

[報 告]

産業医科大学病院泌尿器科における2017年から2019年の臨床統計

室岡 和樹*, 守屋 良介, 山崎 豪介, 岩隈 景子, 東島 克佳, 大西 怜, 湊 晶規,
松本 正広, 富崎 一向, 藤本 直浩

産業医科大学 医学部 泌尿器科学講座

要 旨：近年、免疫チェックポイント阻害薬等の多くの新規薬剤が登場し、また産業医科大学病院では2018年1月からda Vinci Xi(Intuitive Surgical G.K. CA)を導入している。この前後の診療実態を把握するために、泌尿器科における2017年1月から2019年12月までの3年間の外来患者、入院患者、および手術術式に関する集計を行った。外来初診患者数は、2017年より年間1,406人、1,530人、1,494人とほぼ横ばいであった。入院患者数は年間862人、1,021人、1,239人と増加傾向であり、主な疾患は3年間で膀胱癌676例(21.7%)、腎癌374例(12.0%)、前立腺癌268例(8.6%)、尿路結石症263例(8.4%)であった。手術件数は年間610件、636件、685件と増加傾向であり、3年間で経尿道的手術1,063件(55.0%)、腹腔鏡下手術・ロボット支援下手術396件(20.5%)であった。入院患者数と手術件数は年々増加しているが、医療資源は限られており、今後はより効率的な機能分担が必要であり、近隣の医療機関との連携を促進させ、地域の基幹病院として役割を果たす必要がある。

キーワード：臨床統計, 外来患者, 入院患者, 手術。

(2021年11月29日 受付, 2022年1月17日 受理)

は じ め に

近年、泌尿器科における治療内容は、ロボット支援装置などの手術器具の進歩や、免疫チェックポイント阻害薬を含む新規薬物療法の適応拡大に伴い急速に変化を続けている。当院においても、2018年よりロボット支援装置da Vinci Xi(Intuitive Surgical G.K. CA)を導入したことにより、従来の腹腔鏡下手術からロボット支援下手術へと移行してきている。今回、da Vinci Xi導入の前後である2017年1月から2019年12月までの3年間の、産業医科大学泌尿器科における、手術術式の変遷を検討するとともに、同年の外来患者、入院患者についての変遷を検討し、報告する。

から2019年12月31日までの3年間の外来受診患者、入院患者、および泌尿器科手術を対象とした。

外来患者において、最終受診から6か月以上の期間を空けて受診した患者は初診患者として集計した。

入院患者において、同一患者に複数の疾患が存在した場合は主病名を採用した。なお、1度の入院で2年以上にわたる場合は初年のみに集計した。

手術患者において、同一患者に対し同時に複数の手術を行った場合は、主病名に対する手術のみを採用した。同一患者に対し同一手術を複数回行った場合は1件ずつとして集計した。

結 果

対 象 と 方 法

産業医科大学病院泌尿器科における2017年1月1日

外来患者統計

2017年から2019年の3年間の外来患者総数は41,266人で、男性31,583人、女性9,683人、男女比3.26:1であっ

*対応著者：室岡 和樹, 新小倉病院 泌尿器科, 〒803-8505 北九州市小倉北区金田1丁目3番1号, Tel: 093-571-1031, Fax: 093-591-0553, E-mail: muro0705kazu@yahoo.co.jp

た。そのうち、初診患者総数は4,430人で、男性2,995人、女性1,435人、男女比2.09:1であった。年齢分布では、外来患者、外来初診患者ともに、男女で70~79歳にピークがみられた。外来患者総数を各年毎で比較すると、2017年が13,274人、2018年が14,081人、2019年が13,911人とほぼ横ばいで、初診患者数も2017年が1,406人、2018年が1,530人、2019年が1,494人とほぼ横ばいであった(Figure 1)。

入院患者統計

3年間の入院患者総数は3,122人で、男性2,461人、女性661人、男女比3.72:1であった。各年毎で比較すると、2017年が862人、2018年が1,021人、2019年が1,239人と増加していた。入院患者の年齢分布では、男女と

もに70~79歳にピークがみられた(Figure 2)。

入院患者の主病名別では、3年間で膀胱癌676例(21.7%)、腎癌388例(12.4%)、前立腺癌268例(8.6%)、尿路結石症263例(8.4%)、腎盂尿管癌188例(6.0%)の順で多かった。2017年から順に各年毎で比較すると、膀胱癌は215例、218例、243例、腎癌は97例、127例、164例、前立腺癌は61例、99例、108例、尿路結石症は86例、69例、108例、腎盂尿管癌は48例、67例、73例であった。また、当院では原則として1泊2日入院での前立腺針生検を行っており、その他の疾患906例(29.0%)のうち、前立腺針生検目的の入院患者数は442例(14.2%)であり、各年毎で比較すると、2017年が113例、2018年が129例、2019年が190例と増加していた(Figure 3)。

入院目的別に各年毎で比較すると、手術目的の患者

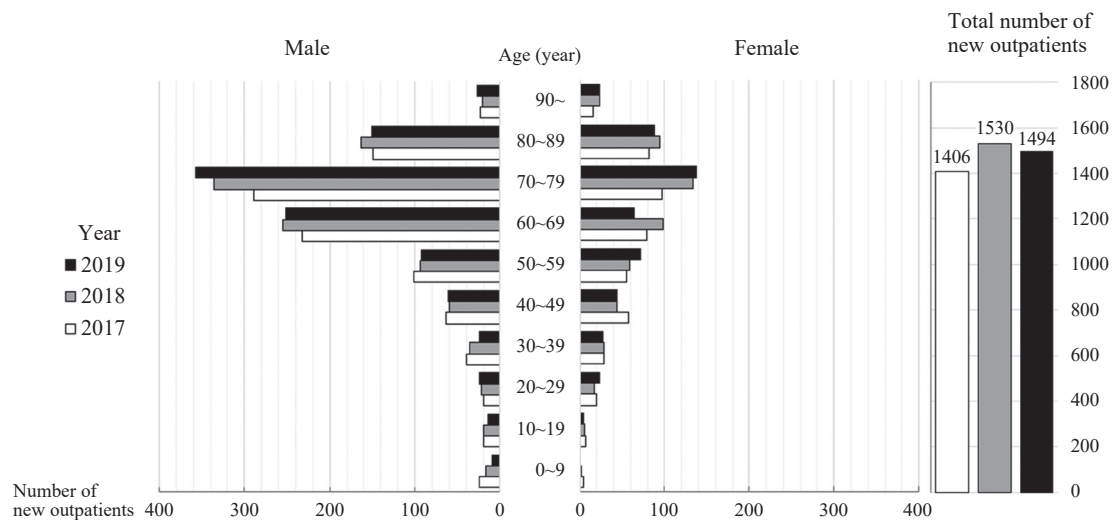


Figure 1. Age and sex distribution of new outpatients.

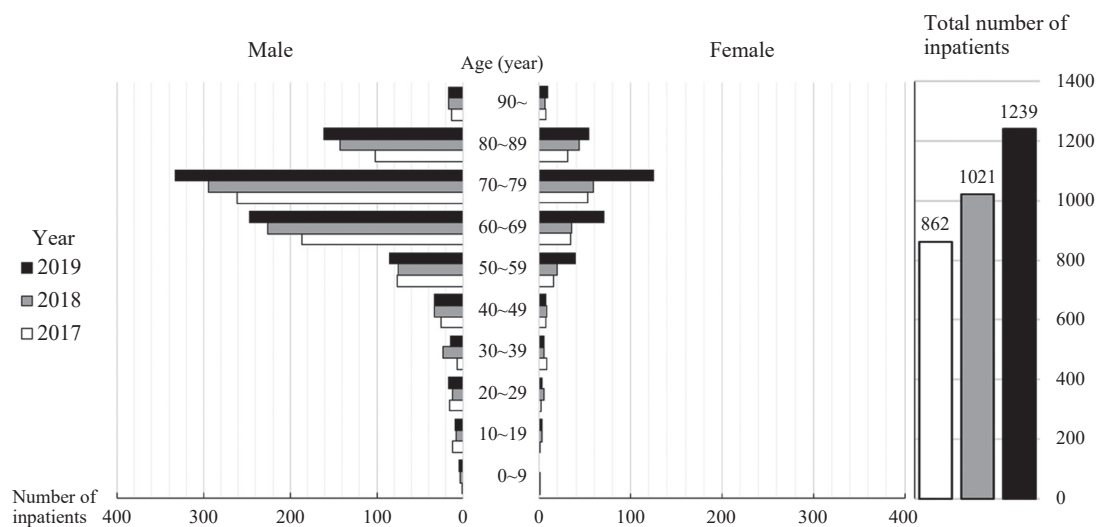


Figure 2. Age and sex distribution of inpatients.

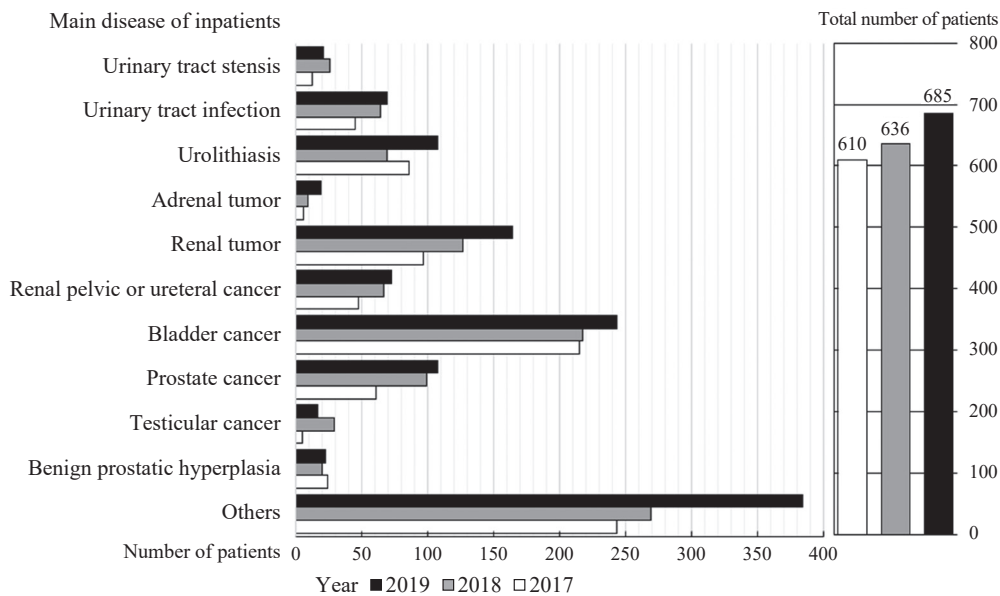


Figure 3. Main disease of inpatients.

数は2017年が485人, 2018年が521人, 2019年が566人, 化学療法目的の患者数は2017年が117人, 2018年が213人, 2019年が316人であった。化学療法のうち, 免疫チェックポイント阻害薬を使用した患者は各年で67人, 168人, 186人と増加していた。

手術術式統計

3年間の総手術件数は1,931件であり, 各年毎で比較すると, 2017年が610件, 2018年が636件, 2019年が685件あった。

開放手術では, 高位精巣摘除術20件(23.8%), 根治的腎摘除術17件(20.2%), リンパ節郭清術8件(9.5%), 後腹膜腫瘍手術7件(8.3%), 尿管尿管吻合術7件(8.3%), 膀胱全摘除術4件(4.8%), 腎尿管全摘除術4件(4.8%)の順で頻度が高かった(Table 1)。

腹腔鏡下手術・ロボット支援下手術では, 前立腺全摘除術131件(33.1%), 腎部分切除術67件(17.0%), 根治的腎摘除術52件(13.1%), 腎尿管全摘除術45件(11.4%), 膀胱全摘除術40件(10.1%)の順で頻度が高かった(Table 2)。2018年よりロボット支援装置da Vinci Xiを導入しており, 2018年1月よりロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術を開始し, 2018年12月よりロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術を開始した。以降, 前立腺全摘除術と腎部分切除術のほぼ全例においてロボット支援下手術が行われた。また, 2019年よりロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除術や腹腔鏡下仙骨脛固定術(laparoscopic sacrocolpopexy : LSC)を開始した。

Table 1. Number of open surgeries in each year

Operation	2017	2018	2019	Total
Adrenalectomy	0	1	0	1
Radical nephrectomy	6	5	6	17
Nephroureterectomy	1	2	1	4
Ureteroureterostomy	2	4	1	7
Total cystectomy	1	1	2	4
Radical prostatectomy	0	0	1	1
High orchidectomy	2	9	9	20
Other open surgeries	10	9	11	21
Total	22	31	31	84

内視鏡下手術では, 経尿道的膀胱腫瘍切除術が489件(46.0%)で半数近くを占めており, 次に経尿道的尿管碎石術(transurethral ureterolithotripsy : TUL)199件(18.7%), 尿管ステント留置術160件(15.1%)の順で頻度が高かった(Table 3)。

その他の手術では, 体外衝撃波碎石術(extracorporeal shockwave lithotripsy : ESWL)177件(46.8%), 経皮的腎瘻造設術45件(11.9%), 精巣固定術27件(7.1%)の順で頻度が高かった(Table 4)。

考 察

2017年から2019年の各年毎の外来患者数はほぼ横ばいであったが, 各年毎の入院患者数, 手術件数は増加

Table 2. Number of laparoscopic and robot-assisted surgeries in each year

Operation		2017	2018	2019	Total
Adrenalectomy	Laparoscopic	6	6	14	26
Radical nephrectomy	Laparoscopic	21	18	13	52
Partial nephrectomy	Laparoscopic	23	15	0	38
	Robot-assisted	0	2	27	29
Nephroureterectomy	Laparoscopic	10	16	19	45
Total cystectomy	Laparoscopic	16	8	13	37
	Robot-assisted	0	0	3	3
Radical prostatectomy	Laparoscopic	21	0	0	21
	Robot-assisted	0	60	50	110
Pyeloplasty	Laparoscopic	0	2	5	7
Resection of urachal remnant	Laparoscopic	2	3	4	9
Sacrocolpopexy	Laparoscopic	0	0	4	4
Other surgeries	Laparoscopic	9	3	3	15
Total		108	133	155	396

Table 3. Number of endoscopic surgeries in each year

Operation	2017	2018	2019	Total
PNL	12	6	7	25
TUL	58	54	87	199
Cystolithotripsy	11	5	9	25
TURBT	172	165	152	489
TURP・TUEB	23	18	23	64
Ureteroscopy	10	12	6	28
Hydrodistension	4	4	5	13
TUC	3	5	2	10
Urethrotomy	6	12	5	23
Ureteral stenting	38	58	64	160
Other surgeries	11	12	4	27
Total	348	351	364	1,063

PNL: percutaneous nephrolithotripsy, TUL: transurethral ureterolithotripsy, TURBT: transurethral resection of the bladder tumor, TURP: transurethral resection of the prostate, TUEB: transurethral enucleation with bipolar, TUC: transurethral electrocoagulation

していた。これは、近郊の医療機関との緊密な連携により、当院での入院、手術が必要な患者の受診が多くなっていることや、クリニカルパスの活用等による入院期間の短縮化によるものと考ええる。

入院患者の主な疾患別では、膀胱癌、腎盂尿管癌、腎癌、前立腺癌が増加していた。前立腺癌については、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術を開始したことにより、近郊の医療機関からの紹介患者が増加したことが入院患者数と手術件数の増加の一因として考えられた。膀胱癌、腎盂尿管癌、腎癌については、免疫チェッ

Table 4. Number of other surgeries in each year

Operation	2017	2018	2019	Total
ESWL	74	57	46	177
Percutaneous nephrostomy	10	13	22	45
Suprapubic cystostomy	0	5	4	9
Renal biopsy	4	3	4	11
Orchidopexy	10	7	10	27
Hydrocelectomy	2	3	8	13
Varicocelectomy	1	1	1	3
Circumcision・Dorsal incision	8	4	6	18
TOT	0	0	3	3
Other surgeries	23	28	21	72
Total	132	121	125	378

ESWL: extracorporeal shockwave lithotripsy, TOT: transobtrator tape

クポイント阻害薬の適応拡大に伴い、化学療法目的の入院患者数が増えていることが一因として考えられた。

手術術式では、悪性腫瘍に対する手術の割合が高く、腎不全関連、女性泌尿器科、小児泌尿器科、アンドロロジー関連の手術が少ない状況であった。理由として、当院の地域における役割、近郊の医療機関との診療連携によるものと考ええる。地域全体の医療資源の有効利用には各医療機関での機能分担は極めて重要であり、泌尿器科医の専門分野、設備、他の診療科の状況などに

よりそれぞれが十分な機能を発揮できることが望ましい。当院も近郊の医療機関と連携、機能分担を行っており、特定機能病院であり、また地域がん診療連携拠点病院である。さらに当院では、進行癌やリスクを伴う担癌患者、後腹膜肉腫などの稀少がん患者などを積極的に受け入れ、集学的治療を行っている。そのため悪性腫瘍の患者数、それに対する手術数の割合が高いと考えられる。また、泌尿器科は腎後性腎不全の治療を行い、他の腎機能障害は腎センターで腎臓内科医が診療を行っている。同様に、女性泌尿器科、小児泌尿器科、アンドロロジー関連の診療についても、近郊の専門的に診療を行う医療機関を受診していることが予想される。

腎癌に対する手術では、根治的腎摘除術の件数が減少している一方で、腎部分切除術の件数が増加していた。これは、ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術により安全に腎部分切除術が行えるようになったことが一因として考えられた。腫瘍径の大きな腎癌や、腫瘍塞栓を伴う腎癌などに対する開放手術数は経年的変化がなく、今後も一定数は開放手術が必要な患者が存在するものと予想される。

尿路結石症に対する手術では、TULの件数が増加し、一方でESWLの件数が減少していた。これは、本邦の尿路結石症の治療傾向と同様であり、軟性尿管鏡や補助機器の手術器具の進歩、TUL手技の向上などによ

り、TULの適応が拡大されたことが考えられた。

また、結石性腎盂腎炎に対しての尿管ステント留置術や精索捻転症に対しての精巣固定術などの救急疾患を多く受け入れていることや、精索静脈瘤に対しての顕微鏡下精索静脈瘤結紮術や骨盤臓器脱に対してのLSCなどの手術も行っており、今後も幅広い疾患に対応する予定である。

この3年間に於いて、入院患者数と手術件数は増加している。しかし、医師を含めた職員数や病床数、設備は限られており、患者数や手術数の増加に十分な対応が困難となってきた。そのため、近郊の医療機関との連携を促進させることにより、それぞれの医療機関での機能分担を行い、医療資源の有効で効率的な活用を進めていく必要がある。

結 論

産業医科大学病院泌尿器科における2017年1月から2019年12月までの3年間の外来患者、入院患者、および手術術式に関する集計を報告した。

利 益 相 反

本報告に関して、開示すべき利益相反関係はない。

Clinical Statistics From 2017 to 2019 in the Department of Urology, Hospital of the University of the Occupational and Environmental Health, Japan

Kazuki MUROOKA, Ryouosuke MORIYA, Gosuke YAMASAKI, Keiko IWAKUMA, Katsuyoshi HIGASHIJIMA, Rei ONISHI, Akinori MINATO, Masahiro MATSUMOTO, Ikko TOMISAKI and Naohiro FUJIMOTO

Department of Urology, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan. Yahatanishiku, Kitakyushu 807-8555, Japan

Abstract : We introduced the da Vinci Xi surgical system (Intuitive Surgical G.K. CA) in January 2018, and here we report clinical statistics on outpatients, inpatients, and surgical procedures for the 3-year period from January 2017 to December 2019. The number of new outpatients since 2017 has remained almost unchanged at 1,406, 1,530, and 1,494 per year. There was an increasing trend in the number of inpatients, from 862 to 1,021 to 1,239. The main diseases of the inpatients over the 3-year period were bladder cancer in 676 (21.7%), renal cancer in 374 (12.0%), prostate cancer in 268 (8.6%), and urolithiasis in 263 (8.4%). The total number of surgeries in the three years was 1,931. The numbers of transurethral surgeries and laparoscopic surgeries, including robotic surgeries, were 1,063 (55.0%) and 396 (20.5%), respectively. The numbers of inpatients and surgery have been increasing year by year. Medical resources are limited and need to be distributed more efficiently.

Key words: clinical statistics, outpatient, inpatient, surgery.

J UOEH 44(2) : 191 – 196 (2022)