

尿 路 感 染 症 に 対 す る

20% イ ル ガ フ エ ン 注 射 液 の 治 験 例

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

教 授	稲	田	務
助教授	後	藤	薫
助 手	日	野	豪
副 手	ト	部	敏 人

Treatment of Urinary Tract Infection with 20% Irgafen

Tsutomu INADA, Kaoru GOTO, Takeshi HINO and Toshito URABE

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

(Director . Prof. T. Inada)

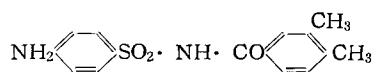
We have obtained good effect in cases of urinary tract infection by colon bacilli after using 20% Irgafen for intravenous injection.

Some cases have had reactions f. ex. pain of blood vessel that we have prevented by mixing 20% glucose solution.

We have had good result in sensivity test of FDA 209 and colon bacilli to Irgafen.

緒 言

イルガフエン (Irgafen) は1943年スイスガイギー社に於て Martin 等により合成された優秀なサルファ剤であつて、その構造式は次の通りである。



我々はさきにイルガフエン末の内服、並びにイルガフエン複合注射液及び10%イルガフエン注射液による尿路感染症の優れた治験例を報告した（総合臨床2巻11号，新薬と臨床4巻3号）又本剤に就ては根岸，重松，清水，岩崎，久保等の尿路感染症に対する多くの臨床報告があり，その製品は藤沢薬品工業 KK より市場に提供されている。我々は今回更に20%イルガフエン注射液を尿路感染症の患者に用いて優れた成績を得，更に本剤の細菌に対する感受性

をも検討したのでそれらの成績をここに報告する。本剤はイルガフエン・ジエタノールアミンの水溶液でイルガフエン20%を含有する。

臨 床 成 績

我々は当教室の外來，入院患者6例に20%イルガフエン注射液（以下Iと略す）を使用したか、その成績の概要は第1表の如くである。之等各症例に就て記述する。

〔第1例〕 32才，♂。急性膀胱炎。

初診当日早朝より強度の頻尿（毎20分に1回），終末排尿痛を来し，全身違和感，悪感を伴つた。

尿は黄褐色中等度濁濁，沈渣に赤血球（卅），白血球（卅），大腸菌（卅）を証明した。20% I 5cc を2時間の間隔で2回静注，注射時に血管痛があり，又悪心を来したので，その後は10% I 5cc を毎4時間にて3回静注した。当日夕刻より頻尿は殆んど消失したが，軽度の排尿痛はあつた。翌朝には排尿痛も消失した。尿は殆んど清澄となり，沈渣に赤血球，白血球

第1表 イルガフエン注射液使用症例の概要

症例	年齢	性	病 名	投 与 方 法 (総量)	尿 鏡 検		効果	副作用	備 考
					前	時			
1	32	♂	急性膀胱炎	5cc×2回 5cc(10%)×3回 (20% 10cc, 10% 35cc)	赤血球(卅) 白血球(卅) 大腸菌(卅)	(-) (-) (-)	著効	血管痛, 悪心	
2	68	♂	〃	5 cc × 2回 × 4日 (40 cc)	白血球(卅) 大腸菌(卅)	(-) (-)	著効	悪 心	
3	34	♀	腎 盂 炎	5 cc × 2回 × 3日 (30 cc)	白血球(卅) 大腸菌(卅)	(-) (-)	著効		葡萄糖液に混合 して静注
4	13	♂	〃	5 cc × 2回 × 2日 (20 cc)	白血球(卅) 大腸菌(卅)	(-) (-)	有効		葡萄糖液に混合 して静注, 抗生 剤併用
5	28	♀	〃	5 cc × 3回 × 3日 (45 cc)	白血球(卅) 大腸菌(卅)	(-) (-)	著効		
6	75	♂	前立腺肥大症 (電気切除術)	5 cc × 2回 (10 cc)			有効	血 管 痛	葡萄糖液混合に より血管痛消失

を証明しなくなつたが、大腸菌(+)を証明した。10% I 5cc を毎4時間4回静注した。3日目には尿は全く清澄となり、大腸菌を証明しなくなつた。

〔第2例〕68才、♂。急性膀胱炎。

膀胱結石にて膀胱高位切石術を施行、術後手術創の経過は順調であつたが、1日24～25回の頻尿、軽度の排尿痛を来すようになり、ウロトロビン剤を4日間投与したが自覚症の改善を認めなかつた。

尿は黄色中等度濁濁、沈渣に白血球(卅)、大腸菌(卅)を証明した。20% I 5cc を1日2回静注、4日間の使用により、尿回数には10回に減少し、排尿痛も消失した。尿は清澄となり、沈渣に大腸菌を証明しなくなつた。本例にては静注後一時的に軽度の悪心があつた。

〔第3例〕34才、♀ 腎盂炎。

左腎水腫、左腎下垂の患者で、本例に膀胱鏡検査、逆行性腎盂撮影後、その翌日より39.6℃の発熱を来たし、抗生剤の内服を2日間使用したが解熱しなかつた。

尿は黄色軽度濁濁、沈渣に白血球(卅)、大腸菌(卅)を証明した。20% I 5cc を20%葡萄糖液20ccに混合して1日2回静注、3日間の使用により、2回目より解熱しはじめ、3日目には平熱となり、尿も清澄となり、大腸菌を証明しなくなつた。

〔第4例〕13才、♂。腎盂炎。

左腎石にて左腎切石術施行、術後7日目より38℃の発熱、膿尿を来した。

尿の沈渣に白血球(卅)、大腸菌(卅)を証明した。20% I 5cc を20% 葡萄糖20ccに混じて1日2回

静注とテトラサイクリン1日1gの併用2日間により、平熱となり、尿は清澄となり、沈渣に大腸菌を証明しなくなつた。

〔第5例〕28才、♀ 腎盂炎。

左尿管石にて左尿管切石術後、退院前に膀胱鏡検査、逆行性腎盂撮影を施行したところ翌日より39℃の発熱、尿濁濁を来した。

尿は黄色中等度濁濁、沈渣に白血球(卅)、大腸菌(卅)を証明した。20% I 5cc を1日3回静注、3日間の使用により、その翌日より37.5℃に下熱、2日目には平熱となつた。尿は3日目には清澄となり、沈渣に大腸菌を証明しなくなつた。

〔第6例〕75才、♂。前立腺肥大症。

本症にて経尿道電気切除術を施行、第1回実施後翌日より38℃前後の発熱を来たし、抗生剤を使用した

第2回実施後、20% I 5cc を毎12時間に2回静注した。I 静注により、血管痛があり、20%葡萄糖20ccを混じて行つた2回目のI静注では血管痛はなかつた。

前記6例に就て本剤の効果をみるに、急性膀胱炎2例著効、腎盂炎2例著効、1例有効、経尿道電気切除術施行後の発熱抑制に1例有効の成績である。著効例に就てみると、2～4日にて効果があり大量を使用せる第1例にては使用当日より自覚症の著明な改善をみている。之を前回に報告せる10% I と比較すると治療日数の著しい短縮をみる。然し副作用は少々多く血管痛2例、悪心2例があるが、之は20%葡萄糖液に混和して静注する事により防止出来る

イルガフエンに対する細菌の感受性

FDA 209, 大腸菌を用いてイルガフエンに対する感受性を観察した。大腸菌は前記第1, 2, 3例の尿中より分離培養したものをを用いた。10% I 5 cc を下記ブイヨンにて希釈して 80 mg/dl のものを作り、之を倍数希釈して第2表の様な希釈列を作った。

ブイヨン組成 pH 7.4	極東粉末肉エキス	10 g
	照内氏ペプトン	10 g
	食塩	1.5 g
	常水	1000 cc

第2表

希釈列	1	2	3	4	5	6	7	8	9
mg/dl	80	40	20	10	5	2.5	1.25	0.625	0.313

上記各菌を pH 7.4 の寒天培地（上記ブイヨン＋寒天末 25 g）にて 37° C, 24 時間培養し、更に之を pH 7.4 の上記ブイヨンに1白金耳宛移植して、37° C 24時間培養し、之を夫々1白金耳宛第2表の希釈列ブイヨンに移植し、37° C, 24時間培養した後菌濁の有無を観察した。その結果は第3表の如くである。

第3表

菌	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FDA 209	—	—	—	—	—	—	+	+	++
大腸菌 (第1例)	—	—	—	—	+	+	+	++	++
〃 (第2例)	—	—	—	+	+	++	++	++	++
〃 (第3例)	—	—	—	—	+	+	+	+	++

即ちイルガフエンの上記各菌に対する発育阻止濃度

は FDA 209 では 2.5 mg/dl > 1 > 1.625 mg/dl, 第1, 3例の大腸菌に於ては 10 mg/dl > 1 > 5 mg/dl, 第2例の大腸菌に於ては 20 mg/dl > 1 > 10 mg/dl である。

上記の実験では発育阻止濃度が高い様に思われるが、これはサルファ剤効果を阻害するペプトンを含む培地によるものと考えられる。Schweinburg 等はサルファ剤効果を阻害する血清、ペプトンを多量に含む培地に於て実験し、彼等の培地に於て 250 mg/dl 以下の感性を有する場合には、そのサルファ剤はその菌の感染症に有効であると述べている。重松等の実験でも略々同様の成績である。それで我々の実験に於ても、臨床治験とにらみ合わせて満足すべき効果を得ていると考えられる。

結 語

(1) 20%イルガフエン注射液静注により、大腸菌に基づく尿路感染症に優れた成績を得た。血管痛等の副作用を認めたが、之は20%葡萄糖液を混和する事により防止出来る。

(2) FDA 209, 大腸菌を用いてイルガフエンに対する感受性を観察したが、満足すべき結果を得た。

文 献

- 1) 根岸他：総合臨牀，2 1号，昭28.
- 2) 重松他：臨牀と研究，29：1169，昭27.
- 3) 清水：日本臨牀，12：2号，昭29.
- 4) 岩崎他：臨牀皮泌，7 8号.
- 5) 久保：日本医師会雑誌，28：2号.
- 6) 稲田，後藤他：総合臨牀，2：1172，昭28.
- 7) 稲田，後藤他：新薬と臨牀，4：171，昭30.