

長寿医療研究委託事業

総括研究報告書

前立腺手術周術期管理の標準化に関する研究

研究代表者 岡村菊夫 国立長寿医療センター手術・集中医療部（泌尿器科）部長

研究要旨

平成 19 年度から始まったこの研究では、全国レベルの前立腺手術周術期管理を標準化させるため、コンセンサスに基づいた周術期管理を取り入れたパスを普及させ、その前後のアウトカムをベンチマークすることを目的としている。今年度は、平成 21 年 1 月から 12 月までのデータ収集をするため、新規作成・改訂後のパスに基づいた周術期管理データは回収・クリーニングの最中である。本年度は、1) 平成 19 年 1 月から 12 月まで本邦で行われた経尿道的前立腺手術（全国 157 施設から 5,297 件）、前立腺全摘除術（156 施設から 4,030 件）のアウトカム分析（分担：内藤誠二）、2) 手術経験による経尿道的前立腺手術、前立腺全摘除術のアウトカムの変化（分担：松田公志）、3) DPC が周術期管理に与える影響（分担：服部良平）、4) Meditarget を用いた DPC データの解析（分担：長谷川友紀）、5) コンセンサスミーティング後の周術期管理設定の変化（分担：岡村菊夫）6) 前向きに行った患者満足度調査の解析を行った。討論の場を設け、標準的な周術期管理について討議を進めると、全国的な標準化がもたらされる可能性がある。新規作成・改訂されたパスを用いることにより、アウトカムが改善されるか否か、今後も検討していく予定である。

研究分担者

内藤誠二

九州大学大学院医学研究院
泌尿器科学分野教授

荒井陽一

東北大学大学院医学系研究科
泌尿器科学分野教授

松田公志

関西医科大学泌尿器科学教授

服部良平

名古屋大学医学部
泌尿器科 准教授

長谷川友紀

東邦大学医学部社会医学講座
医療政策・経営科学分野教授

A. 研究目的

平成 13 年度から行ってきた研究において、複数施設（7～8 施設）でパスを共通化する、あるいは標準的な術後管理について討論して各施設でパスを作成すると、施設間のばらつきが減少し、できあがったパスは似通ったものになり、前立腺肥大症に対する経尿道的前立腺切除術（TURP）や前立腺癌に対する前立腺全摘除術の術後管理の質が向上することがわかった。平成 19 年度からの研究では、日本 Endourology & ESWL 学会の後援を得て、本邦における「前立腺手術周術期管理の質」向上を目指して全国レベルで取り組んだ。

B. 研究方法

平成 19～21 年度の研究進行度を図 1 に示す。今年度は、平成 19 年度におけるコンセンサスミーティングにおいて定められた周術期管理の標準的設定をもとに、各施設で新規作成あるいは改訂した経尿道的前立腺手術と前立腺全摘除術のクリニカルパスによる周術期管理を研究参加施設で行ってもらい、前向きデータを収集した。前向きの研究は平成 21 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までのデータ収集としたため、現在、データの収集・クリーニングの最中であり、アウトカムの改善が得られるかどうかの検

討は来年度に持ち越した。また、平成 19 年度に収集した全国の DPC 対象病院・準備病院におけるデータ解析とともに、全国共通の患者満足度調査を行った。

(倫理面への配慮)

この研究は医療の質向上のためにさらなる標準化を推し進めようとするもので、倫理的な問題は存在しない。しかし、個人情報扱う部分においては、連結可能匿名化を図り、個人情報を保護する。

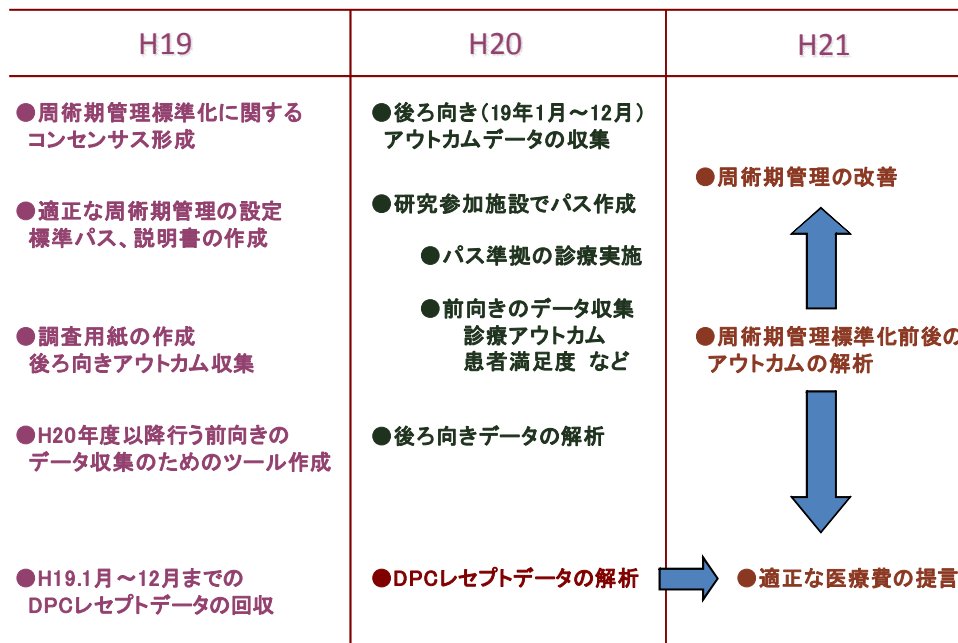


図 1. 前立腺手術周術期管理の標準化研究

C. 研究結果

平成 19 年 1 月 1 日～平成 19 年 12 月 31 日までの経尿道的前立腺手術と前立腺全摘除術の周術期のデータが回収された。前者は全国 157 施設から 5,297 件の周術期管理のデータが、後者は全国 156 施設から 4,030 件のデータが回収された。

内藤は、高周波電流をエネルギー源とした経

尿道的前立腺切除術 (TURP) 3,917 例、生理食塩水の中でも切除を可能とした TURis 242 例、ホルミウムレーザーをエネルギー源とした蒸散術 (HoLAP) 90 例、ホルミウムレーザー核出術 (HoLEP) 638 例、KTP レーザー蒸散術 (PVP: 本手術のみ保険収載されていない) 241 例を対象として経尿道的前立腺手術の周術期管理と、前立腺癌に対して標準的な恥骨後

式前立腺全摘除術(3,138例)、小切開前立腺全摘除術(361例)、腹腔鏡手術のうち腹膜外到達法(337例)、腹腔内到達法(143例)を対象として前立腺全摘除術の周術期管理の現状について検討した。

経尿道的前立腺手術では、TURPが他の手術に比較して最も手術時間が短く、HoLEPが最も長かった。輸血の率ではTURisが有意に高く、HoLAP、PVPともに蒸散術では輸血はなかった。TURPとHoLEPは同程度であった。穿孔もTURisがもっとも多かったが、有意差はなく、尿道損傷はどの手術も1%以下であった。膀胱損傷はHoLEPで有意に高かった。

前者の術後の合併症では、どの手術も38以上の発熱は5~6%程度であった。血腫除去が必要となったのはTURisでもっとも多く、レーザー手術で低かったが、止血術に至った症例の頻度には差を認めなかった。カテーテル抜去後、血尿による排尿困難は1~2%程度であったが、間欠導尿やカテーテル再留置はHoLAPで多かった。退院時にパッドが必要な尿失禁はHoLEPで15.1%と有意に高かった。退院後の発熱はせいぜい2%まで、精巣上体炎は1%、血尿による尿閉は2%、血尿によらない尿閉は1~3%であった。その他の合併症のうち、重篤なものとして死亡が2例(1例は出血関連、もう一例は慢性腎不全によるもの)、脳梗塞5例、敗血症3例、不整脈など心臓の問題2例であった。術後経過では、PVPで術前入院日は0.6日と最も短く、カテーテル抜去日、退院日も最も短かった。他の術式では、術前入院日は2日でほぼ同等であったが、カテーテル抜去はレーザー手術で2日と短く、電気メス手術で4日と長かった。点滴抗菌薬投与期間はPVP手術で0.2日と短かったが、他の手術でも2日までであった。内服期間と合計するとPVPでは抗菌薬投与期間は長くなった。術後退院日は、PVPで1.6日と最も短かった。

前立腺全摘除術では、小切開手術が最も手術

時間が短く、腹腔鏡手術で手術時間が長かった。腹腔鏡手術で出血量は少なかったが、恥骨後式と小切開では差がなかった。自己血輸血、保存血輸血量いずれも、腹腔鏡手術で少なかった。術中の合併症では、直腸損傷の頻度は1~3.5%であり、術式間に有意差は認められなかった。術後の合併症では、38以上の発熱はどの術式も4%程度であった。吻合部リークは8~14%で術式間に有意差はなく、創感染の頻度は1~5%で傷が小さいほど創感染に頻度は低くなった。カテーテル抜去後の導尿・カテーテル再留置は腹膜外到達法で頻度が高かった。吻合部狭窄は2~3%程度であった。その他の合併症のうち、重篤なものとして死亡が1例(異形狭心症)、不整脈(洞不全症候群)1例、呼吸不全1例、喉頭浮腫2例、循環不全など4例、脳梗塞など4例、術後判明した直腸損傷3例であった。術後経過では、どの術式も術前入院日は2~4日、食事開始、歩行開始は第2術後日、ドレーン抜去は第4~5術後日、カテーテル抜去日は第7~9術後日、退院日は第13~15術後日であった。点滴抗菌薬投与期間はどの手術も2~3日であったが、内服抗菌薬は小切開手術で長かった。

服部は、DPC対象病院とそうでない病院のパフォーマンスを比較検討した。経尿道的前立腺手術では、電気メスを用いて施行したTURP 3,918例とTURis 242例を対象として、DPC対象病院(69施設)、それ以外の82施設を比較した。術中、術後の合併症の発生率に、両群間に有意差を認めず、術後の経過でも術前入院日、カテーテル抜去日、点滴・内服抗菌薬投与期間、術後退院日にDPC群別による有意差を認めなかった。

前立腺全摘除術では、DPC対象病院は68施設とそうでない83施設において施行された開腹前立腺全摘除術と小切開前立腺全摘除術を対象とした。手術時間、出血・輸血、合併症の頻度に関しては両群間に差を認めなかった。周

術期管理では、術前入院日、ドレーン抜去日、点滴抗菌薬投与期間、内服抗菌薬投与期間に関しては両群間に差を認めなかったが、DPC 対象病院において、カテーテル抜去日は 0.9 日有意に短く、術後退院日は有意に 2.6 日短かった。しかし、いずれの群においてもばらつきは大変に大きいことがわかった。

松田は、術者の経験数によってパフォーマンスに差があるかどうか検討した。経尿道的前立腺手術では、術者の経験数が 101 件以上の群で手術時間は最も短かったが、切除重量は 31-100 件の群と有意差はなかった。輸血の頻度は、自己血、Ir-RCC-RL 血とも術者の経験数が増えるに従い、その頻度は減少した。周術期管理のうち、術前入院は術者の経験数が 101 件以上の群で 31-100 例の群と比較して有意に短く、カテーテル抜去日は 101 件以上の群で 31-100 例の群と比較して有意に早かったが、退院日に差はなかった。点滴抗菌薬、内服抗菌薬投与では術者の経験数が 101 件以上の群で最も投与期間が長かった。術中の合併症では、TUR 反応、被膜穿孔、膀胱穿孔は術者の経験数が 101 件以上の群で有意に少なく、術後の血腫除去、間欠導尿などの施行頻度、退院時パッドの使用頻度が 101 件以上の群で有意に低かった。退院後では、術者の経験数が 31-100 件の群で、膀胱頸部狭窄、発熱といった合併症が有意に少なかったが、他の群で多いといってもそれらの頻度は 1%程度であった。

前立腺全摘除術では、術者の経験数が 101 件以上の群で、手術時間が最も短かった。出血量では 30 件以下で有意に多かったものの、31～100 件の群と有意差はなかった。術者の経験数が 101 件以上の群で自己血輸血量は最も少なく、Ir-RCC-RL 血輸血率も最も少なかった。術前入院期間は、術者の経験数が 101 件以上の群で最も短かった。食事開始日は術者の経験数が 101 件以上の群で 30 件以下の施設と比較して早かったが、歩行開始日は 31～100 件の施設

で有意に遅く、ドレーン抜去日は 31～100 件の施設で有意に早く、カテーテル抜去日は 101 件以上の群で最も早かった。点滴抗菌薬の期間は 3 群間に差を認めなかったが、内服抗菌薬投与期間では 101 件以上の群で最も長かった。合併症では、直腸損傷の率に 3 群間で差を認めなかったが、発熱、尿道吻合部リーク、吻合部狭窄の頻度は術者の経験数が 101 件以上の群で最も少なかった。

荒井は、経尿道的前立腺手術を受けた 928 人、前立腺全摘除術を受けた 752 人の患者満足度調査の解析を行った。退院時の患者満足度調査に同意した患者にアンケート調査用紙を手渡し、回答を研究代表者に送ってもらった。経尿道的手術では、98%の患者が説明用紙を受け取り、96%の患者が患者用クリニカルパスも受け取ったと回答した。手術の合併症、入院中の予定についてはおよそ 95%が大体以上の理解ができたと回答した。手術前では、排尿症状が改善するかどうか第 1 の不安、第 2 が痛みであった。術後経過に関しては、およそ 95%が大体以上に説明どおりであり、90%強が大体以上の納得がいき、大体以上に満足であると回答した。退院時の第一の不安は排尿症状が治るかどうか、第 2 以下は痛みであった。患者の希望では、手術 2 日前に入院して、術後 1 週間目に退院したいとする意見が最も多かった。前立腺全摘除術でも、98%の患者が説明用紙を受け取り、97%の患者が患者用パスも受け取ったと回答した。およそ 95%の患者が、手術の合併症、入院超の予定について大体以上の理解ができたと回答した。手術前では、がんが治るかどうか第 1 の不安であり、手術合併症が第 2 位であった。90%強の患者が術後の経過は大体以上に予想どおりで、入院中の術後経過に納得ができ、治療経過に関しては大体以上の満足が得られたと回答した。退院時の不安の第 1 位はがんが治るかどうかであり、次いで尿失禁であった。術前入院日、術後退院日に関しては、手

術2日前に入院して、術後10～15日目に退院したいとする意見が多かった。入院期間をより短縮するためには、患者の不安をやわらげる努力が必要であることがわかった。

長谷川は、平成19年度にDPC対象病院と準備病院から収集された前立腺悪性腫瘍手術(K843)のDPCデータをもとに多施設間のベンチマークを行った。DPCデータ提供のあった81施設のうち、分析対象であるK843を実施した施設数は73施設であり、総患者数は1,389件であった。施設別のK843実施件数の平均値は29±17件、最大値92、最小値1であった。患者の入院時年齢の平均値は68±5歳、在院日数の平均値は18±7日、中央値は16日、最大値は72日、最小値7日であった。退院時の転帰をみると、軽快92.4%、治癒5.1%、寛解1.0%、不変0.4%、その他1.0%であり、傷病の憎悪、死亡例はなかった。本研究では、DPCデータの提出期間が2007年1～12月の12カ月の施設と同年7～12月の6カ月の施設が混在している。そこで、分析対象期間を2007年7～12月に絞り施設別の患者数と平均在院日数の関係をみたところ、スピアマンの順位相関係数は-0.251($p=0.03$)であり、患者数の多い施設では平均在院日数が短かった。患者の入院時の年代別に平均在院日数をみると、最も長いのは80歳代の群(22.2日)であった。60歳代の群の平均在院日数は最も短く17.3日であり、70歳代の平均在院日数(18.6日)は60歳代の平均在院日数に比して有意に長いことを示した。

岡村は、新規作成・改訂前後の周術期管理の設定の変化の検討を行った。経尿道的前立腺手術では、パスの新規作成が8施設、改訂が49施設、改訂の必要認めず17施設であった。術前入院日は、新規作成・改訂前後で変わりなかった。短縮された施設が3施設あった一方、2日前と術前入院期間が1日長くなった施設が2施設あった。改訂前に予防的静注抗生剤投与期

間が術後72時間(第2術後日)までであったのは62施設(83%)であったが、新規作成・改訂後69施設(92%)で予防的静注抗生剤投与期間が術後72時間以内となった。平均では、2.5±1.3日から2.1±1.0日に減少した。新規作成・改訂前の内服抗生剤投与期間は34施設(45%)で「なし」であったが、新規作成・改訂後には50施設(67%)が「なし」になった。カテーテル抜去日は、新規作成・改訂前では34施設(45%)が術後2～3日であったが、新規作成・改訂後は48施設(64%)となった。術後退院日は、第6.5±1.9術後日から第6.0±1.5術後日となった。

前立腺全摘除術では、パスの新規作成が12施設、改訂が43施設、改訂の必要認めずそのまま使用が19施設、不明が1施設であった。術前入院日は、新規作成・改訂前後で2.2±1.5、2.1±1.4日と変わりなかった。点滴抗菌薬投与を第2術後日(術後72時間)までに終了する施設は、新規作成・改訂前で50施設(67%)であったが、後では62施設(83%)に増加した。内服抗生剤投与期間は42施設(56%)で「なし」であったが、新規作成・改訂後には58施設(77%)が「なし」になった。ドレーン抜去日は、新規作成・改訂前では44施設(59%)が第1.5～3術後日であったが、新規作成・改訂後は54施設(72%)となった。第5～8術後日のあいだにカテーテルを抜去する施設は、新規作成・改訂前では55施設(73%)であったが、新規作成・改訂後は66施設(88%)と増加した。術後退院日は平均では、11.8±1.7日から10.9±2.0日に減少した。術後退院日は17施設で、新規作成・改訂後、早く設定されるようになった。

D. 考察と結論

全国の泌尿器科医の協力により、非常に多数の前立腺手術の周術期管理データが集積され、日本における前立腺手術入院治療の現状が明

らかになった。全国における周術期管理にはかなりのばらつきがある。患者満足度調査によれば、いずれの手術でも、およそ 90%程度の患者は手術について理解し、納得できていたが、10%はそうでなかった。満足度調査と前向きデータは施設登録番号でひも付けされているので、手術成績との関連の検討も予定している。

コンセンサスに基づいた周術期管理の設定では、施設間のばらつきは少なくなった。前向きデータは、現在、回収・クリーニングの最中にあり、来年度にはアウトカムのベンチマーキングが可能となろう。本研究の手法が標準化を進める方策となることが期待される。

E. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 野尻佳克、奥村和弘、津島知靖、長井辰哉、川喜田睦司、上平 修、斉藤史郎、寺井章人、副島秀久、岡村菊夫. クリニカルパスを用いた前立腺全摘除術周術期管理標準化の多施設共同研究. 日泌尿会誌. 100:563-569, 2009.
- 2) 岡村菊夫, 長谷川友紀, 野尻佳克. 前立腺全摘除術のクリティカルパス使用・周術期管理項目の設定と施設要因との関連. 日本医療マネジメント学会雑誌. 10: 379-385, 2009.
- 3) 岡村菊夫、玉腰暁子、野尻佳克、副島秀久. 経尿道的前立腺切除術のクリニカルパス使用・周術期管理の各種設定と施設要因との関連. 日本クリニカルパス学会. 10: 151-158, 2008.
- 4) Nomura H, Seki N, Yamaguchi A, Naito S: Photoselective vaporization of the prostate: outcome according to the prostate size in a series of 102 Japanese patients. *Int J Urol* 16: 87-90, 2009.
- 5) Nomura H, Seki N, Yamaguchi A, Naito S: Comparison of photoselective

vaporization and standard transurethral resection of the prostate on urodynamics in patients with benign prostatic hyperplasia. *Int J Urol* 16: 657-663, 2009.

- 6) Seki N, Yuki K, Takei M, Yamaguchi A, Naito S: Analysis of the prognostic factors for overactive bladder symptoms following surgical treatment in patients with benign prostatic obstruction. *Neurourol Urodyn* 28: 197-201, 2009.
- 7) Shahab N, Seki N, Takahashi R, Kajioka S, Takei M, Yamaguchi A, Naito S: The profiles and patterns of detrusor overactivity and their association with overactive bladder symptoms in men with benign prostatic enlargement associated with detrusor overactivity. *Neurourol Urodyn* 28: 953-958, 2009.
- 8) 古賀寛史、宮崎良春、内藤誠二、山口秋人：前立腺がん検診における高齢受診者の現状. *泌尿外* 22: 973-974, 2009.
- 9) Namiki S, Ishidoya S, Ito A, Tochigi T, Numata I, Narazaki K, Yamada S, Takai Y, Arai Y. : Five-year follow-up of health-related quality of life after intensity-modulated radiation therapy for prostate cancer. *Jpn J Clin Oncol.* 39:732-8, 2009.
- 10) Namiki S, Ishidoya S, Kawamura S, Tochigi T, Arai Y. : Quality of life among elderly men treated for prostate cancer with either radical prostatectomy or external beam radiation therapy. *J Cancer Res Clin Oncol.* 136:379-86, 2010.
- 11) Arai Y, Kaiho Y, Takei, M, Nonomura K, Baba S, Habuchi T, Matsuda T, Takahashi S, Igawa M, Nakagawa H: Burden of male stress urinary incontinence: a survey among urologists in Japan. *Int J Urol.* 16:

915-917, 2009.

- 12) Tanaka M, Ono Y, Matsuda T, Terachi T, Suzuki K, Baba S, Hara I, Hirao Y: Guidelines for urological laparoscopic surgery. Int J Urol. 16:115-25, 2009.
- 13) Arai Y, Takei M, Nonomura K, Baba S, Habuchi T, Matsuda T, Takahashi S, Igawa M, Kaiho Y, Nakagawa H: Current use of the artificial urinary sphincter and its long-term durability: a nationwide survey in Japan. Int J Urol. 16:101-104, 2009

2. 学会発表

- 1) 岡村菊夫. 「前立腺全摘除術周術期管理の全国的標準化を目指して」第 202 回岡山泌尿器科カンファレンス, 岡山, 2009
- 2) 岡村菊夫. 「前立腺手術周術期管理の標準化」第 23 回日本 EE 学会, 2009, 東京
- 3) 野尻佳克, 荒井陽一, 関 成人, 内藤誠二, 永江浩史, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 矢内原仁, 岡村菊夫「TURP 周術期管理の全国調査」2 第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 4) 矢内原仁, 荒井陽一, 川喜田睦司, 津島知靖, 内藤誠二, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 岡村菊夫「TURP 周術期管理の全国調査データを用いた術者の経験に基づく様々なアウトカムの解析」第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 5) 志賀健一郎, 関 成人, 荒井陽一, 住吉義光, 田中良典, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 内藤誠二, 岡村菊夫「BPH の経尿道的手術における術式別の周術期管理」第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 6) 佐々直人, 荒井陽一, 川喜田睦司, 津島知靖, 内藤誠二, 野尻佳克, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 岡村菊夫 「全国調査を基とした経尿道的前立腺手術における

術式(TURP, TURis, HoLAP, HoLEP, PVP)による周術期成績、合併症の検討」第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京

- 7) 海法康裕, 荒井陽一, 住吉義光, 副島秀久, 田中良典, 内藤誠二, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 岡村菊夫. 「開腹前立腺全摘除術における周術期管理の全国調査：設定基準とその実態. 第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 8) 駒井資弘, 松田公志, 荒井陽一, 佐々直人, 副島秀久, 津島知靖, 内藤誠二, 長谷川友紀, 服部良平, 岡村菊夫. 「術者経験症例数が前立腺全摘除術のアウトカムに与える影響」第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 9) 川喜田睦司, 荒井陽一, 関 成人, 内藤誠二, 永江浩史, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 矢内原仁, 岡村菊夫. 「術式による前立腺全摘除術の周術期管理の違いに関する検討」第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 10) 津島知靖, 新 良治, 荒井陽一, 佐々直人, 内藤誠二, 野尻佳克, 長谷川友紀, 服部良平, 松田公志, 岡村菊夫. 「術式による前立腺全摘除術の周術期成績の違いに関する検討」第 23 回日本 EE 学会総会, 2009, 東京
- 11) 関 成人, 高橋良輔, 梶岡俊一, ノーバルシャハブ, 武井実根雄, 山口秋人, 内藤誠二. 「手術後に抗コリン薬の内服を要した BPH 症例の術前背景因子の検討」第 97 回日本泌尿器科学会総会, 2009, 岡山
- 12) 野村博之, 関 成人, 山口秋人, 内藤誠二. 「術前尿閉を有する前立腺肥大症患者における光選択的前立腺レーザー蒸散術の治療効果と安全性の検討」第 97 回日本泌尿器科学会総会, 2009, 岡山
- 13) Seki N, Nomura H, Yamaguchi A, Naito S. 「 Comparison of photoselective vaporization and standard transurethral resection of the prostate on urodynamics in

- patients with benign prostatic hyperplasia」
The 104th Annual Meeting AUA, 2009,
USA
- 14)Shahab N, Seki N, Takahashi R, Kajioka S,
Takei M, Yamaguchi A and Naito S. 「The
degree of bladder outlet obstruction and its
association with urodynamic
parameters of detrusor overactivity and
the severity of symptoms related to
overactive bladder in men with benign
prostatic enlargement associated with
detrusor overactivity」 4th Pan-Pacific
Continence Society Meeting, 2009,
Fukuoka
- 15)Seki N. 「Characteristics and surgical
management of LUTS associated with
BPH」 4th Pan-Pacific Continence Society
Meeting, 2009, Fukuoka
- 16)高橋良輔、関 成人、柚木貴和、志賀健一
郎、梶岡俊一、シャハブ ノーバル、内藤
誠二. 「経尿道的前立腺蒸散術 (TURisV)
の初期治療経験」 第16回日本排尿機能学
会, 2009, 福岡
- 17)関 成人. 「前立腺肥大症の外科的治療法
を検証する「BPH治療におけるPVPの位置
付け」」第16回日本排尿機能学会, 2009, 福
岡
- 18)Shahab N, Seki N, Takahashi R, Kajioka S,
Takei M, Yamaguchi A, Naito S. 「The
association of detrusor contractility with
overactive bladder symptoms and
detrusor overactivity in men with benign
prostate enlargement associated with
detrusor overactivity」 39th Annual
Meeting of International Continence
Society, 2009, USA
- 19)Seki N, Nomura H, Kajioka S, Shahab N,
Takahashi R, Yamaguchi A, Naito S. 「The
background characteristics of patients with
benign prostatic hyperplasia who received
early treatment with anti-cholinergics after
undergoing a transurethral resection of the
prostate」 39th Annual Meeting of
International Continence Society, 2009,
USA
- 20)Seki N. 「Treatment option for BPH 「Laser
Prostatectomy」」 6th Annual Meeting of
East Asian Society of Endourology, 2009,
Manila
- 21)Kitazawa T、Matsumoto K、Iida S、
Nishizawa H、Hasegawa T: Introduction of
Medi-Target-A benchmarking Project
Using DPC Data in Japan . International
Conference on Health Promotion and
Quality in Health Services、Bangkok、
Thailand、2008、11
- 22)Kitazawa T、Matsumoto K、Iida S、
Nishizawa H、Hasegawa T : DPC data
analysis of cerebral infarction treatment .
6th Joint Seminar on Biomedical Sciences、
Tokyo、Japan、2009、10
- F. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし