

地域の皆様の健康とより良い病院をめざして

山陽小野田市民病院 から こんにちは

特集

尿路結石症・前立腺肥大症に
対するレーザー手術

2023

9

vol.54



病院の理念

誠実 公正 連携

基本方針

- ・親しみやすく、思いやりのある医療を誠実に行います。
- ・全人的かつ専門的で、良質な医療を行います。
- ・患者さんの気持ちと権利を尊重し、心温かい療養環境を提供します。
- ・市民病院としての使命を自覚し、患者さんのニーズに適切にお応えします。
- ・保健・医療・福祉・介護の連携を推進します。

山陽小野田市民病院

〒756-0094 山陽小野田市東高泊 1863-1

TEL(0836)83-2355 FAX(0836)83-0377

E-mail : med-soumu@city.sanyo-onoda.lg.jp

ホームページ : <https://sanyo-onoda-city-hosp.jp/>



特集

尿路結石症・前立腺肥大症に対する レーザー手術

こんな症状ありませんか？

血尿、左右どちらかの背中、強い痛み

男性で、通常の薬物療法で排尿障害の改善が乏しい

はじめに

近年における医療技術の進歩によって、医療は体への負担の少ない低侵襲治療へと進んでいます。当院でも低侵襲を一番に考え、尿路結石症に対しては、体外衝撃波碎石術（ESWL）、軟性尿管鏡とホルミウムレーザーを用いた経尿道的尿管砕石術（f-TUL）、更に、特殊な尿路結石症に対しては経皮・経尿道的同時内視鏡手術（ECIRS）を行っています。

また、前立腺肥大症の治療にはレーザーを用いた経尿道的レーザー前立腺核出術（HoLEP）を行うことで、大きな前立腺肥大症に対しても手術が可能となり、出血量と術後疼痛の軽減、入院期間の短縮が可能になってきております。



泌尿器科 山本 義明

日本泌尿器科学会 専門医・指導医
日本がん治療認定医機構 がん治療認定医
日本泌尿器内視鏡学会 腹腔鏡技術認定医
日本内視鏡外科学会 技術認定医
日本内分泌学会 内分泌代謝科（泌尿器科）専門医

尿路結石症

今回、当院で行っている尿路結石症と前立腺肥大症に対する、レーザー手術を中心にお話しします。

尿路結石症には、結石が存在する場所により腎結石、尿管結石、膀胱結石などがあります（図1）。腎結石自体は、無症状である事が多いですが、腎結石が尿管内に移動することで、脇腹から背中、下腹部にかけての、突然の強い痛みが発生します。また、血尿も典型的な症状です。

自然排石が期待できる尿路結石症に対しては、保存的治療（排石促進療法等）を行いますが、約1か月以内に結石の自然排出を認めない場合には、腎機能障害や感染症の合併症のリスクを回避するために、積極的な結石除去治療を行っています。

図1 尿路結石症

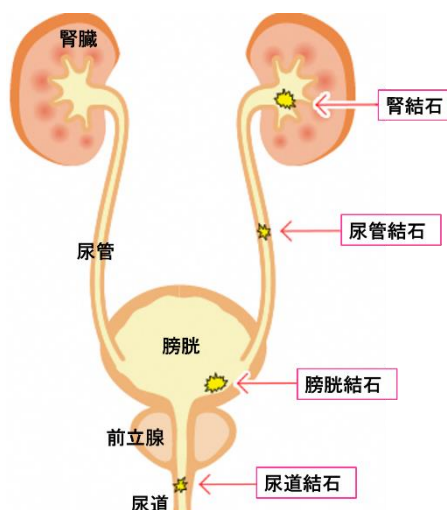


図2

体外衝撃波碎石術（ESWL）



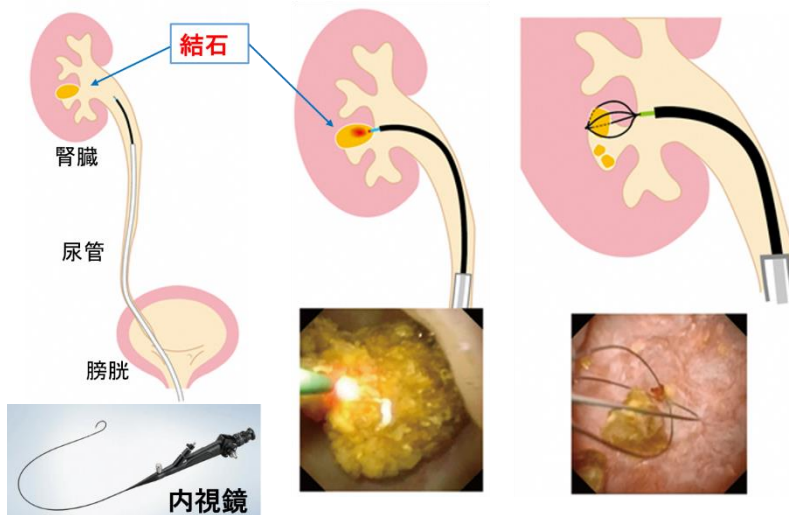
体外衝撃波碎石術

体外衝撃波碎石術（ESWL）は、腎・尿管結石に対して、外科的手術をせずに体外より衝撃波をあて、体に傷をつけることなく結石を粉々に砕き、体の外に流しだす治療法です（図2）。破碎中は痛みが少ないため、麻酔は不要です。合併症・後遺症も少なく、症例によっては、日帰り治療も可能ですが、結石の種類によっては破碎できない場合があります。

図3

経尿道的腎尿管碎石術（f-TUL）

- ①内視鏡挿入 ②レーザーで破碎 ③破碎結石を摘出

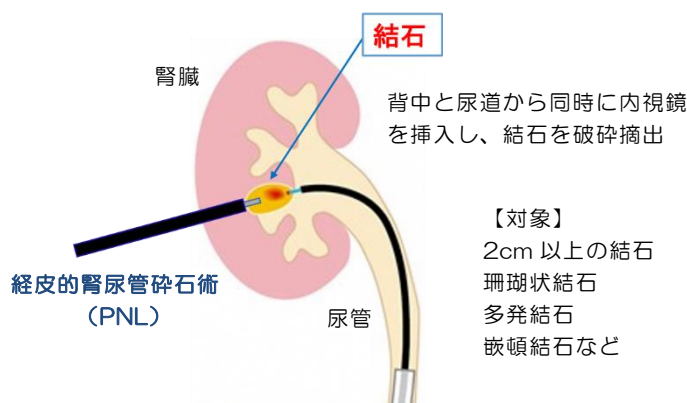


経尿道的腎尿管碎石術

経尿道的腎尿管碎石術（f-TUL）では、軟性尿管鏡（内視鏡）を尿道に挿入し、モニターで腎・尿管内に存在する結石を確認しながら、ホルミウムレーザーを使用して、結石を破碎します（図3）。細かく破碎された破砕片は、専用の器具を用いて可能な限り体外に回収します。

図4

経皮・経尿道的同時内視鏡手術（ECIRS）



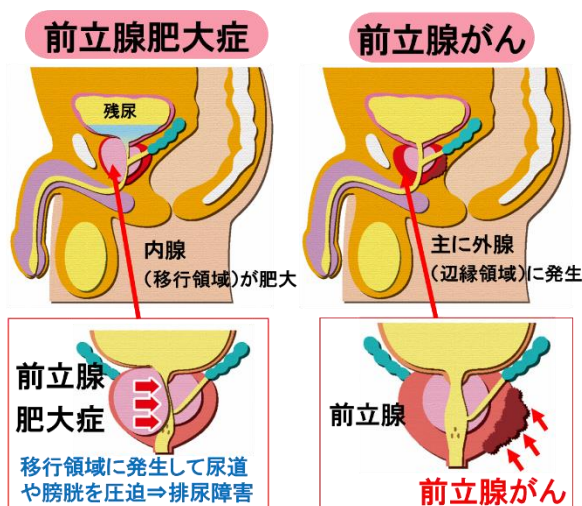
経皮・経尿道的同時内視鏡手術

経皮・経尿道的同時内視鏡手術（ECIRS）は、ESWLやf-TUL単独で破碎困難な2cm以上の結石、珊瑚状結石、多発結石、嵌頓結石などに対して行われます。背中からの経皮的腎尿管碎石術（PNL）と、f-TULを同時に行い、結石を破碎して摘出します（図4）。経皮的と経尿道的に同時手術を行うことで、結石の破碎率と回収率が向上します。

経尿道的腎尿管碎石術（f-TUL）

図5

前立腺肥大症と前立腺がんの違い



前立腺肥大症

前立腺は直腸の前、膀胱の真下、尿道の周りにある栗の実ほどの大きさがある臓器で、精液の成分である前立腺液を分泌しています。前立腺肥大症は内腺（移行領域）と呼ばれる内側の尿道に近い部分が肥大化することで、尿道を圧排し、頻尿や尿が出にくい等の排尿障害が生じる病気です。一方、前立腺がんは内腺より外側の外腺（辺縁領域）と呼ばれる部分に発生する場合があります（図5）。この前立腺がんは、近年増加の一途を辿っていますので、中高年の方は注意が必要です。

経尿道的レーザー前立腺核出術

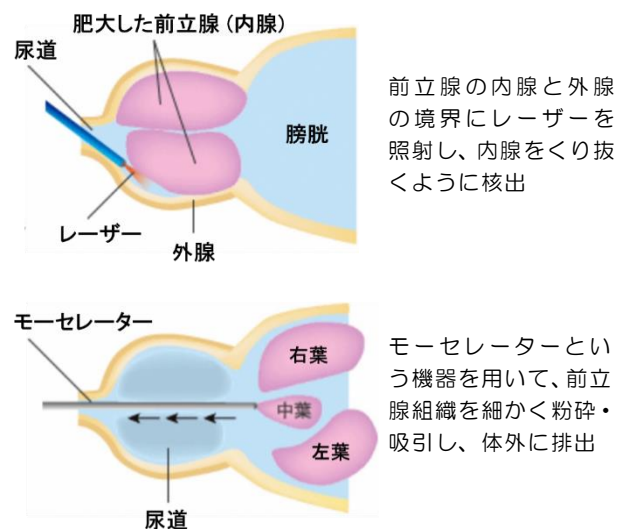
経尿道的レーザー前立腺核出術（HoLEP）は、前立腺がんが否定され、薬物治療を行っても排尿障害が改善されない場合や、残尿が減らない場合などに行われます。HoLEPは、前立腺体積が80ml以上の大きな前立腺肥大症に対しても手術可能であり、従来の経尿道的前立腺切除術（TURP）と比較して、出血が少なく、入院期間が短いと言われています。

前立腺の内腺（移行領域）と外腺（辺縁領域）の間の無理なく剥がれる面に沿って、レーザーを照射して切開と止血を同時に行いながら、内腺（腺腫）全体を核出し（くり抜き）ます（図6）。膀胱内に核出され遊離された前立腺腺腫（内腺）は、細かく粉碎されながら吸引除去されます。従来の手術と比べて術後の疼痛も少なく、尿道カテーテル留置期間を短縮でき、開腹手術と同じ内容の手術を低侵襲で行うことができます。

HoLEPでは、肥大した前立腺組織を核出するため、残存組織が少なく、再発の可能性はほとんどないことが特徴ですが、合併症として術後の尿失禁があります。術後2〜3か月で改善してきますが、術式の改良によりその発生率もかなり減少してきています。

図6

経尿道的レーザー前立腺核出術（HoLEP）



最後に

尿路結石症と前立腺肥大症に対するレーザー手術を紹介しました。医療技術の進歩による低侵襲手術に加え、術式の改良により合併症の発生も減少してきております。尿路結石症に対する保存的治療、ESWL、f-TUL、ECIRSなど、保険診療として行われている全ての方法による治療と同時に、尿路結石症に対する再発予防にも積極的に取り組んでおります。

尿路結石症でお悩みの場合や、男性で通常の薬物療法で排尿障害の改善が乏しい場合は、当院の泌尿器科の診察を受けていただくように、よろしくお願い致します。

X線CT検査

日本のX線CT装置保有台数は、現在世界第一位です。全世界の装置数の約30%を占めており、現代の医療にとって必要不可欠の検査となっています。しかし、比較的被ばく線量は高く、世界全体における年当たりの医用放射線検査において受ける集団（被ばく）線量の占める割合は、X線CT検査が34%にもなっています（国際放射線防護委員会勧告ICRP Pub.87より）。

現状ではX線CTの検査方法は施設によってばらつきがあり、必ずしも根拠に基づく検査方法が行われているとはいえません。これらの問題を改善するためには、X線CT装置の進歩に伴う複雑化した技術への対応や被ばく線量の管理などの専門性・安全性の担保が必要となります。

X線CT画像は、高線量で撮影すれば高画質になります（きれいな画像を得ようとすれば被ばくが多くなる）。また、同一メーカーの装置であっても装置の仕様によって特徴が異なります。そのため診断に耐えうる必要最低限の撮影条件の設定がとても重要になってきます。

一般に、X線CTの画質の評価は、「視覚評価」と「物理評価」に大別されます。視覚評価は、最終的には医師や診療放射線技師といった観察者によってその優劣が決定されるため、臨床上重要です。しかし、このような視覚評価は主観的評価であり、観察者により評価結果が大きく異なる場合があります。

これに対して物理評価は、PCを用いて様々な計算や測定を行い品質や正確性を評価することで、画像から視覚的に受ける印象を定量的・客観的に評価することができる有用なツールになります。しかし、ある程度の専門的な知識が求められ難しいイメージがあるため、敬遠している技師が少なくありません。作業量も膨大になります。そのため実際に物理評価まで行っている施設は多くないのが現状です。

その様な中、当院では昨年の新装置導入時にX線CT認定技師が、長い時間をかけて物理評価を行いました。これを用いて結果を視覚による主観的評価に反映させることで、より説得力を持たせた撮影条件の見直しも行いました。その結果、画質を維持したまま検査時の撮影線量を旧装置よりも20～50%程度削減する事が出来ました（撮影部位により変動）。

このように当院のX線CT検査は、放射線科医師・診療放射線技師が密に協力・連携しあいながら被ばく線量を十分考慮した撮影条件で行っています。安心して検査を受けられて下さい。



X線CT装置80列



放射線室
X線CT認定技師
岡 功一郎

かかりつけ医紹介

いのうえ内科医院 院長 井上昌光 先生



ちろん内科全般の診療もしており、親子三代に渡り治療させていただいている患者さん方々も多く通院していただいています。特別な検査、治療、入院等が必要な場合は病院と診療所との連携（病診連携）、診療所間の連携（診診連携）を積極的に行っており、患者さん方々の安心を担保しています。これからも地域のかかりつけ医として日々切磋琢磨します。

私たちの平均寿命は延び続け「人生90年」も近づいています。しかし一方では支援、介護が必要な高齢者も増えてきています。だれしも自分の足で立つて歩き、自立した生活をいつまでも過ごしたいと望まれていると思います。この期間を健康寿命と言います。健康寿命を延ばすためには生活習慣病（糖尿病、高血圧、脂質異常症、高尿酸血症等）の予防、治療による改善が必要になります。当院（いのうえ内科医院）では生活習慣病を糖尿病専門医の立場から改善指導、治療をしています。特に糖尿病治療薬はこの数十年間に数多く開発され、糖尿病治療成績は改善してきています。言ってもなく治療の基本は生活習慣の改善です。当院では患者さん個々の生活習慣を充分理解し、治療方針を立て、説明と同意の上治療していきます。も



いのうえ内科医院

所在地 山口県山陽小野田市須恵一丁目4番10号
電話番号 0836-81-1158

診療時間	月	火	水	木	金	土
午前 8:30~12:30	●	●	●	●	●	●
午後 14:30~18:00	●	●	●		●	

休診日：木曜午後・土曜午後・日曜・祝祭日

Dr インタビュー

山陽小野田市民病院 消化器内科 瀬戸 啓介 先生



Q これまでの経歴を教えてください
出身大学：山口大学

山口大学を平成30年に卒業し、下関市の専門医療センターで2年間初期研修医として勤務致しました。その後、山口大学第一内科（消化器内科）に入局しました。その後、山口大学医学部附属病院や徳山中央病院で勤務を致しました。この4月より山陽小野田市民病院で勤務させていただきます。

Q 専門分野は

消化器内科、特に消化管を専門としております。大学病院では早期食道

癌、胃癌に対する内視鏡治療や炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎やクローン病など）に対する治療などを中心に行っております。当院では健康診断を受診された方の胃カメラや腹部エコー検査や、大腸カメラ、早期胃癌に対する内視鏡治療などを主に行っています。外来では脂肪肝や肝硬変などの肝臓疾患や胆石、膵臓などの胆膵疾患の診療も行っております。

Q 患者様に対して心がけている事は
消化器疾患の患者様は悪性疾患や炎症性腸疾患など若い方から年配の方まで、様々な方がいらっしゃると思います。最適な医療を提供できるよう、患者様とご家族に寄り添いながら日々精進して参ります。

Q 最後に一言

消化器疾患の事でお困りのことがあれば、お気軽にご相談ください。よろしく願います。

高校生の「1日ナース体験」を開催しました

高校生が看護師の体験を通じて、看護師になる夢を描く契機とし、次世代の看護職員の発掘に繋げる目的で、高校生「1日ナース体験」を行っています。今年度は高校生4名を招き、8月8日に開催いたしました。

コロナ禍の感染対策のため、患者さんと対面の看護体験や病棟での見学は行えませんでした。手術室、透析室の施設見学と手洗いチェックを行いました。「普段見られない体験ができて、より看護師を目指したいと思いました。」とアンケートに記入があり、有意義な時間を提供でき委員としてうれしい気持ちになりました。

また、先輩看護師との意見交換を行い、新人看護師が頑張っている姿や将来の目標を聞くことができ成長を感じると共に頼もしさを感じることが出来ました。

将来、看護師となった高校生と一緒にお仕事出来る事を期待しています。

看護部 看護の日委員会



令和5年度優良職員表彰受賞

令和5年度山口県病院協会による病院優良職員表彰の受賞者として当院では判野師長が選出されました。おめでとうございます。判野師長は平成4年より当院に勤務し、令和元年より師長として重積を果たしておられます。コロナ感染の拡大時には、コロナ病棟の師長として日夜患者さんのために激務をこなしてくれました。判野さんはいつも明るく元気に仕事をしてくれるので患者さんや、職員に元気を与えてくれます。これからも明るく元気に仕事をして病院の雰囲気良くしてくださいね。期待しています。

病院長 藤岡顕太郎



病院長
矢賀 健

看護部 師長
判野 信栄

我が家の一枚



オス 30 匹、メス 10 匹が無事成虫になりました。
今年の夏は暑いので大変です。
(診療部 外科 工藤)

今月の表紙

ホトギス

(時鳥草)

「永遠にあなたのもの」

作者 松井富美子 さん

東アジア原産。山地の半日陰に生える多年草。花にある紫色の斑紋がホトギスの胸羽の模様に似ていることからこの名が付いたといいます。



今月の生花

毎週病院玄関ロビーにて生け込みをしていただいています。

柴山流 小野田支部



花材名 ソケイ、クルクマ、リンドウ
ユーパトリウム、ナルコラン
撮影日 7月7日

山陽小野田市民病院診療日程表

(令和5年9月1日現在)

の医師は要予約

※外来受付時間（初診 11:00 まで／再診 11:30 まで）外に受診を希望される際は、必ず来院前にお問い合わせください。

診療科名		月	火	水	木	金
内 科	一 診	豊重充広 (糖尿病・内分泌・血液)	豊重充広 (糖尿病・内分泌・血液)	松隈雅史 (血液・糖尿病・内分泌) ☆有好香子 (糖尿病・内分泌) ☆湯尻俊昭 (第2・4水曜日午後・血液)	豊重充広 (糖尿病・内分泌・血液)	矢賀 健 (糖尿病・内分泌)
	二 診	時山 裕 (消化器)	矢賀 健 (糖尿病・内分泌)	時山 裕 (消化器)	今井智子 (糖尿病・内分泌) ☆山崎隆弘 (午後・肝臓外来)	山口大学医師 (リウマチ・膠原病)
	三 診		瀬戸啓介 (消化器)	☆伊藤千与 (午前・呼吸器)	時山 裕 (消化器)	瀬戸啓介 (消化器)
	四 診	山口大学医師 (午前・循環器) ☆平野綱彦 (午後・呼吸器)	☆河村 篤 (循環器)	山本普隆 (循環器)	☆平野綱彦 (午後・呼吸器)	☆河村 篤 (午前・循環器)
	五 診	小林正和 (循環器)	山本普隆 (循環器)	小林正和 (循環器)	小林正和 (循環器)	山本普隆 (循環器)
外 科	一 診	大樂耕司	藤岡顕太郎	大樂耕司	藤岡顕太郎	藤岡顕太郎
	二 診 8:30 - 9:00 11:00 - 11:30	工藤淳一	末廣祐樹	工藤淳一	末廣祐樹	大樂耕司
	午 後 13:00 - 17:00	☆田中俊樹 (呼吸器外科外来)				
整 形 外 科	一 診	脇阪敦彦	前田 崇 (新患)	脇阪敦彦	脇阪敦彦 (新患)	前田 崇 (新患)
	二 診	叶原亜紅 (新患)	叶原亜紅 (新患)	☆柿並康太郎 (新患)	前田 崇	叶原亜紅
泌 尿 器 科	一 診	山本義明 (新患)	山本義明 (第2・4新患)	田原正則 (新患)	田原正則 (新患)	山本義明 (新患)
	二 診	田原正則	田原正則 (第1・3・5新患)	山本義明	山口大学医師	田原正則
麻 酔 科	疼痛外来	内田雅人	棟久晃司	内田雅人	内田雅人	
	術前診察	棟久晃司	内田雅人	棟久晃司	棟久晃司	棟久晃司
	緩和ケア 10:00 - 12:00			内田雅人		
産 婦 人 科	婦 人 科	村上明弘 更年期女性の健康ケア外来	田中結美子	藤田麻美	村上明弘	住浪義則
	産 科	田中結美子	藤田麻美	村上明弘	藤田麻美	田中結美子
	午 後 午後受付 新患・予約外受付 13:00-15:30		住浪義則		住浪義則	村上明弘
小 児 科	午 前 (受付時間) 9:00-11:00	☆福田 謙	☆星出まどか	☆橋高節明 (第1・3・5水曜日) ☆岡田裕介 (第2・4水曜日)	☆坂田恭史	☆元永貴大
	午 後 (受付時間) 13:30-15:30	☆長谷川俊史 (第1月曜日) ☆時高留依 (第2・3・4・5月曜日)		☆兼安秀信	☆濱野弘樹	☆藤本洋輔
眼 科	午 前	☆砂田潤希	☆太田真実	☆徳久佳代子	☆徳久佳代子	☆内 翔平
	午 後 (受付時間) 13:00-15:00	☆砂田潤希				
耳鼻咽喉科	午 後 (受付時間) 14:00-15:30	☆橋本 誠	☆菅原一真	☆橋本智子	☆田原哲也 (第1・3木曜日)	
皮 膚 科	一 診	☆杉本紘子		☆浅野伸幸		
脳神経外科 (紹介・再診のみ)	一 診 (診療時間) 10:00-11:30		☆河野亜希子			☆岡 史朗
脳神経内科 完全紹介予約制	午 後				☆西原秀昭	
精 神 科 完全紹介予約制	一 診					☆土生建介
歯科口腔外科 (原則予約制) 必ず歯科口腔外科で 予約をお取り下さい	(新患受付時間) 8:30 - 11:00	福田てる代	福田てる代	福田てる代	福田てる代	福田てる代
	14:00 - 15:00	福田てる代	☆梅田浩嗣 (手術患者のみ)	福田てる代	福田てる代	福田てる代
禁煙外来 完全予約制	午 後 13:30 - 14:30	篠崎文彦				

お問い合わせ：山陽小野田市民病院 総務課

☆非常勤医師

Tel 0836-83-2355 Fax 0836-83-0377 E-mail : med-soumu@city.sanyo-onoda.lg.jp