

過去に卵巣を摘出した婦人の特性

— 北海道第一次産業地域に住む中高年齢者の健康調査から —

森 満

札幌医科大学公衆衛生講座 (主任 三宅浩次 教授)

後藤 良一

網走保健所

The Characteristics of the Oophorectomized Women

— Health Status Survey of the Elderly in Hokkaido —

Mitsuru MORI

Department of Public Health, Sapporo Medical College

(Chief: Prof. H. Miyake)

Ryoichi GOTOH

The Abashiri Health Center

The characteristics of the oophorectomized women were assessed by analysing the data collected from a health status survey which was conducted at 50 rural counties of Hokkaido in 1984. Among 1323 women over 40 years of age who responded to the questionnaire (the response rate=89.3%), 43 women had been oophorectomized, whose average age at the time of operation was 34.3 years. The main cause of their oophorectomies was ovarian cystoma (67.4%). The average age of the oophorectomized women at the time of survey (57.0 years) was not different from that of all the women surveyed (57.6 years). The following findings were significantly noted among the oophorectomized women as compared to the other women, ① occupation as a farmer ($P<0.05$) or merchant ($p<0.001$); ② assessed themselves as not being healthy ($P<0.02$); ③ had a history of hypertension ($P<0.05$); ④ attended a health examination program ($P<0.02$) or a health education program ($P<0.05$) in the past year; ⑤ drinking milk daily ($P<0.02$); ⑥ eating raw vegetables daily ($P<0.05$); ⑦ had experienced a smaller number of deliveries ($P<0.05$). Although not statistically significant, the proportion of the oophorectomized women having blood type A (44.7%) were higher than that of all the other women (34.2%). It was interpreted that the oophorectomized women were concerned with maintaining their health. Further, it was inferred that high blood pressure might occur after oophorectomy. The similarity of the risk factors between benign and malignant ovarian tumors were discussed as well. (Received September 12, 1985 and accepted September 30, 1985)

Key Words: Cross-sectional study, Oophorectomized woman, Ovarian tumor, Risk factor, Hypertension

1 緒 言

昭和59年に北海道の第1次産業を主とする地域に住む中高年齢者の健康調査を行ったところ、1,323人の女性

のうち43人が過去に卵巣摘出術を受けていたが、その主な原因疾患は卵巣の良性腫瘍であった。著者らは^{1,2)}卵巣癌の発生要因に関する患者対照研究を行ってきたが、卵巣の良性腫瘍の発生原因を疫学的に検討するこ

とも必要であると考えた。すなわち、良性腫瘍と悪性腫瘍の間に共通の危険因子や異なる危険因子があることを明らかにすることによって、卵巣腫瘍の発生と関連する要因を解明する上での手掛かりを得る可能性があると考えた。また、卵巣を摘出した婦人が術後どのような健康状態や生活態度を示しているかという点についても関心が持たれた。そこでこの健康調査の結果に基づいて、卵巣を摘出した婦人の特性を検討したので報告する。

2 方 法

北海道老人保健調査事業の一環として、全道 45 保健所が調査母体となって成人の健康調査が実施された。まず、第 1 次産業を主とした地域の中から 46 市町村(12 市, 30 町, 4 村)が選ばれ、さらにその中の 50 地区が調査対象地区として選定された。そしてそれら 50 地区のなかの 1,363 世帯が調査対象世帯となり、そこに在住する 40 歳以上の者 2,883 人が調査対象者として選定された。

食生活に関する項目を中心に、Table 1 に掲げた領域の約 150 項目から成る調査票が作成された。その調査票を用いて昭和 59 年 10 月末から 12 月末までの間に上記の対象者に対して調査が行われた。調査方法としては、保健婦を主とした調査員があらかじめ調査票を配布して一人ごとに記入しておいてもらい、後日回収するという留め置き法が取られた。なお記入もれなどに関しては、回収時に調査員が面接法によって記入した。その結果、1,219 世帯の 2,575 人の調査票が回収され(回収率 89.3%)、これらが解析の対象となった。

集計は北海道衛生部成人保健課と札幌医科大学公衆衛生学教室が行った。その際、本大学のコンピューター・センターの KARTE プログラムパッケージ³⁾を使用した。集計された全婦人 1,323 人の平均年齢は

57.6 歳(標準偏差 8.4 歳)であった。そのうちの 43 人が卵巣を摘出していたが(以下、卵巣摘出群と略す)、その平均年齢は 57.0 歳(標準偏差 9.8 歳)であり、全婦人との間に有意な年齢差はなかった(平均値の差の検定 $Z=0.35$, $P=0.735$)。そこで χ^2 検定や Student の t 検定を用いて、卵巣を摘出していない婦人 1,280 人(非卵巣摘出群と略す)と比較することによって、卵巣摘出群 43 人の特性を検討した。

なお、卵巣摘出群の摘出時点の平均年齢は 34.3 歳(標準偏差 8.4 歳)であり、摘出時点からの平均経過期間は 22.7 年であった。また本人の回答による卵巣摘出の原因疾患としては、卵巣嚢腫 29 人(67.4%)、卵巣腫瘍 7 人(16.3%)、単に卵巣摘出と答えた者 7 人(16.3%)であった。術後の経過期間が長いことなども考えあわせて、これら卵巣摘出の原因疾患の大部分は良性腫瘍であったと推定される。

3 結 果

3.1 遺伝的要因

Table 2 に示した通り、血液型を記憶していた者のうちで、血液型 A 型の者が卵巣摘出群の 44.7% を占めて、統計学的には有意ではなかったが、非卵巣摘出群の 34.2% という割合よりも大きかった($\chi^2=1.80$, $0.1 < P < 0.2$)。なお、血液型を記憶していなかった者の割合は卵巣摘出群、非卵巣摘出群それぞれ 11.6%, 20.3% であった。

3.2 調査時の職業

Table 2 に示した通り、なんらかの職業に従事している者が卵巣摘出群の 81.4% を占めて非卵巣摘出群の 66.8% という割合よりも大きく($\chi^2=4.03$, $P < 0.05$)、特に農業や商業に従事している者が非卵巣摘出者よりも有意に多かった(それぞれ、 $\chi^2=6.07$, $P < 0.05$ と $\chi^2=11.08$, $P < 0.001$)。逆に、専業主婦である者が卵

Table 1 Brief summary of the questionnaire.

1. Demographic variables :	name, birth date, occupation, ABO blood group, body weight and height, etc.
2. Present health status :	self recognition of health status, present illness, symptoms, etc.
3. Past and familial histories of diseases :	history of chronic disease, operations, cause of parents' deaths, etc.
4. Frequency of consumption :	cigarettes, alcoholic beverages, various kinds of food, etc.
5. Gynecological background :	number of deliveries, age at menarche, menstrual cycles at 20 years of age, etc.

巣摘出群に少ない傾向がみられた ($\chi^2=2.84$, $0.05 < P < 0.1$).

3.3 健康状態

Table 3 に示した通り, 卵巣摘出群は健康であると自覚している者の割合が 7.0% であり, 非卵巣摘出群の 22.2% という値よりも有意に小さかった ($\chi^2=5.55$, $P < 0.02$). 卵巣摘出群では高血圧の既往歴を有する者が 32.6% を占めて, 非卵巣摘出群の 20.1% という率よりも有意に高かった ($\chi^2=3.98$, $P < 0.05$). また有意差はなかったが, 循環器系疾患の治療薬を服用する者が多い傾向にあり ($\chi^2=3.15$, $0.05 < P < 0.1$), さらに調

査時点における症状として, 夜間にトイレに起きると答えた者も多い傾向がみられた ($\chi^2=2.92$, $0.05 < P < 0.1$). これに対して, その他の治療薬 (消化器系や呼吸器系などの治療薬) の服用状況やその他の症状 (食欲がない, よく眠れない, 動悸や息切れがある, 頭痛や頭重感がある, など) の割合には両群間で差異はなかった.

3.4 健康に対する態度

Table 4 に示した通り, 卵巣摘出群は過去 1 年間に健康診断を受けていた者が 81.4% を占めて, 非卵巣摘出群の 63.3% という値よりも有意に大きく ($\chi^2=5.85$,

Table 2 The characteristics of the oophorectomized women.

(1) ABO blood groups and occupations

	oophorectomized women (N=43)	the others (N=1280)	probability
blood group A	44.7%	34.2%	$0.1 < P < 0.2$
presently working	81.4	66.8	$P < 0.05$
farmer's wife	72.1	53.0	$P < 0.05$
merchant	9.3	1.9	$P < 0.001$
housewife	7.0	16.6	$0.05 < P < 0.1$

Table 3 The characteristics of the oophorectomized women.

(2) health status

	oophorectomized women (N=43)	the others (N=1280)	probability
being healthy as self recognition	7.0%	22.2%	$P < 0.02$
past history of hypertension	32.6	20.1	$P < 0.05$
taking drugs for the circulating system	30.2	19.3	$0.05 < P < 0.1$
awaking for urination after bed rest	44.2	31.8	$0.05 < P < 0.1$

Table 4 The characteristics of the oophorectomized women.

(3) attitude toward health maintenance and consumption of food

	oophorectomized women (N=43)	the others (N=1280)	probability
attended a health examination program in the past year	81.4%	63.3%	$P < 0.02$
attended a health education program in the past year	57.1	41.9	$P < 0.05$
drinking milk daily	60.5	40.5	$P < 0.01$
eating raw green vegetables daily	39.5	24.6	$P < 0.05$
eating raw white vegetables daily	39.5	25.3	$P < 0.05$

Table 5 The characteristics of the oophorectomized women.

(4) gynecological background

	oophorectomized women(N=43)	the others (N=1280)	probability
2 or less deliveries	36.6%	24.9%	0.05<P<0.1
average number of deliveries	3.2 times	4.0 times	P<0.05
under 20 years of age at the first delivery	2.7%	11.7%	0.05<P<0.1
average age at the first delivery	24.5 years	23.9 years	0.2 <P<0.5
average interval between menses at 20 years of age	30.0 days	29.0 days	0.05<P<0.1

P<0.02), また, 過去1年間に健康教育を受講していた者は卵巣摘出群の57.1%を占め, 非卵巣摘出者の41.9%という値よりも有意に大きかった($\chi^2=3.87$, P<0.05).

3.5 食生活習慣

Table 4に示した通り, 卵巣摘出群は牛乳を毎日飲用している者の割合が60.5%を占めて非卵巣摘出群の40.5%という値よりも有意に大きく($\chi^2=6.89$, P<0.01), また, 生の緑黄色野菜や生の淡色野菜を毎日摂取している者も卵巣摘出群の39.5%を占めて, 非卵巣摘出群の25%という値よりも有意に大きかった(それぞれ, $\chi^2=4.90$, P<0.05と $\chi^2=4.79$, P<0.05). そのほかの調査した食品の摂取頻度には特に差異はみられなかった.

3.6 婦人としての経歴

Table 5に示した通り, 卵巣摘出群は出産回数が2回以下の者の割合が大きい傾向にあり($\chi^2=3.07$, 0.05<P<0.1), また, 卵巣摘出群の出産回数の平均値は3.2回で, 非卵巣摘出群の平均値の4.0回よりも有意に小さかった(Student's t=2.33, P<0.05). 卵巣摘出群では非卵巣摘出群に比べて, 初産年齢が20歳以下の者の割合が小さい傾向がみられたが($\chi^2=3.00$, 0.05<P<0.1), 卵巣摘出群の初産年齢の平均値は24.5歳であり, 非卵巣摘出群におけるその平均値23.9歳とは有意な差異はなかった(Student's t=1.26, 0.2<P<0.5). さらに, 卵巣摘出群の20歳頃の月経周期の平均値は30.0日であって, 有意差はなかったが非卵巣摘出群の平均値の29.0日より約1日ほど長かった(Student's t=1.82, 0.05<P<0.1). なお, 卵巣摘出群では自然に閉経したのではなく手術を受けたために閉経したという者の割合が31.4%を占めていたが, 非卵巣摘出群では手術のために閉経していた者は11.7%であった.

4 考 察

卵巣摘出群43人のうちの67.4%が卵巣嚢腫を原因疾患とする摘出であったと回答しており, また術後の平均経過期間が22.7年と長かったことから, この群の大部分は良性腫瘍の診断を受けていたと考えられる.

著者らは症例対照研究の結果, 悪性卵巣腫瘍の危険因子としてABO式血液型がA型であることを報告した^{1,2)}. また, 卵巣腫瘍においては良性や悪性を問わず血液型A型の者の相対危険度が高いことが報告されている^{4,5)}. 今回の結果で卵巣摘出群の血液型がA型であった者の割合が44.7%と非卵巣摘出群より10%以上も大きかった(但し, 有意差はなかったが)ことも, ABO式血液型がA型であることが卵巣の良性腫瘍と悪性腫瘍の共通の危険因子であることを示唆しているといえよう.

次に, 卵巣摘出群は主婦としての仕事以外に職業を持っている者が多く, 特に農業や商業に従事している者が多いという結果を得たが, 卵巣を摘出する以前の職業を調査したものではないので, 卵巣腫瘍の罹患と就労状況との関連性をこの結果から論じることには慎重を要する. しかし, アスベストを取り扱う工場で働く婦人⁶⁾や農薬に暴露されたことのある婦人⁷⁾に卵巣癌の発生率が高いとする報告もあり, 卵巣腫瘍と職業の関連性を今後さらに検討していく必要がある.

今回の結果において, 卵巣摘出者は主観的に健康であると感じている者が少なかった. この理由としては, 過去に手術を受けた経験を有するということによる心理的影響が考えられるほか, 高血圧症の既往歴を有する者が多かったことなどもその理由として考えられる. ところで卵巣腫瘍と高血圧症の直接的関連性を示した報告は見当たらないことから, 卵巣摘出群に高血圧症の既往歴を有する者が多かったことの解釈としては, 卵

巣摘出の後遺症であることがまず考えられる。寺島ら⁹⁾は卵巣摘出後、高血圧症になりやすいと言及している。また卵巣摘出後の卵巣欠落症状としては顔面熱感やのぼせに代表される血管運動神経の障害があることが報じられており⁹⁾、このことから高血圧との関連性が推測される。さらに、長期の追跡調査の結果から卵巣を摘出した女性の虚血性心疾患の罹患率が高いことが報告されており^{10,11)}、これも卵巣摘出の心血管系への影響を示している。しかし一方で、卵巣摘出後のホルモン療法に用いられるエストロゲンの副作用として、高血圧を挙げている報告もあることから¹²⁾、その可能性も否定できない。なお有意差はなかったが、卵巣摘出群で循環器系疾患に対する治療薬を服用する者の率が高く、さらに、夜間にトイレに起きると回答した者の率が高かったのも、高血圧症の既往歴を有する者が多いことと関連しているものと考えられる。

卵巣摘出群は、主観的に健康であると感じている者が少ない一方で、過去1年間に健康診断や健康教育を受けていた者が多かったことから、積極的に健康を維持しようとする態度が伺われる。そのような態度が食生活にも反映されていると思われ、健康教育の現場などで一般に推奨されている牛乳や生野菜などをよく摂取するという食習慣を有する者が多かったと考えるのが妥当であろう。ところで、著者らの行った卵巣癌の症例対照研究¹²⁾の結果では、卵巣癌の患者は対照群に比べて牛乳を毎日飲用していた者の割合が逆に有意に小さかった。従って、もし卵巣の良性腫瘍や悪性腫瘍の患者の発病以前における牛乳飲用の頻度などの食生活を調査することができるならば、卵巣腫瘍の発生や悪性化における食習慣の役割を明らかにすることができ、今後の検討課題と考える。

卵巣摘出群は非卵巣摘出群に比べて出産回数が有意に少ないという結果を得たが、出産回数が少ないことが卵巣の良性腫瘍の間接的な危険因子である可能性がある。卵巣の悪性腫瘍の危険因子としては出産回数が少ないことが報告されており¹³⁾、出産回数が少ないことの原因として、著者らは、卵巣癌患者は青春前期からの卵巣の機能低下があることを示唆してきた¹²⁾。そして今回の結果で有意差はなかったが、卵巣摘出群は初産年齢が20歳以下の者の割合が小さい傾向にあり、また、20歳頃の月経周期の日数が非卵巣摘出群よりも長かったことから、青春前期からすでに卵巣の機能が何らかの変化をきたしていた可能性も考えられる。従って、良性腫瘍の発生においても悪性腫瘍と同様に、青春前期の卵巣機能の変化が何らかの関与をしていることも考

えられ、そのような変化のために、卵巣摘出群で出産回数が少なかったと解釈することもできる。しかしながら、卵巣摘出群の手術時点での平均年齢が34.3歳という妊娠可能な年齢であることから、卵巣摘出の結果出産回数が少なかったという可能性も否定することはできない。

本研究は臨床場面での調査ではないのでそれに伴う限界はあるが、卵巣の良性腫瘍の発生と関連すると思われる要因を検討することができ、併せて、卵巣摘出後の健康状態や健康に対する態度をある程度まで明らかにすることができたと思う。

5 結 論

北海道老人保健調査事業の一環として、昭和59年10月から12月にかけて北海道45保健所が調査母体となつて、第一次産業を主とした地域に住む40歳以上の者を対象に留め置き調査が実施された。その結果、2,575人の調査票が回収されたが(回収率89.3%)、そのうち43人が卵巣摘出手術を受けており、また手術の原因疾患の大部分は卵巣の良性腫瘍であったと推定された。卵巣摘出群と全婦人との間で各項目を比較した結果、卵巣摘出群は血液型A型の者の割合がやや大きく、平均の出産回数が少なかったことから、卵巣の良性腫瘍の患者は悪性腫瘍の患者と共通した危険因子を有している可能性が示唆された。さらに、卵巣摘出群は健康診断や健康教育に通うなど積極的に健康を維持しようとする態度を有していることが示され、それが牛乳や生野菜を毎日摂取するという食習慣にもあらわれていると考えられた。卵巣摘出群に高血圧症の既往歴を有する者や循環器系疾患の治療薬を服用する者が多かったことの解釈は困難であるが、卵巣欠落症状と関連していることも考えられた。良性腫瘍患者や悪性腫瘍患者の過去の食習慣や職業などの特性をさらに疫学的に検討することによって、卵巣腫瘍の発生と関連する要因を解明する手掛かりを得ることができると考える。

北海道老人保健調査事業の一環として、本調査研究を実施されました北海道の各保健所の皆様及び集計に当られました北海道衛生部成人保健課の諸氏に深く感謝致します。

文 献

1. 森 満: 卵巣癌のケース・コントロール研究. 札幌医誌 51, 117-140 (1982).
2. Mori, M., Kiyosawa, H., and Miyake, H.: Case-control study of ovarian cancer in Japan. Cancer

- 54, 2746-2752 (1984).
3. 三宅浩次：疫学解析用病歴集積検索製表プログラム・パッケージ(KARTE, Karte Accumulation, Retrieval and Tabulation for Epidemiology)の開発。札幌医誌 52, 667-677 (1983).
 4. Bjorkholm, E.: Blood group distribution in women with ovarian cancer. *Int. J. Epidemiol.* 13, 15-17 (1984).
 5. Osborne, R. H. and De Gorege, F. V.: The ABO blood groups in neoplastic disease of the ovary. *Am. J. Hum. Genet.* 15, 380-388 (1963).
 6. Acheson, E. D., Gardner, M. J., Pippard E. C., and Grime, L. P.: Mortality of two groups of women who manufactured gas masks from chrysotile and crocidolite asbestos, a 40-year follow-up. *Br. J. Ind. Med.* 39, 344-348 (1982).
 7. Donna, A., Betta, P., Robutti, F., Crosignani, P., Berrino, F., and Bellingeri, D.: Ovarian mesothelial tumors and herbicides: a case-control study. *Carcinogenesis* 5, 941-942 (1984).
 8. 寺島芳輝, 笠松達弘, 橋口精範：卵巣腫瘍をめぐる。産婦人科の実際 27, 1-15 (1978).
 9. 関場 香, 占部 清, 八代義弘, 奥田博之：子宮摘出時の卵巣-温存か摘出か—子宮筋腫, 子宮癌—産科と婦人科 50, 1593-1601 (1983).
 10. Kannel, W. B., Hjortland, M. C., McNamara, P. M., and Gordon, T.: Menopause and risk of cardiovascular disease. Framingham study. *Ann. Int. Med.* 85, 447-452 (1976).
 11. Oliver, M. F. and Boyd, G. S.: Effect of bilateral ovariectomy on coronary-artery disease and serum-lipid levels. *Lancet* 2, 690-694(1959).
 12. Westerholm, B.: Clinical toxicology of estrogens. *Pharmacol. Ther.* 10, 337-349 (1980).
 13. Kelsey, J. L. and Hildreth, N. G.: *Breast and Gynecologic Cancer Epidemiology*. 93-109, CRC Press, Florida (1983).
-
- 別刷請求先：
(〒060) 札幌市中央区南1条西17丁目
札幌医科大学公衆衛生学講座 森 満