



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

In vitro activity of azithromycin against
Mycoplasma genitalium and its efficacy in
treatment of male Mycoplasma
genitalium-positive nongonococcal urethritis

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2014-02-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 萩原, 徳康 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/43077

氏名 (本籍)	萩原 徳 康 (岐阜県)		
学位の種類	博 士 (医学)		
学位授与番号	乙第	1456	号
学位授与日付	平成 24 年 3 月 21 日		
学位授与要件	学位規則第 4 条第 2 項該当		
学位論文題目	In vitro activity of azithromycin against <i>Mycoplasma genitalium</i> and its efficacy in treatment of male <i>Mycoplasma genitalium</i> - positive nongonococcal urethritis		
審査委員	(主査) 教授	江 崎 孝 行	
	(副査) 教授	伊 藤 善 規	教授 森 重 健一郎

論文内容の要旨

【目的】

Mycoplasma genitalium は非淋菌性尿道炎 (non-gonococcal urethritis, NGU) の病原菌の一つとされ、非クラミジア性 NGU の 18-45% を占めていると報告されている。*M. genitalium* 性 NGU の再発防止のためには *M. genitalium* を尿道から完全に除菌することが必要である。そのためには *M. genitalium* の各種抗菌剤に対する感受性のデータが必要とされる。これまでの報告では *M. genitalium* はテトラサイクリン系、マクロライド系および一部のフルオロキノロン系に対して感受性を有すると報告されている。このうち azithromycin (AZM) は単回投与が可能であることからクラミジア性および非クラミジア性 NGU の治療に広く使用されている。そこで本研究では、AZM を含めた各種抗菌剤に対する *M. genitalium* の薬剤感受性を測定し、さらに *M. genitalium* 性 NGU に対する AZM 1g 単回投与の細菌学的効果と臨床効果について検討した。

【対象と方法】

M. genitalium 標準株の各種抗菌剤に対する抗菌力：*M. genitalium*-American Type Culture Collection (ATCC) 7 株 に対する AZM, clarithromycin (CAM), DOXY, minocycline (MINO), gatifloxacin (GFLX), levofloxacin (LVFX), sparfloxacin (SPFX) の抗菌力を SP-4 液体培地による微量液体希釈法にて測定した。

M. genitalium 性 NGU に対する AZM の細菌学的効果および臨床的效果：岐阜大学医学部泌尿器科関連病院 4 施設及び協力施設 1 施設の泌尿器科を受診した NGU 患者を対象とした。*M. genitalium* は、初尿を検体として polymerase chain reaction (PCR) 法によって検出した。*M. genitalium* 性 NGU は NGU 患者 194 人中 39 人 (20.1%) に認め、そのうち 30 人について AZM の細菌学的効果および臨床効果について検討した。治療は AZM 1g 単回投与とし、2-4 週後に細菌学的効果判定および自覚症状、初尿中白血球の改善を検討した。

【結果】

M. genitalium 標準株の各種抗菌剤に対する抗菌力：AZM, CAM, DOXY, MINO, SPFX, LVFX, GFLX の Minimal inhibitory concentrations (MICs) はそれぞれ 0.004-0.008 mg/l, 0.008-0.0015 mg/l,

0.008-1 mg/l, 0.006-0.125 mg/l, 0.05-0.25 mg/l, 0.125-2 mg/l, 0.125-0.5 mg/l であった。

M. genitalium 性 NGU に対する AZM の細菌学的効果および臨床効果：AZM 1g 単回投与により 25/30 人 (83.3%) において除菌された。尿道炎症状のみ、初尿中白血球所見のみ、両者が改善した割合はそれぞれ、27/30 人 (90.0%)、25/30 人 (83.3%)、25/30 人 (83.3%) であった。治療後に *M. genitalium* が除菌された患者のうち、症状と所見の両者が改善した割合は 24/25 人 (96.0%) であった。除菌されなかった患者のうち、両者が改善しなかった割合は 3/5 人 (60.0%) であった。

【考察】

本研究において *M. genitalium* ATCC 株に対する AZM の抗菌活性が最も優れていた。*M. genitalium* 性 NGU に対する AZM 1g 単回投与の細菌学的効果については、本邦での報告は無く、今回の報告が最初であった。本研究で示された細菌学的効果 83.3% は、これまでの海外での報告とほぼ同様であった。AZM 1g 単回投与は、*M. genitalium* 性 NGU に対する細菌学的効果は高いとは言えないが、本邦において AZM より有効な治療薬はなく、また、NGU の約半数を占めるクラミジア性 NGU に対しては優れた細菌学的効果を示すことより、現状では AZM 1g 単回投与が NGU の第一選択薬と考えられた。

【結論】

AZM は、*M. genitalium* に対して優れた抗菌活性を備え、AZM 1g 単回投与は *M. genitalium* 性 NGU を含めて NGU に対し有用な治療法であると考えられた。

論文審査の結果の要旨

申請者 萩原徳康は、各種抗菌剤の *M. genitalium* 標準株に対する抗菌力を測定し、アジスロマイシンが最も優れた抗菌活性を有することを示した。さらに、*M. genitalium* 性非淋菌性尿道炎に対するアジスロマイシン 1g 単回投与の細菌学的効果および臨床効果を検討し、アジスロマイシン 1g 単回投与が非淋菌性尿道炎の治療薬として有用な治療法であることを示した。本研究の成果は、適正な尿道炎治療ために有益なデータを提供し、性感染症学および抗菌化学療法学の進歩に少なからず寄与するものと認められる。

[主論文公表誌]

Noriyasu Hagiwara, Mitsuru Yasuda, Shin-ichi Maeda, Takashi Deguchi : In vitro activity of azithromycin against *Mycoplasma genitalium* and its efficacy in the treatment of male *Mycoplasma genitalium*-positive nongonococcal urethritis

J Infect Chemother 17, 821-824 (2011)