

## Epidemiology of ovarian cancer in Thailand : Pilot study from Khon Kaen population-based cancer registry+

Vitaya Titapant,M.D.\*

Prasit Pengsaa,M.D.\*

Vanchai Vatanasapt,M.D.,FACS,FRCS(C)\*\*

\* Department of Obstetrics and Gynecology,

\*\* Cancer Unit,

Faculty of Medicine,Khon Kaen University

บทคัดย่อ : ระบาดวิทยาของมะเร็งรังไข่ในประเทศไทย :  
การศึกษานำจากการทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร  
ในจังหวัดขอนแก่น

วิทยา ติธารัตน์ พ.บ.\*, ประสิทธิ์ เพ็งสา พ.บ.\*,

วันชัย วัฒนาศักดิ์ พ.บ.,FACS,FRCS(C)\*\*,

\* ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\* หน่วยมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ทำการศึกษาเพื่อหาอัตราต่อการทำที่ถูกต้องและขนาดของปัญหาที่เกิดจากโรค  
มะเร็งรังไข่ในจังหวัดขอนแก่น และเป็นการศึกษานำเพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้  
ในการทำทะเบียนผู้ป่วยไข้ในจังหวัดขอนแก่นให้ครอบคลุมทั่วประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคระมะเร็งรังไข่  
ทุกรายในจังหวัดขอนแก่น โดยห้ามบันทึก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ขอนแก่น ในช่วงระหว่างกรกฎาคม 2528 ถึงธันวาคม 2530 แล้วนำข้อมูลมาเก็บบันทึก  
ให้ด้วยวิธีทำทะเบียนผู้ป่วยไข้ในระดับประชากรเท่านั้นศึกษาต่อไป

พบว่าในช่วงระยะเวลา 3 ปีนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคระมะเร็ง  
รังไข่ทั้งหมด 72 ราย โดยมี crude incidence rate เป็นล้านแปลงระหว่าง 3.06 ถึง  
3.37 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี และ age-standardized incidence rate เป็นล้าน  
แปลงระหว่าง 4.15 ถึง 4.55 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี สำหรับผู้ที่เดินชีวิต  
จากโรคนี้ทั้งหมด 20 ราย โดยมี crude mortality rate เป็นล้านแปลงระหว่าง 0.64  
ถึง 1.30 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี และ age-standardized mortality rate เป็นล้าน  
แปลงระหว่าง 0.81 ถึง 1.94 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี

ผลการศึกษาระบบนี้ พบว่าอัตราต่อการทำทะเบียนมะเร็งรังไข่ในจังหวัดขอนแก่น  
สูงกว่าที่เคยมีรายงานไว้แล้วค่อนข้างมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราต่อการทำของประเทศไทย  
อันทั่วโลกพบว่าขั้นต่ำต่อการทำค่อนข้างต่ำ และพบว่ามะเร็งรังไข่ในปัจจุบันยังไม่ใช่  
สาเหตุการตายที่สำคัญของประชากรศรีในจังหวัดขอนแก่น การศึกษานี้แสดงให้  
เห็นว่าการทำทะเบียนผู้ป่วยไข้ในจังหวัดขอนแก่นให้ครอบคลุมทั่วประเทศไทยมีโอกาสทำได้  
ด้วยรับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าในการศึกษาระบบนี้

+This study was partly supported by International Agency for Research on  
Cancer,Lyon,France and Buddish Aid Center,Japan.

Table 4 Age distributions of ovarian cancer in Khon Kaen province

Age Group	Year								
	1985			1986			1987		
	NO	ASpR	ASR	NO	ASpR	ASR	NO	ASpR	ASR
10-14	2	1.93	0.17	2	1.93	0.17	0	0.00	0.00
15-19	1	1.06	0.10	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
20-24	1	1.27	0.11	4	5.48	0.49	2	2.58	0.21
25-29	0	0.00	0.00	5	8.59	0.69	0	0.00	0.00
30-34	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
35-39	3	7.12	0.43	1	2.38	0.14	3	6.91	0.41
40-44	1	2.87	0.17	2	5.75	0.34	2	5.54	0.33
45-49	2	6.71	0.40	6	20.13	1.21	5	16.50	0.99
50-54	4	15.75	0.79	2	7.87	0.39	6	23.08	1.15
55-59	1	5.03	0.20	3	15.07	0.60	2	9.57	0.38
60-64	3	20.13	0.81	1	6.71	0.27	1	6.45	0.26
65-69	2	18.87	0.57	0	0.00	0.00	2	18.18	0.55
70-74	1	13.70	0.27	0	0.00	0.00	1	13.51	0.27
75-79	1	13.70	0.14	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00

NO = Number of new cases

ASpR = Age specific incidence rate per 100,000 population

ASR = Age-standardized rate per 100,000 population

### Basis of diagnoses

Most of the cases, 81.94 percents, were diagnosed by histopathology while that from clinical only were 19.04 percents (table 5).

### Histology

Table 6 showed histopathology reports of the diagnosed cases with 13 cases that have no histopathology confirmed.

Table 5 Basis of Diagnoses

Basis of Diagnoses	NO	Percent
Histopathology	59	81.94
Surgery without histopathology	1	0.02
Clinical	12	19.04

Table 6 Histopathology

Cell type	Number
Mucinous cystadenocarcinoma, NOS	29
Serous cystadenocarcinoma, NOS	4
Papillary serous cystadenocarcinoma	4
Adenocarcinoma, NOS	3
Dysgerminoma	3
Embryonal cell carcinoma, NOS	3
Mucinous adenocarcinoma	2
Papillary adenocarcinoma, NOS	2
Malignant teratoma, NOS	2
Papillary mucinous cystadenocarcinoma	1
Papillary serous cystadenocarcinoma	1
Adenocarcinoma grade II.	1
Squamous cell carcinoma grade II.	1
Granulosa cell tumor, malignant	1
Androblastoma, malignant	1
Lymphoma	1
No microscopic confirmation, clinically malignant tumor	13

## DISCUSSION

Most of statistics concerning ovarian cancer in Thailand were the relative frequencies of the tumor. The data were obtained from the cases diagnosed at certain hospitals and institutes. This is the first report of which the data was obtained from every health service center including all community hospitals and district health offices in a certain province. The method for this data collection is still not the true population-based registry. However, we attempt to collect the data from the lowest levels of the data source at which data collection is feasible and valid. Collecting of data at the lower level than this would be very impractical since the effort and expense involved in running quality registry would be quite formidable.

Since this preliminary report was done retrospectively, underregistration of the cases might be very likely. On the contrary, overregistration from faulty duplicate registration of the cases should less likely occur because of our careful checking both by manual and computerized system.

Even with this underregistration, the incidence of ovarian cancer in Thailand obtained from our study was still higher than that reported by the Thai National Cancer Institute. For example, the crude incidence rate of ovarian cancer reported from the Thai National Cancer Institute was 1.7 per 100,000 population per year<sup>(4)</sup> while those from our study varied between 3.30 to 3.37 per 100,000 population per year.

Comparing the age-standardized incidence rate of ovarian cancer in this study with the data from other countries in the world (table 7)<sup>(1)</sup>, the incidence of ovarian cancer in this study was rather low when compared with developed and industrialized countries such as Norway, Sweden, Switzerland and U.S.A. Its incidence was comparable to the incidences in some developing countries such as Costa Rica, China and

Table 7 Incidence of ovarian cancer in selected countries in the world

Country	Registry	ASR*
Brazil	Sao Paulo	10.1
Costa Rica	Costa Rica	5.5
Canada	Ontario	12.0
China	Shanghai	5.0
Denmark	Denmark	14.5
Iceland	Iceland	13.9
India	Madras	4.3
Israel	Israel	11.9
Japan	Osaka	4.4
Norway	Norway	15.3
Philippines	Rizal	7.0
Poland	Warsaw	10.5
Spain	Zaragoza	5.4
Sweden	Sweden	15.2
Switzerland	Zurich	10.5
United Kingdom	Birmingham	11.1
U.S.A.	New York	11.6
Thailand	Khon Kaen	4.34

\* = Age-standardized incidence rate per 100,000 population per year, using standard world population<sup>1</sup>

India. This data will be useful for further study in details of ovarian cancer in Thailand.

The mortality rates of ovarian cancer in this study were very low. This should not be from the only few deaths in this three-year period but should be from the underregistration of the cases since this study was performed retrospectively as mentioned above and also from the short period of time for collecting the data. There is a need for improvement in the future.

Incidence of ovarian cancer in each district from this study can show only some problems. It cannot be interpreted in more advance picture such as age-standardized incidence rate since the population pyramids for each district is not yet available now.

Age-specific incidence rate in this study revealed that ovarian cancer in Khon Kaen female population mostly occurred in population of the old age groups but not the serious problem of the younger.

Basis for diagnosis is the other factor that affects the reliability of the data. In this study, 81.94 percents of the cases were diagnosed by histopathology while that 19.04 percents were diagnosed from clinical examinations only. However these cases were usually clinically obvious cases.

The large majority of the tumors in this study were of epithelial origin which were the same as reported in general.<sup>(2,9)</sup> In this epithelial type, it was quite different from other reports<sup>(2,10,11)</sup> that mucinous type was more common than the serous type.

Cancer unit, Faculty of Medicine, Khon Kaen University have started data collection prospectively since January 1, 1988. We hope to cover the problems of invalid and underregistration of data that is usually found in retrospective method. We also hope to see the trend of cancer incidence including ovarian cancer in our province in the near future.

With good co-operations from every participating center in Khon Kaen province, the cancer registry at population level can be done easier than what we have expected. We, therefore, encourage the major hospitals in different parts of the country to have their own hospital registry and to lead population-based cancer registry in their province to improve the overall figures of cancer including ovarian cancer in Thailand to be more valid and reliable.

## REFERENCES

1. Muir C, Watherhouse J, Mack T, Whelan S, eds. *Cancer incidence in five continents*, Volume V (IARC Scientific Publications No.88). Lyon, France : International Agency for Research on Cancer, 1987.
2. Young RC, Knapp RC, Fuks Z, DiSaia PJ. Cancer of the ovary. In: DeVita VT, JR, Hellman S, Rosenberg SA, eds. *Cancer: principles and practice of oncology*. Second edition. Philadelphia : JB Lippincott Company, 1985 : 1083,1085.
3. Silverberg E, Lubera JA. *Cancer statistics*, 1988. CA 1988;38(1): 14-5.
4. National Cancer Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. *Cancer statistics*, 1982.
5. Ramathibodi Cancer Registry, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Annual report, 1987.
6. Cancer Institute, Siriraj Hospital. *Tumor registry: statistical report*, 1986.
7. Cancer unit, Maharaj Nakorn Chiangmai Hospital. *Tumor registry: statistical report vol.8*, 1985.
8. Suphachvanich T, Pengsaa P, Udomthavornsuks B, Sri-Ampom S. Epidemiology of ovarian cancer in Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University 1978-1985. *Thai Cancer J* 1987; 13:110-6.
9. McGowan L. *Gynecologic oncology*. First edition. New York : Appleton-Century-Crofts, 1978 : 297.
10. Griffiths CT, Berkowitz R. The ovary. In : Kistner RW, ed. *Gynecology : principles and practice*. Fourth edition. Chicago and London : Year Book Medical Publishers, 1986 : 303.
11. Kolstad P, Aure JC, Holg K. Clinical and histologic studies of ovarian carcinoma : long term follow-up of 990 cases. *Obstet Gynecol* 1971; 37 : 1-9.