

Quicure Vaginal Irrigation 에 의한 자궁경부염 및 질염치료에 관한 임상적 연구(예보)

연세대학교 의과대학 산부인과학교실

황동훈 · 조주연 · 곽현모

I. 서 론

부인과 질환중에 질염, 더 확실하게 외음부질염 (vulvovaginitis)과 자궁 경부염은 부인과 환자가 흔히 호소하는 질환으로 소양감, 작열감, 비정상적인 분비물, 악취를 잘 동반한다.¹

질염의 원인으로는 candida, trichomonas 및 세균이 대부분이며 질 분비물의 증가를 호소하는 환자의 약 60%는 질염이 없고 자궁 경부염을 가진 경우이다.²

자궁 경부염의 원인으로는 만성 비특이성 염증, 임균, chlamydia trachomatis, trichomonas vaginalis 등이 있다. 다음으로 질 분비물 증가의 가장 많은 원인은 염증이 아니고 정상 분비물이 증가하는 경우이다.³

이런 질환들은 대부분 부인과 외래에서 잘 치료가 되지만 부적절한 처치 및 계속적인 치료 실패는 환자나 의사 모두 좌절감에 빠지게 할 수 있다.

이에 본 저자는 Povidone-Iodine, U.S.P. (Betadine[®]), KMnO₄, Albright 용액을 사용하여 직접적으로 자궁 경관이나 질점막 상피에 치료약제 용액을 분무 살포할 수 있는 Quicure Vaginal Irrigation 으로 자궁 경부염 및 질염 치료에 관한 임상적인 효과를 연구하고자 1982년 7월부터

1982년 12월까지 연세대학교 의과대학 부속 세브란스병원 산부인과 외래 및 자궁암 조기 진단 센터를 방문한 환자중 53예를 대상으로 KLI에서 Proto-type 으로 고안한 치과의 water pig (Teledyne-79)의 원리를 이용하여 분무 살포할 수 있는 Quicure Vaginal Irrigator 를 이용한 분무 치료로 여러가지 치료 약물의 효과를 연구하였다.

II. 재료 및 방법

1) 실험 및 대상

1982년 7월부터 동년 12월 사이에 연세대학교 의과대학 부속 세브란스병원 산부인과 외래 및 자궁암 조기 진단 센터를 방문한 환자들 중 질분비물 현적법 검사상 trichomonas, moniliasis, nonspecific infection 을 가진 53명을 대상으로 실험하였다.

2) 실험 방법

치료하기 전에 현적법 (hanging drop method) 으로 trichomonas, moniliasis, nonspecific infection 을 확인한 후 Quicure Vaginal Irrigator 를 사용하였으며 분무 치료약 으로는 1% KMnO₄, 10% Betadine[®], Albright 용액을 사용하였다. 치료 회수는 1번만 받은 예

가 12예, 2회 치료 19예, 3회 이상을 1주 간격으로 치료예가 17예, 3회 이상을 3~4일 간격으로 치료예가 5예였다.

3) 치료 효과 판정

치료 후 환자가 병원을 방문시에 질 분비물을 채취하여 Acridine-Orange 형광 염색법으로 trichomonas, moniliasis, nonspecific infection의 변하는 정도를 관찰하였으며 nonspecific infection의 경우에는 질 분비물에서 상당한 수의 백혈구가 있는 경우만 포함시켰으며 이 경우에도 trichomonas나 moniliasis가 있는 경우에는 제외시켰으며 백혈구 수나 세균을 그림염색하여 변하는 정도를 관찰하였다.

III. 연구 성적

1) 연령 분포

대상 환자의 연령 분포는 31~40세 사이에서 47.2%로 가장 높았으며 25세 이전과 50세 이상에도 각각 3.8%와 5.6% 있었다 (Table 1).

2) 생존 자녀수와 인공유산 회수

생존 자녀 수는 2명 또는 3명이 많았고 인공

The Preliminary Study for Quicure Vaginal Irrigation

Table 1. Age Incidence

Age	No. of cases	%
- 25	2	3.8
26 - 30	9	17.0
31 - 35	10	18.9
36 - 40	15	28.3
41 - 45	9	17.0
46 - 50	5	9.4
more than 50	3	5.6
Total	53	100. 0

유산 회수는 한번도 경험이 없는 경우와 1회 또는 2회의 인공 유산을 경험한 예가 많았으며 2명 또는 3자녀를 가진 경우에 1회나 2회의 임신 중절을 경험한 경우가 많았지만 예 수가 적어서 통계학적인 의의는 찾아보기 어려웠다 (Table 2).

3) 처음 방문시의 주소 및 이학적 소견

아무런 증상이 없는 경우가 5예, 질 부위와 직접 관련이 없는 증상을 호소하는 경우가 12예, 질 부위의 소양감 또는 대하의 증가 등을 호소하는 경우가 36예였다.

증상과 이학적 소견과의 관계를 보면, 대하증이

Table 2. No. of Living Children and D & E

No. of D & E No. of Children	No. of D & E							Total
	0	1	2	3	4	5	6 or more	
0	2	4						6
1		2	1		1			4
2	1	5	3	2	3	1	2	17
3	3	1	3	2		2	2	13
4	1	1	2		1			5
5		3				1		4
6 or more	1	1		2				4
Total	8	17	9	6	5	4	4	53

Table 3. Present Complaints and clinical Finding on Ist Visit

Complaints	cervix			vagina	Total
	clear	eroded	ulcer.	inject.	
No complaint	2	2	1		5
Postcoital bleeding		1			1
Pruritus with dyspareunia		2			2
Low. abd. pain	1	1		1	3
Low. abd. pain + bloody discharge		4		1	5
Backache	1	2			3
Leukorrhea	2	10	1	5	18
Leulorrhea + bloody discharge	1	4	1		6
Leukorrhea + dysuria		3			3
Leukorrhea + pruritus		4		1	5
Leukorrhea, pruritus, bloody discharge + low. abd. pain		1	1		2
Total	7	34	4	8	53

나 질 부위와 직접 관련이 없는 증상을 호소하는 경우에 질의 총혈은 드물며 주로 자궁 경부에 미란이 있는 경우였다. 대하증만 있는 경우에는 자궁 경부 미란이 10예와 질의 총혈이 5예로 가장 많았고 전체 환자중 자궁 경부 미란이 34예, 질의 총혈이 8예로 가장 많았다(Table 3).

4) 치료전 질 분비물 검사

질 분비물을 현적법으로 검사한 결과 trichomonas 가 33예 62%로 가장 많았고 moniliasis가 10예 19%, nonspecific infection 이 10예 19%로 같았다(Table 4).

5) 질 분비물 검사 소견과 인공유산 회수

3회 이상의 인공 유산을 경험했던 환자에서 trichomonas 는 33예중 12예, moniliasis 는 10예중 3예, nonspecific infection 은 10예중 4예로 상호간에 차이는 별로 없었다(Table 5).

Table 4. Pretreatment Leukorrheal Examination by Hanging Drop Method

Leukorrheal Exam.	No. of cases	%
Trichomonas +	14	62
++	12	
+++	7	
Moniliasis +	4	19
++	3	
+++	3	
Non-specific inflammation	10	19
Total	53	100

6) 질 분비물 검사 소견과 생존 자녀수

3명 이상의 생존 자녀를 가진 환자 수는 trichomonas 군이 33예중 16예, moniliasis 군이 10예중 4예, nonspecific infection이 10예중

Table 5. Leukorrheal Examination and No. of D & E

Leukorrheal Exam No. of D & E	Trichomonas	Moniliasis	Non-specific inflam.	Total
0	6	1	1	8
1	11	4	2	17
2	4	2	3	9
3	3	1	2	6
4	4	1		5
5	4			4
6 or more	1	1	2	4
Total	33	10	10	53

Table 6. Leukorrheal Examination and No. of Living Child

Leukorrheal Exam. No. of Liv. Child	Trichomonas	Moniliasis	Non-specific inflam.	Total
0	5	1		6
1	2	1	1	4
2	10	4	3	17
3	7	2	4	13
4	4	1		5
5	3	1		4
6 or more	2		2	4
Total	33	10	10	53

Table 7. Used Antiseptic Materials

Antiseptics	Trichomonas	Moniliasis	Non-spec. inflam.	Total	
KMnO ⁴	warm	7	3	0	10
	cold	6	1	1	8
Albright	warm	9	2	2	13
	cold	7	3	4	14
Betadine	warm	3	1	1	5
	cold	1		2	3
Total	33	10	10	53	

Table 8. Number of Treatment

No. of treatment	No. of cases	%
Once	53	100.0
Twice	41	77.0
Three times or more by 1 week interval	22	41.5
Three times or more by 3-4 days interval	5	9.5

6 예로 뚜렷한 차이는 보이지 않았다 (Table 6).

7) 사용한 치료약

1% KMnO₄를 18예, 10% betadine[®]을 8예 Albright 용액을 27예에서 사용하였으며 3가지의 약제는 모두 섭씨 37도의 따뜻한 용액과 섭씨 15도의 찬 용액으로 나누어 실험하였다 (Table 7).

8) 치료 회수

1회 치료 12예, 2회 치료 19예, 3회 이상을 1주 간격으로 치료받은 예가 17예, 3회 이상을 3~4일 간격으로 치료받은 예가 5예였다. (Table 8)

9) Trichomonas 와 nonspecific infection 에 대한 각 약물의 치료 효과

1% KMnO₄는 trichomonas 에 대해 1회 치료에서 37°C 용액 7예중 4예, 15°C 용액 6예중 3예가 균 검사 결과 음전되었고 37°C 용액에서 3예와 15°C 용액에서 2예가 2회 치료에서 음전되었다. 37°C 용액으로 치료한 7예는 모두 음전되었으나 15°C 용액으로 치료한 6예중 1예는 2회 치료로도 음전되지 않았다. nonspecific infection 1예에 대해서 1회의 15°C 용액 치료로 음전되었다.

Albright 용액은 trichomonas 에 대해서 37°C 용액치료 9예중 1회 치료에서 7예, 2회 치료

에서 2예가 음전되어 모두 음전되었으나 15°C 용액으로 치료한 7예중 1회 치료에서 4예, 2회 치료에서 2예가 음전되고 1예는 2회 치료에서도 음전되지 않았다. Nonspecific infection에 대해서는 37°C 용액 치료 2예 모두 1회 치료에서 약간 호전되었으며 2회 치료에서는 모두 상당한 호전을 보였다. 15°C 용액 치료 4예중 1회 치료에 모두 약간의 호전, 2회 치료에서 1예만이 상당히 호전되었다.

10% betadine[®]은 trichomonas 에 대해 37°C 용액 치료 3예중 1회 치료에서 2예, 2회 치료에서 1예가 음전되었고 15°C 용액 치료 1예는 1회 치료로 음전되었다. Nonspecific infection에 대하여는 37°C 용액 치료 1예는 1회 치료에 약간의 호전, 2회 치료에 상당한 호전을 보였고 15°C 용액 치료 2예중 1예는 1회 치료에 약간의 호전을 보였고 2회 치료에서 1예는 약간의 호전, 1예는 상당한 호전을 보였다.

(Table 9)

10) Moniliasis 에 대한 각 약물의 치료 효과

1% KMnO₄ 37°C 용액 치료 3예중 1회 치료에서 1예, 2회 치료에서 2예가 음전되었으며 15°C 용액 치료 1예는 2회의 치료에서도 음전되지 않았다.

Albright 용액은 37°C 용액 치료 2예중 1회 치료에서 1예, 2회 치료에서 1예가 음전되었으며 15°C 용액으로 치료한 3예중 1예는 1회 치료에서, 1예는 2회 치료에서 음전되었으며 1예는 2회 치료로서도 음전되지 않았다.

10% betadine[®] 1예는 1회의 37°C 용액 치료로 음전되었다 (Table 10).

11) 치료중 환자의 느낌(feeling)

Quicure Vaginal Irrigator 로 외래에서 분부

Table 9. Result of Curability by Each Antiseptic Materians on Trichomonas and Non-specific Inflammation

Antiseptic material	1st visit	2nd visit	3rd visit	
KMnO ⁴	warm	+: 4	+: 1	
		++: 2	+: 1	
		+++: 1	+: 1	
	cold	†: 2	all neg.	
		++: 2	+: 1	
		+++: 2	+: 2	
	non-spec. infl.: 1			
Albright	warm	+: 4	all neg.	
		++: 5	+: 2	
		non-spec. infl.: 2	sl. improve	
	cold	+: 2	all neg.	
		++: 2	all neg.	
		+++: 3	+: 3	
	non-spec. infl.: 4	all sl. imp.	sl. imp: 3 mod. imp: 1	
Betadin	warm	+: 2	all neg.	
		+++: 1	+: 1	
		non-spec. infl.: 1	sl. improve	neg. mod. imp.
	cold	++: 1	neg.	
		non-spec. infl.: 2	sl. improve 1 1 1	sl. imp: 1 mod. imp: 1

치료할 당시의 환자의 느끼는 정도(예;쾌감)를 보면 특별한 감각이 없었던 경우가 19예, 경한 불쾌감이 13예, 상당한 불쾌감이 4예 있었으며 경한 만족감이 12예, 상당한 만족감이 5예 있었다. 특별한 감각의 변화가 없는 경우가 37°C 용액 치료 28예중 11예, 15°C 용액 치료 25예중 8예이며 경한 불쾌감은 37°C 용액 치료 28예중 5예, 15°C 용액 치료 25예중 8예, 상당한 불쾌감이 37°C 용액 치료에서 1예, 15°C 용액 치료에서 3예 있었다. 경한 만족감은 37°C 용액 치료에서 7예, 15°C 용액 치료에서 5예,

상당한 만족감은 37°C 용액 치료에서 4예, 15°C 용액 치료에서 1예 있었다(Table 11).

IV. 고 안

부인과에서 환자가 백대하(leukorrhoea)나 외음부 혹은 질의 동통, 소양감등을 호소할 때는 대개 질염 또는 자궁 경관의 이상이 있는 경우이며 때로는 이상이 있으면서도 특별한 증세가 없는 경우도 있다.

상기 증상을 호소하는 경우에는 주로 trichom-

Table 10. Result of Curability by Antiseptic Materials on Moniliasis

Antiseptic Material	1st visit	2nd visit	3rd visit
KMnO ⁴	warm	+: 1	neg.
		++: 1	+: 1
		+++: 1	+: 1
	cold	+++: 1	++: 1
Albright	warm	+: 1	neg.
		++: 1	+: 1
	cold	+: 1	neg.
		++: 1	+: 1
		+++: 1	++: 1
Betadin	warm	+: 1	neg.
	cold	0	

onas, candida, nonspecific infection 이 있거나 자궁 경부염이 있는 경우가 대부분이며 가끔 정상 자궁 경부에서 분비물이 생리적 주기에 따라 증가하기만 하는 경우도 있을 수 있다. 백태하의 구성을 보면 한선, 피지선, Bartholin's gland, Skene's gland 에서 나오는 외음부 분비물과 질 벽

을 통해서 나오는 여출액 (transudate) 과 탈피세포 (exfoliated cell) 와 자궁 경부의 분비물과 자궁 내막과 난관에서 나오는 분비물로 구성된다.² 이러한 분비물의 어떤 성분은 질 미생물 총 (microflora) 의 증식의 영양분이 되며 미생물 총의 대사 산물을 분비물에 보태준다.² 질 분비물은 고분자량 중합체 (polymer) 인 단백질과 다당류 (polysaccharide) 로 부터 저분자량의 발향성 (Odoriferous) 화합물인 acetic acid 와 cresol 까지 있다.² 자궁 경부 점액은 질 분비물의 중요한 요소로서 전해질 특히 NaCl 과 여러 유기 화합물로 되어 있으며⁴ 고분자량 구성 성분중 가장 특징적인 것은 당 단백질인 점소 (mucin) 이다.²

Nonspecific infection 환자의 질 분비물 조사 결과 이 질환과 동반된 특징적 냄새는 흔히 아민 (amine) 과 관계되어 있다.^{5,6} 배양하면 Hemophilus Vaginalis 가 포함된 혼합 균상을 보이며 H. Vaginalis 는 다른 여러가지 질의 유기체 (organism) 와 공생 관계로 작용하는 것 같다.² 질 분비물과 냄새의 가장 흔한 원인이 nonspecific infection 이며 이의 원인균은 조직 병원체 (tissue pathogen) 가 아니므로 소양감, 작열감, 동통같은 자극적 증상은 없는 것이 특징이다.⁷

Table 11. Feeling of the Patient During Treatment on Leukorrhea

Leukorrhea		No change	Discomfort		Satisfaction	
			mild	moderate	mild	moderate
Trichomonas	warm	7	4	1	4	3
	cold	5	5	1	2	1
Moniliasis	warm	2	1	0	2	1
	cold	2	1	0	1	0
Non-specific	warm	2	0	0	1	0
	cold	1	2	2	2	0
Total		19	13	4	12	5

Trichomonas 감염은 증상만 가지고 추정하기는 힘들다.^{4,8} 이렇게 증상이 다양한 것은 매우 다양한 염증 반응 때문이다. 어떤 환자에서는 증상이 전혀 나타나지 않는 경우도 있다. 이것은 소양감이 주 증상인 candidiasis 나 특징적인 분비물, 냄새, 자극적 증상이 없는 nonspecific infection 과 다른 점이다.⁹ 이 감염의 드문 경우에 골반통을 호소하기도 하는데 그 이유는 trichomonas 에 의한 염증 반응의 확산인지 한가지 성병이 임질이나 Candida, Trichomonas 같은 감염을 자주 동반으로 인한 것인지는 확실하지 않다.⁷

질 분비물 증가를 호소하는 환자의 약 1/3은 질에 염증이 없다. 그들은 자궁 경관염을 가지고 있는 경우가 많다. 경관염의 증상중 중요한 것은 점액농성(mucopurulent) 분비물과 월경과 월경사이의 점상 출혈이다. 이 증상들은 감염된 자궁경 내부 점막(endocervical mucosa)이 혼탁한 점액을 분비하기 때문이며 점막의 조직이 무르기(frangible) 때문이다.¹⁰

Candida 질염의 증상을 조직 손상의 정도에 따라 다르다. 경한 경우의 흔한 증상은 소양감이다. 심하면 작열감, 성교통, 배뇨시 통증도 생긴다.¹¹

쇠퇴성 질염(atrophic vaginitis)의 특징적 증상은 동통이나 성교통이며 때로는 점상 출혈을 보이기도 한다.¹¹

Trichomonas 질염의 치료로 보통 metronidazole 을 사용하며 93~95%까지 효과가 있다고 하였다.^{5,12} 그러나 이 약의 부작용으로 오심, 구토 등이 있으며 이 약 사용상의 여러가지 문제점(Controversies)이 있고 종양원성(oncogenicity)도 문제가 된다.^{6,13,14} 그러므로 임신이나 모유수유기에는 사용을 피하는 것이 좋다.

자궁 경관염의 치료는 원인에 따라 다르지만 많은 사람이 betadine[®] 국소치료를 추천하기도 한다.¹⁵

Candida 증 치료는 micronazol 또는 clotrimazol 이나¹⁶ nystatin 을¹¹ 사용한다.

점액 분비(mucorrhoea)가 심한 환자는 안심시키거나 질 세척하며 그래도 계속 불편을 호소하면 질산은 도포 치료나 전기 소작 치료한다.²

Nonspecific infection 의 치료는 쉽지 않다. 왜냐하면 아직 비특이성 질염의 원인과 진단이 확실하지 않기 때문이며 Gardner 와 Duke는¹⁷ 증상의 소실과 특징적인 분비물, clue cell이 소실되는 것을 완치로 생각했으며 teramycin cream이나 tripple sulfa cream 등이 사용되기도 한다.^{7,11}

상기와 같이 복잡한 원인 및 증상과 그 치료에 적용되는 바 여러가지 약물을 이용하여 Quicure Vaginal Irrigator 를 사용하여 더욱 단기적이고 효과적일뿐 아니라 긴긴하며 부작용이 없는 치료를 직접 질 점막에 하였다.

KMnO₄는 산화하는 작용을 가짐으로서 살균제나 방취제의 특성을 소유하여 용도에 따라서 여러 가지 농도의 용액이 사용된다.¹⁸

Povidone-Iodine U.S.P.(Betadine[®])는 옥소가 1873년 Davin 에 의해 처음으로 살균 효과가 있다고 보고한 이래 Simmons 에 의해 피부 소독제로 효용이 있음이 관찰되었고¹⁹ Kingery,²⁰ Schambery,²¹ Allen,²² McCulloch¹⁸는 살진균성(fungicidal) 성질이 있다고 하였으며 Graham 은²³ trichomonas 질염 치료에 효과가 있다고 보고하였고 Gershenfeld 는²⁴ 바이러스 살멸제(Virucide)라고 보고 하였다. 이와 같이 옥소는 광범위한 살균 효능이 있어 이를 해결하기 위하여 여러 가지 연구가 계속되어 왔다.

Polyvinyl pyrrolidone 은 분자량이 4만으로 Vinyl-pyrrolidone 의 중합 작용으로 1-vinyl-2-pyrrolidone 인 수용성 중합체이다. 이는 여러 물질과 결합하는 능력을 갖고 있어 그 물질의 생리적 작용 및 독성을 변화시키는 작용이 있다.²⁵ 옥소는 이 PVP와 아주 강하게 결합을 하는데 이렇게 결합된 PVP-iodine(betadine[®])은 옥소의 각종 부작용이 감소된 수용성인 안정된 중합체를 이루게 된다. Curroll 에 의하면 옥소는 단백질의 아미노산군을 산화 및 옥소화 시킴으로 생물

학적 활동을 억제시키는 능력이 있어 betadine을 세균의 대사 활동에 필요한 필수 효소를 억제시킨다고 하였다.²⁶ Shelanski는²⁷ betadine이 세균에 대하여 강한 살균 작용이 있다고 하였으며 Gershenfeld는²⁴ trichomonas와 진균류에 대해서도 살균작용이 강하다고 보고한 이래 질염 치료에 있어 betadine의 임상적 효능에 대한 많은 연구가 계속되어 왔고 그 화학 구조식도 규명이 되고 질 점막의 세척 방법이 사용되기 시작하였다.

KMnO₄, Albright, Betadine 용액을 Quicure Vaginal Irrigator로서 분무 방식으로 국소 치료하여 trichomonas와 Candida는 37°C 용액 치료 2회에 모두 치유 되었으며 15°C 용액 치료에서는 trichomonas에서 2예, Candida에서 2예가 2회 치료로서도 검사 결과 음전 되지 않았으며 비특이성 염증의 경우에는 37°C 용액 치료에서는 2회 치료로 모두 상당한 효과가 있었으나 15°C 용액 치료에서는 4예가 약간의 효과만 있는 것으로 보아서 37°C 용액 치료가 15°C 용액 치료보다 더욱 좋은 것으로 사료된다.

Trichomonas와 Candida에서 KMnO₄나 Albright 용액 치료시엔 각각 1예씩은 2회 치료에서도 검사 결과 음전되지 않았지만 betadine 치료는 예 수는 작지만 모두 음전되었다. 그 외에도 여러 학자들이 betadine 용액의 부인과적 이용 특히 질염과 자궁 경부염 치료에 좋은 효과를 보고하였다. 15-28, 29, 30

Quicure Vaginal Irrigator에 의한 직접 분무 치료 당시의 환자의 느낌은 37°C 용액 치료시엔 만족하는 경우가 많았고 15°C 용액 치료시 불편감이 많은 것으로 보아서 치료 효과나 치료시의 쾌감은 37°C 용액 치료가 좋은 것으로 사료된다.

V. 결 론

1. 대하를 호소하는 53예의 환자중 trichomonas가 33예, 62%로 가장 많았고 moniliasis와 nonspecific infection이 각각 19%를 보였다.

2. 15°C KMnO₄와 Albright 용액 치료에서 trichomonas 각각 1예, moniliasis 각각 1예에서 2회의 치료로도 검사 결과 음전되지 않았으나 37°C 용액 치료로는 모두 2회의 치료로 음전된 것으로 보아 저온보다 고온 용액 치료가 효과적이라고 사료된다. Nonspecific infection에서도 고온 치료가 저온 치료보다 좋은 결과를 보여 주었다.

3. Betadine 치료에서는 trichomonas와 moniliasis 모두 2회까지의 치료에 검사 결과 음전 되었으며 nonspecific infection에서도 1예만 증상이 상당히 남아 있는 것으로 보아서 betadine이 KMnO₄나 Albright 용액보다는 더 좋은 효과가 있을 것으로 사료된다.

4. 외래에서 간편하게 사용한 Quicure Vaginal Irrigator로 분무 치료 당시 환자의 쾌감도는 고온 치료에서는 만족하는 경우가 많았고 저온 치료에서는 불편감이 많은 것으로 보아 고온 치료가 더욱 좋은 치료 방법으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. Banner E.A.: Vaginitis. *Med clin of North Am* 58:759-768 (July) 1974.
2. Frederick J. Fleury: *Adult Vaginitis. Clin Ob Gy* 24:407-438, 1981.
3. Gardner H.L., Danpeer T.K., Dukes C.D.: *The prevalence of Vaginitis: A study in incidence. Am J Obstet, Gynecol* 73:1080, 1957.
4. Fouts A., Kraus S.: *Trichomonas Vaginalis: Reevaluation of its clinical presentation and laboratory diagnosis. Infet Dis* 141:137, 1980.
5. Hager W., Brown S., Kraus S. et. al.: *Metronidazol for vaginal trichomoniasis: Seven day vs single-dose regimens. JAMA* 244:1219, 1980.
6. Beard C. Noller K., O'fallon W. et. al.: *Lack of evidence for cancer due to use of metronidazol. N Engl J Med* 301:519, 1979.

7. Louis A. Vontver, David A. Eschenbach: *The role of gardnerella vaginalis in non-specific vaginitis. Clin Ob Gy* 24:439-460, 1981.
8. Perl G.: *Errors in the diagnosis of trichomonas vaginalis. Obstet Gynecol* 39:7, 1972.
9. Dunkelberg W.E., Hefner J.D., Patow W.E.: *Hemophilus vaginalis among asymptomatic women. Obstet Gynecol* 20:629, 1962.
10. Gardne H., Haufman R.: *Benign diseases of the vulva and vagina. ed. 2 Boston G.K. Hall & Co., 1980.*
11. Howard W. Jones Jr., Georgeanna Seagar Jones: *Novak's textbook of Gynecology. 10th ed. 270. Williams & Wilkins 1981.*
12. 고상덕, 김대현, 정순오: 트리코모나스 질염에 대한 Ornidazole(Tiberal)의 효과, 대한산부회지 19:855-859, 1976.
13. Anderson R., Oosthuizen R., Maritz C. et, al.: *Effects of metronidazol on certain functions of human blood neutropils and lymphocytes. S Afr Med J* 55:593, 1979,
14. Goldman P., Koch-weser J.: *Drug therapy: Metronidazol. N Engl J. Med* 303:1212, 1980.
15. Reber H.: *The Proceedings of the world congress on antiseptis II Limberg/Lahn, Germany June 1976 HD Publishing Co.*
16. Masterton G., Henderson J., Napier I., Moffet M.: *Six day clotrimazole therapy in vaginal candidiasis. Curr Med Res Opin* 3:83, 1975.
17. Gardner H.L., Dukes C.D.: *Haemophilus vaginalis vaginitis: Am J Obstet Gynecol* 69:962, 1955.
18. McCulloch E.C.: *Disinfection and sterilization. Lea and Febiger phila* 345-351, 1946.
19. Simmons J.S.: *The comparative bactericidal action of mercurochrome and iodine solutions used as local tissue disinfectants. Surg Gynecol Obstet* 56:55-61, 1933.
20. Kingery L.B.: *Certain volatild oils and Steaoptens as fungicides : experimental study. Arch Dermat Syph* 17:499-511, 1928.
21. Shamberg J.F.: *Chemotherapy of ringworm infection: Preliminary report. Arch Dermat Syph* 24:1033-1052, 1931.
22. Allen E.: *The diagnosis and treatment of leukorrhoea. Lancet* 60:221-224, 1940.
23. Graham H.K.: *Iodine douches in the treatment of trichomonas vaginalis. Calif and West Med* 35:223, 1931.
24. Gershenfeld L.: *Povidone-Iodine (PVP-I) as a vaginal microbicide. Am J Pharmacy* 134:278-291, 1962.
25. Siggia S. : *The Chemistry of polyvinyl pyrrolidone-iodine. J am Pharm A(Sc. Ed.)* 46:201-204, 1957.
26. Curroll B., Keosian J., Steinman I.D.: *The mode of action of iodine on infectious agents. J Newark Bethdsrael Hosp* 6:128, 1955.
27. Shelanski H.A.: *PVP-Iodine; History, toxicity and therapeutic uses. J Internat Coll Surgeons* 25:727-734, 1956.
28. Jean N., Henderson M.E.: *The use of Betadine suppositories in the treatment of candidal, trichomonal, and nonspecific vaginitis. World Congress on Antiseptis II* 3, 1976.
29. Maneksha S. : *Comparison of povidone iodine (Betadine) vaginal pessaries and lactic acid pessaries in the treatment of vaginitis. J Int Med Res* 2:236-239, 1974.
30. Alberto A.D., Porfirio L.L.: *Clinical experience with Betadine microbicides in the treatment of vaginitis of mixed etiology. World Congress on Antriseptis II* 9, 1976.

The Clinical Trial of Quicure Vaginal Irrigation on Cervico-Vaginitis

Dong Hoon Whang, M.D., Joo Youn Cho, M.D. and Hyun Mo Kwak M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Yonsei University College of Medicine

This study was intended to investigate the effectiveness of Quicure vaginal irrigation for treatment of cervico-vaginitis. 53 patients who visited to severance hospital during July to December 1982 were included in this study.

Antiseptics used for irrigation were 1% KMnO₄, 10% Betadine and Albright solution, each solution was prepared for warm (37°C) and cold (15°C) form respectively, Acridine-Orange immunofluorescent stainiry of cervico-vaginal smear was used for assessment of effectiveness.

The results were as followed.

1. On unitial examination 62%sof patients had trichomonas infection, 19% had moniliasis infection, 19% had non specific infection.
2. Smear findings of patients who had trichomonas infection or moniliasis infection, treated with cold 1% KMnO₄ or Albright solution, became negative except case of on each group. But the findings of all patients treated with warm solution became negative. Changes of findings of patients who had non specific infection showed similar result. This results indicated that warm solution would be better than cold solution.
3. The findings of all patients treated with Betadine solution became negative except, patient who had non specific infection, showed that Betadine solution would be better than 1% KMnO₄ or Albright solution.
4. Patients' feeling of using warm saline was more satisfactory than that of cold solution.