泌尿器科

泌尿器科部長　西嶋由貴子

診療体制と患者構成

診療科スタッフ

西嶋由貴子：泌尿器科部長
山﨑　一恭：泌尿器科科長
内田　将央：泌尿器科医長
松本　吉隆：泌尿器科医師（非常勤）
塚本　　定：泌尿器科医師（非常勤）
和久　夏衣：泌尿器科医師（非常勤）

指導医・専門医・認定医等

西嶋由貴子：日本泌尿器科学会専門医・指導医、介護支援専門員
山﨑　一恭：日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本生殖医学会専門医、茨城県不妊相談員
内田　将央：日本泌尿器科学会専門医、日本生殖医学会専攻医、泌尿器科腹腔鏡技術認定医

外来診療実績

一般外来は、今年後も引き続き、月～土の午前中は毎日開設しており、月・火・水は２診体制とし、できるだけ多くの方を診察できるように、木曜午後にも2017年度より１診開設し、午後に定期通院を希望される方に利用しやすい体制を維持している。急患に対しても、随時対応できる体制にしている。

小児も含めて泌尿器疾患全般の診療を行っており、排尿症状や尿路感染症、尿路結石などの様々な疾患の患者が受診される。また､泌尿器悪性腫瘍についても、入院・通院を通じで最良の治療を提供できるように筑波大学附属病院とも連携をとっている。

一方で、男性不妊症や女性泌尿器といった専門性の高い分野についても力を入れて取り組んでおり、月曜日午後と土曜日午前中に男性不妊専門外来、第２・第４水曜の午後に女性泌尿器専門外来を設けている。

治療も可能な限り外来で施行する体制を整えており、体外衝撃波結石破砕治療や、抗がん剤治療の一部、尿失禁に対する干渉低周波治療なども外来で行っている。

2021年度は延べ14,676人の方の外来診療を行った。

入院診療実績

2021年度の入院患者数は延べ2213人であった。外科的治療目的の入院としては、精索静脈瘤根治術目的の入院が2017年より約100件あり。今年度は前年度と同じ、70件程度にとどまった。

膀胱癌、腎盂尿管癌、腎癌等の悪性腫瘍手術、尿路結石手術や前立腺生検は従来通りに継続的に入院手術治療、検査入院を行っている。尿路結石に関しては、保険政策もあり､ESWLでの加療が減ってしまったが、内視鏡的砕石術については、前年並みからやや増加している。

手術以外の入院目的としては、尿路感染症の治療、腎盂尿管癌、膀胱癌に対する化学療法、腎臓癌の分子標的薬導入、緩和医療、血尿による尿閉や、外傷による緊急入院等があるが、泌尿器科がない施設からの転院も応じている。特に高齢者施設の増加に伴い、結石による尿路閉塞を原因とする閉塞性腎盂腎炎に対する緊急尿管ステント留置術の要請も多く、出来る限り対応するようにしている。

医療の標準化及び入院期間の短縮を図る目的で、クリニカルパスを導入しているが、今年度も殆どの手術治療等に整備されており、治療の標準化に大きな役割を果たしている。

診療科紹介（概要）

今年度も、前年度に引き続き、全員が日本泌尿器学会専門医の３名の体制でスタートした。

外来診療体制は、一般泌尿器外来としては、火曜日午前中は非常勤の塚本医師に引き続き担当してもらい、午前中は毎日一般泌尿器科外来が開設されている状態を維持した。また､2020年に外来棟が新築になり、診察ブースが１診増え、火曜日午前中に筑波大若手医師の外来１診を増設したが、今年度も同様に継続して開設することができた。

木曜は午後に山﨑医師により、一般外来開設を維持している。

男性不妊症診療については、生殖医学会専門医の山﨑医師と専攻医の内田医師の２名体制で、引き続き、婦人科リプロダクションセンターと連携して専門的な診療を行っている。

泌尿器科専門医による男性不妊外来は全国的にも数が少ないが、茨城県内では、病院で泌尿器科医による男性不妊外来を開設している施設がないため、泌尿器科クリニックはもちろん、産婦人科医師による不妊症クリニックからも多く紹介があり、県外から来院される方も少なくない。

当院では、閉塞性無精子症に対する精路再建術に積極的に取り組んでいる。開通率は年々上昇しており、手術時間も短縮されてきた。女性の生殖補助医療における時間的制約や採卵時のホルモン投与による重篤な副作用を考慮すると、女性側の大きな負担軽減になる治療法であるが、産婦人科では閉塞性無精子症については、精巣内精子での顕微授精で解決できてしまうた

め、精路再建術の成功率の改善について更に周知を進めていく必要があると思われる。

女性泌尿器専門外来では、引き続き和久医師が担当し、水曜午後隔週で開設している。手術治療に際しては、実施施設への紹介にはなるが、骨盤臓器脱手術については、当院婦人科との連携での実施が可能になった。

なお、今年度は11月に１名、12～１月に１名、２月に１名計３名の初期研修医が当科で研修を行った。

診療する主な疾患

当院では、尿路感染症、排尿障害、尿路結石、泌尿器癌等を含む泌尿器科全般の診療を行っている。特に地域に泌尿器科を専門とする開業医が少なく、また、2020年度末に閉院もあり、前立腺肥大症等の排尿障害をはじめ、あらゆる泌尿器領域の不調に対応している。小児泌尿器科領域についても小児科と連携し、必要な対応を行っている。

【男性不妊症】当院婦人科と連携して男性不妊症診療を行っている。乏精子症や無精子症に対する薬物療法や精索静脈瘤手術、非閉塞性無精子症に対する精巣内精子回収術（TESE）、閉塞性無精子症に対する、精路再建術も積極的に行っている。不妊カップルの半数は男性側に原因があると言われており、パートナーと同時に受診し、精液検査や精索静脈瘤の有無等をチェックし、双方からの治療を進めるのが早道である。

【女性泌尿器】最も多い疾患である骨盤臓器脱と、尿失禁は合併していることも多く、両者は関わるため、これらを総合的にとらえて診療する必要がある。骨盤臓器脱は婦人科、尿失禁は泌尿器科でそれぞれ診療することが多いが、これを総合的に捉えて診療するのが女性泌尿器診療である。当院は完全予約制（再診のみ）で女性泌尿器専門外来を開設しており、一人ひとりに時間をかけて診療を行い、ご本人の希望もふまえて個々の状態に合わせた治療方針（手術療法、薬物療法、行動療法等）を提案している

医療の質の自己評価

当科では、出来る限り患者の負担を減らすよう、入院期間を短縮し、可能な限り通院での診療を行うようにしている。そのため、結石治療における対外衝撃波破砕術、抗がん剤治療の一部等を外来でできる体制を整えている。

また、入院診療においては医療の標準化及び入院期間の短縮を図る目的でクリニカルパスを導入し、院内でも最も多く運用している診療科の一つである。

また、常に更新される診療・治療方法に対する情報を得るため、積極的に学会等に参加し、新しく得た情報を診療に生かすようにしている。（業績；学会発表も参照）

筑波大学附属病院腎泌尿器外科とも密に連携をとり、症例検討会にも必要時は参加し、常に最新で最善の医療を提供できるようにしている。

手術・検査実績報告

手術実績

2021年度の手術実績は【表１】の通り。経尿道的膀胱腫瘍切除術、経尿道的尿管砕石術（TUL）等内視鏡手術の件数は多く、2017年１月より配置されたホルミニウムレーザーによるTULは50件で、軟性尿管鏡も２台となり、腎盂内結石の確認を大多数で行えるようになった。

腎癌、腎盂尿管癌に対しては原則鏡視下での根治的腎摘術、腎尿管全摘術とし、今年度は８件実施した。小さな腎癌については、腎部分切除術を積極的に実施しているが、筑波大学でロボット支援腎部分切除術を行うようになったため、前年度より原則そちらへ紹介としたため、当院では実施されなかった。

当院での男性不妊症関連の手術に関しては、精索静脈瘤根治術は、片側（主に左側）症例に対する顕微鏡下精索静脈瘤低位結紮術（顕微鏡で拡大しながら静脈を結紮し、動脈、リンパ管を温存する）と共に、両側症例には腹腔鏡下精索静脈瘤高位結紮術を実施している。特に顕微鏡下低位結紮術は術者一人でできる体制とし、比較的手術室が空いている午前中や土曜日に実施することで、多くの件数を実施できるようになっている。

動脈の鑑別に超音波ドップラー装置も導入され、動脈温存が確実に実施できるようになりさらに良い結果が期待されている。

閉塞性無精子症に対する精路再建術は、今年度は１件実施した。治療法の１つとして認知されていないのか、なかなか件数が増えないが、開通率は良くなっているのでさらに周知を広げていきたい。

無精子症に対する精巣内精子回収術は16件実施された。実施に際しては、胚培養士の手が必要だが、十分な人員が確保されていないため、婦人科領域での対応を休止してこちらの対応をしざるを得ない状態のため、月間実施件数に制限を設けざるを得ない状況が続いている。2019年度に他の施設の胚培養士の支援の萌生、他施設の無精子症への対応の可能性を探る試みを実施したが、今年度は婦人科医の運営する不妊症診療施設から胚培養士を派遣してもらい、当院で精巣内精子回収術を実施し、採取した精巣内精子を胚培養士が自院へ持ち帰った症例も１例実施することができた。

泌尿器科医でもこの手術を実施できる体制がとれている施設は少ないと思われるので、今後の当科の発展性も含めて有用な方策と思われる。この施設からは、男性不妊症診療についても協力を要請されており、当院医師が出張診療することで、更なる連携の可能性を探っていきたい。

【表１】　泌尿器科手術実績

手術名	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
副腎摘除（開腹）	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
根治的腎摘除術（開腹）	0	5	4	1	0	0	0	0	0	0
根治的腎摘除術（鏡視下）	3	5	4	6	4	7	3	8	4	4
腎部分切除術（開腹）	0	0	3	2	2	2	1	0	0	0
腎尿管全摘膀胱部分切除術（開腹）	3	1	2	0	0	0	0	0	2	0
腎尿管全摘膀胱部分切除術（鏡視下）	3	0	4	2	4	0	5	6	4	4
尿管切石術	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経尿道的尿管砕石術（TUL）	9	11	17	14	20	38	48	42	48	50
軟性鏡を用いた経尿道的尿管砕石術（fTUL）	0	0	1	4	2	13	9	9	5	4
尿管膀胱吻合術	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経尿道的膀胱腫瘍切除（TUR-BT）	41	47	67	50	58	61	34	48	68	44
経尿道的電気凝固術	0	0	3	0	0	2	1	1	0	2
膀胱全摘除術（開腹）	4	1	0	0	1	3	1	1	1	0
膀胱部分切除	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
膀胱憩室切除術	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
膀胱切石術	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経尿道的膀胱砕石	3	12	7	4	9	12	9	9	14	13
前立腺生検（麻酔下）	1	1	3	3	77	106	90	98	80	95
根治的前立腺全摘除術（開腹）	1	4	5	5	1	0	1	2	0	1
経尿道的前立腺切除（TUR-P）	9	12	17	8	2	0	1	2	0	1
経尿道的レーザー前立腺核出術（HoLEP）	0	0	6	7	6	15	9	1	4	8
被膜下前立腺摘出術（RPP）	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
内尿道切開	1	0	1	1	0	1	1	3	4	3
尿道カルンクル・尿道脱	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0
TVTスリング手術	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TVM手術	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
骨盤脱手術その他	3	8	6	0	0	0	0	0	0	0
包茎手術	15	7	2	8	9	6	5	7	8	4
陰茎癌・陰茎切断術	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
鼠径リンパ節郭清	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0
精巣固定術	0	1	3	1	2	3	1	1	0	0
精巣静脈高位結紮（開腹）	9	15	0	0	0	0	0	0	0	0
腹腔鏡下精索静脈高位結紮	0	0	15	30	41	21	7	14	4	4
精巣静脈低位結紮（顕微鏡下）	2	8	21	12	27	83	91	88	69	66
精巣癌・高位精巣摘出術	2	1	0	3	4	1	5	6	3	5
精巣摘出術	1	1	4	2	2	8	4	10	13	10
精巣内精子採取（TESE）	5	5	3	0	4	6	5	12	14	9
精巣内精子採取　顕微（MDTESE）	9	10	8	6	10	7	13	9	1	7
精巣生検・精管造影（TESEを除く）	1	0	0	0		3	5	5	0	0
精液瘤切除	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
陰嚢水腫根治術（小児・交通性）	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
陰嚢水腫根治術（成人・非交通）	3	3	5	4	6	4	7	5	6	6
精管切断術（パイプカット）	0	0	1	0	4	3	2	1	4	1
精路再建術	0	0	0	1	0	6	2	2	1	1
その他	6	12	12	6	7	8	11	5	6	6
計	152	174	226	182	303	421	371	397	363	350
ESWL	45	63	61	76	58	56	26	28	34	22

検査実績

泌尿器科疾患全般の診療に必要な検査の大半を施行している。排尿症状を主訴に受診される方が多いため、外来診療中に尿流測定、残尿測定等を行っている。複雑な排尿障害や尿失禁の診断、治療方針の検討の際は、専門的な排尿機能検査である尿流動体検査を行っている。また、膀胱鏡や超音波検査も外来診療中に施行している。上部尿路腫瘍が疑われる症例や尿管狭窄の症例の診断には、透視下で逆行性尿路造影検査や分腎尿採取等行う。経直腸的前立腺針生検は麻酔科の協力の元、全身麻酔下に１泊にて実施しているが、今年度は95件実施した。

主な泌尿器科検査件数は以下の通り。

膀胱尿道ファイバースコピー；	509件
尿流量測定；	175件
残尿測定；	2491件
尿管ステント新規挿入；	18件
経皮的腎瘻増設術；	７件

学会発表・論文など

～著作～

1．Yamasaki K, Uchida M, Watanabe N, Ihana T, Ishiguro Y, Kuroda S, et al. Effects of antioxidant co-supplementation therapy on spermatogenesis dysfunction in relation to the basal oxidation – reduction potential levels in spermatozoa : A pilot study. Reprod Med Biol. 2022;21:1–10.

～発表～

1．第39回 日本受精着床学会総会・学術講演会 on 7/15,16（Web）
精索静脈瘤根治術後に急速に精液所見の悪化を来し、TESE ／ICSIを行った１例
筑波学園病院泌尿器科[1)]、同産婦人科リプロダクション[2)]、小塙医院[3)]
山崎一恭[1)]、内田将央[1)]、宮田裕理[2)]、野口 美帆[2)]、小塙理人[3)]、枝元直子

2．男性不妊患者の第二指・第四指の長さ比（2D：4D）と男性生殖機能との関連性についての検討（米子）on11/11,12
内田将央[1)]、山崎一恭[1)]、猪鼻達仁[2)]、岩本晃明[3)]、小西祥子[4)]
[1)] 筑波学園病院、[2)] 山王病院女性医療センターリプロダクション・婦人科内視鏡治療部門、[3)] 山王病院リプロダクションセンター男性不妊部門、[4)] 東京大学大学院医学系研究科

3．World Meeting on Sexual Medicine 2021 (web) on 11/19-21
Does the index finger to ring finger ratio (2D:4D) affect sexual functionality in infertile Japanese males?
Kazumitsu Yamasaki, Teruaki Iwamoto, Masahiro Uchida, Tatsuji Ihana, Fumiko Kariya, Shoko Konishi1

4．第７回茨城がん生殖医療ネットワークシンポジウム（Web）on 11/25
茨城県のがん生殖医療の軌跡と今後の連携～筑波学園病院の実績から～
山﨑一恭

5．第109回　日本泌尿器科学会総会（横浜）on 12/8
留置カテーテル交換時の膀胱穿孔から皮下膿瘍、壊死性筋膜炎に至り、膀胱壁欠損及び広範な皮膚欠損治療に難渋した一例
西嶋由貴子、内田将央、山﨑一恭

6．第122回　日本泌尿器科学会　茨城地方会（web）on 2/5
妊婦検診で膀胱癌が発見された１例
内田将央、山﨑一恭、西嶋由貴子

その他

1．学園病院市民公開講座　Let’s 妊活　on 1/29
男性不妊外来のススメ