계를 분석하여 이들 간의 관계를 규명하는 것을 목표로 한다.



12. 구자현

Peri-operative intravesical chemotherapy: Is it necessary?

Dept. of Urology,
Seoul National University Hospital
Ja Hyeon Ku, M.D., PhD

Summary

- One immediate instillation within 24 hr of TURBT
 - initial step in gold standard treatment
 - recommended in all patients (grade A)
 - role in intermediate- and high-risk groups (before BCG or further chemotherapy) should be determined

13. 강석호

Treatment of Non-Muscle Invasive Bladder Cancer

Intravesical BCG instillation
Maintenance: which is the best way?

강 석 호

conclusions

- several randomized trials and meta-analysis showed that maintenance BCG instillation during 1-3 yr is superior to both chemotherapy and induction BCG alone in reducing recurrence and progression to muscle invasive disease.
- SWOG 6+3 schedule is regarded as a standard of care
- prophylactic use of INH, ofloxacin, oxybutynin to reduce side effect: NOT recommended.

conclusions

- BCG maintenance with standard dose are recommended if well tolerate, especially for high risk patients.
- adding chemotherapy to maintenance BCG did not reduce recurrence or progression and further trials are warranted.

14. 홍범식

Re-staging TURBT: When(Who)? How?

Hong Bumsik
Dept. of Urology Univ. of
Ulsan, Asan Medical Center

Summary

- Re-staging TURBT should be done
in patients with HG and/or T1 tumor
: early cystectomy
: better BCG result
- Patients should be informed of a re-staging
TURBT before their initial resection

15. 서성일

RCC with IVC thrombus: Surgical treatment with thrombectomy

서 성 일
삼성서울병원

요 약

- 장비, 기구, 테크닉의 발달로 과거에 비해 수술의 안전성이 많이 향상되었다.
- 그러나 비뇨기과 수술 중 가장 수술관련 사망률이 높은 수술이기에, 숙련된 수술 팀이 반드시 필요하다. (흉부외과, 혈관외과, 마취과..)
- 표적치료제만으로는 부족하다.
- 50% 이상의 환자에서 수술적 제거로 장기생존율을 얻을 수 있다. 전이성 질환에서도 삶의 질을 향상 시킬 수 있고 표적치료와 병행하여 생존율 향상을 얻을 수 있다.
- 수술 외에 대안이 없다.

16. 홍준혁

RCC with IVC thrombus:
Surgical Treatment
- Cons

홍 준 혁
울산의대 서울아산병원

Summary

- Nephrectomy & thrombectomy may be appropriate for those with low tumor volume and good performance.
- Morbidity & Mortality of Nx, Thrombectomy
- TKI could decrease the size and the extent of IVC thrombus in some patients.

Summary

- M1 with IVC thrombus → TKI
- M0 with IVC thrombus → Neoadj. TKI + Surgery
- We need RCTs comparing TKI and TKI + Surgery for those with RCC and IVC thrombus (esp. in M1 patients).

17. 김태효

The Immunotherapy
in the Era of TKI

Dong – A university Tae Hyo Kim

Anti-CTLA-4 (ipilimumab, approved for melanoma) RCC - Yang, et al 2010

- This was a dose-finding study in 61 patients
- Among 20 pts with significant auto-immune toxicity – 30% response
- Among 41 pts free of such toxicity – 0% response
- Very difficult trade off
- Toxicity – GI, Endocrine – severe in 33%
- Ongoing studies in PCA, Lung Ca, RCC

Anti-PD1 (Nivolumab, MDX 1106, BMS)

- Phase I studies presented in 2012, multiple tumors, activity in RCC, and other tumors
- Renal cohort presented at GU ASCO, ESMO (34 patients) – response and prolonged stable disease at 1 mg and 10 mg
- Well tolerated - Grade 3-4 toxicity 18%, but not high grade immune-related events
- Ongoing Clinical Trials
 - Anti-PD1 vs Everolimus – in RCC
 - In combination with TKI – in RCC

Summary

- IL2 is still the only treatment with long-term complete responses in metastatic RCC
 - still needs optimization/better selection
- IL2 should not be forgotten as first line therapy for suitable patients
 - offers a real chance of long term benefit
- Combinations with other active agents should be fully explored to see if durable CR rate can be extended
 - other immunotherapies (agents for blockade of T-cell regulation, T-cell activation and Dendritic cell activation)
 - vaccines / antibodies

● 대한비뇨기종양학회지 학술상 시상내역

공모논문 6편이 접수되었으며 학술위원들의 심사에 따라 다음과 같이 공모논문 대상과 우수상을 선정함.

공모논문 대상

논문제목: Sex Hormone-Binding Globulin Concentration in Patients with Prostate Cancer Treated with Radical Prostatectomy

저자: Myungsun Shim¹, Cheryn Song¹, Jintaek Park¹, Minkyu Kang¹, Moo-Song Lee², Jongwon Kim³, Hanjong Ahn¹

소속: Department of ¹Urology and ²Clinical Epidemiology & Biostatistics, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, ³Department of Urology, Korea Cancer Center Hospital, Seoul, Korea

공모논문 우수상

논문제목: 서울대학교 전립선암 병기 계산기: 다기관 코호트를 통한 일반화 검증 및 2013년 Partin 테이블과의 비교

저자: 정창욱, 변석수, 이은식, 이상은, 정병하¹, 최영득¹, 최한용², 이현무², 안한종³, 황태곤⁴, 이강현⁵, 김원재⁶, 정문기⁷, 천준⁸, 김형진⁹, 정태영¹⁰, 권태균¹¹, 조진선¹²

소속: 서울대학교 의과대학, ¹연세대학교 의과대학, ²성균관대학교 의과대학, ³울산대학교 의과대학, ⁴가톨릭대학교 의과대학, ⁵국립암센터, ⁶충북대학교 의과대학, ⁷부산대학교 의과대학, ⁸고려대학교 의과대학, ⁹전북대학교 의과대학, ¹⁰서울보훈병원, ¹¹경북대학교 의과대학, ¹²한림대학교 의과대학 비뇨기과학교실

우수연제 발표상은 각 session 별로 다음과 같이 선정됨.

Session 1

논문제목: Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw in cancer patients: National Cancer Center's experience

저자: 정재영, 박주영, 최성원, 김은경, 김성한, 서호경, 정진수, 이강현

소속: 국립암센터 비뇨기과

Session II

논문제목: Generation of potent cytotoxic T lymphocytes against bladder cancer cells by dendritic cells loaded with dying T24 bladder cancer cells

저자: Eu Change Hwang^{1,2}, Hae Su Lee², Dong-Deuk Kwon², Hyun-Ju Lee¹, Je-Jung Lee^{1,3,4}

소속: ¹Research Center for Cancer Immunotherapy, ²Department of Urology, ³Department of Hematology-Oncology, Connam National Univeristy, Vaxcell-Bio Therapeutics

Session III

논문제목: 표적치료시대에 종양감량 신절제술을 통해 생존기간이 향상되는 환자를 예측하기 위한 술 전 인자분석

저자: 유달산¹, 정인갑¹, 이재련², 송채린¹, 홍범식¹, 홍준혁¹, 안한종¹, 김청수¹

소속: ¹울산의대 비뇨기과학교실, ²내과학교실

Q 위원회 소식



2013년 대한비뇨기종양학회 상임이사회 회의록

일시: 2013년 8월 30일 (금)

장소: 대구 인터불고 엑스코 호텔

참석: 안한중, 김형진, 전성수, 백성현, 김홍섭, 조진선, 이형래, 변석수, 박홍석, 권동득, 주관중, 권태균, 김선일, 함원식, 곽 철, 김세중, 천준 - 17명

불참: 이강현, 박동수 - 2명

토의 사항

1) 총무위원회

1. 2013-07-19 ~ 07-21 도쿄 제2회 한일 신장 연구회 모임 참가 보고
 - A. Metastatic RCC를 중심으로 Survival 관련 공동연구 하기로 함
 - B. 일단 엑셀 파일로 연구가 가능한 병원을 중심으로 12월 말까지 정리해서 보내기로 함 (신장암 DB 사업과 별도로 진행)
 - C. 내년 1st Asian kidney cancer symposium (July 20, 2014)에 10명 이상 참가하기로 함
2. 비뇨기병리연구회 지원- 2013년 9월 동아시아비뇨기병리학회에 식사비 정도로 300만원 예정
3. 2014-03-30 종양학회 춘계학술대회는 연세대학교로 확정
4. 2014-08-30 대한비뇨기종양학회 가을학회 - 전주에서 진행하는 것을 부회장 김형진 교수가 알아 보기로 함

2) 재무위원회

1. 감사결과 보고
 - A. 수입, 지출과 영수증 등에 문제 없음
 - B. 연구비 증액, 해외학회 젊은 연구자 지원 등은 잘 하고 있음
 - C. 일부 위원회는 좀 더 열심히 활동할 것

3) 학술위원회

1. 비뇨기종양학회 - 내비뇨기학회 공동심포지엄 준비함
2. 추계학술대회
 - A. 공모논문 6편이 접수되었으며 심사에 따라 대상과 우수상을 선정함.

B. 학회 발표는 증례 2편을 포함해서 총 26편의 초록이 접수

3. 내년 MDC는 오전은 한일신장암 연구회로 오후는 TRUS Bx consensus meeting으로 예정

4)편집위원회

1. 8월호 학술지 발간함

2. 대한전립선학회 및 종양학회의 편집위원 분리하였음

3. 대한전립선학회와 회의하여 이후 매 학회지 마다 원저 2편 투고약속 받음

4. 의편협 가입 완료되었고 12월경 KoreaMed 및 KoreaMed Synapse 참여 가능

5. 2013년 과총 학술지 평가에서 56.5점을 획득함

A. 몇 가지 개선점에 따라 수정 예정

B. 권고에 따라 학술지 표지에 영문 제목을 크게, 한글 제목을 작게 부가하기로 함

C. Pdf가 아닌 일반 웹페이지 형식으로 일반 인터넷에도 검색 및 접근되도록 하는 것도 추후 과총 지원 2천만원을 받게 되면 고려해보기로 함

5)연구위원회

1. 2013년 학회 지원 연구비 선정

A. 11개 과제 응모 (기초 4, 중개 2, 임상 5) - 연구비 지원도 4개로 확대함

B. 선정 과제 4개

구분	소속	이름	과제명
기초	중앙의대	권종규	Mouse 방광 내-defensin 2 항체주입이 BCG의 세포 내재화에 미치는 영향
기초	차의대	오종진	TGF- β /Smad3에 의한 전립선 암줄기세포 조절기전 연구
중개	경북의대	최석환	아디포카인과 신장암의 중증도 관계 규명
임상	고려의대	강석호	신장암 주위 가성막에 대한 병리조직학적 연구

2. 학회주관 전향연구 (I)

A. 연구주제: Effectiveness of propiverine on the recovery of urinary continence after radical prostatectomy

B. 참여 14개 명단

연번	소속	이름	연번	소속	이름
1	서울대	곽철	8	고려대	박홍석
2	전남대	권동득	9	동아대	성경탁
3	경북대	권태균	10	울산대	안한종
4	계명대	김천일	11	충북대	윤석중
5	전북대	김형진	12	한양대	이승욱
6	대구가톨릭대	박재신	13	성균관대	전성수
7	울산대	박종연	14	인제대	정재일

C. 아산병원 IRB 심사 중이며 통과 되는 대로 다기관으로 시작하기로 함

3. 학회주관 전향연구 (II)

A. 연구주제: The efficacy, safety and practice pattern of hormonal treatment in Korean prostate cancer patients

B. 다기관 관찰연구이며 ITT로 진행 예정: 300명 환자를 1년간 등록 예정

C. 종양학회 이사진을 대상으로 참여 의사와 등록 가능 인원에 대해 이메일을 통해 조사함
24개 병원에서 400명 이상의 등록이 가능한 것으로 집계됨. 예정 환자수를 초과하여 회장님과 상의하여 참여 센터를 다음과 같이 15개로 선정함. 선정 기준은 환자가 평상시 많아서 임상연구 참여 기회가 상대적으로 많았던 서울의 주요 센터나 등록 예정인원이 10명 이하인 센터를 제외한 병원 15개를 위주로 다음과 같이 선정함.

공동연구자: 14개 센터

연번	소속	이름	연번	소속	이름
1	전남대	강택원	8	충북대	윤석중
2	경북대	권태균	9	국립암센터	이강현
3	전북대	김형진	10	한림대	이영구
4	건국대	김홍섭	11	순천향대	전윤수
5	원광대	박승철	12	한림대	조진선
6	대구가톨릭대	박재신	13	성균관대	주관중
7	울산대	박종연	14	가톨릭대	홍성후

D. 최종 연구계획서를 완성 후 참여 센터에 보내 연구 진행 예정

6) 진료지침위원회

1. NCCN 형식에 EAU 내용을 기본으로 하고 일본 가이드 라인을 참조
2. 기간적으로 기존 전립선암 가이드라인 개정 증보 형식으로 하되 한국 데이터를 정리하여 추가하여 정리 중

3. 본학회에 보건복지부와 대한의학회 주관의 가이드라인 공식 요구가 있어 이를 고려 정리 중

7) 보험위원회

1. Degaleix (Firmagon OR, GnRH antagonist) 급여 결정을 위한 학회 의견 요청에 답신
2. Docetaxel 요양급여기준 변경 □ 기존 3주 요법 외에 weekly 요법도 허가
3. 케토코나졸 급여 중지

8) 홍보위원회

1. 블루리본캠페인 진행 상황 (2013년 8월 14일 현재)
2. 블루리본 홍보 영상은 조기검진 + 치료가 필요하다는 내용으로 하고 구성에 따라 종양학회장 또는 홍보이사가 나오는 것을 고려하기로 함
3. 담당 업체를 엔자임에서 다른 곳도 고려해보기로 함

9) 국제교류추진위원회

현안인 한일 신장암 연구회 공동연구 및 내년 한일 신장암 연구회 모임의 추진을 위해 일본 신장암 연구회 측과 지속적으로 이메일 교신.

(내년 3월 춘계학회 전날 예정인 한일 신암연구회 모임 초청 메일 전달, 10명 예정인 참석자 명단 파악, 일정 전달, 지원 범위 고지 등) - 학술과 공조하여 빨리 연락 진행하기로 함

10) 협력윤리위원회

11) 정보위원회

학회 웹하드가 여전히 활용도가 떨어져 학회 홈페이지에 자료를 보관하기로 함

12) 간행위원회

제 3호 "KUOS 뉴스레터" 발간 배포함 (8월 31일 학술대회 1주 전)

13) 기획위원회

내년도 한일 신암 연구모임 및 한일 전립선암 연구모임 관련하여 과제 준비

9월 중순 이전에 2차 기획위원회 개최 예정

국제교류위원회와 공조하여 다양한 SIT 기획 예정

14) 전립선암 DB 위원회 진행사항

올해 (2013년) 사업 일정 관련

- DB 위원회 개편
- 2013년 7월까지 Protocol 확정
- 2013년 11월 말일까지 입력 (2006년부터 2010년 자료)
- 2014년 춘계 학술대회 때 자료를 발표

Q 제2회 대한비뇨기종양학회-Endourology 학회 공동심포지엄 후기



2013년 제 2회 대한비뇨기종양학회·대한Endourology학회 공동 심포지엄

| 일시 | 2013년 9월 28일(토) 08:30~12:30

| 장소 | 대전 을지대학병원

| 평점 | 대한의사협회 3점



초대의 글

대한비뇨기과학회 회원 여러분 안녕하십니까?

2013년 9월 27일 개최되는 제2회 대한비뇨기종양학회-대한Endourology학회 공동 심포지엄에 회원 여러분을 초대하게 되어 기쁘게 생각합니다. 대한비뇨기종양학회 및 대한Endourology학회 양 학회는 우수한 역사와 전통 속에서 각자의 분야에서 대한비뇨기과학회의 발전에 공헌해 왔습니다. 최근 복강경 및 로봇 수술로 대표되는 최소침습수술의 발전으로 이러한 술기들이 비뇨기종양 환자들에게 널리 적용되면서 양 학회는 공통의 관심사에 대해 공동 연구의 필요성을 절감하게 되었습니다. 이에 올해 초 처음 양 학회 공동심포지엄을 개최하게 되었으며 제1회 공동 심포지엄에서는 많은 회원 분들이 참석하여 활발한 토의가 이루어졌습니다.

대전 을지대학병원에서 개최하게 되는 이번 학술대회는 전립선암에 관해 국내외에서 활발히 연구하시는 분들을 좌장 및 연자로 모시고 해당 분야의 이슈를 정리할 수 있는 시간이 되실 것이라 생각합니다. 또한 임상에서 접할 수 있는 흥미로운 case를 위주로 활발한 토의를 진행하고자 합니다.

이번 공동심포지엄이 유익한 정보를 나누며 학문적 발전을 도모하는 장이 될 수 있기를 기원하며 회원 여러분들의 적극적인 참여를 부탁드립니다.

감사합니다.

대한비뇨기종양학회 회장 안 한 중
대한Endourology학회 회장 박 형 근



PROGRAM

08:30-09:00	Registration	
09:00-09:10	Welcome Address	안한중 (대한비뇨기종양학회장) 박형근 (대한Endourology학회장)

09:10-10:40 Symposium I 좌장: 황태곤 (가톨릭의대), 천준 (고려의대)

Various technique of RP for reducing margin (+), preserving continence and potency

1.Revisit of surgical anatomy of prostate	이상은 (서울의대)
2.Open technique	곽철 (서울의대)
3.Laparoscopic technique	서일영 (원광의대)
4.RALP: Intraperitoneal approach	나군호 (연세의대)
5.RALP: Extraperitoneal approach	최영득 (연세의대)

10:40-11:00 Coffee Break

11:00-12:20 Symposium II 좌장: 김대경 (울지의대), 권태균 (경북의대)

Case Discussion: Difficult cases of various RP

Panelists: 곽철 (서울의대), 나군호 (연세의대), 서일영 (원광의대), 서성일 (성균관대의대), 최영득 (연세의대)

12:20-12:30 Closing Remarks

사전등록


1. 등록비는 무료입니다.
2. 사전등록 방법 : 아래 내용 기재하셔서 이메일로 접수 부탁드립니다.
- 기재사항 : 성명 / 소속(병원명) / 의사면허번호 / 이메일주소 / 연락처
- 접수 및 문의처 : 준비사무국 02) 704-8574, app@app2010.com
3. 사전등록 기간 : 9월 23일(월)까지

이상은

Revisit of Surgical Anatomy of Prostate


SNUH 분당서울대학교병원
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY BUNGANG HOSPITAL

Sang Eun Lee, M.D., Ph.D.
Professor & Chairman
Department of Urology
Seoul National University School of Medicine
Seoul National University Bundang Hospital



Take home message

Balanced efforts to preserve and restore natural pelvic anatomy is of utmost importance !!!




SNUH 분당서울대학교병원

각철

SYMPOSIUM I

Various Technique of RP for Reducing Margin Positive, Preserving Continence and Potency

2. Open Technique



Cheol Kwak
Department of Urology,
Seoul National University College of Medicine

Incontinence

→ **Five Principles**

- minimizing damage to the bladder neck (internal urinary sphincter) mechanism
- avoiding injury to the external urinary sphincter and its neural supply
- restoring the support structures of the external urinary sphincter compromised during surgical dissection
- creation of a secure watertight vesicourethral anastomosis
- Minimizing compression of the anastomosis and external sphincter caused by detrusor contractions and increased intra-abdominal pressure.

• Dev et al. 2012. Nat Rev Urol.

Potency

→ **Antegrade Radical Retropubic Prostatectomy**

- Carini et al. 2007. Eur Urol.
 - N=488
 - Positive surgical margins: 12.8%
 - 8 year BCR free survival: 84.1% (pT2), 69.9% (pT3a), 37.3% (pT3b)
 - Continence at 12 months: 94.1%
 - Potency: 69.6% (bilateral nerve sparing)

Surgical margin

→ **Risk factors for positive surgical margin**

- Main risk factor is cancer status
 - higher Gleason score / increased PSA
 - seminal vesicle involvement, tumor stage/extracapsular extension
 - side of positive biopsy
- can be influenced by the surgeon

→ **Strategy for reducing positive surgical margin**

- Careful selection of patients for nerve sparing technique
- Precise technique for maximizing functional outcome

• Cookson et al. 2010. Urol Oncol.

서일영

2013년 제 2회
대한비뇨기종양학회-대한Endourology학회
공동 심포지엄

Laparoscopic RPx for Reducing Margin Positive, Preserving Continence and Potency



Ill Young Seo, M.D., Ph.D.

Department of Urology
Wonkwang University
Hospital, Iksan, Jeonbuk, Korea



Laparoscopic RPx for Preserving Continence

Valid techniques for Preserving Continence

1. Bladder neck sparing
2. Preservation of puboprostatic ligament
3. Nerve sparing
4. Urethral length
5. Running anastomosis
6. Anterior reconstruction
7. Posterior reconstruction

Patel VR. AUA PG course 2008



Laparoscopic RPx for Preserving Potency

Valid techniques for preserving potency

NVB preservation

1. Understanding the anatomy and physiology
2. Early identification and release of the NVB
3. Dissection with minimizing trauma and athermal technique

Seminal vesicle NV preservation

Accessory pudendal artery preservation

Patel VR. AUA PG course 2008



Laparoscopic RPx for Positive Surgical Margin

Technical Causes of Positive Surgical Margin

At apex (the most common location),

1. not well defined prostatic capsule at apex
2. intend to preserve longer urethra
3. incorrect separation between the prostatic tissue and invasion of the periurethral tissue

At the posterolateral side,

1. incorrect plane of dissection between Denonvilliers' fascia and the rectum
2. extracapsular penetration or perineural invasion

At bladder neck,

1. dissection into the prostate while trying to preserve bladder neck tissue
2. tumor extension

Salomon L et al. Urology 2003

2013년 제 2회
대한비뇨기종양학회-대한Endourology학회
공동 심포지엄

Conclusions

- LRPx was emerging as an alternative to open RPx.
- Laparoscopic approaches appear to offer the advantages of minimal invasiveness.
- There are no significant difference of continence, potency, and positive surgical margin in open, laparoscopic, and robotic RPx.
- After overcome the technical difficulty, experienced surgeon with surgical team may show same oncological results to open and robotic radical prostatectomy



WONKWANG UNIVERSITY HOSPITAL

나군호



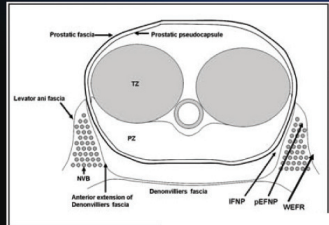
Symposium I : Various Technique of Reducing Margin (+), Preserving Continence and Potency

RALP : Intraperitoneal Approach

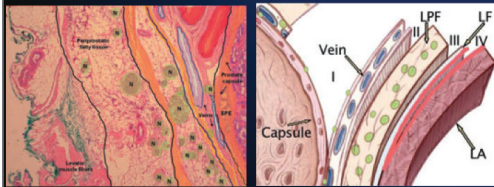
KH Rha
Yonsei University
Seoul, Korea

Planned Nerve Preservation

- » Interfascial nerve preservation (IFNP)
- » Partial extrafascial nerve preservation (pEFNP)
- » Wide extrafascial nerve resection (WEFR)



Anatomical Grades of NS



LA LF LPF Vein LPF : lateral pelvic fascia
LF : levator fascia

Tewari AK, et al. BJU Int. 2011

CONCLUSIONS

- Minimizing traction (power, duration) is important
- To maximize nerve sparing, spare adjacent structures (LN, SV)
- Aware of various techniques
- Intraoperative videos provide objective of surgical technique.
- Repeated re-evaluation of outcomes correlated with changes in surgical approach is the best way to improve outcome and achieve trifecta

최영득


Techniques of RP for reducing Margin(+), preserving Continence & Potency



Young-Deuk Choi, MD, PhD
Department of Urology
Yonsei Univ. College of Medicine, Seoul, Korea

Therapeutic Strategies to Improve Potency and Continence after Surgery

Thank you



세브란스병원

증례

Difficult Cases of various RP

-Case Discussion-

- OP findings
 - ① Opened bladder neck d/t previous TURP
 - ② Bilateral nerve sparing (Veil of Aphrodite)
 - ③ Bilateral pelvic node dissection
- Pathology: pT2b, G7(3+4), margin (-)

- Prostate, needle biopsy:
 - ADENOCARCINOMA, Gleason's score 8 (4+4) (#3)
(tumor length/core length; 0.3/1.5cm) ; [Rt. Base Medial](#)
 - ADENOCARCINOMA, Gleason's score 7 (4+3) (#9)
(tumor length/core length; 0.2/1.3cm) ; [Rt. Base Lateral](#)
 - Prostatic tissue with no carcinoma (#1, #2, #4-#8, #10-#12)

- Robot assisted RP with standard LND
- Pathologic results (pT3aN0M0)
 - Adenocarcinoma, acinar type, Gleason's score 9(4+5) involving both lobes associated with
 1. Capsular extension and surgical resection margin involvement
 2. Perineural invasion
 3. High grade PIN
 4. Intraglandular tumor volume: V2
 - Resection margins: Apex: Extension of carcinoma
 - No LN positivity

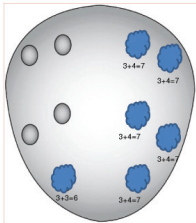
- M/69
- cc: Known Pca on TURP specimens
- PHx: TURP d/t BPH/LUTS (PSA: 5.12ng/ml, PV 55ml)
- TURP Pathology: adenoca in 5% prostate chips, G6(3+3)
- Tx: Robot assisted RP (post TURP 3m)

- M/68
- cc: AUR (PSA 25.7ng/ml)
- PHx: BPH - tamsulosin 0.4mg qd
- F/U PSA 1m later: persistent high, 21.6 ng/ml
- DRE: > 60g, firm to hard, suspicious nodule (both lobe)
- 190g
- PBx

- M/60
- cc: elevated PSA 8.85 ng/mL
- PHx: N-C
- DRE (-)
- TRUS: 29ml, no hypoechoic lesion
- PBx: adenoca, GS 9(5+4), 70% tumor volume, Lt base, 3 (+) /12 cores
- MRI: ECE (+) & LNE (-)

- M/52
- cc: elevated PSA 18ng/ml
- PHx: PBx (3 yr before) d/t PSA 9.22ng/ml → BPH
- DRE (-), PV 33ml (no hypoechoic lesion)
- Repeated PBx

TRUS Bx.

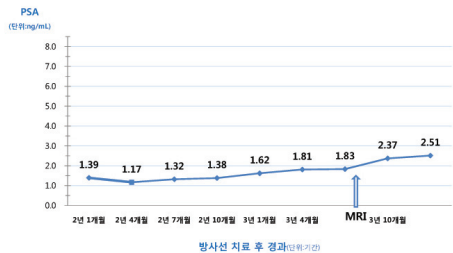
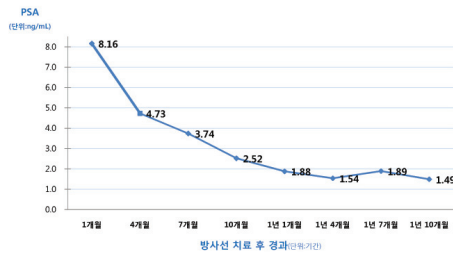


- A. Right base lateral, benign stroma only
- B. Right base medial, benign prostatic glands and stroma
- C. Right mid lateral, benign prostatic glands and stroma
- D. Right mid medial, benign prostatic glands and stroma
- E. Right apex, adenocarcinoma, Gleason's score 3+3=6/10, tumor area: 10%
- F. Left base lateral, adenocarcinoma, Gleason's score 3+4=7/10, tumor area: 10%
- G. Left base medial, adenocarcinoma, Gleason's score 3+4=7/10, tumor area: 40%
- H. Left mid lateral, adenocarcinoma, Gleason's score 3+4=7/10, tumor area: 5%
- I. Left mid medial, adenocarcinoma, Gleason's score 3+4=7/10, tumor area: 40%
- J. Left apex, adenocarcinoma, Gleason's score 3+4=7/10, tumor area: 30%

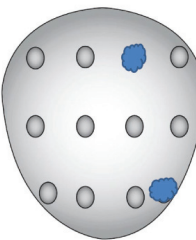
Treatment

- Radiation therapy
- 기간: 2005.05.19~07.07
- 1회선량: 200cGy
- 분할횟수: 35
- 총선량: 7000cGy

PSA post RTx.



TRUS Bx. (PostRTx 48m)



- PSA: ▲2.51 ng/mL
- 8. Left base medial, ADENOCARCINOMA, Gleason's score 3+3=6/10, tumor area: <5 %
 - 11. Left apex lateral, ADENOCARCINOMA, Gleason's score 3+4=7/10, tumor area: 5 %
- << Result of immunohistochemistry(8) >>
 . CK(h): Negative
 . p63 : Negative
- << Result of immunohistochemistry(11) >>
 . CK(h): Negative
 . p63 : Negative

Treatment

- Salvage robot prostatectomy
- Pathology
 - Adenoca, tumor volume about 5 %
 - Gleason's score 7(3+4) (Lt peripheral zone)
 - ECE (-), SV involve (-), SM (-)
- Incontinence: pad free postop 2wks
- Potency: almost loss despite tadalafil medication

Q 2013년 송년회 소식



[대한비뇨기종양학회 집담회 및 송년회 안내]

대한비뇨기종양학회 회원 여러분 안녕하십니까?

다사다난했던 2013년이 어느덧 아득한 추억 속으로 빠져들고 있습니다. 한 해를 되돌아보고 보다 성숙한 새해를 맞이하기 위한 학술 집담회 겸 송년 모임에 참여하셔서 뜻 깊은 자리를 만들어 주시기를 부탁드립니다. 아울러 동절기에 건강 유의하시고 덕내 여유로움이 함께하기를 진심으로 기원합니다.

* 학술집담회 이전 **5시**에 **상임이사회**를 함께 가질 예정입니다. 상임이사분들께서는 5시까지 참석 부탁드립니다

2013년도 제 2차 대한비뇨기종양학회 집담회 및 송년회

일시: 2013년 12월 10일(화) 오후 6-9시

장소: 오크우드 프리미어 코엑스센터 5층 OAK room (서울시 강남구 삼성동 159, Tel: 02-3466-7000)

17:50-18:00	개회사 및 인사말	대한비뇨기종양학회 안한중 회장
18:00-18:20	특강 Robotic management of T1b renal tumors: challenging cases	좌장: 안한중 (울산대) Daniel D. Eun (Temple Univ. USA)
18:20-19:00	증례토의 전이전립선암 증례 Panel: 황의창(전남대), 김완석(인제대), 김형준(건양대)	좌장: 김대경 (울지대)
19:00-21:00	저녁식사 및 송년회 (2층 용궁)	

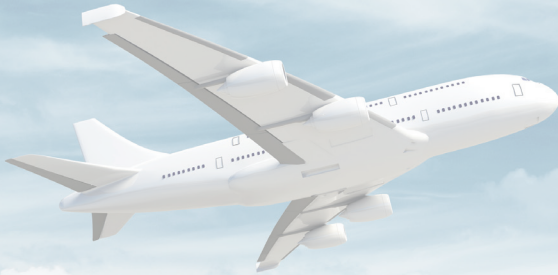
오시는 길



대한비뇨기종양학회 회장 안 한 중



Q 해외연수중인 회원으로부터의 소식



In Johns Hopkins Medical Institute

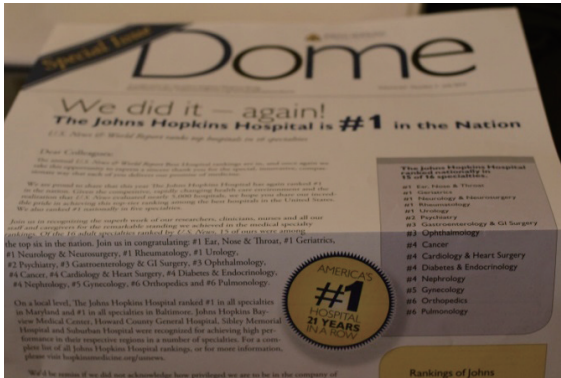
부산대 박성우

작년 이맘때쯤 여러 고민에 빠져있었습니다. 해외 장기 연수라는 기회를 어떻게 하면 가장 후회하지 않을까. 아직 그 답을 얻은 것은 아니나 후회하고 있지는 않는 것 같습니다. 처음 연수지를 결정하고 가족을 너무 배려하지 않은 것 같아 미안했지만, 가족 모두가 현재의 생활에 어느 정도 만족하는 것 같아 죄책감을 벗을 수 있었습니다. 저의 연수지는 Johns Hopkins Medical Institute이며, 미국 동부의 볼티모어에 위치하고 있습니다.

이전 두 차례의 단기 연수가 이번 장기 연수를 계획하는데 많은 도움이 되었습니다. 2005년에 Cleveland Clinic의 Dr. Novick과 2009년에는 내비뇨학회의 해외연수장학생으로 선발되어 UC Irvine의 Dr. Clayman의 지도하에 각 병원을 경험할 수 있는 기회를 가졌었기에 연수 생활에 대한 막연한 동경은 가지지 않고 시작하였습니다. 제가 경험한 Cleveland Clinic의 경우 비뇨기과의임상진료에 있어서는 세계 최고라 자부하는 병원이며, 특히



The old building of Johns Hopkins seen at dawn



신기술 개발이나 새로운 진료의 도입 등은 단연 압도적입니다. 반면에 UC Irvine은 그렇게 화려하지도 불비지도 않는 병원이나, 내비뇨 수술 및 관련 교육은 세계 최고라 할 수 있으며 모든 구성원들의 창조적인 면을 극대화하는 병원이라 할 수 있습니다. 이번 Johns Hopkins는 소속의 일원인 fellow로서 일하게 되어 좀 더 내부적인 면까지 알 수 있었는데, 말로만 듣던 업적들보다 역사와 전통을 바탕으로 한 체계적인 교육제도가 더욱 대단하였습니다. 그리고, 올해도 미국 내 rank No. 1이라는 자부심이 대단하

였습니다.

비뇨기와 전공의 3명 모집에 매년 미국 각지의 우수한 지원자들이 보이는데 올 해는 약 260명이 서류 접수하고 1차 면접까지 34명이 걸러졌는데, 대부분 각 지역의 top class 성적의 의대졸업자들이었습니다. 근래 한국에서는 비뇨기와 전공의 지원자가 없어서 모두가 힘든데, 사뭇 다른 분위기에 부럽기도 했구요. 아마 가장 큰 이유 중에 하나가 수가 문제로 생각이 됩니다. 여기서도 전공의의 생활은 다른 과에 비해 무척이나 힘듭니다. 그러나, conference 및 수술 시간 등에서는 너무나 적극적입니다. 비뇨기와 관련 수가가 너무나 엄청나기 때문에 전문의 이후 미래가 보장된다고 생각해서인지 전공의 6년간의 생활은 자기발전에 투자한다는 생각이 강합니다.

저는 한국에도 잘 알려진 Misop Han 교수 지도 하에 clinical fellow로서 20,000례가 넘고 30년 이상 경과한 radical prostatectomy data의 통계 분석 및 논문 작업을 주로 하고 있습니다. 아마 이 데이터가 교과서의 Prostate cancer관련 많은 부분을 차지하고 있다는데 이견은 없을 것 같습니다. 논문 하나를 위해 얼마나 많은 사람의 손을 거치고, co-author들에 의한 수정이 너무나 객관적이고 철저하게 진행되어 evidence based되지 않은 개인적인 고집은 철저히 배제될 수 밖에 없는 것입니다. 만약 병리결과 등에 자문이 필요하면 Dr. Epstein 같은 대가들에게 이메일 하나 보내면, 거의 즉각적으로 답을 얻을 수 있었는데, 이는 수직 관계에 익숙한 한국에서는 상상할 수 없는 일이겠지요. 학문을 접하고 대하는 자세에 대해 깊은 생각을 하게 만들었던 것 같습니다.



With Professor Han in OR

저는 2달간의 Robotic training course를 원내 Minimally Invasive Surgical Training &

Innovation Center (MISTIC)에서 수료할 수 있었습니다. 원래 이 곳의 전공의들이 주 대상이고, 신형 다빈치까지 총 3대의 로봇을 사용 가능한 center라서 원하는 사람이 워낙 많아 제한적이었으나, 책임자가 한국인이라는 이유만으로 무턱대고 부탁하여 좋은 기회를 얻을 수 있었습니다. 그리고, Urobotics라는 Robotic instruments 개발팀과 공동 연구를 하는데, 이 연구소는 다빈치 로봇의 여러 instrument 개발과 관련하여 Intuitive사로부터 연구 의뢰를 받을 정도의 위상을 가지고 있었습니다. 한국에서는 교수라는 직함을 단지 수 년이 지났지만 여기에서는 단지 fellow이기에 기본적인 fellow로서의 job도 하고 있습니다.

Johns Hopkins 비뇨기과는 (James Buchanan) Brady Urology라고도 불리워집니다. 이 Brady 동문의 소속의식을 고취하기 위해 매주 목요일 Grand Round시에는 Dr. Walsh, 현재 과장인 Alan Partin, Ballentine Carter외에 andrology의 Arthur Burnett, Pediatrics의 John Gearhart 등 모든 의국원들이 Brady tie를 메고 아침 7시부터 2시간 가량 정해져 있는 테마의 conference와 special lecture 등을 합니다. Mortality & Morbidity conference에서는 각 파트별 Clavien classification에 맞춘 통계 자료를 매달 보고합니다. 수술 예정 환자들을 대상으로 Indication conference, 막내 faculty가 맡았던 잡다한 환자들을 review하고, Journal club, 전공의들이 한가지 테마에 관련하여 몇 명씩 초독을 하기도 합니다. 그리고, 세계적 석학들이 그 새벽에 와서 이들만을 대상으로 강의하고 논쟁하는 것을 특별한? 대접 없이도 응하는 것이 이들의 위치를 말하는 것이라 여겨졌습니다. 매주 수요일에는 비뇨기과의 다른 section인 Basic research 교수 및 관련 인원들이 conference를 합니다. 매주 월요일 아침에는 multidisciplinary conference가 oncology 관련 각 과별 전문가들이 참석하여 열립니다. 비정기적으로 유명 강사를 초빙하여 듣는 경우도 종종 있습니다. Resident Talk이라는 전공의들만을 위한 자리도 있는데, pathology, radiology, oncology, 등의 교수들을 초빙하여 강의하고, 물어보고, 자유롭게 discussion하는 자리도 있습니다.

Clinical fellow지만 수술이나 다른 스케줄이 없을 때에는 basic research를 하는 여러 lab 중 하나에서 더부살이를 하고 있습니다. 이 곳에는 Johns Hopkins를 지탱하는 많은 Asian들이 근무를 하고 있습니다. Indian, Chinese, Japanese 등이 대부분이며, 비교적 한국인은 아직 드문 것 같습니다. 수술장은 robot 수술 외에 open surgery도 비교적 많은 편이며, 몇 가지 수술에 치중하기 보다는 비뇨기과 영역의 모든 수술이 고르게 분포되는 편이었습니다. 특히, 한국에서 증례가 드문 Robot assisted



With My son in Guggenheim museum

laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy는 저의 관심을 끌기에 충분했습니다. Hopkins의 rising star 중 한 명인 Dr. MohamadAllaf가 주로 집도하며, technique 및 stage I NSGT indication에 대한 confidence가 확고하였습니다. Robot assisted laparoscopic radical prostatectomy는 약 10명 이상의 staff이 다양한 방법으로 시행하고 있으며, cryotherapy와 brachytherapy도 간간히 시행하고 있습니다. Radical cystectomy는 주로 open surgery로 시행되며 ileal conduit을 많이 이용하고 있습니다.

저희 가족은 3살짜리 사내와 부인이 있습니다. 이제 겨우 유치원 다니는 아들과 미국 여행을 하는 것은 그렇게 만만한 것만 아니었습니다. 바쁜 생활의 한국에서 많이 보지 못했던 아들의 모습에 적잖게 당황하기도 하였습니다. 병원은 볼티모어에 위치하나 치안이 좋지 않아 집은 차로 약 40분 거리에 떨어진 안전한 곳에 얻었습니다. 다행히 한국 사람이 모여 있는 곳이 가까이 있어 어렵지 않게 한국 물품들을 조달할 수 있었습니다. 동네에 치안이 좋고, 학군이 좋다는 소문에 연수자들이 늘고 있는 동네이기도 합니다. 여행은 이전 연수 때 서부 지역을 많이 섭렵하였기에 주로 동부 쪽으로만 간간히 갔었는데, 다들 아실만한 유명한 곳 외에 Williamsburg라는 곳을 소개하고자 합니다. 몇 년 전 모 항공사 광고에 등장 후 한국에도 알려지기 시작한 곳인데, 미국 역사의 시작 지역이라 소개할 수 있으며, 한국의 민속촌 같은 곳입니다. 그래서인지 미국인이 가족과 함께 가고 싶은 여행지 중 항상 top에 오르는 곳이라고 합니다. 인근에 Busch garden이라는 미국 전통 놀이 공원도 있는데, 마침 방문시에는 크리스마스 시즌을 맞이하여 십만개가 넘는 전구를 이용한 쇼와 야간 개장을 하고 있어 인상적이었습니다.

마지막으로 한국에 계시는 많은 비뇨기와 의사들에게 현재의 상황은 힘들고 암울하게 느껴질 수 있으나, 머지 않아 수가 현실화 및 재반 상황들의 개선으로 밝은 미래가 오리라 기대해봅니다. 그리고, 저의 연수로 인해 힘들어졌을 여러 부산대학교 의국원들에게 감사의 말씀 전하고 싶습니다.

Q 공지사항



- 제3회 대한비뇨기종양학회-대한endourology학회 공동심포지엄이 2014년 1월 25일 개최될 예정입니다.
- 제 12회 다학제 통합컨퍼런스Multidisciplinary Conference 가 2014년 3월 29일 개최될 예정입니다.
- 종양집담회가 2014년 5월 9일 개최될 예정입니다.
- 제27회 정기학술대회가 2014년 8월 30일 개최될 예정입니다.





The *Original* GnRH analogue

디페렐린[®]

3.75 11.25mg

triptorelin

- Testosterone, PSA, 전립선 용적 감소에 입증된 효과¹
- 골성 통증과 배뇨증상을 빠르게 감소, 유지^{2,3}
- 가는 바늘과 간편한 근육주사로 환자의 통증 최소화
- 유일한 triptorelin 3개월 제형으로 환자의 순응도를 높임⁴