

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

泌尿器外科 (2013.05) 26巻臨時増刊号:667～668.

間質性膀胱炎(IC/BPS)
間質性膀胱炎(IC/BPS)の治療とその問題点

松本 成史, 柿崎 秀宏

「泌尿器外科」臨時増刊号：第77回日本泌尿
器科学会東部総会記録集
【シンポジウム9】間質性膀胱炎(IC/BPS)
間質性膀胱炎(IC/BPS)の治療とその問題点
旭川医科大学医学部腎泌尿器外科学講座
○松本成史、柿崎秀宏
<連絡先> 松本成史
旭川医科大学医学部腎泌尿器外科学講座
〒078-8510 北海道旭川市緑が丘東2条 1-1-1
TEL: 0166-68-2533, FAX: 0166-68-2539, E-mail: matsums@asahikawa-med.ac.jp
キーワード ：間質性膀胱炎、治療、問題点
英文タイトル
Treatment of interstitial cystitis/bladder pain syndrome (IC/BPS) and its problems
英文著者名及び所属
Seiji MATSUMOTO and Hidehiro KAKIZAKI
Department of Renal and Urologic Surgery, Asahikawa Medical University
Key Word : interstitial cystitis/bladder pain syndrome (IC/BPS), treatment, problem

間質性膀胱炎 (Interstitial cystitis/bladder pain syndrome: IC/BPS)

は有効な治療法が見出されていないのが現状であり、その病態や診断のあいまいさが治療そのものの問題点に繋がっていると思われる。

臨床での IC/BPS の症状は非常に多彩で、個々の症例で異なり、その診断 (病態把握) に難渋する。「間質性膀胱炎診療ガイドライン (GL)」^{1,2)} にて一応のコンセンサスが示されているが、国内外の学会等が示す名称・呼称そのものが、この10年来ずっと変遷してきており (図 1)、IC/BPS の診断の難しさを物語っている。本邦からも、Homma らが膀胱不快感を中心的症状とし、頻尿・膀胱痛などの下部尿路症状で構成される症状症候群として、過敏性膀胱を提唱しており、概念としては IC/BPS および OAB の一部も含んでいる^{3,4)}。これらも踏まえて、IC/BPS の診断について GL に従い再確認した。十分な問診にて「臨床症状」や「病歴」を把握することが重要であるのは言うまでもないが、

本邦ではGLにもあるように、やはり膀胱鏡検査が重要視されており、積極的に施行すべきである。膀胱鏡検査での点状出血やハンナー潰瘍の存在は、最近ではNarrow Band Imaging (NBI) systemを用いることで、診断精度が高まることが報告されている⁵⁾。これは膀胱鏡検査で認められる異常部位に血管新生等の異常が生じていることを示しており、Tamakiらが以前報告した膀胱鏡検査の異常部位の生検標本で、血管新生因子が有意に増加していたとの報告と合致する⁶⁾。つまり、IC/BPS症例では、膀胱での過剰(異常)な血管新生が生じており、尿路上皮の傷害に対する治癒機転の異常であることは病態把握には非常に重要である^{7,8)}。しかし、この現象が原因なのか結果なのかは、まだ結論はついていない(図2)。次に今後IC/BPSの診断に寄与する可能性のある新規尿中マーカーとして、本邦からの報告であるUroplakin III-delta⁹⁾と、CXCL10およびTNFSF14^{10,11)}について紹介した。

IC/BPSの治療では、膀胱水圧拡張術は診断

かつ治療に非常に有効な手段ではあるが、日常診療において有効な薬物治療の登場が期待される。IC/BPSの保存的治療の基本は、尿性状の改善と安定化である。GLでは治療の第一として保存的治療をあげており、行動療法や食事療法は推奨グレードが（b）と示されている。最近の知見として、抗酸化作用を有する飲食物が有効である可能性が示されている。その一つが自験例の報告¹²⁾で、活性酸素を消去する作用を有する高濃度水素溶解精製水のIC/BPS症例を対象としたプラセボ対照二重盲検比較試験の結果では、水素水群・プラセボ群の各群ともに膀胱痛スコアが有意に改善したが、両群間では有意差を認めず。一部の症例では水素水摂取にて自覚症状（特に膀胱痛）の著明な改善を認めたことから、水素水摂取はIC/BPS患者への一つの治療アプローチになる可能性を示した。他にも海外の報告であるが、抗炎症作用や抗酸化作用などを有するフラボノイドの一種であるQuercetinを含有したサプリメント

ントを IC/BPS 症例を対象に長期間摂取した調査
 では、有意に症状の改善が認められていた¹³⁾。
 これらはともに薬物ではないが、炎症や酸化
 ストレス等の原因により尿路上皮細胞が傷害
 されている IC/BPS 症例においては、このような
 抗酸化作用・抗炎症作用を持つようなサプリ
 メントの継続使用も症状改善に寄与する可能
 性を示した。また、尿アルカリ化治療も重要
 な保存的治療と認識されつつある⁸⁾。IC/BPS 症
 例の多くが酸性尿になっており、酸性尿は攻
 撃因子の一つで症状悪化を来す。IC/BPS 症例に
 対するクエン酸塩製剤 1 日 3g、4-10 週間治療後
 の成績では、尿 pH が高い（酸性が弱い）、つま
 り尿アルカリ化が出来ている症例ほど症状が
 改善傾向であることが示されている¹⁴⁾。この
 ように定期的・定量的飲水が、尿成分や膀胱
 伸展の安定化に寄与し、症状を改善させる可
 能性が示唆されており、日常の食事・飲水指
 導などによる生活習慣改善も症状緩和の重要
 な位置を占めると考えられている。

図 1

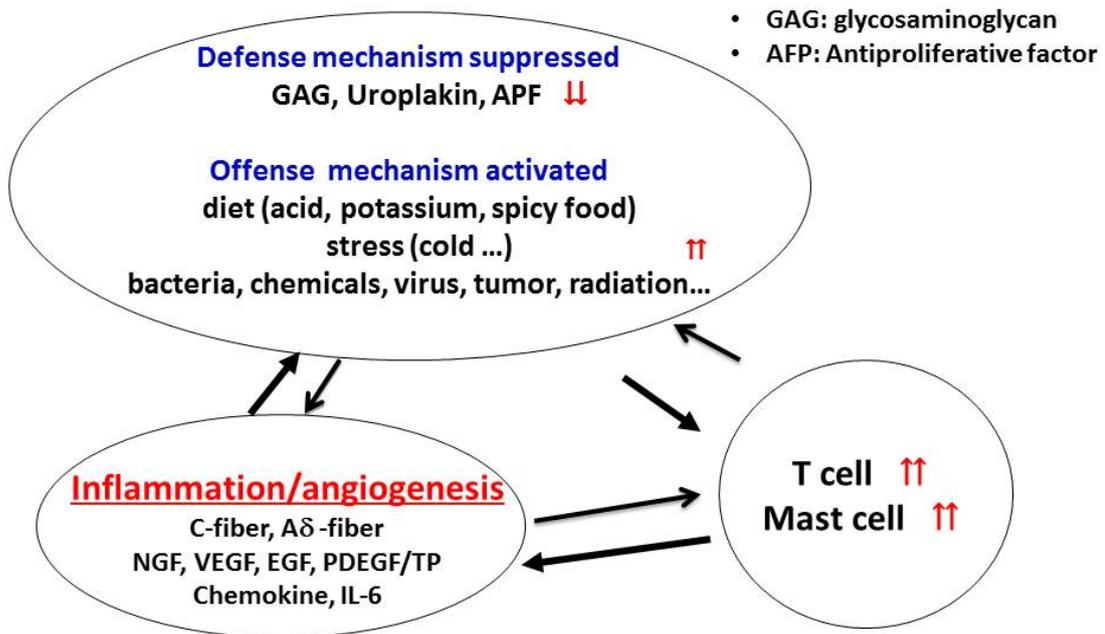
Nomenclature / Taxonomy

- 2002 ICS 'painful bladder syndrome' (*PBS*)
- 2003 ICICJ 'interstitial cystitis/chronic pelvic pain syndrome' (*IC/CPPS*)
- 2003 NIDDK meeting "interstitial cystitis will inexorably be replaced as a sole name": 'interstitial cystitis/painful bladder syndrome' (*IC/PBS*)
- 2004 MICA 'painful bladder syndrome/interstitial cystitis' (*PBS/IC*)
- 2004 ICI 'painful bladder syndrome (including interstitial cystitis)' (*PBS incl. IC*)
- 2006 ESSIC 'bladder pain syndrome' (*BPS*)
- 2008 ESSIC 'painful bladder syndrome/interstitial cystitis' (*PBS/IC*)
- 2009 Int J Urol 'hypersensitive bladder syndrome' (*HBS*)
- 2011 AUA 'interstitial cystitis/bladder pain syndrome' (*IC/BPS*)

“名は体を表す”  *IC/BPS*の診断の難しさ

図 2

Immunological Pathology of IC/BPS



inflammation / angiogenesis : 原因それとも結果？

参 考 文 献

1. 間質性膀胱炎診療ガイドライン. 日本間質性膀胱炎研究会ガイドライン作成委員会. Blackwell Publishing (東京). 2007年1月10日第1版第1刷発行
2. Homma Y, Ueda T, Ito T, Takei M, Tomoe H. Japanese guideline for diagnosis and treatment of interstitial cystitis. Int J Urol. 2009;16(1):4-16.
3. 本間之夫. 特集. 過活動膀胱を再考する
過活動膀胱と間質性膀胱炎—過敏性膀胱(過知覚膀胱)の提案—泌尿器科外科.
2008;21(4):567-73.
4. Homma Y, Ueda T, Tomoe H, et al. Interstitial cystitis guideline committee. Clinical guidelines for interstitial cystitis and hypersensitive bladder syndrome. Int J Urol. 2009;16(7):597-615.
5. Ueda T, Nakagawa M, Okamura M, et al. New cystoscopic diagnosis for interstitial cystitis/painful bladder syndrome using narrow-band imaging system. Int J Urol. 2008;15(12):1039-43.
6. Tamaki M, Saito R, Ogawa O, et al. Possible mechanisms inducing glomerulations in interstitial cystitis: relationship between endoscopic findings and expression of angiogenic growth factors. J Urol. 2004;172(3):945-8.

7.	上田朋宏 . 特集 間質性膀胱炎を診る . 間質性膀胱炎の原因・病態 . 臨床泌尿器科 . 2008;62(12):933-8.
8.	上田朋宏 . 特集 Female Urology: 新たな art と evidence. 間質性膀胱炎の病態 Update. Urology View. 2010;8(1):23-8.
9.	Zeng Y, Wu XX, Homma Y, et al. Uroplakin III-delta4 messenger RNA as a promising marker to identify nonulcerative interstitial cystitis. J Urol. 2007;178(4 Pt 1):1322-7.
10.	Ogawa T, Homma T, Igawa Y, et al. CXCR3 binding chemokine and TNFSF14 over expression in bladder urothelium of patients with ulcerative interstitial cystitis. J Urol. 2010;183(3):1206-12.
11.	井川靖彦、野宮明、本間俊樹、ほか . 尿中 CXCL10 および TNFSF14 の間質性膀胱炎診断バイオマーカーとしての意義 . 日本泌尿器科学会誌 . 2012;103(2):193., 第 100 回日本泌尿器科学会総会 AP-093. 2012/04/21 (横浜)
12.	Matsumoto S, Ueda T, Kakizaki H. Effect of the supplementation with hydrogen-rich water in patients with interstitial cystitis/painful bladder syndrome. Urology. In Press.
13.	Theoharides TC, Kempuraj D, Vakali S, et al. Treatment of refractory interstitial cystitis/painful bladder syndrome with CystoProtek --an oral multi-agent natural supplement. Can J Urol. 2008;15(6):4410-4.
14.	上田朋宏、吉田徹、田上英毅、ほか . 下

部 尿 路 症 状 お よ び QOL に 対 す る ク エ ン 酸 塩 製

剤 の 有 効 性 の 検 討 — pH メ ー タ ー に よ る 検 討

日 本 泌 尿 器 科 学 会 雑 誌 .2010;103(2):282., 第 100 回 日 本

泌 尿 器 科 学 会 総 会 . PP-0223. 2012/04/21 (横 浜)