

原 著

岩手県対ガン協会における子宮体がん検診の成績

昆 千晶¹⁾ 熊谷裕子¹⁾ 利部輝雄²⁾

Result of mass screening for endometrial cancer in Iwate Cancer Society

Chiaki Kon, Yuko Kumagai, Teruo Kagabu

要 約

子宮内膜細胞診による子宮体がん検診にはsampling error, 細胞診断の困難なことなどの問題があるが、今回1987年から2000年までの14年間に老人保健法に基づき岩手県対ガン協会で実施された体がん検診の実施状況と子宮内膜細胞診6,277例の結果を分析し、それらの問題点を検討した。一次検診の結果は、内膜細胞なし864例13.8%, 隱性4883例77.8%, 隱性要再検326例5.2%, 疑陽性198例3.2%, 陽性6例0.1%で、要精査率（疑陽性+陽性）は3.2%，要再検率（内膜細胞なし+陰性要再検）は19.0%であった。精査の結果、子宮体癌12例（6.3%）と子宮内膜増殖症27例（14.3%）が発見され、子宮体癌の発見率は0.19%，陽性反応適中率は6.35%であった。また陰性要再検からは子宮体癌2例1.0%，子宮内膜増殖症6例2.9%が、内膜細胞なしからは子宮体癌1例0.2%，子宮内膜増殖症7例1.4%が発見された。今後の問題点として、1)子宮内膜細胞採取法の検討が必要であること、2)子宮内膜細胞診の判定には困難な場合があること、があげられる。

キーワード：子宮体癌，集団検診，子宮内膜細胞診，

Key words : Endometrial cancer, Mass screening, Endometrial cytology.

I はじめに

子宮体癌は近年増加しており日本産婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告によると1999年では子宮癌のほぼ3割を占めるに至っている¹⁾。子宮がん検診において頸がん検診はその有効性が十分に認められているが、1987年に子宮内膜細胞診による体がん検診が老人保健法に導入されたその当初から体がん検診には対象者の選定、sampling error、細胞診断の困難なこと、診断の遅れなど、頸がん検診とは異なる問題が指摘されており^{2),3)}、未だその有効性は十分に証明されているとはいえない⁴⁾。岩手県対ガン協会では老人保健法に体がん検診が導入された1987年から従来の頸がん検診に

加えて体がん検診が実施されてきたが、その検診数は2000年までの14年間で6,277例となった。今回、子宮内膜細胞診の結果と体がん検診の実施状況を分析し、体がん検診における問題点について検討した。

II 対象と方法

対象は1987年4月～2000年3月の14年間に老人保健法に基づき岩手県対ガン協会で実施された住民および職域の子宮体がん検診の受診例6,277例である。検討期間の14年間に岩手県対ガン協会で実施された全頸がん検診は695,284例であるが、体がん検診を実施している市町村、職域の頸がん

¹⁾ 岩手県対ガン協会 ²⁾ 盛岡赤十字病院

検診は396,823例であり、この頸がん検診に対する体がん検診6,277例の受診率は1.6%である（表1）。老人保健法による体がん検診の対象者は表2に示すとくであるが、頸がん検診を受診した中から主に問診により不正出血の有る者を拾い上げている。体がん検診のスクリーニングは子宮内膜細胞診によって行っている。子宮内膜細胞の採取法は主にエンドサイトによる擦過である。子宮内膜細胞診の判定区分は老人保健法では陰性、疑陽性、陽性となっており、疑陽性と陽性を要精検としているが、当協会ではこの他に陰性のなかで問題のある例を特に陰性要再検として取り扱っており6ヶ月後再検することになっている。さらに子宮内膜細胞なしの判定も行っており、この場合

表1 子宮がん検診の受診者数および体がん検診の受診率

年度	頸がん検診	体がん検診	受診率
	受診者数	受診者数	
1987	12,933	99	0.8%
1988	16,297	116	0.7
1989	25,155	294	1.2
1990	25,525	293	1.1
1991	30,668	459	1.5
1992	32,631	422	1.3
1993	34,658	524	1.5
1994	36,808	662	1.8
1995	32,375	591	1.8
1996	35,680	629	1.8
1997	31,578	534	1.7
1998	28,154	471	1.7
1999	26,508	609	2.3
2000	27,853	574	2.1
計	396,823	6,277	1.6
市町村	396,314	6,244	1.6
職域	509	33	6.5

表2 老健法による子宮体がん検診対象者

現行の頸がん検診の対象者のうち問診等の結果、最近6ヶ月以内に不正出血を訴えたことのある者で

- 1 50歳以上
- 2 閉経以後の者
- 3 未妊娠であつて月経不規則の者
- のいずれかに該当する者、
- 4 及び医師の必要と認めた者

表3 岩手県対ガン協会の細胞判定区分

細胞判定区分	取り扱い
1 内膜細胞なし	6ヶ月後再検
2 陰性	
3 陰性要再検	6ヶ月後再検
4 疑陽性	精密検査
5 陽性	精密検査

も6ヶ月後に再検を行なっている（表3）。

III 結 果

1 子宮がん検診の受診者数

子宮がん検診の受診者数を年度ごとに示すと表1のごとくである。子宮がん検診の実施状況は1987年では3市町村（実施率14.3%）であったが、2000年では14市町村（実施率31.8%）となっている。初年度の体がん検診の受診者数は99件でその後徐々に増加していたが、1994年の662例をピークにその後はほとんど増えていない。

2 一次検診結果（表4）

6,277例の子宮内膜細胞診の判定の結果、内膜細胞なしは864例13.8%，陰性は4,883例77.8%，陰性要再検は326例5.2%，疑陽性は198例3.2%，陽性は6例0.1%であった。要精検（疑陽性+陽性）は204例3.2%で、要再検は内膜細胞なしの再検と陰性の要再検とを合わせて1,190例19.0%であった。

3 精検結果（表5）

精検受診者数は204例中189例で精検受診率は92.6%であった。精検の結果、子宮体癌12例と子宮内膜増殖症27例が発見され、精検受診者数189に対する発見率は子宮体癌6.3%，子宮内膜増殖症14.3%であった。また128例67.7%が良性と診断されていた。体がん検診受診者数6,277に対する子宮体癌発見率は0.19%，精検受診者数189に対する陽性反応適中率は6.35%であった。なお、精検により子宮頸癌と卵巣癌がそれぞれ1例発見されている。

4 陰性要再検の再検結果（表6）

再検受診者数は326例中205例で再検受診率は62.9%であった。再検の結果、子宮体癌2例、子

表4 一次検診結果

細胞判定	件数	%	受診者数 6,277
内膜細胞なし	864	13.8	有効検体数 5,413
陰性	4,883	77.8	86.2%
陰性要再検	326	5.2	
疑陽性	198	3.2	
陽性	6	0.1	
計	6,277		
要精検	204	3.2	
要再検	1,190	19.0	

表5 精検結果

結果	件数	%	要精検 204
内膜細胞なし	9	4.8	精検受診 189
子宮体癌	12	6.3	92.6%
子宮頸癌	1	0.5	
卵巣癌	1	0.5	
子宮内膜増殖症	27	14.3	
良性	128	67.7	
不明	11	5.8	
計	189		

検診受診者数に対する体癌発見率 0.19%
精検受診者数に対する陽性反応適中率 6.35%

表6 陰性要再検の再検結果

結果	件数	%	陰性要再検 326
内膜細胞なし	28	13.7	再検受診 205
子宮体癌	2	1.0	62.9%
子宮内膜増殖症	6	2.9	
陰性	164	80.0	
不明 他	5	2.4	
計	205		

表7 内膜細胞なしの再検結果

結果	件数	%	膜細胞なし 864
内膜細胞なし	114	22.1	再検受診 515
子宮体癌	1	0.2	59.6%
子宮内膜増殖症	7	1.4	
陰性	380	73.8	
不明 他	13	2.5	
計	515		

宮内膜増殖症 6 例が発見され、再検受診者数205に対する発見率は子宮体癌1.0%，子宮内膜増殖症2.9%であった。

5 内膜細胞なしの再検結果（表7）

再検受診者数は864例中515例で再検受診率は59.6%であった。再検の結果、子宮体癌1例、子

宮内膜増殖症7例が発見され、再検受診者数515に対する発見率は子宮体癌0.2%，子宮内膜増殖症1.4%であった。

IV 考 察

増えつづける子宮体癌に対して現在日本では子宮内膜細胞診による体がん検診が施行されているが、体がん検診における子宮内膜細胞診の問題点については体がん検診が老人保健法に導入された当初からsampling error、細胞診断の困難なことなどが指摘されており、今回の我々の成績から上記2点について考察することとした。

1 細胞採取について

今回の成績では「内膜細胞なし」と判定された例が13.8%と多かった。頸がん検診では可視部位から細胞採取が可能であるが、体がん検診における子宮内膜採取は子宮腔内という不可視部位から手さぐりで行われることからsampling errorが問題となる。これには、1)子宮口が狭く子宮腔内に採取器具が挿入できない場合、2)挿入できても萎縮内膜のため細胞採取が不能な場合、3)採取器具が十分に挿入されず子宮頸部の細胞のみが採取されたり、病変部位が擦過されない（技術的な問題）場合と考えられる^{2),3),5)}。今回の検討には採取器具挿入不能例は含まれていないが、篠原は諸家の報告をまとめ採取方法や挿入不能率について述べており、それによると挿入不能率は0～12.2%である⁵⁾。細胞診の標本が作成された後の細胞診断の段階で「内膜細胞なし」と判定される原因としては、2)萎縮内膜のため細胞採取が不能な場合と、3)採取器具が十分に挿入されず子宮頸部の細胞のみが採取されている場合とが考えられる。今回対象期間でのそれぞれの割合は明らかにできなかつたが、2001年の子宮体がん検診における「内膜細胞なし」67例について検討したところ、子宮頸部の細胞のみの例が76.1%を占めており「内膜細胞なし」と判定された例には採取器具の挿入不十分な場合が多いと推定される。この「内膜細胞なし」に相当する日本対ガン協会などの全国的な集計はみられないが、いくつかの検診施設

表8 子宮内細胞診における内膜細胞なしの頻度

施設および報告者	被件数	内膜細胞なしの頻度%	備考
宮城県対がん協会 ⁶⁾	12,321	2.4	1999~2000
福島県保健衛生協会 ⁷⁾	6,000	1.9	1999~2000
神奈川県予防医学協会 ⁸⁾	7,588	5.6	1997~1999
産業医科大学産婦人科 ⁵⁾	626	1.3	1984~1990
岩手県対がん協会	6,277	13.8	1987~2000

の報告では1.3~5.6%となっている(表8)。他施設に比べ2.5~10倍にものぼるこの「内膜細胞なし」の問題は今後詳しい検討が必要である。このほか、腫瘍径の小さな癌や卵管子宮口周囲に限局する癌など採取器具が届きにくい部位では偽陰性の原因となる可能性があり^{9),10)}これらも内膜細胞採取の問題点としてあげられている。高年齢者などの萎縮内膜による細胞採取不能の場合は内膜の肥厚もなく癌や子宮内膜増殖症の可能性もないので再検査の必要はないとも言われている¹¹⁾。しかし今回「内膜細胞なし」と判定された例のなかからも子宮体癌や子宮内膜増殖症が発見されており「内膜細胞なし」の場合は再検すべきと考えられる。

2 細胞診の判定について

子宮内膜細胞診による子宮体癌の検出率は9割程度といわれております^{5),12)}、異型の弱い高分化癌があることやホルモン環境により子宮内膜細胞に変化がおこりやすいことなど、子宮内膜細胞診において細胞の判定には子宮頸部の細胞診とは異なり明確な基準を定めることが困難な場合があり^{13), 14), 15)}、当協会では陰性要再検という判定区分をもうけている。この陰性要再検から要精検の5分の1程度の子宮体癌や子宮内膜増殖症が発見されており、細胞判定の難しさをあらわしている。

陽性および疑陽性と判定された要精検例からの子宮体癌の発見率は0.19%、陽性反応適中率は6.35%であった。これを日本対がん協会による集団検診の実施状況(1987~2000年)の数値と比較すると日本対がん協会の体癌発見率は0.23%、陽性反応適中率は9.98%であり、岩手県対がん協会の値は低かったが有意差はなかった(X²検定、発見率:P=0.55、陽性反応的中率:P=0.10)。体癌の発見率が低い原因のひとつとして、前項で述べた「内膜細胞なし」と判定された例が多いことが考えられる。ちなみに体癌の発見率を一次検診の受診者数から内膜細胞なし864例を除いて算定すると0.22%となる。また厚生省の老人保健事業報告(1992~1997年)によると、発見率は0.01%、陽性反応的中率は8.7%であり、日母全国都道府県45支部の集計(1988~1994年)では発見率は0.14%である(表9)。

今回、陽性と判定した6例はすべて癌(子宮体癌5例、子宮頸癌1例)であった。疑陽性例では精検を受診した183例中、癌は8例4.4%(子宮体癌7例3.8%、卵巣癌1例)、子宮内膜増殖症は27例14.8%(そのうち、異型内膜増殖症2例)であり、疑陽性例の2割程度が癌および子宮内膜増殖症の癌関連病変であった。これは篠原の21.9%とほぼ同様の数値である⁵⁾。

表9 全国の体がん検診の結果

報告	体がん検診	要精検		精検受診		体癌		陽性反応 適中率%	備考
		%	%	%	%	発見率 %	%		
老人保健事業報告 ¹⁶⁾	1,261,367	22,778	1.8	14,616	64.2	1,272	0.10	8.70	1992~1997
日母 ¹⁷⁾	651,649	-	-	-	-	940	0.14	-	1988~1994
日本対がん協会 ¹⁸⁾	321,699	9,300	2.9	7,326	78.8	731	0.23) ^{*1}	9.98) ^{*2}	1987~2000
岩手県対がん協会	6,277	204	3.2	189	92.6	12	0.19	6.35	1987~2000

*1 有意差なし X²検定 P=0.55

*2 有意差なし ク P=0.10

V 結 語

1987年から2000年までの14年間に老健法に基づき岩手県対がん協会で実施された子宮体がん検診6,277例の子宮内膜細胞診の結果を分析し、その問題点を検討した。

1 子宮内膜細胞診の結果、要精検と判定されたのは204例3.2%で、精検受診者数は189例、精検受診率は92.6%であり、その中から子宮体癌12例、子宮内膜増殖症27例が発見され、体がん検診受診者数6,277に対する子宮体癌の発見率は0.19%であった。

2 内膜細胞なしと判定された例が864例13.8%あり、この中からも1例の子宮体癌と7例の子宮内膜増殖症が発見されているので再検は必要と考える。また子宮内膜細胞採取法については今後、検討が必要と思われる。

3 細胞診の判定について、陰性要再検と判定した例の中から2例の子宮体癌と6例の子宮内膜増殖症が発見されているが、このことは細胞判定の難しさをあらわしている。

この論文の要旨は第13回岩手公衆衛生学会にて発表した。

この論文の有意差の検定には中屋重直氏（岩手医科大学医学部客員教授）のご協力を頂きました。謹んで謝意を表します。

文 献

- 1) 婦人科腫瘍委員会報告：日産婦誌. 44(11),15 01-1513,1992.45(1),71-83,1993.45(5),501-516,1 993.45(9),1071-1086,1993.46(4),387-402,1994. 47(2),195-210,1995.48(6),459-474,1996.49(1), 59-74,1997.52(4),717-732,2000.52(6),855-876,2 000.52(9),1420-1440,2000.53(3),703-723,2001. 53(6),1015-1037,2001.54(4),713-735,2002.
- 2) 塚本直樹,他：体癌検診の問題点. 産婦人科治療. 56(4),457-462.1988.
- 3) 柏村正道,他：老人保健法による子宮体癌検診の問題点. 産業医科大学雑誌. 11(2),155-16 1.1989.
- 4) 日本公衆衛生協会：新たながん検診手法の有効性の評価. 2001.
- 5) 篠原道輿：子宮体癌検診の精度管理に関する研究—細胞診と組織診併用の成績からー. 日臨細胞誌. 33(3):489-494,1994.
- 6) 宮城県対がん協会：事業年報平成11年度, 12 年度.
- 7) 福島県保健衛生協会：集団検診概況. 平成11 年度, 12年度.
- 8) 神奈川県予防医学協会：事業年報. 第32号, 平成11年度.
- 9) 杉山裕子,他：腫瘍径1cm以下の小さな子宮 体癌の細胞診—子宮体癌の早期発見のためにー. 日臨細胞誌. 38(5):379-384,1999.
- 10) 高林晴夫,藤井亮太,桑原惣隆：子宮内膜癌 細胞診における偽陰性例の検討. 日臨細胞誌. 35(4):300-302,1996.
- 11) 長谷川寿彦,他：エンドサイト(Endocyte) による子宮内腔細胞診—キューレットスタン プ法との比較ー. 日臨細胞誌. 22(3): 586-5 93,1983.
- 12) 蔵本博行：カラーアトラス子宮体癌検診. 医 藥出版. 東京. 1988.
- 13) 土岐利彦,他：子宮内膜細胞診の細胞所見判 定における観察者内および観察者間の再現性 の解析. 日臨細胞誌. 36(1):8-12,1997.
- 14) 上坊敏子,他：子宮内膜細胞診診断精度の検 討. 日臨細胞誌. 39(5):381-388,2000.
- 15) 小田瑞恵,他：子宮体癌の細胞診—構造異型 を主体にー. 日臨細胞誌. 39(5):374-380,2000.
- 16) 老人保健事業報告：老人保健法による子宮体 癌検診の概要. 1987~1997, 厚生統計協会. 東京
- 17) 佐藤倫也,藏本博行：子宮体癌の検診法とそ のあり方. 産婦人科治療. 75 (6),633-637,1997
- 18) 日本対がん協会：日本対がん協会による集団 検診の実施状況. S62年度~H12年度.

著者（連絡者） 昆 千晶

住所 ☎020-0834岩手県盛岡市永井14-46

岩手県対ガン協会検査課

TEL 019-637-2966

FAX 019-637-2958