

原 著

妊 娠 ・ 授 乳 期 乳 癌 の 検 討

小 池 綏 男 杠 英 樹 中 藤 晴 義
飯 田 太 降 旗 力 男

信州大学医学部第二外科教室

STUDIES ON CANCER OF THE BREAST IN
PREGNANCY AND LACTATION

Yasuo KOIKE, Hideki YUZURIHA, Haruyoshi NAKAFUJI
Futoshi IIDA and Rikio FURIHATA
Department of Surgery, Faculty of Medicine,
Shinshu University

Key word: 妊娠・授乳期乳癌 (Cancer of the Breast in Pregnancy and Lactation)

はじめに

従来、妊娠期には estrogen, progesterone 等が、授乳期には prolactin 等が大量に分泌され、これらのホルモンは乳腺の発育促進に何らかの影響をおよぼしていることが知られている。したがって、妊娠・授乳期に発生した乳癌もこれらのホルモンの影響を受けて増大する可能性があるため、一般の乳癌と比較して予後が不良であると考えられてきた。しかしながら、必ずしもすべての症例において予後が不良というのではなく、リンパ節転移のない症例の予後は一般乳癌の予後と比較してほとんど差がない。それに対して、リンパ節転移のある症例の予後は一層不良のようである。また、妊娠・授乳期は乳腺をめぐるホルモン環境の変化のみならず、妊娠あるいは授乳といった問題も併存するため、妊娠・授乳期乳癌では診断・治療の問題だけでなく、妊娠継続の可否、授乳可否等の問題も論議の対象となる。本論文ではわれわれの経験した妊娠・授乳期乳癌について、これらの問題を検討し、さらに文献的考察を加えた。

I. 対 象

信州大学医学部第二外科において1953年1月1日から1976年4月30日までの24年間に手術を施行した女性乳癌は表1に示すように264例で、妊娠・授乳期乳癌

は7例、2.7%である。そのうち妊娠中に発見した症例は2例、授乳中に発見した症例は5例である。これら7例の妊娠・授乳期乳癌を対象とした。

表 1 妊娠・授乳期乳癌
(1953年~1976年4月)

全女性乳癌	264例
妊娠・授乳期乳癌	7例 (2.7%)
妊娠期	2例
授乳期	5例

II. 成 績

われわれが経験した妊娠・授乳期乳癌の頻度は表2に示すように全女性乳癌264例中7例、2.7%である。

表 2 全乳癌および妊娠・授乳期乳癌の年齢分布

年 令	全 乳 癌	妊娠・授乳期乳癌
20才~	4	1 (25.0%)
30才~	37	6 (16.2%)
40才~	100	
50才~	65	
60才~	40	
70才~	18	
計	264	7 (2.7%)

妊娠・授乳期乳癌の検討

年齢別頻度は全乳癌が40才代から50才代にかけて多いのに対して、妊娠・授乳期乳癌は30才代に多く、ついで20才代である。30才代では全乳癌37例中6例、16.2%が妊娠・授乳期乳癌で、20才代では4例中1例、25%であった。

妊娠・授乳期乳癌における乳癌発見前の妊娠回数は表3に示すように1回が2例、3回が4例、5回が1例で平均2.7回であり、また、分娩回数は1回が2例、2回が3例、3回が2例で、平均2回であって、3回以上妊娠した5例のうち4例は少なくとも1回は人工妊娠中絶を乳癌発見以前に受けている。なお、7例中5例に予防的卵巣剔除術を施行したことも含めて、乳癌根治手術後に妊娠した症例はない。

腫瘍の占居部位は表4に示すように左側が5例、右側が2例で、7例中5例がCの部位を占めている。腫瘍の大きさは妊娠前期に発生した1例を除くと他はすべて2.0cm~5.0cmの間にあつて、やや大きくなってから気付かれる傾向がみられる。

病期は旧TNM分類によるとすべての症例がStage IIで、われわれの妊娠・授乳期乳癌は比較的進行した症例が多い。

病愆期間は6ヵ月以内が3例、7ヵ月以上12ヵ月以

も生検前には乳癌の診断は下されておらず、乳腺症、腋窩リンパ節腫脹、乳腺腫瘍と診断されている。この事實は、妊娠・授乳期乳癌の診断を触診のみで下すことは適切でないことを物語っている。

われわれは乳癌に対する手術々式として小胸筋保存根治手術を主に行ってきたが、表6に示すように妊娠・授乳期乳癌に対しても1例の定型的乳癌根治手術施行例を除いて他はすべて小胸筋保存根治手術を施行した。リンパ節転移の認められない症例ではこの術式で良好な遠隔成績を得た。

われわれの妊娠・授乳期乳癌の組織型はいずれも浸

表3 妊娠・授乳期乳癌患者の妊娠および分娩回数

妊娠回数	例数	分娩回数	例数
1	2	1	2
2	0	2	3
3	4	3	2
4	0	4	0
5	1	5	0
平均	2.7回	平均	2回

表4 妊娠・授乳期乳癌の腫瘍占居部位、大きさ、TNM分類、病期および発病時期

症例	腫瘍占居部位	大きさ (cm)	TNM分類 (旧)	病愆期間	発病時期
1	⑤ C	5.0 × 3.5	T2N1M0 II	4ヵ月	授乳期
2	右 AB	4.0 × 3.5	T2N1M0 II	12ヵ月	授乳期
3	⑤ C	1.0 以下	T1N1M0 II	7ヵ月	妊娠前期
4	⑤ A	4.5 × 3.5	T2N1M0 II	10ヵ月	授乳期
5	⑤ CA	2.5 × 2.0	T2N0M0 II	29ヵ月	授乳期
6	⑤ C	2.6 × 2.2	T2N1M0 II	3ヵ月	授乳期
7	右 CD	4.0 × 3.0	T2N0M0 II	1ヵ月	妊娠後期

内が3例、1年以上の症例が1例で、妊娠期乳癌より授乳期乳癌に病愆期間の長いものがある。

妊娠・授乳期乳癌の診断に関しては、表5に示すように、われわれが初診を行った症例では触診のみによる診断では4例中1例のみが乳癌と診断されたが、他の3例は乳腺線維腺腫、乳腺腫瘍と診断され、乳癌の確定診断は生検によって初めて下されており、触診上乳癌の診断が下された1例にも吸引細胞診を行って確定している。他病院で生検が行われ、組織診断で乳癌と診断され、当科に紹介された症例3、4、7の3例

表5 妊娠・授乳期乳癌の診断

症例	触診診断	確定診断法
1	乳腺線維腺腫	生検
2	乳腺線維腺腫	生検
3	(乳腺症)	他医生検
4	(腋窩リンパ節腫脹)	他医生検
5	乳腺腫瘍	生検
6	乳癌	吸引細胞診
7	(乳腺腫瘍)	他医生検

() 内は他医における触診診断

表 6 妊娠・授乳期乳癌の手術々式，組織型，リンパ節転移および転帰 (1976. 4. 30)

症例	術式	組織型	リンパ節転移	転帰	発病時期
1	小胸筋保存根治手術	髓様腺管癌	n 1 : 1 個	3 年 4 カ月 癌死	授乳期
2	小胸筋保存根治手術	髓様腺管癌	n 0	14 年 6 カ月 生存	授乳期
3	小胸筋保存根治手術	粘液癌	n 0	12 年 6 カ月 生存	妊娠前期
4	小胸筋保存根治手術+鎖骨上窩郭清	リンパ球浸潤性髓様癌	n 1 : 1 個	7 年 9 カ月 生存	授乳期
5	小胸筋保存根治手術	乳頭腺管癌	n 0	1 年 4 カ月 生存	授乳期
6	小胸筋保存根治手術	髓様腺管癌	n 0	9 カ月 生存	授乳期
7	定型的根治手術	乳頭腺管癌 微小硬癌	n 2 : 8 個	45 日 生存	妊娠後期

潤癌であって、3 例が髓様腺管癌、2 例が乳頭腺管癌で、粘液癌、リンパ球浸潤性髓様癌がそれぞれ 1 例ずつである。また、リンパ節転移の認められた症例は乳頭腺管癌、髓様腺管癌、リンパ球浸潤性髓様癌がそれぞれ 1 例であるので、われわれの妊娠・授乳期乳癌のリンパ節転移率は 7 例中 3 例、42.8% である。

リンパ節転移と予後との関係を見ると、7 例中 n0 例は妊娠中に 1 例、授乳中に 3 例であって、これらは現在まで何ら再発なく生存しており、10 年以上経過した症例は妊娠中、授乳中にそれぞれ 1 例ずつある。リンパ節転移陽性例は授乳中には 2 例で、うち 1 例は 7 年 9 カ月後の現在再発なく生在し、他の 1 例は 3 年 4 カ月で脳転移により死亡している。妊娠中の 1 例はごく最近の症例である。

以上より妊娠・授乳期乳癌の予後も一般乳癌と同様

にリンパ節転移によって左右されると考えられる。また、図 1 に示すように妊娠・授乳期乳癌は乳腺の発育に伴って浸潤し易く、リンパ間隙への侵襲が著しいためリンパ節転移を起こし易い。

妊娠・授乳期乳癌に対する補助療法としては 7 例中 5 例に予防的卵巣別除術を施行した。予防的卵巣別除をしなかった 1 例が死亡しているが、まだ症例が少ないので結論は出せない。リンパ節転移の認められた 3 例中 2 例に放射線療法を行った。1 例は 3 年 4 カ月で死亡し、他の 1 例は最近の症例である。抗癌剤の投与は原則として行わず、最近の 1 例のみに投与した。授乳期乳癌の患者には直ちに授乳中止をすすめ、男性ホルモンの投与を乳汁分泌をおさえる意味で行った。いずれにしても補助療法の効果は症例数が少ないので判定できない。

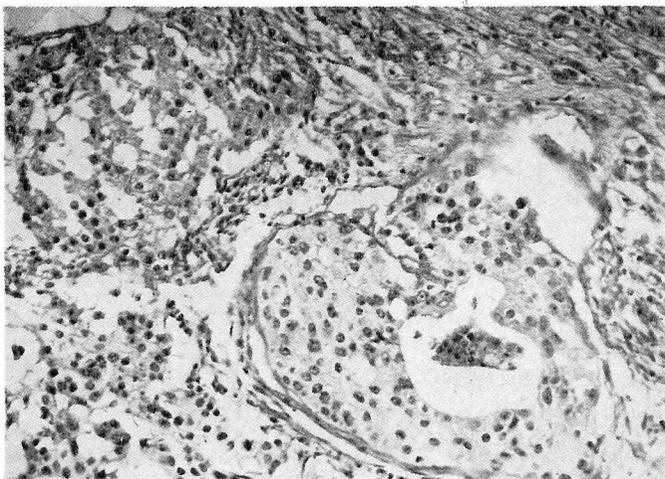


図 1 症例 7 の組織像
妊娠中乳癌で浸潤性乳頭腺管癌
癌細胞のリンパ管侵襲が著明

妊娠・授乳期乳癌の検討

表 7 妊娠・授乳期乳癌に対する補助療法

症 例	予防的卵巣剔除	放 射 線 療 法	抗 癌 剤 療 法	男性ホルモン療法
1	—	Tele ⁶⁰ Co, X線		テストピロンデポ (術後)
2	—			
3	+			
4	+			
5	+			
6	+			テストノン (術前)
7	+	高エネルギー 電子線	フトラフルール 60g	テストピロンデポ (術前)

つぎに妊娠期乳癌に対する妊娠中絶の問題であるが、われわれの症例3は妊娠8カ月で人工妊娠中絶を行い、12年6カ月後の現在何ら再発なく生存し、症例7は妊娠9カ月で分娩している。

婦人は妊娠中には産婦人科医を訪れるが、産婦人科医から紹介されるまでは外科医を訪れることは少ない。表8に示すようにわれわれの妊娠期乳癌の2例と授乳期乳癌の1例は初診を産婦人科医で受け、すぐに適切な処置がとられなかったため、乳癌の診断が下されるのがおこなれている。

表 8 妊娠・授乳期乳癌の初回訪医と診断の遅延

症 例	初 回 訪 医	診 断 の 遅 延	発 病 時 期
1	当 科		授 乳 期
2	当 科		授 乳 期
3	産 婦 人 科	7 月	妊 娠 前 期
4	産 婦 人 科	7 月	授 乳 期
5	当 科		授 乳 期
6	当 科		授 乳 期
7	産 婦 人 科	2 週 間	妊 娠 後 期

最後に表9に示すように全乳癌264例中9例3.4%が発癌以前に甲状腺機能亢進症の治療を受けているが、妊娠・授乳期乳癌では7例中2例28.6%が甲状腺機能亢進症の既往歴があり、乳癌全体の場合より高い値を示している。

表 9 乳癌患者の甲状腺機能亢進症罹患率

	症 例	甲 状 腺 機 能 亢 進 症 罹 患 例
全 乳 癌	264 例	9 例 (3.4%)
妊 娠 ・ 授 乳 期 乳 癌	7 例	2 例 (28.6%)

Ⅱ. 考 按

妊娠期あるいは授乳期に発生する乳癌の頻度はそれほど多いものではなく、われわれの症例では全女性乳癌の2.7%であり、文献的には1.13%²⁾~3.7%³⁾程度である。妊娠可能な20才代、30才代の乳癌の占める割合が15.6%であるのに比して、妊娠・授乳期乳癌の割合は少ない。妊娠・授乳期という特殊なホルモン環境においては、かえって乳癌の発育が抑制されるということが考えられる²⁾。

年齢別頻度はわれわれの症例も含めてすべての報告において30才代に最も多い¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。乳癌発生前の妊娠回数は1~3回が多く⁷⁾、平均妊娠回数はわれわれの2.7回から3.8回⁶⁾程度であり、分娩回数は妊娠回数に比して、われわれの症例では平均で0.7回少なく、梶谷⁶⁾の症例は1.2回少ない。すなわち平均1回程度の人工妊娠中絶を癌発生前に行っていることになる。

腫瘍占居部位は一般乳癌と同様に左外上部に多い⁹⁾。腫瘍の大きさは2.0cm~5.0cmとやや大きくなってから気付かれる傾向がみられ、病期も比較的進行した症例が多い²⁾⁵⁾。

病期期間は一般乳癌では6カ月以内のものが多い⁹⁾のに対して、われわれの妊娠・授乳期乳癌では、6カ月以内が3例、7カ月以上が4例と、一般乳癌よりも病期期間の長い傾向がみられ、また、妊娠期乳癌よりも授乳期乳癌に病期期間の長いものがある。妊娠・授乳期には乳房が増大するため腫瘍に気付くのがおけると考えられる。赤司²⁾は妊娠・授乳期乳癌は病期期間が比較的短いにもかかわらず、初診時にかなり進行していると述べている。

われわれは妊娠・授乳期乳癌の診断に関しては触診のみで正しい診断を下すことは難しく、積極的に吸引細胞診、生検等を行って診断を下す必要があると考え

ている。Austin¹⁰⁾は妊娠・授乳期には気付いたすべての腫瘍、少しでも異常を感ずる部位、治療してもなおらない乳腺炎に対してはただちに生検を行うべきであると述べ、深見⁴⁾は積極的に生検を行うべきであるが、生検を行ったら根治手術までの期間をできるだけ短くすべきであると述べている。

手術々式としては、われわれは妊娠・授乳期乳癌に対しても一般乳癌と同様に大胸筋の大部分を切除し、小胸筋を残してリンパ節を郭清する小胸筋保存根治手術を主に行って来たが、リンパ節転移の認められない症例では現在の所この術式で良好な成績を得ている。深見⁴⁾らは大胸筋の大部分と小胸筋を切除してリンパ節を郭清する定型的乳癌根治手術を勧めているが、われわれは一般乳癌において縮小手術について考えている¹¹⁾ように、妊娠・授乳期乳癌に対しても症例を重ねて検討していけば、すべての症例に対して定型的乳癌根治手術を行う必要はないだろうと考えている。

われわれの妊娠・授乳期乳癌の組織型は乳頭腺管癌、髓様腺管癌、粘液癌、リンパ球浸潤性髓様癌であって、いずれも浸潤癌であるが、特に組織型との関係はみられない。

リンパ節の転移率はわれわれの症例では7例中3例、42.8%と一般乳癌の45.7%¹¹⁾に比較して差はないが、文献的には60%台から70台¹¹⁾とかなり高率である。リンパ節転移と予後との関係をみると7例中リンパ節転移の認められなかった4例は現在まで再発なく生存しており、そのうちに10年以上経過した症例が2例あって、多くの報告者が述べているようにリンパ節転移陰性例の予後は良い⁴⁾。しかしながら3例のリンパ節転移陽性例のうち1例は術後3年4カ月という早い期間で脳転移により死亡しており、症例数は少ないがリンパ節転移陽性例の予後は悪いと思われる。Holleb⁷⁾は妊娠・授乳期乳癌の5年治癒率はリンパ節転移陽性例では17%、陰性例では65%と述べ、深見⁴⁾は5年生存率はそれぞれ33%、82%と述べ、リンパ節転移陰性例の予後は通常乳癌とほぼ同様に良好であるが、リンパ節転移陽性例の予後は非常に悪いことを指摘している。われわれの症例では妊娠・授乳期乳癌のリンパ節転移率は一般乳癌に比して高くなかったが、転移のみられた症例ではリンパ管への侵襲が著しく、そのためにリンパ節転移を起し易かったと考えられる。Holleb⁷⁾が述べているように妊娠・授乳期には乳腺では線維性の結合織が減少し、乳腺組織の増殖に伴って血管、リンパ管等が増加するため、発生した

乳癌の癌細胞が広がり易くなるために、多くの報告でみられたようにリンパ節転移を起し易くなって、その結果、妊娠・授乳期乳癌の予後が悪くなると考えられる。また、予後を悪くする他の要因としては、患者が比較的若年であること、乳房が増大し、緊満してくるため患者自身の腫瘍の発見がおくれ、医師の診断もおくれることが考えられる⁴⁾。

妊娠・授乳期乳癌に対する補助療法として、われわれは7例中5例に予防的卵巣剔除術を施行した。施行した症例は全例生存しているが、施行しなかった2例中1例が死亡している。しかし、まだ症例が少ないので結論は出せない。しかしながら、われわれはすでに一般乳癌に対しては術後の附加療法として予防的卵巣剔除が有効であることを発表¹²⁾しているので、現在のところ妊娠・授乳期乳癌に対しても出来るだけ予防的卵巣剔除術をすべきであると考えている。しかしながら文献的には予防的卵巣剔除に関する考え方はまちまちで、Austin¹⁰⁾は卵巣剔除は治療的にのみ行うべきであるとし、高橋⁴⁾は乳癌が再発した時点で考えると、山本⁵⁾はリンパ節転移のあるもの、Stage II以上のものに人工流産と同時に卵巣剔除を行うべきであると述べている。藤森¹⁾の集計によると卵巣剔除は妊娠期乳癌では25.6%に行われ、授乳期乳癌では26.5%に行われており、それほど多く施行されておらず、施行された症例はリンパ節転移陽性のもの、あるいは進行した乳癌が主であるという。

放射線療法はわれわれはリンパ節転移の認められた3例中2例に行ったが、最近では一般乳癌の場合と同様にリンパ節転移の認められた症例に対し、手術操作を加えていない鎖骨上窩、胸骨旁リンパ節の部に照射を行うべきであると考えている。深見⁴⁾も述べているように妊娠期乳癌では人工妊娠中絶を行ってから放射線照射を行うべきであろう。また当然のことながら放射線照射例は照射後の妊娠はさけるべきである。そのためにも予防的卵巣剔除は必要であろう。

抗癌剤の使用はわれわれは原則として行ってこなかったが、リンパ節転移の著しい症例、再発した症例には使用すべきであろう。

授乳中の患者に対しては術前から授乳の中止を勧めることは勿論であるが、男性ホルモン等を投与して乳汁分泌をおさえる必要もある。いずれにしても補助療法の効果はこれから妊娠・授乳期乳癌の症例を重ねて、一般乳癌と対比しながら判定すべきであろう。

妊娠期乳癌に対する大きな問題として妊娠中絶の間

題がある。われわれの妊娠期乳癌2例中1例は妊娠8ヵ月で人工妊娠中絶を行い12年6ヵ月後の現在何ら再発なく生存し、1例は妊娠9ヵ月で静脈内麻酔下に乳腺腫瘍の生検を受けた際に破水し、分娩した最近の症例である。われわれは妊娠前半期の症例に対しては妊娠中絶を施行した方が良いと考えるが、妊娠後半期の症例に対しては中絶を行うべきか否かは、患者側の要望、乳癌の進行状態、組織像等をもとにして決定すべきであるが、担当医にとって判断に苦しむ点である。しかし、現在のところはcase by caseで処理するのが妥当であると思われる。Austin¹⁰⁾は論拠はないが、多くの専門家は妊娠をすぐに止めるべきであると感じていると述べ、Holleb⁷⁾は妊娠中絶の効果ははっきりしていないので、手術不能の症例で妊娠初期の場合には妊娠中絶と卵巣切除をすべきであるが、手術可能の場合は正当性がないのでcase by caseで処理すべきであると述べている。

結論的には妊娠前半期の症例と分娩前に放射線療法を行う必要のある症例に対しては妊娠中絶を行い、その他の症例にはcase by caseで対処すべきであろう。

多くの婦人は妊娠中には産婦人科医を訪れるため、分娩の前後に乳腺腫瘍に気付いた際、産婦人科医に相談することが多い。そのために適切な治療の開始がおくることがある。したがって産婦人科医も妊婦を診察する時、乳房も充分に診察し、疑わしい場合には自ら生検などを施行することなしに外科医に紹介すべきであると考え。Cheek⁸⁾は妊娠・授乳期乳癌の診断のおくれは医者に起因することが多いので、産科医は患者の産前、産後に乳房を診察することが重要であると述べている。われわれの症例では多少の診断のおくれがみられるが、現在までのところ予後には直接影響はないと考えられるが、一考を要する点であろう。

最後に甲状腺機能亢進症の既往を有する症例が一般乳癌の場合では、われわれの症例においては3.4%であり、阿部¹³⁾らは1.9%と述べているが、それに対してわれわれの妊娠・授乳期乳癌の場合は28.6%と非常に高率である。現在の所、因果関係については何とも結論は出し難いが、内分泌学的立場からみて注目すべき点で、今後その解明がもたれる問題である。

まとめ

1. われわれが信州大学医学部第二外科で手術を施行した女性乳癌264例中7例、2.7%が妊娠・授乳期

乳癌であり、そのうち2例が妊娠期乳癌で、5例が授乳期乳癌であった。

2. 特記すべき臨床所見としては発生年齢が30才代に多く、比較的進行した症例が多いことである。

3. 妊娠・授乳期の腫瘍、硬結に対しては触診のみで正しい診断を下すことは困難であるので、積極的に吸引細胞診、生検を行うべきである。

4. 手術術式としてはリンパ節転移陰性例には小胸筋保存乳癌根治手術でも良好な遠隔成績を得ている。

5. 補助療法としては予防的卵巣切除術、放射線療法、抗癌剤療法、ホルモン療法等があるが、その効果については現在のところ結論は出し難い。

6. 妊娠期乳癌に対する人工妊娠中絶の問題は、妊娠前半期の症例に対しては妊娠中絶を施行し、後半期の場合には個々の症例によって適宜処理すべきである。

7. 妊娠・授乳期乳癌はリンパ節転移を起こし易く、そのリンパ節転移陽性例の予後はきわめて不良である。しかし、リンパ節転移陰性例の予後は一般乳癌と同様に良い。

8. 甲状腺機能亢進症の既往歴を有する割合は、一般乳癌では3.4%であるのに対して、妊娠・授乳期乳癌では28.6%と高い。

(本論文の要旨は、昭和51年第38回日本臨床外科医学会総会において発表した。)

文 献

- 1) 藤森正雄：妊娠合併乳癌患者の取り扱い、癌の臨床、16：589-593, 1970
- 2) 赤司光弘, 原田 昇, 正義之：妊娠授乳期乳癌の観察。癌の臨床、14：400-405, 1968
- 3) 菱本久美郎, 草間 悟, 富山次郎, 古山米一, 作正雄：妊娠期および授乳期乳癌。癌の臨床、14：681, 1968
- 4) 深見敦夫, 高橋 勇, 中居光生, 堀内淳一, 阿部令彦：妊娠期授乳期乳癌をどうするか。臨外、30：696-708, 1975
- 5) 山本泰久, 友友康雄, 日域大陸, 矢吹安央, 岡村進介：妊娠授乳期乳癌について。癌の臨床、14：557-560, 1968
- 6) 梶谷 鑑, 久野敬二郎：妊娠・授乳期乳癌25例の検討。癌の臨床、14：680-681, 1968
- 7) Holleb, A. I. and Farrow, J. H. : The Relation

- of Carcinoma of the Breast and Pregnancy in 283 Patients. Surg. Gynec. Obstet., 115 : 65-71, 1962
- 8) Cheek, J. H. : Cancer of the Breast in Pregnancy and Lactation, Am. J. Surg., 126 : 729-731, 1973
- 9) 飯田 太, 小池綏男 : 乳癌の臨床的観察. 外科, 33 : 159-164, 1971
- 10) Austin, R. C. : Carcinoma of the Breast associated with Pregnancy or Lactation. Obstet. Gynec., 15 : 287-291, 1960
- 11) 小池綏男, 小林三世治, 中藤晴義, 飯田 太, 降旗力男 : 触診上 2.0cm 以下の乳癌の検討. 信州医誌, 24 : 143-147, 1976
- 12) 小池綏男, 佐藤 晃, 飯田 太, 降旗力男 : 乳癌に対する予防的卵巣摘除の効果. 信州医誌, 23 : 89-94, 1975
- 13) 阿部力哉, 熊谷暢夫, 種市 襄 : 乳癌と甲状腺疾患. 癌の臨床, 20 : 982-986, 1974

(52. 1. 24 受稿)