受診した膀胱腫瘍患者40名、方法は内視鏡写真を画像解析装置(NEXUS)を用いて、デジタル入力し、各成分(腫瘍粘膜、腫瘍血管、正常粘膜、正常血管)におけるG(緑)/R(赤)比を測定し検討した。その結果粘膜、血管のG/R比により、正常と腫瘍が鑑別でき、異型度では粘膜のG/R比からはG1とG2、G3、血管のG/R比からはG1、G2とG3が鑑別できた。内視鏡所見では粘膜のG/Rからは有茎性と広基性、血管のG/Rからは乳頭状と非乳頭状の鑑別が出来た。

上部尿路軟性内視鏡により発見された尿路結石合併症の検討：太田信隆，影山慎二，上田大介，中野 優，牛山知己，鈴木和雄，田島 惇，河辺香月（浜松医科大），阿曾佳郎（東京大） 現在までにわれわれは226件の上部尿路結石を軟性内視鏡により治療してきたが、そのうち32例（14.2%）に術前診断できず、軟性内視鏡によりはじめて発見された尿路結石合併症を経験した。その内訳は尿路狭窄がもっとも多く、次いで尿管ポリープ8件、腎盂尿管移行部狭窄6件、腎杯頸部狭窄2件、腎盂内異物1件、尿管腫瘍1件であった。尿管腫瘍では観血的手術をおこなったがその他の大部分には内視鏡的に対処した。すなわち狭窄に対してはバルーン拡張、ポリープには切除、異物では描出操作などである。上部尿路軟性内視鏡を用いた手術は、結石に伴う合併症の処置を行いつつ、結合の摘除を行うすぐれた方法である。

尿路結石に対するパルス波色素レーザー破砕(Pultholith)の臨床経験：中村倫之助，柳沢 博，海老原和正，鬼塚史朗，大場 忍，小関佳子，東間 紘（東京女子医科大）尿管結石40例に対してパルス波色素レーザー（Technomed International，パルソクス）によるTULを施行したので、その結果を報告した。320 μ mの石英導光ファイバーと発射頻度7Hz，レーザーエネルギー70～120mJのレベルに使用した。尿管結石40例に対して、延べ44回の治療を行い、38回(87%)において効果的な破砕が得られた。効果的とならなかった原因としては、軟性鏡の使用、出血、結石上方の破砕が不十分のためであった。3カ月までの経過観察中、25例(63%)が完全排石、13例(33%)が残石4mm以下の排石可能な状況となった。副作用として、尿管壁出血3例、軽度の尿溢流5例を認めたが、術後のIVPにて狭窄管の所見はみられず安全性が高いものと判断された。

TVモニター観察下経尿道的尿管結石破砕、摘出術(VIDEO TUL)の経験：増井靖彦（旭労災），上田公

介，大田黒和生（名古屋市立大） VIDEO TUL の有用性を検討した。すべての操作をモニター上で確認しながら行うので、1. 常に複数の目で確認でき、トラブルを予防。2. 内視鏡視野、透視野、術野を同時に観察可能。3. 助手は術者と同時に観察でき、鉗子、結石破砕操作等を共同で施行。4. 目をアイピースにつけないので感染の機会が減少。5. 内視鏡視野がモニターのサイズに拡大され、眼精疲労が少ない。6. 常に一定の姿勢（立位）で行い、硬性鏡の場合でも無理な姿勢を強要されず、疲労が緩和。7. 術野に術者の頭部が入らないので観察可能領域が広がる。8. 必要であれば、録画し後日説明可能である。今後細径化、電子内視鏡化、特殊画像処理等により、より容易、安全に行えることを期待する。

陰嚢水腫液に含まれるTGF- β 様活性について：P. K. Saha, 神田 滋，森光 浩，西村直樹，金武 洋，斉藤 泰（長崎大） 陰嚢水腫はありふれた良性疾患であるが、その成因についてはよくわかっていない。今回私達は、陰嚢水腫の成因に、代表的な増殖制御因子の1つである、TGF- β が関与しているかどうかを、初代培養ラット肝細胞の増殖抑制とNRK49F細胞の軟寒天中でのコロニー形成促進能を示標に検討した。すると1回の穿刺後に再発が観察されなかった陰嚢水腫液では、TGF- β はすべて不活性型で含まれていたが、再発をくり返す陰嚢水腫液には、不活性型以外に活性型のTGF- β も含まれていることがわかった。この結果から、陰嚢水腫の発生には、TGF- β が関与している可能性があり、さらに再発をくり返す症例では、不活性型TGF- β の活性化機構が亢進していることが示唆された。

DNA unknotting assayを用いた癌細胞Topo isomerase II (Topo II) 活性の測定の試み：佐野克行，執印太郎，穂坂正彦（横浜市立大），池上 匡（同放射線科），塩見幸雄（ブリストルマイヤーズ） 癌細胞のように活発な増殖をしている細胞はDNAの複製、転写も盛んで、凝縮したDNAをほどくTopo II活性も高いと考えられる。我々はD4DNAを用いて、培養細胞及び腎癌手術組織から抽出したTopo IIの活性を測定した。DNAはTopo IIによってほどかれてlinearとなり、電気泳動すると移動距離が短縮する。従ってTopo IIの活性とtailingが逆相関する。次にTopo II阻害剤であるetoposideを反応系に加えるとe、濃度に相関して活性が抑制され、tailingが延長するが、完全な抑制は困難である。腎癌の組織ではTopo-IIの活