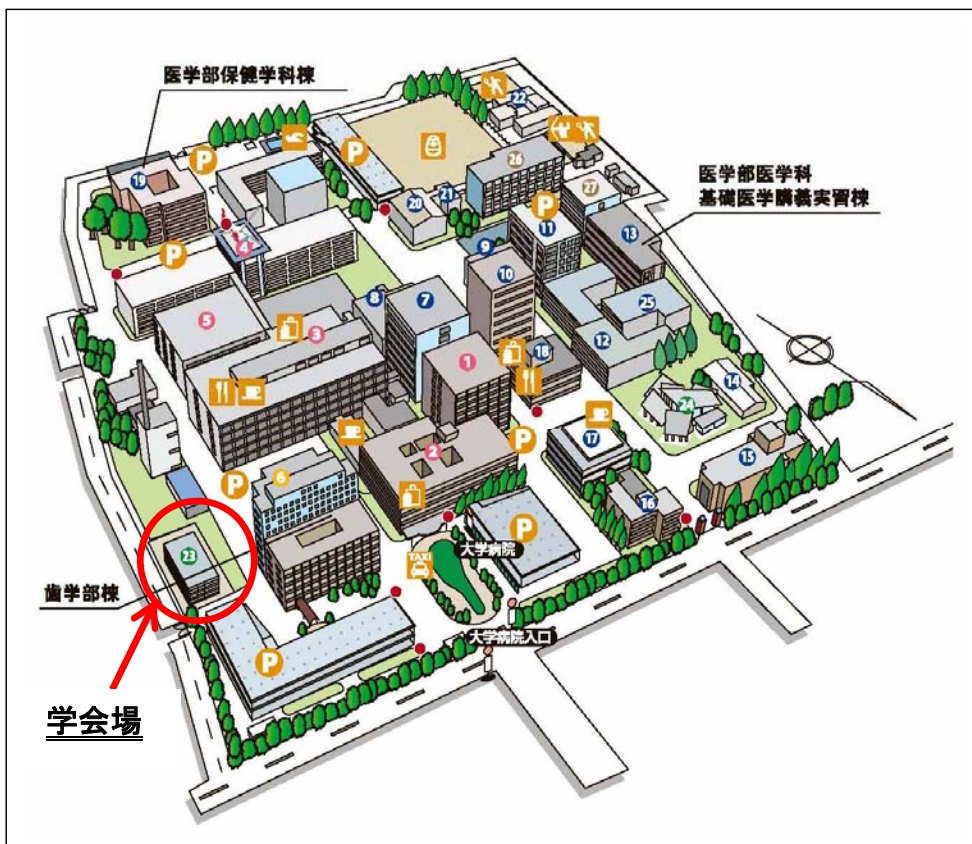


第 316 回 日本泌尿器科学会岡山地方会 プログラム・予稿集



日 時：平成 30 年 9 月 8 日（土） 午後 2 時～

場 所：地域医療人育成センターおかやま

MUSCAT CUBE 3F MUSCAT Hall

岡山市北区鹿田町 2-5-1

岡山大学鹿田キャンパス内

共催：岡山大学医師会

参加者の皆様へ

1. 受付は会場入口で行ないます。参加証明証を準備しておりますので、受付時にお受け取り下さい。また、参加単位登録を行いますので、日本泌尿器科学会会員カードを忘れずにお持ちください。
2. 要望演題は講演時間 7 分、討論時間 3 分でお願いします。
3. コンピュータープレゼンテーション演題はファイルを E メールもしくはフラッシュメモリーにコピーして、9 月 6 日 (木)までに、事務局に送付して下さい。動作の確認をします。もし、変更がありましたら、当日フラッシュメモリーをご持参下さい。E メールで 8M 以上のファイルを送付されますと、岡山大学のメールサーバーが不具合となりますので、ご遠慮下さい。
4. PowerPoint 以外のソフトで作成した図、グラフや動画を挿入している場合には、コンピューター的环境により表示されないことがありますのでご注意ください。特に動画を挿入されている場合には、コピー元ファイルも必要です。
5. 会場での質疑応答は、座長の許可を受けた上で、必ず、所属、氏名を明らかにしてからご発言下さい。
6. 予稿集は各自、岡山地方会ホームページ (<http://www.uro.jp/chihoukai/index.html>)よりプリントアウトしてご持参下さい。
7. 事前にお送りいただいた発表スライドをやむをえず変更する場合は当日学会開始 20 分前までに差替えて下さい。
8. 今回は地方会終了後引き続き「第 2 回岡山泌尿器科臨床課題研究会」を行います。

日医生涯教育制度

単 位：2 単位

カリキュラムコード：15[臨床問題解決のプロセス]，28 [発熱]，
59 [背部痛]，73 [慢性疾患・複合疾患の管理]

プログラム

要望演題

『尿路結石症（全般）』

コメンテーター 名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野
教授 安井 孝周 先生

14 : 00～15 : 00 CC28 (0.5 単位) CC73 (0.5 単位)

座長 ニノ宮祐子（岡山協立）
窪田 理沙（岡山大）

1. TUL 術後尿管狭窄・閉塞を認めた 4 症例の治療経験
高崎宏靖、藤田雅一郎、宮地禎幸、覺前 蕉、森中啓文、大平 伸、月森翔平、海部三香子、原 綾英、藤井智浩、永井 敦（川崎医大）
2. 当院における結石性腎盂腎炎患者の臨床的検討
坪井一馬、津川昌也、石川 勉、村上詩歩（岡山市立市民）
石井和史（倉敷市立）
3. 当院における結石性腎盂腎炎の治療成績の検討
杉野謙司¹⁾、山下真弘²⁾、岩田健宏³⁾、小林知子¹⁾、橋本英昭¹⁾、金重哲三¹⁾
（岡山中央¹⁾、津山中央²⁾、岡山大³⁾）
4. 最近経験した TUL 周術期合併症
杉本盛人、井上陽介、大枝忠史（尾道市立市民） 西山康弘（高知医療センター）
5. TUL の術後尿路感染症に対する臨床的検討
山下真弘、弓狩一晃、明比直樹（津山中央） 榮枝一磨（岡山赤十字）
児島宏典（香川県立中央） 日下信行（鳥取市立）
6. 治療に難渋した尿路結石の 3 例
平川真治（福山リハビリテーション） 清水順子（玉島協同・内科）
7. 筋萎縮性側索硬化症に合併した上部尿路結石に対して TUL を施行した 5 例の検討
富永悠介、宗政修平、日下信行、早田俊司（鳥取市立）
山根 享（同・メンタルクリニック） 西山康弘（高知医療センター）
倉繁拓志（Cleveland Clinic, Department of immunology）

15 : 00～16 : 00 CC15 (0.5 単位) CC59 (0.5 単位)

座長 小林 知子 (岡山中央)
 松本 裕子 (グッドライフ病院)

8. 我孫子東邦病院における経尿道的結石破碎術 (TUL) と周術期合併症の検討
堀 俊介、松井幸英、山崎智也、藤尾 圭、大槻英男 (我孫子東邦)
9. 経膀胱瘻的アプローチによる膀胱碎石術の治療経験
小田浩司、竹丸紘史、林 信希、上松克利、山田大介 (三豊総合)
10. 上部尿路結石に対して切石術を施行した 4 例
田中 大介、那須良次 (岡山労災)
11. 岡山中央病院における 5 年間の上部尿路結石治療成績
橋本英昭、小林知子、杉野謙司、金重哲三 (岡山中央) 山下真弘 (津山中央)
岩田健宏 (岡山大)
12. 当院における両側サンゴ状結石に対する TAP を中心とした endourology の検討
小林宏州、石戸則孝、安東栄一、村田 匡、山本康雄、高本 均 (倉敷成人病)
13. 超細径 HDIG スコープを用いた直視下腎杯穿刺と PCNL の初期成績
和田耕一郎、公文裕巳、谷本竜太、荒木元朗、本郷智弘、三井将雄、松尾聡子、坪井
一朗、佐久間貴文、和田里章悟、河村香澄、丸山雄樹、光井洋介、前原貴典、窪田
理沙、大岩裕子、定平卓也、岩田健宏、西村慎吾、高本 篤、佐古智子、枝村康平、
杉本盛人、小林泰之、石井亜矢乃、渡部昌実、渡邊豊彦、那須保友 (岡山大)

<休憩>

16 : 00～18 : 00

第 2 回岡山泌尿器科臨床課題研究会

要望演題

1. TUL 術後尿管狭窄・閉塞を認めた 4 症例の治療経験

高崎宏靖、藤田雅一郎、宮地禎幸、覺前 蕉、森中啓文、大平 伸、月森翔平、海部三香子、原 綾英、藤井智浩、永井 敦（川崎医大）

f-TUL は重篤な術後合併症の頻度は比較的少ないが、術後の腎盂腎炎やアクセスシース留置やレーザー照射に伴う尿管損傷、同一部位への複数回の TUL により術後の難治性尿管狭窄症を認める事がある。今回、TUL 術後の尿管狭窄・閉塞症例を 4 例経験したので報告する。

症例 1：44 歳男性。機能的単腎の U1 結石に対して 3 年間で 3 回の TUL の既往あり。水腎症と高度尿管狭窄を伴う左尿管結石に対して左 f-PNL を施行、3 か月後に開腹下左尿管尿管吻合術を施行した。

症例 2：68 歳男性。左尿管結石に対して 2 年間に 3 回の TUL の既往あり。高度尿管狭窄に対し、レーザー切開とバルーン拡張を複数回施行するも改善認めず。3 か月後に経尿道的尿管狭窄切開術(flexible scissors 使用)を施行した。

症例 3：82 歳女性。結石性腎盂腎炎に伴う敗血症で救急搬送、経皮的腎瘻造設術を行い、6 日後に f-TUL を施行。12 日後に 2ndTUL を施行したが、介在部に尿管閉塞を認めたため、経尿道的レーザー切開術、尿管ステント留置を行った。

症例 4：57 歳男性。5 か月間に 3 回の ESWL と 2 回の f-TUL を施行。経皮的腎瘻造設術施行、5 日後に ECIRS 施行し、介在部の尿管閉塞を確認。2 か月後に尿管膀胱新吻合術(Boari 手術+psoas hitch 法)を施行した。

以上の 4 症例について、若干の文献的考察を加えて報告する。

2. 当院における結石性腎盂腎炎患者の臨床的検討

坪井一馬、津川昌也、石川 勉、村上詩歩（岡山市立市民）
石井和史（倉敷市立）

【目的】結石性腎盂腎炎は重症化し、敗血症を合併し時に致命的となる場合がある。このような症例では早急なドレナージを必要とするため尿管ステント留置などが考慮される。今回、結石性腎盂腎炎患者の臨床的検討を行った。

【対象と方法】当院が新病院へ移転した 2015 年 5 月から 2018 年 7 月までに救急外来を受診した患者の中で結石性腎盂腎炎と診断され入院加療が必要となった 61 例を対象とした。

【結果】患者の平均年齢は 74.7 歳(22-95 歳)。男性 25 例、女性 37 例。女性に多く、男女比は 1:1.48 であった。抗菌薬治療によって腎盂腎炎が軽快した患者は 33 例(54.1%)、ステント留置を施行したのは 28 例(45.9%)であった。ステント留置を必要とした理由としては敗血症、DIC、腎機能低下などであった。ステント留置の有無に関わらず、腎盂腎炎の軽快後に TUL もしくは ESWL を施行した患者は 38 例(62.3%)であった。今回の検討で死亡例は認めなかった。

【考察】当院における結石性腎盂腎炎の臨床的検討を行ったので、文献的考察を交えて報告する。

3. 当院における結石性腎盂腎炎の治療成績の検討

杉野謙司¹⁾、山下真弘²⁾、岩田健宏³⁾、小林知子¹⁾、橋本英昭¹⁾、金重哲三¹⁾（岡山中央病院¹⁾、津山中央病院²⁾、岡山大学病院³⁾）

【目的】当院にて結石性腎盂腎炎と診断され、治療を行った患者に対する治療成績の検討を行った。【対象および方法】2013年1月から2017年12月までに当院にて治療を行った結石性腎盂腎炎115例を対象とした。対象は男性29例、女性86例、年齢中央値72歳(30-103)、右側60例、左側52例、両側3例。結石の部位はR2が5例、R3が15例、U1が57例、U2が12例、U3が22例で、結石の長径中央値は9mm(3-52)であった。【結果】初期治療としては104例にドレナージを施行し、経皮的腎瘻造設が35例、尿管ステント留置が69例であった。敗血症性ショックが20例あり、そのうち2例はドレナージを行ったがその後死亡した。敗血症性ショックに至ったものにはPerformance status低下患者、脳血管障害や認知症のある患者に多かった。感染症改善後の結石治療についてはTUL60例、ESWL42例、PNL4例、ステント交換2例でStone-free-rateは74.3%であった。【考察】患者背景やデータから重症化へのリスクを考慮した上で、早期のドレナージおよび全身管理の徹底が重要と考えられる。

4. 最近経験したTUL周術期合併症

杉本盛人、井上陽介、大枝忠史（尾道市立市民）西山康弘（高知医療センター）

【緒言】経尿道的尿管碎石術（TUL）は、尿路結石の標準的治療の一つであり、手術手技も確立されている。今回我々はTULに関連して重篤な合併症を生じた症例を経験したため報告する。全例アクセスシース使用、術後はD-Jステントを留置している。【症例1】60歳代男性。両側腎結石に対してTULを施行。術後7日目より無尿、腎機能増悪あり。CTにて両側腎盂内および膀胱内血腫による両側ステント閉塞と診断。膀胱内血腫除去を施行、腎盂尿管鏡での腎盂血腫除去を試みたが、観察困難にて断念。両側に2本ずつのS-Jステントを留置し、適宜洗浄しつつ経過観察。血腫の自然溶解とともに改善した。【症例2】80歳代女性。両側尿管結石、右腎瘻造設中に対してTULを施行。術翌日より血尿増悪、腹痛、吐血出現。CTにて左腎盂内血腫、食道破裂あるも保存的に改善、術後10日目で肺炎、心不全による呼吸不全出現、ARDSとしてステロイドパルス施行し呼吸不全改善。術後21日に大量下血、GIFにて十二指腸出血あり、クリップ止血するも出血は継続。内視鏡的な止血も困難と判断、輸血での対応を余儀なくされた。【症例3】60歳代女性。左腎結石による閉塞性腎盂腎炎に対し左尿管ステント留置、2ヶ月後にTULを施行。術終了直後より収縮期血圧40台まで低下。敗血症性ショックと診断し、昇圧薬、リコモジュリン併用、抗菌薬変更し加療。昇圧薬終了まで5日を要するも、感染症は改善し、術後14日目に左尿管ステント抜去した。

5. TUL の術後尿路感染症に対する臨床的検討

山下真弘、弓狩一晃、明比直樹（津山中央） 榮枝一磨（岡山赤十字）

児島宏典（香川県立中央） 日下信行（鳥取市立）

【目的】尿路結石治療の主流となっている経尿道的尿路結石碎石術(TUL)において、術後の尿路感染症はしばしば経験し、時に重大な合併症となり得る。その予防に取り組むべく、当院における TUL の術後尿路感染症について検討した。

【対象と方法】2014年4月から2018年5月までに施行した、上部尿路結石に対する TUL 症例 133 例について retrospective に検討した。

【結果】全体の stone free rate(SFR)は 84%であった。尿管結石に比べ腎結石のほうが SFR は低く、結石サイズが大きいほど SFR は低かった。

術後 48 時間以内に 38 度以上の発熱を認めたのは 20 例 (15%)、敗血症性ショックを来したのは 1 例 (0.7%) であった。

術後感染例は非感染例に比べて PS が低く (PS 4 の割合 45% vs 6.2%)、術前感染合併例が多かった (75% vs 48%)。また術前尿培養の陽性例も多かった (80% vs 48%)。菌種に関しては感染例のほうが耐性菌の割合が大きかった。結石部位について感染例は腎結石の割合が多かった。

【結論】当院における TUL 後の尿路感染は、術前の患者状態、特に PS・術前感染の有無が重要な要因であった。症例によってリスクを正確に評価し、患者への説明を含めて適切に対応することが重要である。

6. 治療に難渋した尿路結石の 3 例

平川真治（福山リハビリテーション病院） 清水順子（玉島協同・内科）

【序言】我々は治療に難渋した尿路結石の 3 例を経験した。【症例】症例 1：38 歳男性。13 歳 (H15 年) に副腎白質ジストロフィー確診。27 歳 (H19 年) より精神神経症症状出現し急激に歩行困難、認知症症状進行。H21 年痙攣繰り返し、意思疎通不能で寝たきりとなる。誤嚥性肺炎と尿路感染による発熱を繰り返すようになる。H23 の CT では両腎、膀胱内（砂状）に結石あり。時々、砂のような結石がおしめ内に尿に混じって排出されることもある。週 1 回の膀胱洗浄を繰り返しているが、尿路感染を繰り返している。症例 2：70 歳女性。68 歳 (2016 年 3 月) で交通事故により C3-4 頸髄損傷。膀胱直腸障害にて膀胱バルーンカテーテル留置。尿路感染を繰り返すため、3 ウエイカテーテルで生食 1,000mL の持続膀胱洗浄を行った。9 月に自宅退院をしたが、尿路感染による発熱を断続的に繰り返している。時に 24Fr ネラトンカテーテルでの膀胱洗浄で小豆大の結石が排石される時もあるが、CT で膀胱結石は残存している。症例 3：67 歳女性。59 歳 (H22 年) 時にうつ病による自殺未遂で低酸素脳症で寝たきり状態となる。H23 年両腎結石、水腎症あり。閉塞性腎盂腎炎に敗血症、腸腰筋膿瘍併発。ESWL 後、右は尿管ステント留置、左は腎瘻増設、その後も年に 2、3 回の腎盂腎炎を繰り返している。【結語】寝たきり症例の難治性尿路感染症の 3 例を報告した。

7. 筋萎縮性側索硬化症に合併した上部尿路結石に対して TUL を施行した 5 例の検討
富永悠介、宗政修平、日下信行、早田俊司（鳥取市立）
山根 享（同・メンタルクリニック）西山康弘（高知医療センター）
倉繁拓志（Cleveland Clinic, Department of immunology）

当院において、筋萎縮性側索硬化症（ALS）に合併した上部尿路結石に対して TUL を施行した 5 例を検討した。男性 1 例、女性 4 例、年齢中央値 64 歳（56-80）、全例で気管切開にて人工呼吸器が装着されており、ECOG-PS 4 の完全寝たきり患者であった。ALS 発症から結石発症までは中央値 8 年（4-29）であった。腎結石 1 例、尿管結石 1 例、腎および尿管結石 3 例であり、最大径は中央値 13mm（6-19）であった。3 例は初診時に急性腎盂腎炎をきたしており、そのうち 2 例で術前尿管ステント留置が施行された。手術時、4 例で Holmium laser を使用した f-TUL を施行した。手術時間は中央値 140 分（25-156）であり、全例で単回での術中 stone free を得られた。尿培養陽性であった 3 例で術後に急性腎盂腎炎をきたし、2 例は敗血症にて ICU 管理を要した。結石成分はリン酸マグネシウムアンモニウム結石 3 例、リン酸カルシウム結石 3 例（両腎結石 1 例において両者の重複）であった。4 例で術後再発を認め、最多で同一患者に計 13 回の TUL を施行した。ALS に伴う尿路結石は、一般的な寝たきり患者における結石と同様の生成機序・手術成績を辿ると考えられた。TUL においては stone free を目指すだけでなく、術後の敗血症および結石再発のリスクをいかに減らしていくかが課題である。

8. 我孫子東邦病院における経尿道的結石破碎術（TUL）と周術期合併症の検討
堀 俊介、松井幸英、山崎智也、藤尾 圭、大槻英男（我孫子東邦）

【目的】経尿道的尿路結石破碎術（Transurethral Lithotripsy; TUL）は上部尿路結石に対する治療として最も一般的な治療方法となりつつある。しかし、術後急性腎盂腎炎は時に重篤化し致命的となる可能性もあるため、その予防は重要である。TUL 後腎盂腎炎の発症に関係する因子に関して検討を行った。【方法】2015 年 11 月 1 日から 2017 年 10 月 31 日までの 2 年間において、当院にて TUL を施行した 630 例中、初回 TUL 症例に限定し、また解析可能であった 389 例を対象とした。術後急性腎盂腎炎発症群と非発症群に分け、患者背景や周術期データを後方視的に解析した。【結果】患者平均年齢は 60.4 歳、結石の長径は平均 11.1mm、短径は平均 7.81mm、結石体積は平均 1254mm³、平均 CT 値は 951HU であった。平均手術時間は 61.6 分であった。術後急性腎盂腎炎は 43 例（11.1%）に認められた。術後急性腎盂腎炎発症に関わる周術期因子を調べたところ、術前に急性複雑性腎盂腎炎を発症した症例（ $p=0.022$ ）および、完全抽石した症例（ $p=0.014$ ）において術後腎盂腎炎の発症率が有意に高かった。【考察】諸家の報告では TUL 後腎盂腎炎は 10%程度発症すると言われており、当院での術後腎盂腎炎発生率も同等であった。また、術前の結石による急性複雑性腎盂腎炎が TUL 術後腎盂腎炎のリスク因子であったこともこれまでの報告と同様であった。結石サイズや CT 値、手術時間が術後腎盂腎炎発生に影響しなかったのは、当院では手術時間を 120 分以内に制限している取組みが影響していると考えられた。

9. 経膀胱瘻的アプローチによる膀胱碎石術の治療経験

小田浩司、竹丸紘史、林 信希、上松克利、山田大介（三豊総合）

経膀胱瘻的アプローチによる膀胱碎石術を行った3例を経験したので報告する。

症例1は61歳、男性。22年前の脳挫傷による不全麻痺のため膀胱瘻造設術を施行され、その後は施設に入所し往診でカテーテル交換をしていた。3年前より膀胱結石によるカテーテルカフ破損に伴う自然脱落が頻回になったため、経膀胱瘻的に膀胱碎石術を行った。術後経過は良好であったが、膀胱結石再発に伴いカテーテルの自然脱落が頻回となったため、同様にして再度膀胱碎石術を行った。術後は引き続き往診でカテーテル交換を継続している。

症例2は38歳、男性。16年前の交通事故にて頸髄損傷のため、他院で膀胱瘻を造設された。その後は往診でカテーテル交換をしていたが、カテーテルカフが頻回に破損するため当科外来を受診。CT検査で15mm程度の膀胱結石を認めたため、経膀胱瘻的に軟性膀胱鏡を用いて膀胱碎石術を行った。術後は再発なく経過し、現在も往診でカテーテル交換を継続している。

症例3は81歳、男性。膀胱癌に対して他院で膀胱全摘およびコックパウチを施行され、膀胱癌術後のフォロー依頼で当院へ紹介となった。紹介時よりCTでパウチ内に結石が多数見られ、徐々に増大してきたため膀胱碎石術を行う方針となった。手術は無麻酔仰臥位で行い、パウチ出口部より軟性膀胱鏡や腎盂鏡を用いて碎石と抽出を行った。術後経過は良好で、術後3日目に軽快退院し、以降は外来で定期フォローを継続している。

10. 上部尿路結石に対して切石術を施行した4例

田中大介、那須良次（岡山労災）

ESWL・尿路内視鏡的治療の普及・発展により尿路結石に対する切石術の適応はごく限られている。今回我々は切石術を行った4例の経験を報告する。

【症例1】76歳、男性。2007年に腎盂癌に対して左腎尿管全摘術、2011年に膀胱癌に対して膀胱全摘除術・右尿管皮膚瘻術施行。ストーマ狭窄のため右尿管ステント留置となり定期交換を行っていたが、右腎結石を形成し抜去困難となった。ESWL・f-TUL施行し一度はステント交換を行ったが再度抜去困難となった。右腎結石は30mmで、ESWLを追加したが抜去不可のため腎盂切石術を施行した。【症例2】68歳、男性。右側腹部痛を主訴に受診。5mmの右尿管結石、高度な左水腎症を伴った15mmの左尿管結石を認めた。右尿管結石は自然排石。左尿管結石は陥頓しており、尿管切石術を施行した。【症例3】52歳、女性。発熱・下腹部痛を主訴に受診。右骨盤腎、30mmの右腎結石、腎盂尿管移行部狭窄を認めた。尿管ステント留置し待機的に腎盂切石術と腎盂形成術を施行した。【症例4】78歳、男性。発熱を主訴に受診。右腎盂尿管移行部に28mm結石と高度な右水腎症を認めた。待機的に腎盂切石術と下腎杯尿管吻合術を施行した。全例一期的にstone freeとなった。切石術は大きな結石や嵌頓結石、尿路奇形合併症例など症例によっては非常に効果的で考慮に値する治療法と考えられた。

11.岡山中央病院における5年間の上部尿路結石治療成績

橋本英昭、小林知子、杉野謙司、金重哲三（岡山中央） 山下真弘（津山中央）
岩田健宏（岡山大）

【目的】当院では上部尿路結石に対して以前より主としてSWLを行ってきたが、2012年7月にHo-YAG laserを導入しf-TULを開始し、2013年3月よりmini-Percを開始した。結石のhigh volume centerとして現況を報告する。

【対象・方法】2013年1月から2017年12月の5年間に治療を行った腎結石491例、尿管結石2553例を対象とし、stone free rate (SFR)、合併症について検討を行った。

【結果】SWLは2325例に行い部位別の症例数、結石サイズ(中央値)、平均session数、SFRはR2 102例、3~30mm(9mm)、2.33回、65.7%、R3 122例、3~22mm(9mm)、2.13回、78.9%、U1 1365例、2~30mm(6mm)、1.50回、95.5%、U2 212例、3~19mm(7mm)、1.42回、96.7%、U3 524例、2~20mm(6mm)、1.55回、94.8%であり、29例に被膜下血腫を認めた。TULは680例に行い部位別の症例数、結石サイズ(中央値)、SFRはR2 157例、3~48mm(11mm)、81.5%、R3 47例、6~37mm(14mm)、97.9%、U1 192例、3~25mm(10mm)、97.9%、U2 67例、2~17mm(8mm)、98.5%、U3 105例、2~20mm(7mm)、100%、複数箇所 111例、4~30mm(10mm)、82.9%であり、術後発熱を28例(4.1%)に認めた。PNLは39例に行い結石サイズは11~118mm(中央値 33mm)であった。形態別の症例数、SFRは完全サンゴ状 3例、67%、部分サンゴ状 8例、75%、非サンゴ状 28例、96.4%であり、術後発熱を5例(12.8%)に認めたが輸血を要した症例はなかった。

【考察】治療方法を選択するにあたり、PNLよりはTUL、TULよりはSWLとより低侵襲な治療を選択する傾向にあるが、結石サイズ、介在期間などを考慮し適切な方法を行うことが重要である。

12. 当院における両側サンゴ状結石に対するTAPを中心としたendourologyの検討

小林宏州、石戸則孝、安東栄一、村田 匡、山本康雄、高本 均（倉敷成人病）

両側サンゴ状結石に対するendourologyは周術期感染症や出血などの合併症のリスクが高く、細心の注意を要する。当院では両側サンゴ状結石にTAP（TUL-assisted PNL）を積極的に行い、手術時間の短縮及び合併症の低減に努めている。

2011年8月より2018年7月までに当院で初回にTAPを施行した両側サンゴ状結石の患者を検討対象とした。34歳-74歳の男性2例、女性2例で、両腎がstone freeとなるまでの平均の手術回数は6.75回（TAP、PNL、TUL、ESWLを含む）であった。4例全例が感染結石であり、輸血を必要とする出血を呈した症例はなく、38.5度以上の発熱を呈したのは4例中2例で、カテコラミン投与が必要なseptic shockを呈した症例は認められなかった。腎機能は術前平均eGFR:93.7が術後平均eGFR 82.3（術後観察期間の中央値2か月）であった。術後腎結石の再発は1例で認められ、同症例にはVCGにて両側のVURが認められたため、再発防止策として経尿道的デフラックス注入術を行った。両側サンゴ状結石に対する治療としてのTAPは安全性の高い手術であることが示唆された。

13.超細径 HDIG スコープを用いた直視下腎杯穿刺と PCNL の初期成績

和田耕一郎、公文裕巳、谷本竜太、荒木元朗、本郷智弘、三井将雄、松尾聡子、坪井一郎、佐久間貴文、和田里章悟、河村香澄、丸山雄樹、光井洋介、前原貴典、窪田理沙、大岩裕子、定平卓也、岩田健宏、西村慎吾、高本 篤、佐古智子、枝村康平、杉本盛人、小林泰之、石井亜矢乃、渡部昌実、渡邊豊彦、那須保友（岡山大）

【背景と目的】当科では2012年から超細径 HDIG（High Definition Image Guide）スコープを産学共同研究として開発し、2015年には薬事承認も完了した。今回、同スコープを用いて行った直視下腎杯穿刺および4.8-20 Fr PCNLの成績について報告する。【対象と方法】対象は2014年から2018年7月に当科でPCNLを施行した28例のうち、HDIGスコープのみ使用して完結した22例の腎結石症例。穿刺は20GのHDIGスコープ一体型穿刺針でエコーガイド下に行い、トラクト拡張後に外径4.8-20FrのSheathを用い、レーザーまたは超音波でPCNLを施行した。【結果】性別は男/女:15/7例、年齢の中央値（IQR）は64（46-70）歳、BMIは26（23-29）kg/m²であった。患側は左/右:11/11例、結石サイズは33（21-46）mm、サンゴ状結石は10例（うち6例は部分サンゴ状）であった。体位は腹臥位15例、修正Valdivia位が6例、側臥位が1例であった。全症例で直視下穿刺直後に尿路内であることが確認でき、速やかに碎石に移行できた。PCNLのシース外径は4.8 Fr:6例、10.5 Fr:1例、20 Fr:15例で、手術時間は181（139-215）分、出血量は10（5-23）mLであった。13例に追加のTUL and/or PCNLを施行し、最終的なStone-free rateは95.5%（21/22例）であった。合併症として4例にExtravasationを、1例にClavien-Dindo分類Grade IIの術後合併症（腎盂腎炎）を認めた。【結語】HDIGスコープを用いた確実な直視下腎杯穿刺、および細径PCNLの安全かつ有効な成績が示された。