

資料・統計

2009年病理部業務統計

Annual Report of Pathology in 2009

落合 広美 桜井 友子 川崎 幸子 小池 敦
 小林 由美子 川口 洋子 泉田 佳緒里 弦巻 順子
 北澤 綾 畔上 公子 神田 真志 斉藤 利佳
 小柳 実 宇佐見 公一 川崎 隆 本間 慶一
 根本 啓一

Hiromi OCHIAI, Tomoko SAKURAI, Sachiko KAWASAKI, Atsushi KOIKE
 Yumiko KOBAYASHI, Yoko KAWAGUCHI, Kaori IZUMIDA, Junko TSURUMAKI
 Aya KITAZAWA, Kimiko AZEGAMI, Masashi KANDA, Rika SAITO
 Minoru OYANAGI, Koichi USAMI, Takashi KAWASAKI
 Keiichi HOMMA and Keiichi NEMOTO

要 旨

2009年1月～12月の病理部業務統計をまとめた。総依頼件数は前年比1.2%と微増の23,908件で、内訳は病理組織診断12,348件、細胞診断11,546件、病理解剖14件、電子顕微鏡検索0件。電子顕微鏡の故障で検索できない場合があった。細胞診、組織診を合わせた術中迅速診断は前年比9.8%増の1,407件、院外受託は前年比7.4%減の1,551件であった。業務件数は作製ブロック数46,015個、各種染色標本68,079枚であった。受け入れた研修生、実習生は総勢20名であった。

免疫染色検索は前年比4.0%減の14,659件であった。乳癌のHER2タンパクの免疫組織化学的検索Hercep Testは9.2%増の627件であったが、FISH法によるHER2遺伝子検索は36.1%減の23件であった。今年度より、大腸癌のEGFRタンパクの免疫組織化学的検索を導入し、8件実施した。また、新たに乳癌センチネルリンパ節の転移をCK19遺伝子検出で診断を行うOSNA法を94件実施した。

術中迅速診断は、マンパワーに頼るところが大きく、日常業務の大きな負担となっている。精度を維持しながらの効率化と迅速の必要性の有無について臨床側と検討する必要がある。また、総件数は、前年比微増であったが、免疫染色・遺伝子検索による詳細な情報提供の要求が高まっており、業務は多岐に渡ってきている。

はじめに

近年、医療の高度化、癌治療の進歩は目覚ましい。当院の理念でもある「癌を中心として高度先進医療を広く県民に提供する」を推進すべく、病理部では詳細な病理学的検索や新しい技術の導入、情報の提供に最大限努力してきた。また地域協力、人材の育成という立場から研修医、医学部学生、検査関連実習生の受け入れにも可能な限り対応してきた。

これらの業績を2009年の病理部業務統計としてまとめたので報告する。

1. 2009年病理部業務件数 (表1, 表2)

2009年1月～12月の総依頼件数は前年比1.2%と微増の23,908件であった。組織診は12,348件、細胞診は11,546件。業務件数は作製ブロック数46,015個、各種染色標本87,750枚であった。院外受託は1,551件で、7.4%減少し、院外施設は10施設で、県立病院4施設(加茂病院、津川病院、坂町病院、新発田病院)、その他病院・医院6施設であった。

術中迅速診断では、組織診は前年比14.8%増の589件、細胞診は前年比6.4%増の818件であり、両

者合わせて1,407件、前年比9.8%の増加がみられた。術中迅速は日常業務と並行、あるいは中断して、数十分で標本作製から診断まで行わなければならない業務である。手術開始時間が同一であることより、検体は集中して提出され、マンパワーに頼っての手作業による標本作製は、日常業務の大きな負担となっている。精度を維持しながらの効率化を進めるとともに迅速の必要性の有無について臨床側と考えていきたい。

免疫染色検索は前年比4.0%減の14,659件。乳癌のHER2タンパクの免疫組織化学的検索Hercep Testは14.6%増の627件となったが、FISH法によるHER2遺

伝子検索は36.1%減の23件であった。今年より大腸癌のEGFRタンパクの免疫組織化学染色を導入し、8件の検索を行った。また、新たに乳癌センチネルリンパ節の転移をCK19遺伝子検索で定量診断するOSNA法を94件実施した。

これら免疫染色、遺伝子検索の件数増加や新たな検査の導入は、臨床側からより詳細な情報の提供が求められており、治療方針に直結する検査でもあることが誘因となっている。

受け入れた実習生は研修医7名、新潟大学医学部学生2名、検査関連実習生11名の総勢20名であった。

表1 2009年病理部業務件数

(件)

	組織診	細胞診	電子顕微鏡	病理解剖	遠隔診断	2009年総件数	2008年総件数	2007年総件数	
依頼件数	がんセンター	6,379	10,904	0	14	0	17,297	16,663	16,818
	(術中迅速)	(589)	(818)				(1,407)	(1,282)	(1,356)
	がん予防センター	4,529	531				5,060	5,285	5,861
	院外受託 ¹⁾	1,440	111				1,551	1,675	1,939
合計	12,348	11,546	0	14		23,908	23,623	24,618	
業務件数	ブロック数	45,517			498		46,015	45,948	48,555
	切り出し数	67,581			498		68,079	65,893	69,129
	普通染色	46,464	18,354		498		65,316	65,464	67,908
	特殊染色	5,625	1,251		78		6,954	6,009	8,087
	免疫染色 ²⁾	14,000	502		157		14,659	15,274	14,076
	ISH染色 ³⁾	69					69	75	89
	Hercep Test ⁴⁾	627					627	547	574
	FISH法 ⁵⁾	23					23	36	22
	EGFR ⁶⁾	8					8		
	OSNA法 ⁷⁾	94					94		
合計	66,910	20,107		733		87,750	87,405	90,756	

1) 院外10施設（県立病院4施設、その他病院・医院6施設）

2) 免疫染色では130種類以上の抗体を使用

3) In situ hybridization (ISH) によるEBウイルスの検索

4) 乳癌のHER 2タンパクの免疫組織化学法での半定量的検索

5) FISH法による乳癌のHER2遺伝子の検索

6) 大腸癌のEGFRタンパクの免疫組織化学法での検索

7) One step nucleic acid amplification (OSNA) 法による乳癌センチネルリンパ節のCK19遺伝子検索

表2 病理部人員数

(名)

		2009年	2008年	2007年
実習生	研修医	7	3	5
	医学部学生（新潟大学医学部）	2	2	2
	臨床検査学生（新潟大学保健学科 2, 新潟医療技術専門学校 6, 北里保健衛生専門学校 3）	11	13	12
	中国研修生	0	0	1
	合計	20	18	20
職員	病理医 常勤3 非常勤（隔週1日）	3.1	3.5	3.1
	細胞検査士	9	9	9
	臨床検査技師	2	2	2
	合計	14.1	14.5	14.1

2. 2009年病理検査科別依頼件数 (表3)

組織診では12,348件中、がん予防センターの依頼が4,529件で約4割を占め、消化器内視鏡が大半であった。

乳腺外来の生検数は年々増加し、前年比約11.9%増であった。本院件数では例年のごとく外科の件数が一番多く、続いて婦人科、泌尿器科、皮膚科の順であった。院外組織診受託は1,440件で前年比6.4%減少であった。受託施設の内訳は県立加茂病院と県立津川病院で63.7%、プレスト検診センターが28.5%で、この3施設で約9割を占めていた。

細胞診ではやはり婦人科が11,546件中6,428件で半数以上を占め、続いて泌尿器科、内科、外科、がん予防センター外科の順で依頼が多かった。院外細胞診受託は主に県立加茂病院の依頼で、年々減少がみられ、111件で18.4%減であった。

現在、電顕は機器の故障により使用出来ないため0件であった。病理解剖依頼は14件で、内科が主体であった。

3. 2009年病理組織部位別件数 (表4)

部位別件数では延べ件数14,883件中消化器系が例年通り半数近くを占めた。生検材料でも消化器系が圧倒的に多く、続いて乳腺、造血器、婦人科系の順で例年と同様であった。

手術材料では消化器系、婦人科系、皮膚、泌尿器科系、乳腺、呼吸器系の順であった。総件数を前年と比較すると骨軟部の増加が目立ち、肝胆膵、婦人科系、呼吸器系も増加していた。迅速件数は前年比14.8%増加し、589件であった。リンパ節の割合が今年も202件と多く、うち外科乳腺センチネルリンパ節が146例で72.3%を占めた。他部位では呼吸器系、肝胆膵、婦人科系の順に多かった。

4. 2009年細胞診成績 (表5～8)

細胞診延べ件数は12,779件で、婦人科系が6,905件と半数を占め、続いて尿、胸腹水、気管支・肺、乳腺、喀痰の順に多かった (表5)。婦人科系、乳腺、甲

表3 2009年病理検査科別依頼件数

(件)

	依頼科	組織診件数 (%)	細胞診件数 (%)	電顕件数	病理解剖	総依頼件数	2008年総件数
本院	内科	475 (3.8)	854 (7.4)		9	1,338	1,404
	小児科	242 (2.0)	264 (2.3)		2	508	499
	外科	1,450 (11.7)	552 (4.8)			2,002	1,980
	整形外科	284 (2.3)	50 (0.4)			334	302
	脳神経外科	30 (0.2)	151 (1.3)			181	183
	呼吸器外科	579 (4.7)	372 (3.2)		1	952	868
	内視鏡	55 (0.4)	477 (4.1)			532	523
	婦人科	1,302 (10.5)	6,428 (55.7)			7,727	7,346
	耳鼻咽喉科	268 (2.2)	145 (1.2)			413	424
	眼科	0 (0.0)	0 (0.0)			0	6
	皮膚科	800 (6.5)	1 (0.1)			801	766
	泌尿器科	885 (7.2)	1,577 (13.6)		2	2,464	2,323
	放射線科	0 (0.0)	33 (0.3)			33	33
	その他 ¹⁾	9 (0.1)	0 (0.0)			9	7
	院外受託 ²⁾	1,440 (11.7)	111 (1.0)			1,551	1,675
合計	7,819 (63.3)	11,015 (95.4)		14	18,848	18,339	
がん 予防 センター	内科	0 (0.0)	0 (0.0)			0	4
	外科	441 (3.6)	531 (4.6)			972	1,080
	内視鏡	4,088 (33.1)	0 (0.0)			4,088	4,200
	合計	4,529 (33.7)	531 (4.6)			5,060	5,284
合計	12,348 (100.0)	11,546 (100.0)	0	14	23,908	23,623	

1) コンサルト症例・研究症例

2) 組織診の材料は主に消化管生検、骨髄、乳腺の受託。
細胞診は県立加茂病院からの受託で、材料は尿、喀痰等。

表4 2009年病理組織部位別件数

(件)

	生検	手術	迅速	合計	2008年総件数	2007年総件数
頭頸部	109	88	34	231	227	254
甲状腺	5	55	2	62	67	73
気管支・肺・縦隔	76	293	81	450	373	328
上部消化器	3,088	467	23	3,578	3,498	3,625
下部消化器	2,073	841	3	2,917	2,880	2,472
肝臓・胆道系・膵臓	55	243	75	373	268	285
腎臓・副腎・膀胱	45	338	26	409	403	376
前立腺・精巣	222	298	6	526	489	570
子宮・卵巣	734	672	67	1,473	1,351	1,116
骨髄・脾臓	750	14	0	764	819	879
皮膚	148	645	3	796	760	853
乳腺	893	423	5	1,321	1,447	1,376
リンパ節	132	1,244	202	1,578	1,230	1,686
骨軟部	22	263	28	313	185	215
その他	14	44	34	92	40	180
合計	8,366	5,928	589	14,883	14,037	14,288

※ 延べ件数で計上

状腺を除く成績を表6に示した。婦人科細胞診判定は、子宮体部のみをパパニコロウ分類とし、子宮頸部等の部位はBethesda System 2001による分類とになったので別計上とした(表7-1, 7-2)。甲状腺と乳腺の細胞診は判定規約に則り、別計上した(表8)。術中迅速細胞診は818件(表6)で前年より6.4%増加した。内訳は胸・腹水が652(105・547)件と圧倒的に多く、ついで気管支・肺の155件であった(表6)。迅速細胞診は通常と同じ保険点数で、負担増が保険点数に反映されていないのが現状であったが、2010年度の診療保険点数改定により、術中迅速細胞診として450点が認められることになった。

細胞診陽性率は(Class IV, V, 悪性疑い, 悪性)は平均12.0%であった。件数が少なかったが、心嚢液が100%で次に、リンパ節穿刺60.6%, 気管支・肺34.1%の順で高かった。リンパ節は殆どががんの転移によるものであった。婦人科細胞診では術後のフォローアップや検診検体が多いため、細胞診陽性(Class IV, V, Adenocarcinoma, Squamous cell carcinoma)は6,905件中84件と1.2%だった(表5)。一方目的とする細胞がほとんど見られないような標本で検体不良または不適正としたものが424件で全検体の3.3%であった。Bethesda System 2001に変更した膣頸部細胞診では検体不良が191件, 0.037%で、変更前の2007年(0.001以下)と比較すると多くなった。扁平上皮細胞の採取量8000個未満は不適正判定

とされるため、放射線治療の症例などは、11月より、当院独自の扁平上皮細胞500個未満を不適正にする一部判定変更を行った。次に乳腺で不適正検体が多く123件(乳腺検体中の23.0%)であった(表8)。乳腺の判定基準では不適正検体は10%以下が望ましいとされている。最近、乳癌はホルモン療法やハーセプチンによる治療法の選択があるため、悪性が強く疑われる場合は生検組織診断が施行されており、細胞診の件数が減少している。そのため、穿刺吸引細胞診が施行される症例は良性病変のフォローアップや石灰化等で細胞採取が困難な症例が多くを占めてきている。また、甲状腺の不適正は29件(13.2%)で細胞採取量が少ない場合も多くあった(表8)。しかし、検体不適正は再検査など患者への負担増につながることもあり、臨床側とも協力の上で採取法等原因を検索し、より一層の改善に努めて行きたい。

おわりに

2009年病理部業務では総依頼件数、迅速診断数は微増していた。Hercept test・EGFR免疫組織化学染色やOSNA法による遺伝子検索等の治療に直結する検査が増加してきており、今後も精度を落とさず臨床側の要望にできる限り応えられるよう努めていきたい。

最後に関係者各位の日頃のご協力に感謝するとともに、今後ともより一層のご協力をお願いしたい。

表5 2009年細胞診陽性率 (総延べ件数)

(件)

	件数	検体不適正	陰性 (Class I・II ・所見のみ)	陽性 (Class IV・V・ 悪性疑い・悪性)	陽性率 (%)
婦人科系	6,905	214	6,607	84	1.2
乳腺	535	123	294	118	22.1
甲状腺	293	29	226	38	13.0
頭～頸部	44	5	24	15	34.1
唾液腺	24	0	22	2	8.3
気管支・肺	856	7	491	358	41.8
喀痰	498	4	427	67	13.5
肝・胆・膵	41	3	26	12	29.3
骨髄	13	0	13	0	0.0
腫瘍	81	10	49	22	27.2
リンパ節	142	17	39	86	60.6
心嚢液	5	0	0	5	100.0
脊髄液	437	0	357	80	18.3
胸水 (洗浄液含)	278	0	174	104	37.4
腹水 (洗浄液含)	964	1	751	212	22.0
尿	1,650	10	1,316	324	19.6
その他	13	1	8	4	30.8
合計	12,779	424	10,824	1,531	12.0

表6 2009年細胞診成績 (婦人科系・乳腺・甲状腺を除く)

(件)

	迅速	Class I	Class II	Class III	Class IV	Class V	検体不良	所見のみ	件数	2008年件数
頭～頸部	2		18	5	4	11	5	1	44	32
唾液腺			22		1	1			24	21
気管支・肺	155		441	49	28	330	7	1	856	773
喀痰		2	404	21	9	58	4		498	524
肝・胆・膵	2		20	4	4	8	3	2	41	30
骨髄		1	12						13	13
腫瘍	6	2	38	3	3	19	10	6	81	42
リンパ節		2	30	5	4	82	17	2	142	103
心嚢液					1	4			5	14
脊髄液		4	340	12	7	73		1	437	432
胸水 (洗浄液含)	105		162	11	5	99		1	278	272
腹水 (洗浄液含)	547	1	716	33	33	179	1	1	964	986
尿		46	1,104	164	71	253	10	2	1,650	1,620
その他	1		8		4		1		13	8
合計	818	58	3,315	307	174	1,117	58	17	5,046	4,870

※ 延べ件数で計上

表7-1 2009年婦人科子宮体部細胞診成績 (パパニコロウ分類)

(件)

	Class I	Class II	Class III	Class IV	Class V	検体不良	所見のみ	件数	2008年件数
子宮体部	38	727	19	6	20	23	3	836	802

※ 延べ件数で計上

表7-2 2009年婦人科子宮細胞診成績 (Bethesda System 2001)

(件)

4月～12月	陰性	ASC-US ¹⁾	LHIL ²⁾	ASC-H ³⁾	HSIL ⁴⁾	Sq.c.ca. ⁵⁾	AGC ⁶⁾	Ad.Ca. ⁷⁾	他	検体不良	所見のみ	件数	2008年件数
子宮腔・頸部	4,257	227	209	43	169	24	5	7	7	156	4	5,108	4,915
子宮断端部・ 膈壁	845	17	20	6	7	6		7	2	34	1	945	921
外陰部	11		1	2		1				1		16	7
合計	5,113	244	230	51	176	31	5	14	9	191	5	6,069	5,843

※ 延べ件数で計上

- 1) Atypical squamous cells of undetermined
- 2) Low-grade squamous intraepithelial lesion
- 3) Atypical squamous cells cannot exclude HSIL
- 4) High-grade squamous intraepithelial lesion
- 5) Squamous cell carcinoma
- 6) Atypical glandular dysplasia
- 7) Adenocarcinoma

表8 2009年乳腺・甲状腺細胞診成績

(件)

	迅速	検体適正 (良性)	鑑別困難	悪性疑い	悪性	検体不適正	所見のみ	件数	2008年件数
乳腺		254	32	22	96	123	8	535	772
甲状腺		218	7	6	32	29	1	293	328

※ 判定基準の変更で別計上。延べ件数で計上