

The Present Status of Niigata Cancer Prevention Center - Breast Cancer

佐野 宗明* 佐藤 信昭*

日野 真人* 椎 名 真*²

Muneaki SANO*, Nobuaki SATO*

Masato HINO* and Makoto SHIINA*²

要 旨

新潟県がん予防総合センターにおける乳がん部門は一次検診も含められて、平成年11年度から正式に運営が開始された。その後マンモグラフィ検診の普及に伴って本来の精密検診業務が増加の一途をたどり、マンモグラフィ撮影も1機では限界に達してきている。現在の業務内容には、住民検診の①集団検診、②施設検診、職域検診の③ドックに加え、本来は病院業務の④紹介患者、⑤自主検診と⑥新潟市の一次検診などがある。これら病院業務も本院では対応しきれず、やむなく予防センターで行っているのが現状である。また、ステレオ生検装置はマンモグラフィ検診の精検には必須の装置であり、施設の性格上他施設からの依頼も受け入れ、年間約50例を施行している。乳がんの診断にはこの他に超音波診断、穿刺吸引細胞診、針生検に加えて、超音波誘導下でのマンモトームなどを駆使する必要がある。標的病変の縮小化、病理組織診の必要性、可及的低侵襲性などが要求され、今後益々高度の診断装置と専門医の必要性が高まってきている。その他、術前化学療法も乳がんの生存率の改善に一翼を担っている。その必要性、効果、治療計画などの説明、組織採取など告知に引き続いて行う必要がありかなりの時間を要するが、予防センターでの重要な業務の一つになっている。

1. がん予防総合センターの設立

1998年9月に新潟県福祉保健部は二次精検施設としてがん予防総合センター(予防センター)が設立された。当初の設立動機は肺がんと大腸がんの増加に対して精検施設が不足している状況から発案された。その後に胃がん、子宮がんと乳がんが発展的に追加された。しかし、医師数は要望した必要人数の約半数に査定され、到底その人員では健全運営できず、新潟県立がんセンター病院(本院)からの応援が必須であり、結果的には全ての業務が本院と混在してしまった。この様に当初からがん予防総合センターは精検施設という独立した概念の施設でなく、本院の診断部門の拡充施設という色合いを強く持っていた。

2. がん予防総合センターにおける乳腺外科

乳がんに関しても通常の診察に必要なスペースと

機材、その他に処置室という名の手術室が加わりハード面は立派に揃えられた。これに反してソフト面つまり人的配置は医師が研修医1人、看護師は外科外来から6時間パート1人、クラーク1人というほぼ皆無からのスタートであった。当時外科の乳腺班は常勤医師1、臨時2という外科という範疇でバランスがとられてきたが、病院レベル、全国同規模病院レベルで見た場合明らかに少ないといえる。このような環境で開設し徐々に受診者は増加してきたが、2003年6月の日本乳癌学会併設市民公開講座と8月から連続的に報道された新聞記事の影響を受けて、受診者数は前年度比較で倍以上と爆発的に増加した。とくに新聞報道は専門機関の受診を推奨したため、一般住民のみならずこれまでそれなりに乳がん診療していた施設までが紹介するようになってきた。現在1年先まで予約枠は満杯で物理的に限界に達している。

* 新潟県立がんセンター新潟病院 外科

*² 同放射線

Key Words : 乳がん検診, 精検施設, マンモグラフィ, ステレオ生検, 非触知乳がん

3. 乳腺外科の診療内容

がん予防総合センターの開設に当たり乳がんに関り「市中の施設が整備されるまでとの条件で一次検診も業務内容にふくめる」とされていたが、マンモグラフィ検診の普及に伴って本来の精密検診業務が増加してきており乳腺外科は今転機を迎えている。そこでこれまで行ってきた業務内容を整理すると、住民検診の中に①集団検診、②施設検診、③ドックなどの職域検診、本来は本院業務の④他院からの紹介患者、⑤乳がんを心配し直接来院する自主検診と⑥新潟市の一次検診に分けられ、さらにこれら初診に加え経時的観察症例も加わるため分類が複雑多岐にわたる。最終的にこれらを一括管理できる医事課情報も先に述べた本院との混在のため、定義づけがゆれているため益々分類を複雑にしている。①、②と③の精検は予防センターの本来業務であるが④、⑤と⑥は本院業務に属するが本院では2日しか外来日がなく、それも術後観察例で満杯であり、やむなく予防センターで行っているのが現状である。これに加え、記録表なしで「一度診てもらったほうが良い」とつぶやかれた受診者を一次検診、二次検診などと単純に分類することが困難な場合があり、予防センターの枠を超えた乳がん検診全体を県レベルで改善する余地が残されている。

4. マンモグラフィ

わが国をふくめ世界中で乳がんの罹患率は毎年約4%の率で増加し続けている。しかし、欧米先進国ではこの10年間乳がんの死亡率は減少傾向を示している。その原因としてマンモグラフィ検診と周術期の補助療法が挙げられている。視触診単独検診でやって来たわが国においても、この数年マンモグラフィ導入が検討されている。しかし、あくまで勧告の段階であり法的規制まで至っていない。

乳腺外来の受診者はほぼ全例マンモグラフィを撮影する。一次検診例と視触診検診の二次検診例の場合はもちろんのこと、スクリーニング・マンモグラフィ後でも二方向撮影を新たに、あるいは経過観察例の比較読影のためにも新たに撮影する。読影は精

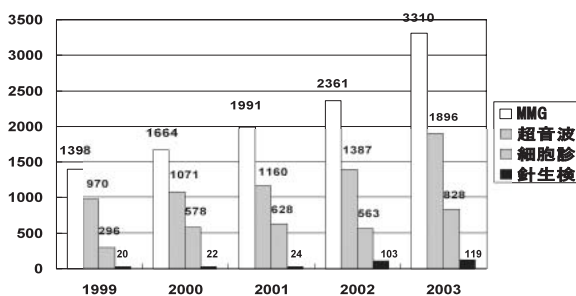


図1 乳腺外科における年次別診断機器の施行数

度管理中央委員会(精中委)のA判定者が読影している。撮影時間は事前説明も含めると1人約10分であり、1機器あたりの処理能力は6時間で36人計算となり、現在撮影部門においても技師、撮影機ともに限界に達している(図1)。

5. ステレオ生検と持続吸引式針生検

ステレオタクティック乳房生検装置下で行われる持続吸引式針生検(マンモトーム)はマンモグラフィのみで発見された非触知病変、主に微小石灰化像をコンピュータにより三次元的にピンポイントを決定し組織を採取する装置である。マンモグラフィ検診の精検には欠くことのできない装置である(図2)。マ



図2 ステレオガイド下吸引式針生検

ンモトームは11ゲージ(内径3.5mm)の生検針を標的石灰化周辺で19mmの開口部を回転させ、そのつど吸引し標本を回収する。5年前の開設当時に全国に先駆けてマンモトームを設置したことは精検施設として格を上げていることと同時に多くの県民に恩恵を与えている。導入当時1例に掛かる検査時間は1時間弱掛かっていたが、現在は30分程度に短縮された。また、極めて薄い胸でも撮影可能にする装置を独自に開発し、その検査完遂率は97.4%(187/192)と高い。県立病院のみならず全県レベルで他施設からの依頼も受け入れている。放射線科と外科の医師の共同作業のため、週1日のみで予定され1日2例を計画しているが、結果的には年間約50例のペースで施行されている。また、マンモグラフィ検診による要精検者を2000年の試行期間の症例で算定すると、カテゴリー3以上が6%でありカテゴリー4と5はわずか0.5%に過ぎない。つまり、単純計算では10,000人のマンモグラフィ検診に1台が必要になる(表1)。

石灰化病変に関してはカテゴリー分類で精検内容が計画されている。原則的にカテゴリー4あるいは5ならばただちにステレオ生検を計画している。カテゴリー3は概ね6か月以内の間隔で観察し、石灰

化巢の増強, 拡大した場合, あるいは他の検査で癌が疑われた場合はステレオ生検を施行する(表2)。当院におけるステレオ生検によるがんの検出率は37.5% (72/192) であるが, この値は検査をオーダーする外科サイドの力量と何を求めるかの理念によって施設間に差が出てくる。過去6年間の実績から現体制では50例前後の中で収まるようにオーダーされて

表1 初診例を対象としたマンモグラフィ検診におけるカテゴリー別頻度

カテゴリー1	異常なし	89.7%
カテゴリー2	良性疾患	4.7%
カテゴリー3	良性と思われるが悪性も否定できない	5.4%
カテゴリー4	悪性と思われるが良性の可能性がある	0.3%
カテゴリー5	悪性	0.2%

表2 マンモグラフィ併用検診における精密検査

スクリーニングマンモグラフィ	精密検査
カテゴリー1,2	終了
カテゴリー3	
腫瘍像	US腫瘍なし 終了 US腫瘍あり FNA
石灰化像	6か月以内の経過観察 (Stereo-biopsy)
カテゴリー4,5	
腫瘍像	US腫瘍なし 終了 US腫瘍あり FNA
石灰化像	Stereo-biopsy

FNA: fine needle aspiration

ている。実際施行された187例の病理組織診断の結果は乳がん72例(浸潤癌28例, 非浸潤癌44例), 良性115例で, 乳がん検出率は当然のことながらカテゴリー数値とともに高くなっている(表3)。一方, この装置は非触知乳がんを標的とするが, これによって診断される非浸潤癌の比率は過去6年間で癌の中では61.1% (44/72), 施行例の中では23.5% (44/187) である(表4)。

6. その他の診断機器

乳がんの診断機器には上記X線検査の他に超音波診断装置, 穿刺吸引細胞診, 針生検に加えて, 超音波誘導下でのマンモトームなど症例により使い分ける必要がある。基本的には標的病変が縮小化してきていること, これらに対しても病理学的診断を必要とすること, 侵襲を可及的に小さくすることから電

表4 年次別組織診断

組織診断	1998	1999	2000	2001	2002	2003	総計
DCIS*	1	2	5	13	15	8	44
IDC**		3	2	2	10	11	28
no malig	5	9	11	36	26	28	115
not done					1	4	5
総計	6	4	18	51	52	51	192

* DCIS: ductal carcinoma in site

** IDC: invasive ductal carcinoma

表3 ステレオガイド下吸引針生検の施行とがんの検出率

施行症例数	良悪	カテゴリー				年次別 乳癌検出率
		2	3	4	5	
1998	cancer	2	3	4	5	16.7%
6例	no-malig	2		2	1	
1999	cancer		2	2	1	35.7%
14例	no-malig	1	3	4	1	
2000	cancer			6	1	38.9%
18例	no-malig		3	8		
2001	cancer			13	2	29.4%
51例	no-malig	2	7	26	1	
2002	cancer	1	7	16	1	48.0%
52例	no-malig		5	21	1	
2003	cancer		2	10	7	37.2%
51例	no-malig	1	5	24	2	
合計	cancer	1		12	47	12
192例	no-malig	6	25	84	5	37.5%
カテゴリー別乳癌検出率		14.3%	32.4%	35.9%	70.6%	

子機器を備える診断装置の必要性が高くなってきている。

1) 超音波診断装置

超音波診断装置(エコー)は触診可能な病変に対する質的診断には有力な装置である。エコーは腫瘤を有する場合のみ施行されるため、マンモグラフィより検査数は少なくなる(図1)。近年、エコー下における生検の頻度が高くなり、現在は個人技に頼っているが、技術差が少なくなる専用穿刺装置の整備が待たれる。また、エコー下におけるハンディ・マンモトームは未だ当センターでは試用段階であるが、診断もさることながら、治療面でも良性疾患の外科的切除に変わることもでき、将来は葉状腫瘍などの摘出手術はなくなる可能性を秘めている。

2) 穿刺吸引細胞診とバネ式針生検

穿刺吸引細胞診はあくまで細胞診であり病理組織学的診断ではない。このため外国でもわが国でも誤診により敗訴する例が多い。このため14ゲージのバネ式針生検による組織診を選択している施設が多い。しかし、針生検は針が太いこと、バネの力で刺入するため予想以上に針先が進む場合があることなどから穿刺吸引細胞診と比較すると侵襲は大きい。信頼性の高い細胞診は採取、標本作成、診断が三位一体になる必要がある。当院では初回は全例細胞診であるがとくに問題はない。病理部門の実力と熱意は見えないところで患者に恩恵を与えている。

3) 手術室の使用状況

乳がん手術の約70%近くが乳房温存療法を行っており、良悪鑑別のための試験的切除は可及的に避けるべきである。しかし、2000年頃より針生検を積極的に導入したため極めて少なくなってきた。現在は進行性の良性腫瘍、選択的乳腺腺葉切除、乳輪下膿瘍などを対象に施行しており、その数は年間50例に満たない。

7. その他の業務

1) 病棟看護師の術前訪問

がんの告知後入院予約をする際に病棟の看護師が外来におもむきオリエンテーションをした場合の効果を看護研究としてまとめた。その結果は入院前に入院生活のある程度のイメージがつかめること、入院した時既に面識のある看護師が待ち受けており、不安で入院してくる患者に安心感を与えている。また、乳がんを専門として勉強している看護師から詳細な説明が受けられることは信頼性にもつながり、午後という条件付で実地臨床に組み入れている。残された病棟は手薄となるため仕事量が相対的に増え

るなどの問題も抱えているが、外来、病棟という医療サイドの枠から抜けて、患者の立場から見たサービスという観点から評価される体制といえる。

2) 術前化学療法

現在腫瘤径が3.1cm以上の症例には術前化学療法を推奨している。これら症例にその必要性、効果、治療計画そして化学療法前の組織採取などのためにかなりの時間を要する。しかし、術前化学療法により再発率の減少と乳房温存率の向上は明らかになってきており、今後はその適応を拡大する予定である。このインフォームド・コンセントも告知に引き続いて行う必要があり、予防センターでの重要な業務の一つになっている。

8. 今後の課題

予防センターが5年経過した時点で改めて業務内容を見直したことは有益であった。もちろん医療の進歩、機器の改良、受診者の概念など刻々と変化はするが、これも社会のニーズとして応えていかなければならない。しかし、今回のまとめで感じたことは予防センターの基本理念が確立していないことである。今後より明確な理念の下で運営されるべく再考する時期に来ていると思われる。