

第59回日本泌尿器科学会中部総会（金沢）

シンポジウム 2「尿路結石の概念を変える，治療・予防法を変える」

—司会の言葉—

郡 健二郎¹，岡田 裕作²

¹名古屋市立大学，²滋賀医科大学

CHANGE IN CONCEPTS OF UROLITHIASIS : RECENT ADVANCES IN PATHOGENESIS, ASSESSMENT, TREATMENT AND PROPHYLAXIS

Kenjiro KOHRI¹ and Yusaku OKADA²

¹The Department of Nephro-urology, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences

²The Department of Urology, Shiga University of Medical Science

A nationwide survey of urolithiasis in Japan conducted in 2005 disclosed its steady increase in incidence and the life-long risk was estimated to be 15% in men and 6% in women. The recurrence rate has also increased, to 70-80% in the extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) era from around 50% previously. Although urolithiasis is very common and highly recurrent, the impact and concern of stone disease are not necessarily as high as expected either medically or socially, because of its benign nature and easy accessibility to treatments by ESWL and/or endourological procedures.

Dramatic progress is taking place both experimentally and clinically in this field, such as development of a simple method of measuring metastable limits using a microplate, clarifying altered oxalate metabolism due to insulin resistance and close relationship between stone disease and metabolic syndrome, elucidating the exact role of osteopontin in an experimental model at a molecular level, prophylaxis of stone disease by angiotensin II type I receptor blocker, and addition of a new modality of fiberoptic transurethral lithotripsy (f-TUL) to the conventional endourological treatments. We hope that “change and future perspective” in the field of urolithiasis will be discussed and clarified in this symposium.

(Hinyokika Kyo 57 : 33-34, 2010)

Key words : Urolithiasis, Pathogenesis, Treatment, Prophylaxis, Metabolic syndrome

尿路結石の発生率は急増し，2005年の全国疫学調査によると，この10年間だけをみても1.5倍も増え，男性の15%，女性でも6%の人は生涯に一度は尿路結石に罹患していることになる。しかも，5年再発率は約50%と高く，ESWL導入以後はさらに70～80%に上昇しているとの報告も散見される。このように尿路結石は高頻度の疾患であるにもかかわらず，医学的にみても，また社会的にみても関心度は薄いように思われる。残念なことである。

その原因として，尿路結石は良性疾患であること，激痛と言えども一時的な症状であること，ESWLや内視鏡手術により容易に外科的治療ができるようになったことなどが考えられる。一方，最近の基礎研究の著しい進歩により，尿路結石の新しい発症機序は次々と解明されている。その1つに欧米化の食生活，とりわけコレステロールや動物性蛋白質の過剰摂取により尿路結石の形成は促進されることが判ってきた。さらに高脂血症，高血糖，高血圧あるいは内臓肥満などのメタボリックシンドロームと尿路結石の発症機序

に強い関連があることが報告されるようになり，「尿路結石はメタボリックシンドロームの1疾患」であるとの新しい概念が定着し，尿路結石は社会的に再び注目されるようになってきた。

ここで着目したいことは，尿路結石はメタボリックシンドロームに比べ好発年齢が30～60歳と若いことである。言い換えれば，尿路結石の激痛は，メタボリックシンドロームの発症を予知する警鐘であるとも言えるもので，尿路結石になった人は発症原因を調べ，予防をすることの大切さを示唆するものである。

外科的治療の進歩も著しい。25年前に導入されたESWLは今や通常の治療として定着した。加えて内視鏡手術の新たな開発により残石率は低下している。

これらの「尿路結石学」の現状を踏まえ，本シンポジウムでは，第59回中部総会鈴木会長の思いをこめたものとした。すなわちメインテーマである「change」に準拠し，最近の研究により大きくchangeした尿路結石の発症機序と，その成果をもとに治療法や予防法もchangeしていることを会員に示すことを示したい。

シンポジストには尿路結石の研究および治療において新進気鋭の6名にお願いをした。森田先生（金沢医大）は、尿中の結晶形成のできやすさを metastable limit (ML) として、尿中物質の飽和度を迅速かつ簡易的に測定する方法を開発された。その臨床応用と画期的な成果を報告される。高山先生（浜松医大）は、先生のライフワークとも言える尿酸代謝異常による尿路結石の形成機序の研究の一端を紹介して頂く。柑本先生（和歌山医大）は、メタボリックシンドロームと尿路結石の関係から基礎・臨床研究をされている一人である。辻先生（近畿大）と浜本先生（名古屋市大）

成機序を分子レベルで解明されている研究者である。辻先生らはさらに、ARB による尿路結石の抑制効果を発見され、腎臓内科医からも尿路結石に関心を持つきっかけになった。また浜本先生は、オステオポンチンの遺伝子組み換えによる研究方法によりオステオポンチンの結石抑制作用を解明されたが、分子標的治療への夢を抱かせる優れた研究である。山田先生（武田総合）は、上司の東先生と共に結石外科的治療の第一人者であり、豊富な経験のもとに最先端医療を紹介される。

(Received on October 14, 2010)
(Accepted on October 18, 2010)