

岡大婦人科に於ける子宮断端癌

Cancer of the Cervical Stump

岡山大学医学部産科婦人科学教室 (主任 橋本 清教授)

教授 橋 本 清 Kiyoshi HASHIMOTO

新 太 喜 治 Takiji ARATA 蓮 井 和 朗 Kazuo HASUI

安 木 邦 昌 Kunimasa YASUKI 西 原 照 夫 Teruo NISHIHARA

1. 緒 言

子宮断端癌とは膣上部切断術後に遺残している子宮頸部に原発的に発生したと考えられる癌のことである。膣上部切断術後長年月を経過して後子宮頸癌と診断されたものを原発的に発生した真の断端癌とし、術後短期間内のもは手術当時既に頸部に初期癌が存在していたのに気付かないので子宮体だけ摘除されたものであると考えて偽断端癌とする。しかしこの両者の間に明確な境界線を引くことは、癌発生の機序が不明なまぎり實際上不可能である。上皮内癌や初期浸潤癌の進展がある条件のもとでは意外に緩慢で、数年以上の経過をとる事実が臨床的に知られてきた現在、癌発生の時期を推断することはますます困難になった。検出された癌がその発生からどれ位の期間を経たものであるか、確実に診断できる方法が発見される迄は、とりあえず術後一定期間の後に診断された癌は原発的に発生した断端癌と称する他はない。我々は術後1年以上経過しているものを真断端癌とする方針に従った。

子宮断端癌の記載は1859年 Alterthum¹⁾, 1896年 Chrobak²⁾ が発表して以来次第に関心が高まり、我国でも1913年池田³⁾の報告を初めとしてその後しばしば症例が報告されてきた。近年大病院に於ける多数例の集計が発表されるようになって、断端癌はようやくその全貌を明かにしてきた観がある。しかし未だ遭遇することの比較的稀な疾患のためか、少数例の臨床的経験によつては時として誤った観念におちいることがある。例えば膣上部切断は断端癌の発生を促進するか或は予防するかというようなことを少数例の経験から軽々しく速断することは危険である。又断端癌の予後は一般頸癌に比べて差があるか、偽断端癌では如何というようなことも、多数例の統計的観察によつて初めて結論を見出すことができる。

我々の教室では昭和10年以來5000余例の子宮頸癌を入

院治療し、5年間の経過追求が着実に行われてきた。この中に含まれていた断端癌患者のカルテを取り出して統計調査したのでその結果を報告し、従来の知見を総括批判してみたい。なお昭和29年行森³⁹⁾等の報告した31例も今回の調査に含まれている。

2. 調査対象並びに成績

昭和10年より昭和37年迄の28年間に、岡大婦人科に入

第1表 術後経過年数

術後年数	断端癌数	%
1年未満	13	11.1
1～2年	9	7.7
2～3 "	7	6.0
3～4 "	12	10.2
4～5 "	6	5.1
5～10 "	42	35.9
10～15 "	16	13.7
15～20 "	7	6.0
20年以上	5	4.3
計	117	100.0

院治療した断端癌症例は124例あつたが、組織診を欠く7例を除外すると117例となる。膣上部切断後の経過年数をみると第1表の通りである。術後1年未満のものを偽断端癌とすれば真の断端癌は104例となる。(以下真断端癌を単に断端癌と記す。)

断端癌の全子宮頸癌に対する頻度は、同期間中に入院治療した頸癌総数5250例に対し104例で2.0%に相当する。偽断端癌を含めれば117例で2.2%である。年度別の断端癌発生頻度の推移をしらべて第2表に示した。近年になって漸次増加する傾向がうかがわれる。

断端癌になつた104例中膣上部切断の行われた適応疾患は、子宮筋腫が73例(70.2%)で最も多かつた。

断端癌の年令分布は第3表の通りであり、最低年令は

第2表 年度別断端癌頻度

年 度	頸 癌 入院数	断端癌数	%
昭和10～14	416	3	0.7
" 15～19	648	14	2.2
" 20～24	805	9	1.1
" 25～29	1226	22	1.8
" 30～34	1366	32	2.3
" 35～37	789	24	3.0
計	5250	104	2.0

第3表 年令分布

年 令	断端癌数	%
30～39才	7	6.7
40～49才	47	45.2
50～59才	40	38.5
60才以上	10	9.6
計	104	100.0

第4表 分娩回数

分 娩	断端癌数	%
0	13	12.5
1～3	45	43.3
4～6	28	26.9
7以上	18	17.3
計	104	100.0

第5表 進行期区分

進行期	断端癌数	%
I	25	24.0
II	58	55.8
III	18	17.3
IV	3	2.9
計	104	100.0

第6表 断端癌の5年治癒率

進行期	断 端 癌			一 般 頸 癌	
	手 術 例	放 射 例	計	昭和9～20年	昭和25～30年
I	8/10 (80.0%)	5/6 (83.3%)	13/16 (81.3%)	96/131 (73.3%)	277/321 (86.3%)
II	15/21 (71.4%)	4/9 (44.4%)	19/30 (63.3%)	324/604 (53.7%)	509/816 (62.4%)
III		2/13 (15.4%)	2/13 (15.4%)	180/536 (33.6%)	97/330 (29.4%)
IV		0/3	0/3	19/146 (13.0%)	3/36 (8.3%)
計	23/31 (74.2%)	11/31 (35.5%)	34/62 (54.8%)	619/1417 (43.7%)	886/1503 (58.9%)

30才，最高は73才，平均49.6才であつた。

断端癌の分娩回数をみると第4表の通りで，3～4回分娩が最も多く認められた。

断端癌の初発症状は104例中100例(96.2%)までが不正性器出血であり，その他併せて帯下40例(38.5%)，下腹腰痛19例(18.8%)であつた。

断端癌104例の臨床進行期区分は第5表に示すように，早期癌の占める割合が比較的高率であつた。

病巣発育型では花菜状癌が37例(35.6%)に認められ，組織分類では98例(94.2%)が扁平上皮癌，6例(5.8%)が腺癌であつた。

治療法は60例(57.7%)を手術し，44例(42.3%)を放射で治療している。我々の断端癌に対する治療方針は一般頸癌の場合と同様であり，早期例で手術に適すと思われるものでは岡林術式による広汎摘除を行い，手術不適のもの，及び進行例には放射療法を行つている。

昭和31年迄に治療したものでは全例5年間の経過追及が終了している。断端癌62例の中満5年後健存は34例で54.8%の治癒率であつた。

進行期別の5年治癒率を一般頸癌のそれと対比して第6表に示した。断端癌の場合にも早期癌の予後は良好であり，一般頸癌に比べて平均治癒率に遜色はみられない。進行例に於ける成績がやゝ不良であるが，例数が少ないために確定的なことは言えない。第7表からもわか

第7表 術後期間別5年治癒率

術後年数	5年治癒率
1年未満	5/8 (62.5%)
1～2年	4/6 (66.7%)
2～3 "	3/4 (75.0%)
3～4 "	3/7 (42.9%)
4～5 "	1/4 (25.0%)
5～10 "	16/27 (59.3%)
10～15 "	6/11 (54.5%)
15～20 "	1/3 (33.3%)
計	39/70 (55.7%)

るように脛上部切断術後の経過年数によつても予後に差は認められなかった。偽断端癌の5年治癒は62.5%で、予測に反し必ずしも予後不良とは言えない成績であった。

3. 考 按

1) 頻度

断端癌の発生頻度に関しては従来から各人各様の意見が述べられてきたが、未だ一致した見解には到達していない。近年各国の大病院からの報告が個々に相当数発表されてきているので、その代表的なものをまとめて国別の断端癌発生頻度を第8表に示した。独逸からの諸報告^{9)~9)}を集計すれば、頸癌 13,274 例中断端癌 180例(1.4%)となり0.5%~3%の範囲であるが、米国からの報告^{10)~17)}は12,931 例中 681例(5.3%)で3~9%の範囲である。我国の報告^{18)~22)}では1~4%にわたっているが、昭和33年古賀等²³⁾の全国集計では12,354 例中160例(1.3%)であった。

第8表 国別断端癌頻度

国 別	報告者	発 表 年 次	頸癌数	断 端 癌 数	%
独 逸	Koch	1947	2401	29	1.2
	Verhagen	1950	1166	14	1.2
	Krauβold	1954	3356	69	2.1
	Amreich	1955	2060	18	0.9
	Schrimpf	1956	2163	24	1.1
	Langer	1962	2128	26	1.2
	計		13274	180	1.4
米 国	Ward	1941	879	45	5.1
	Costolow	1949	1906	102	5.4
	Donnelly	1949	780	40	5.1
	Hendricks	1951	241	22	9.1
	Hahn	1956	2195	150	6.7
	Decker	1957	1451	84	5.7
	Meiling	1957	816	73	8.9
	Graham	1962	4663	165	3.5
	計		12931	681	5.3
日 本	三 谷	1954	344	7	2.0
	勝 野	1957	325	7	2.2
	遠 藤	1961	841	19	2.3
	増 淵	1961	2291	44	1.9
	野 口	1962	421	14	3.3
	著 者	1963	5250	104	2.0
	計		9472	195	2.1

断端癌の発生頻度は当然のことながら先行された脛上部切断術の施行頻度によつて異なるはずである。脛上部

切断術を受けた婦人の数が多くなる程断端癌のそれも多くくなって来る。

米国の諸報告が断端癌の高比率を述べていることは、米国では既往に脛上部切断を受けた婦人が非常に多かったことに由来するものと思われる。Collins²⁴⁾によると1928~1931年に9,000家族の中で50才以上の婦人の9.5%, Potter¹⁷⁾によると1950年には Boston 在住成熟婦人の9.0%, Graham¹⁷⁾によると1959年 Buffalo で2,417婦人の5.7%に脛上部切断を受けた症例がみられたという。

岡大婦人科の外來新患の中から頸癌及び産科関係のものを除いて調査したところ、昭和25(1950)年には3,264例中36例(1.1%),昭和35(1960)年には4045例中102(2.5%)のものが脛上部切断術を受けていた。又昭和36(1961)年度岡山地区の35才以上の一般婦人1,014例の検診を行つた際に、16例(1.6%)が脛上部切断術を受けていることがわかつた。即ち断端癌の全子宮頸癌に対する比率は、脛上部切断術例の一般婦人に対する比率とよく一致しているように思われる。米国に於ける断端癌の頻度が日独の約3倍であつたのは、脛上部切断術実施の頻度が米国では日独の3倍であつたことに基くと考えることが出来る。

我国に於ても脛上部切断術を高頻度に実施すれば、断端癌の発生頻度はそれに比例して増加することが当然予想される。前述の如く我国に於ける断端癌の頻度は比較的少ないが、岡大婦人科に於ける年度別断端癌発生頻度の推移(第2表)からも明らかなように、近年漸次増加して行く傾向が認められる。昭和27年までは頸癌2,585例中断端癌39例(1.5%)であつたが、それ以後は2,665例中65例(2.5%)とその頻度は2倍に近い。そして昭和25年度の外來患者中脛上部切断を受けていた者の占める割合は1.1%であつたが、昭和35年度にはその割合が2.5%と約2倍に増加していた。この事実は近年小病院施設の普及に伴なつて、脛上部切断術の施行される機会が急激に増加しているためと思われる。充分な修練を経していない医師にとつては、脛上部切断術の方が子宮全摘手術よりも実施は容易であり、尿管損傷や感染等の不利が避けられることは事実である。しかしかようにして脛上部切断の症例が急増して行けば、やがてはかつての米国のそのように異常に高い頻度の断端癌発生をみるようになることも亦当然予想されるところである。

以上の国別、年度別断端癌発生頻度の違いから、断端癌

の発生は単に膣上部切断を行うという人工的操作に影響されているに過ぎないと考えてよいのではなかろうか。かつて唱えられたように膣上部切断後の遺残子宮頸部には癌が発生し易いという考えにも、又膣上部切断が頸癌の発生を予防するという考えにも賛同出来ない。膣上部切断術を多く実施すれば、子宮頸癌中に断端癌の占める割合は増すであろうが、頸癌発生の総数は変わらないであろう。このことは膣上部切断術を受けた婦人からの断端癌発生頻度と一般婦人からの子宮頸癌発生頻度とがほぼ同じであることがわかればよい。この実態を掴むことは極めて困難であるが、Fähndrich²⁹⁾は17,139例の膣上部切断患者で断端癌67例(0.39%), Herold²⁶⁾ 12,273例で80例(0.65%), Griff²⁷⁾ 7,244例で45例(0.62%)と言っている。岡大で昭和21~30年の間に施行した膣上部切断563例の中から2例(0.4%)の断端癌が発見されて入院治療を受けている。これから大体0.5%を膣上部切断術後の断端癌発生率とみなしてよいであろう。

一方一般婦人からの子宮頸癌発生率は集団検診による頸癌の検出頻度で大体見当をつけることが出来る。Mikulicz-Radecki²⁸⁾は20万人の検診で0.6%, Ullery²⁹⁾は6万人で0.34%, Erickson³⁰⁾は17万人に於て0.27%の頸癌を発見したと言う。昭和35~36年に於ける岡山県下の35才以上の婦人では、3000人の検診で6例(0.2%)に癌が発見されている。そこで一般婦人からの頸癌発生率も大略0.5%位で膣上部切断術後の断端癌発生率と大差ないものと考えられる。なお岡大婦人科外來では昭和35年度外來患者の中35才以上の婦人2,890人中頸癌は330例(11.4%)含まれており、先に調査した既往に膣上部切断を受けている外來患者188例中断端癌は15例(10.9%)で大体同頻度であった。

これらの諸点からみて、子宮膣上部切断術施行の有無にかかわらず頸癌の発生頻度には大差はないように思われる。即ち子宮頸部の遺残される限り、子宮体摘除後にも頸癌は同じような比率で発生しうるものと考えの方がよい。膣上部切断は子宮頸癌発生の予防的処置とはならない。子宮全摘を膣上部切断に代えて行うようになれば当然頸癌の発生は断端癌の占める頻度だけ減少してくるものと考えられる。これは癌発生予防の見地から近年我々が膣上部切断術に代えて子宮全摘術を行うようになった重大な根拠である。

子宮全摘手術の摘出標本について精密な病理組織診断を励行すれば、術前に予期されなかった初期頸癌の発見されることがある。Finn³¹⁾は1876例について21例(1

.1%), Douglas²⁰⁾は3,008例に21例(0.7%), 遠藤²⁰⁾は1,798例に15例(0.8%)にこれを発見したという。術前に施行された諸検査と術後の病理検査の精粗の組合せ如何によつて、その頻度には当然差異があらわれるであろうが、大体1%前後に発見されるようである。これらは摘出子宮頸部の病理組織検査が厳重に行われなかつた時代には1例も発見されなかつたものである。今後子宮頸癌発生解明のためには、このような全く予期されなくて発見される非常に初期のものに注目することが必要である。岡大でも昭和31~36年の間に子宮全摘を463例に実施したが、術後に初めて初期浸潤癌が証明されたもの5例(1.1%)を経験している。このような隠された初期癌例に於て膣上部切断術を施行していたとすれば、その患者では1~数年の内に断端癌の発生することは疑いないことである。

2) 膣上部切断術後、断端癌診断までの期間

前述した如く膣上部切断術後幾年を経て癌と診断されたものを真の断端癌と称するかは未解決の問題であるが、常識的な見地から1年以上経過しておれば断端癌と言つても差支えなからうというのが一般の見解であつた。しかし2年以上或は3年以上を規定している報告者も多く、欧米ではほとんどが2年以上経過したものを真断端癌として取扱つている。

我々は1年未満で断端癌と診断された18例は、明らかに頸癌でありながら膣上部切断を施行されたものとしてこの統計から除いている。しかし2年未満を偽断端癌とすれば22例、3年未満とすれば29例、5年未満とすれば47例が真の断端癌ではないということになる。

我々の全断端癌117例については、術後数カ月で明らかな癌になつたものから、術後38年後に始めて断端癌と診断されたものまで経過期間は様々であつた。何年後に断端癌になるものが最も多いかという一定の傾向が全く認められなかつたのは、膣上部切断術実施の年令分布に一定の傾向がないことから当然であるが、頸癌が膣上部切断とは全く無関係に発症しているためと考えることはできないであろうか。

3) 膣上部切断術の行われた原疾患

断端癌患者について既往に膣上部切断術を施行される適応となつた原疾患は、子宮筋腫が70.2%で最も多かつたが、これは一般に膣上部切断術の適応疾患として子宮筋腫が最も多いことから当然である。我々の教室に於ける膣上部切断術実施の適応疾患として、子宮筋腫が80.2

%を占めていた。このことから子宮筋腫で膣上部切断を行つたものからは頸癌の発生が少いと考えるのは速断であつて、教室以外のところでは筋腫以外の疾患が膣上部切断の適応になっている頻度がやゝ高いということをあらわしているに過ぎない。

4) 年令分布

当科に於ける一般頸癌の年令分布は昭和26年の報告²²⁾では30才台20.4%, 40才台43.4%, 50才台27.4%, 60才以上 8.8%であつた。これと断端癌の年令分布(第3表)を比較してみても大差は認められない。30才台の断端癌が少ないのは若年者の膣上部切断術が比較的少ないことによるのであろう。断端癌の年令分布のピークが頸癌よりも若いとか或は反対に古いとかの報告もあるが、断端癌の発生が膣上部切断と無関係に起るとすれば一般頸癌の年令分布と大差はないのが当然である。

5) 分娩回数

当科に於ける一般頸癌では未産婦 8.6%, 1~3 回経産30.7%, 4~6 回経産38.7%, 7 回以上経産22.0%で、4~5 回経産が最も多い。断端癌の経産回数が一般頸癌に比して少いのは、膣上部切断術を受けている原疾患の存在したこと、切断術施行そのものとに基く当然の結果である。従来頸癌患者の不妊率は一般婦人の不妊率よりも低いと言われているが、我々の成績では断端癌12.5%で、昭和26年に調査した一般頸癌 8.6%, 一般婦人 8.1%と比べて有意の差は認められなかつた。しかし断端癌の原疾患子宮筋腫で膣上部切断を受けた73例についての不妊率は11.0%であり、一般子宮筋腫の不妊率25.9% (国富の²³⁾報告による) に比して有意に低いのは、或は子宮頸癌の発生が分娩によって促進されるという説の裏付けになるかもしれない。

6) 症状

断端癌患者の96.2%が不正性器出血を主訴としていることから、断端癌の初発症状は、大部分が性器出血であることがわかる。その他帯下及び下腹腰痛であつたが、これらの症状は断端癌の場合も一般頸癌の場合もほぼ同様である。膣上部切断術後の出血には特別の注意を拂わなければならないことを物語っている。

7) 癌の種類

これは予後に最も関係の深い重大な事項であるが、癌の病態生理に関しては不明のことが多く、従来から用いられている進行期、病巣の発育形態、組織分類ぐらいしか調査の方法がないのは遺憾である。剝脱細胞学或は組織化学的検査の方法も最近是用いられているが、尚歴史

が浅く例数が少ないので省略する。

断端癌の進行期区分では I, II 期の合計が79.8%で早期癌の占める割合が高いことがわかる。この事実は子宮膣上部切断術を受けた患者は一般婦人よりも性器症状に対する関心がで、わずかの出血でも自覚して訪医する機会が多く、従つて早期検出が多かつたためであろう。このことから一般婦人の啓蒙が如何に必要であるかを痛感するのである。当科外來の頸癌受診者について昭和31年以降では 0期 1.5%, I期20.4%, II期57.0%, III期19.3%, IV期 1.8%と早期癌の占める割合が明らかに増加してきていて、断端癌と同じくらいになっている。これは一般婦人に対する癌啓蒙がかなりゆき渡つた証拠であり、我々婦人科医の早期癌検出のためのたゆまざる努力が実つたものとも言えよう。

次に発育型では花菜状癌が35.6%に認められたが、これは一般頸癌の34.7%とほぼ同じである。膣上部切断術を行つたことが別に頸癌の発生部位や発育形態にも影響していないという左証になるであろう。

組織分類では腺癌が 5.8%で一般頸癌の 2.7%に比し高率であつた。これは腺癌の頻度自体が低いものであるから、はたして断端癌には腺癌が多いと云えるかどうか疑問であるが、他の報告者の成績も腺癌が多いという者が多い点注目に値する。

8) 治療法

我々のところでは断端癌と言えども一般頸癌と同様の方針で治療されており、57.7%に手術療法を実施し残りが放射療法であつた。一般頸癌では53.1%が手術であるから、断端癌ではむしろこの傾向が高いと言えるが、これは断端癌に I, II 期が多いことから当然である。手術療法は原則として岡林式広汎子宮全摘であり、放射療法はレントゲン及びラジウムの併用で昭和26年までは岡山法、それ以後は八木、武田法を実施している。断端癌の治療は手術でも放射でも一般頸癌に較べやゝ不利であることは否定できない。即ち手術に際しては前回手術の癒着とか、子宮把持索引の難しいことなどのために手術操作が厄介であり、放射療法では子宮腔内へのラジウム挿入が不可能であり、膀胱及び直腸の近接により一般頸癌に比べて線量が低下することが多い。しかしこれらは治療法上の不利な点ではあるが、我々の集計ではなんら決定的欠陥とはなつておらず、一般頸癌と同様に治療されている。

9) 予後

断端癌の5年治癒率54.8%は一般頸癌に比して決して

劣つてはいない。これを進行期別及び治療法別にみても一般頸癌と大差ないことは第6表の通りである。偽断端癌8例の5年治癒は5例(62.5%)であつて、真断端癌との差はあまりない。偽断端癌と真断端癌の境をどこにとつてみても治療率はほぼ同じ位である。このことから断端癌と一般頸癌との間には何らの本質的差異は認められないことがわかる。断端癌の予後は一般頸癌に比して良いとか悪いとか、報告者によつてまちまちなのは統計数の僅少なためであらうと考える。

10) 我々の見解

従来子宮断端癌は何か特別なものであるかの様な取扱いを受けてきたけれども、我々の統計によれば決して特殊なものではなく一般頸癌と変らない病態を示すものであることが明らかになった。既往に於いて何等かの疾患のために膣上部切断術を受けたという条件が加つたにすぎないものである。子宮頸癌は、この様な既往には関係なく発生するものであるらしい。それ故に膣上部切断を多数例に実施すればするだけ断端癌の発生頻度は増加してゆくが、全体としての子宮頸癌の発生頻度は変らないはずである。一方断端癌の発生を予防することは極めて簡単である。即ち子宮摘除の適応があるときには子宮全摘をしてしまえばよいわけである。こうして断端癌の発生がなくなれば全体としての子宮頸癌の発生は断端癌の頻度だけ減少することになるだろう。

我々はこの見地から数年来膣上部切断術をすべて子宮全摘術に変えて実施してきているのである。又従来子宮頸部を残すことによつて性生活の支障が避けられるとか、心理的に安心感を与えうるとか言われていたが確固とした根拠には乏しかった。現在では医師の指導によつて全摘後の性生活に関する精神不安は十分除きうることが可能であり、子宮癌に対する恐怖を除いてやることは心理的にも益するところが大きいと言わねばなるまい。

更にかつては全摘は膣上部切断に比して手術死亡率が高く、手技が繁雑で術後の合併症も多いということで、医師の側から敬遠していたきらいがあつた。しかし現在では麻酔法、輸血法、化学療法等の進歩によつて手術患者の管理は格段と安全になり、子宮全摘術の手技は簡易化されて普遍的なものとなつてきている。今更、敢えて癌発生の危険をおかしてまで子宮頸部を残さす必要はないのではなからうか。我々は癌発生予防の見地から膣上部切断術は特別な場合を除いて全面的に廃止する方針である。

4. 結 語

岡大婦人科に於ける子宮断端癌 104例について統計的観察を行い次の結論を得た。

1) 子宮体摘除後の残存子宮頸部にも一般婦人と同様に癌が発生する。膣上部切断術の施行頻度が増加しているためか、それと平行的に断端癌の頻度が上昇して来る傾向がある。

2) 断端癌の症状、主訴等は一般頸癌と同様であり、治療も一般頸癌と同様に取扱われ、予後も一般頸癌のそれと大差はない。

3) 子宮体摘除の適応のあるとき、断端癌発生予防のためにも膣上部切断術を廃止して全摘術に代えることを推めたい。

文 献

- 1) Stark: Zbl. Gynäk., 61, 1528, 1937より再引
- 2) Chrobak: Mschr. Geburtsh., 3, 177, 1896.—3) Ikeda: Zbl. Gynäk., 57, 2074, 1933.—4) Koch: Zbl. Gynäk., 69, 910, 1947.—5) Verhagen: Zbl. Gynäk., 72, 869, 1950.—6) Krausold: Zbl. Gynäk., 79, 497, 1957.—7) Seltz-Amreich: Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. IV, 1035, 1955.—8) Schrimpf: Zbl. Gynäk., 78, 289, 1956.—9) Langer: Zbl. Gynäk., 84, 1331, 1962.—10) Ward: Am. J. Obst. & Gynec., 41, 660, 1941.—11) Costolow: Radiol., 52, 41, 1949.—12) Donnelly: J. Obst. & Gynec. Brit. Emp., 56, 971, 1949.—13) Hendricks: J.A.M.A., 146, 100, 1951.—14) Hahn: Am. J. Obst. & Gynec., 71, 413, 1956.—15) Decker: Am. J. Obst. & Gynec., 73, 974, 1957.—16) Meiling: Am. J. Obst. & Gynec., 73, 982, 1957.—17) Graham-Sotto-Paloucek: Carcinoma of the Cervix, 240, 1962.—18) 三谷: 臨産婦, 8, 469, 1954.—19) 勝野: 産婦の世界, 9, 468, 1957.—20) 遠藤: 日産婦誌, 13, 761, 1961.—21) 増淵: 産婦の実際, 10, 1023, 1961.—22) 野口: 産婦の世界, 14, 33, 1962.—23) 古賀: 日産婦誌, 10, 1259, 1958.—24) Collins: Pub. Health Rep., 53, 1593, 1938.—25) Fährndrich: Zschr. Geburtsh., 109, 382, 1934.—26) Herold: Zbl. Gynäk., 57, 108, 1933.—27) Griff: Am. J. Obst. & Gynec., 28, 18, 1934.—28) Mikulicz-Radécki: Zbl. Gynäk., 79, 262, 1957.—29) Ullery: Am. J. Obst. & Gynec., 76, 1083, 1958.—30) Erickson: J.A.M.A., 162, 167, 1956.—31) Finn: Am. J. Obst. & Gynec., 69, 252, 1955.—32) 橋本: 産婦の世界, 3, 832, 1951.—33) 国富: 日産婦中四会誌, 2, 15, 1953.—34) 橋本: 日産婦誌, 4, 271, 1952.—35) 行森: 産と婦, 21, 363, 1954.

(No. 1598 昭38・4・22受付)