

子宮がん・乳がんの現状

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 大阪市立大学大学院看護学研究科 公開日: 2024-09-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 今中, 基晴 メールアドレス: 所属: 大阪市立大学
URL	https://doi.org/10.24544/ocu.20180403-101

『子宮がん・乳がんの現状』

今中基晴

Motoharu Imanaka

がんは心疾患、脳血管疾患とともにわが国における3大死因の1つであり、2人に1人はがんに罹患し、3人に1人はがんで死亡する。その対策として、平成19年に「がん対策基本法」が施行され、それに基づき「がん対策推進基本計画」が策定され、国としてがん対策が推進され、診療体制も整備されつつある状況にある。

本稿では、女性にとって罹患率の高い子宮がん、乳がんを取り上げ、最近のトピックを中心に述べる。

I. 日本のがんの現状

昭和56年以来、がんは死因の第1位であり、平成19年には総死亡の30%を占める。がんの部位別死亡数は、男性では肺、胃、肝、大腸の順に多く、女性では大腸、胃、肺、乳房、肝、膵、胆嚢・胆道、子宮の順に多い¹⁾。乳がんの年齢調整死亡率は昭和40年代から上昇し、平成18年における女性の乳がんの死亡数は11,177人、がん死亡に占める割合は8.5%であった(表1)²⁾。一方、子宮がんの年齢調整死亡率は昭和30年から低下し、平成18年における子宮がんの死亡数は5,513人、がん死亡に占める割合は4.2%と、昭和25年の26.3%から著しく低下している²⁾。

がんの予後は悪性度、発見のされやすさ、手術の難易度などにより異なり、①検・健診で発見され治療が比較的容易ながん(胃がん、大腸がん、乳がん、子宮がんなど)、②設備、専門医の有無、医師の腕によって成績が左右されるがん(肝がん、直腸がん、食道がんなど)、③現代の医療技術では治せないがん“難治がん”(膵がん、肺がんの一部、高度に進行したがん、再発がん)の3群に分類される³⁾。子宮がんと乳がんは比較的早期に症状が現れ、検診などで発見されやすく、手術などの治療が比較的容易ながんである。部位別の5年生存率を昭和37年以降のデータでみてみると、子宮頸がん、子宮体がん、乳がんは常に60%を上回り、主要ながんの上位1位から3位を占めている¹⁾。1997年-2000年の初回入院治療症

例の5年生存率の上位は甲状腺91.7%、前立腺87.9%、乳87.9%、子宮体82.7%、喉頭81.8%、膀胱77.7%、子宮頸74.7、下位は膵7.8%、胆嚢・胆管25.6%、肝30.9%、食道37.6%、肺37.8%となっている⁴⁾。

表1 女性の部位別にみた悪性新生物死亡数の推移

	昭和45年 (1970年)	昭和55年 (1980年)	平成2年 (1990年)	平成12年 (2000年)	平成17年 (2005年)	平成18年 (2006年)
大腸	4196	7015	11346	16080	18684	18664
胃	19170	19598	17562	17852	17668	17670
肺	2987	5856	9614	14671	16874	17314
乳房	2486	4141	5848	9171	10721	11177
肝	3574	4227	6447	10379	11065	11086
膵	1850	3352	6001	8714	10643	10827
子宮	6373	5465	4600	5202	5381	5513
その他	12267	18609	25600	34275	38302	39011
計	52903	68263	87018	116344	129338	131262

(厚生統計協会(2008):国民衛生の動向・厚生指針 臨時増刊・第55巻第9号,東京.)

II. 子宮頸がん

1. 概略

子宮頸部に発生した悪性腫瘍であり、40歳代が発症のピークである。主な症状は接触出血などの不正性器出血、悪臭を伴う帯下であり、進行すると下腹痛や腰痛がみられるが、初期は無症状であることが多い。組織学的には扁平上皮がんが80~90%と多くみられ、近年、腺がんが増加傾向にある。また、20歳代、30歳代の女性において発生数、死亡数の増加がみられ、それぞれの年代で最も頻度の高いがんとなっている⁵⁾。

2. ヒトパピローマウイルスと子宮頸がん発生

子宮頸がんでは、扁平・円柱上皮境界部の予備細胞の扁平上皮化生の異常に伴い、異形成、上皮内がんへと進展するが、この過程で持続的なヒトパピローマウイルス(HPV)感染が不可欠である。HPVはパピローマウイル

ス科パピローマウイルス属に属するDNAウイルスであり、ヒトの上皮細胞の一部でのみ増殖が可能であり、腫瘍を誘発する。100種類以上の亜型があり、婦人科領域では、主に6型と11型が尖圭コンジローマの原因となり、主に16型と18型が子宮頸がんの発生に関与する。性交経験者の60～80%はHPV感染歴があり、HPV感染のほとんどが一過性で、自然に消失する。HPVが消失せずに持続感染した場合、異形成、がんへと進行するリスクがある。HPV感染から子宮頸がんになるまで平均10年以上を要し、その間、細胞学的・組織学的検査で発見可能な異形成が長期間、存在する。したがって、リスクに応じた管理を行うことによって子宮頸がんを防ぐことが可能となる。子宮頸がんのリスク因子として、初交年齢が若い人、妊娠・分娩年齢の若い人、妊娠・分娩回数が多い人、セックスパートナーが多い人などがあげられるが、これはHPV感染が性行為によって伝播する感染症であるためと考えられる。

39歳以下の女性の年齢階層別にみた子宮頸がんの死亡率は、1960年代から減少傾向にあったが1990年代から増加に転じている⁶⁾。このことは世界的な性の自由化の結果としてのHPV感染の流行と密接な関連があるものと考えられ、事実、若い女性のHPV感染率は増加している。妊婦を対象に調べられた高リスク・中リスクHPV感染率をみると、30歳代では6.5%であるのに対して、19歳以下で36.0%、20～24歳で35.0%、25～29歳で18.5%と高率である⁷⁾。

3. ベセスダシステムの導入

現在、わが国で使用されている子宮頸部細胞診報告様式は日本母性保護医協会（現、日本産婦人科医会）によって作成され（日母分類）、クラス分類の中に推定病変を当てはめたものであり、使い勝手がよく汎用されている。しかしながら、近年の細胞診断学、分子生物学の進歩と国際的に用いられている細胞診分類との互換性を考慮し、細胞診の精度向上のためにベセスダシステム2001準拠子宮頸部細胞診報告様式（通称、ベセスダ分類）が日本産婦人科医会を中心に作成された。

ベセスダシステムの骨子は、①標本（検体）の適否（適正または不適正）を明確に示す、②クラス分類ではなく推定病変を記述的に記載する、の2項目に要約される⁸⁾。実際には、①標本の種類、②検体の適否、③細胞診判定（表2、表3）の順に報告される。

表2 細胞診結果 その1：扁平上皮系

結果	略語	推定される病変	従来のクラス分類	英語表記	運用
1) 陰性	NILM	非腫瘍性所見、炎症	I、II	Negative for intraepithelial lesion or malignancy	異常なし：定期検査
2) 意義不明な異型扁平上皮細胞	ASC-US	軽度扁平上皮内病変疑い	III-e	Atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US)	要精密検査： ① HPV検査による判定が望ましい。 陰性：1年後に細胞診、HPV連用検査 陽性：コルポ、生検 ② HPV検査陰性 6ヵ月以内細胞診検査
3) HSILを除外できない異型扁平上皮細胞	ASC-H	高度扁平上皮内病変疑い	III-a, III-b	Atypical squamous cells cannot exclude HSIL (ASC-H)	
4) 軽度扁平上皮内病変	LSIL	HPV感染 軽度異形成	III-a	Low grade squamous intraepithelial lesion	要精密検査： コルポ、生検
5) 高度扁平上皮内病変	HSIL	中等度異形成 高度異形成 上皮内癌	III-a III-b IV	High grade squamous intraepithelial lesion	
6) 扁平上皮癌	SCC	扁平上皮癌	V	Squamous cell carcinoma	

（日本産婦人科医会：ベセスダシステム2001
準拠子宮頸部細胞診報告様式の理解のために、東京、2008.）

表3 細胞診結果 その2：腺細胞系

結果	略語	推定される病変	従来のクラス分類	英語表記	運用
7) 異型腺細胞	AGC	腺異型または腺癌疑い	III	Atypical glandular cells	要精密検査： コルポ、生検、 観察および内視鏡 診または組織診
8) 上皮内腺癌	AIS	上皮内腺癌	IV	Adenocarcinoma in situ	
9) 腺癌	Adenocarcinoma	腺癌	V	Adenocarcinoma	
10) その他の悪性腫瘍	other malign.	その他の悪性腫瘍	V	Other malignant neoplasms	要精密検査： 病変検索

（日本産婦人科医会：ベセスダシステム2001
準拠子宮頸部細胞診報告様式の理解のために、東京、2008.）

4. 子宮がん検診の現状と将来

①子宮頸部細胞診

子宮頸部細胞診（Pap smear）による子宮頸がん検診は、感度（発見率）・特異度（過剰診断の少なさ）ともに高く、最も精度の高い検査方法の1つであり、世界的にもその有効性が証明されている。無症状で細胞診によって発見された初期がんのほぼ100%が治り、挙児希望者では円錐切除術（病変周囲の切除）にとどめて子宮を温存できることが多い。

前回受診からの間隔と浸潤がん発見の相対危険度をみると、間隔が5年の場合の浸潤がん発見の割合を1として、間隔が1年の場合が0.09、2年の場合が0.17、3年の場合が0.67、4年の場合が0.45と間隔が2年以内の場合、浸潤がんが発見される頻度が低い⁹⁾。宮城県の平成10～14年度の調査でも、浸潤がん54例中40例（74.1%）が受診歴のない例であり、1年以内に受診歴があり細胞診に異常がなかった例が10例（18.5%）、2～5年に受診歴があり細胞診に異常がなかった例が3例（5.6%）、細胞診異常で経過観察中が1例（1.9%）であった。ただし、腺がんの診断は困難であり、受診歴のあった13例中10例（76.9%）は腺がんであった。

子宮頸部細胞診は万能ではなく、感度が34～94%、特異度が78～99%と感度が低い検査といえる¹⁰⁾。感度を下げる要因として、病変が小さい、病変に到達できない、

病変が採られていない、炎症や血液による細胞の見えにくさ、ヒューマンエラーなどがある。また、自己採取法は診断精度が低く、医師による細胞診検査が必要である。

②HPV 検査 (HPV -DNAテスト)

HPV 検査は子宮頸部擦過細胞を検査材料として、子宮頸がんを引き起こすハイリスク型HPV 感染の有無を判定する検査である⁸⁾。13種類のハイリスク型HPV 群を検出することが可能であり、単独では感度が85-98%、特異度が82-97%と、子宮頸部細胞診に比べて感度が高く、特異度は同等またはやや低い¹⁰⁾。

適応として、①細胞診で鑑別診断が困難な境界領域であるASC-US (意義不明な異型扁平上皮細胞) と診断された場合のトリアージ検査、②細胞診との併用による子宮頸がんの一次スクリーニング、があげられている⁸⁾。子宮がん検診において、細胞診とHPV 検査を併用することによってCIN 2以上の病変検出精度 (感度) は100%となる¹¹⁾。今野¹²⁾ の細胞診とHPV -DNAテストを併用した子宮頸がん検診モデルでは、受診対象者を1万人として両者とも陰性の場合、次回検診が3年後になることもあり、受診者1人あたりの年間検診費用が3,636円と毎年細胞診のみを行う場合の6,382円に比べて安く、しかも3年間で発見できないCIN2以上の症例が毎年細胞診のみの場合が3例であるのに対して、併用の場合では0例となった。

Ⅱ. 子宮体がん

1. 概略

子宮体部に発生した悪性腫瘍であり、ほとんどが子宮内膜発生のものである。子宮頸がんにくらべて発症年齢が高く、50歳代がピークである。発症年齢と予後の違いから、子宮内膜増殖症や異型増殖症を経て腺がんに進展する、エストロゲン依存性のタイプⅠとエストロゲンとは関連せず、閉経後の高齢者に多く予後不良なタイプⅡに分けられる。タイプⅠの発生には相対的なエストロゲン過剰状態が関与し、肥満、月経不順、未妊、遅い月経、エストロゲン補充療法などがリスク因子となり、比較的高分化なものが多く治りやすい。

不正性器出血が90%以上の症例に認められる。集団検診は行わず、不正性器出血のある患者 (特に閉経後) に対して経膈超音波検査と子宮内膜細胞診を行い、子宮体がんの疑いがあれば子宮内膜病理検査 (組織診) を行う。治療は子宮摘出術が第一選択である。子宮付属器に転移する可能性が高く、また、エストロゲン依存性であることから、原則として、両側付属器摘出術を加える。術後

の補助療法として放射線療法や化学療法が行われる。

2. エストロゲンと子宮体がん発生

相対的なエストロゲン過剰状態が子宮体がん発生のリスクとなる。エストロゲンは子宮内膜増殖作用があるが、生理的にはプロゲステロンの作用が加わることによって子宮内膜の増殖がコントロールされる。ところが、エストロゲンが過剰な場合やプロゲステロン分泌が不良でエストロゲンが相対的に過剰な場合には子宮内膜が過剰に増殖し、子宮内膜増殖症が発生する。子宮内膜増殖症は細胞異型を伴わないタイプ (増殖症) と細胞異型を伴うタイプ (異型増殖症) に分けられ、各々がさらに腺構造の異常の程度によって単純型と複雑型に分類される¹³⁾。単純型からの体がんの発生率は1-3%であり、複雑型からの体がんの発生率は8-29%である。

Ⅲ. 乳 が ん

1. 概略

乳腺組織 (乳管上皮、小葉上皮) から発生した悪性腫瘍で、組織学的にはほとんどが腺がんである。好発年齢は40-50歳代であり、肥満 (特に閉経後)、早い初経年齢、出産経験がない、初産年齢が高い、授乳経験がない、高線量の被爆、乳がん家族歴、エストロゲン・プロゲステロン併用療法などがリスク因子となる。

腫瘍 (しこり) で見つかることが多く、マンモグラフィや超音波検査で乳がんが疑われれば病理組織検査を行い、診断を確定する。好発部位は外側上方部で約50%を占める。病理学的には非浸潤がん、浸潤がん、パジェットがんに分類される。病期分類では0期 (非浸潤がん) から遠隔転移を伴うⅣ期まで5段階に分かれる。治療には手術療法、放射線療法、薬物療法がある。早期に見えた場合、乳房温存手術が可能であり、治癒率も高い。

日本では罹患率・死亡率ともに増加傾向にあるが、欧米では徐々に死亡率は低下してきており、乳がん検診 (受診率60-80%) の効果と考えられている。日本での検診受診率はまだ10%台であり、マンモグラフィによる検診もやっと導入されたところである。

2. マンモトーム生検とセンチネルリンパ節生検

マンモトームとは、三次元マンモグラフィまたは超音波ガイド下で使用する乳房専用の吸引式針生検システムのことをいう。1回の穿刺で複数の大きな組織を採取することができ、診断がつきにくい微小病変の生検を確実に行うことができる。特に三次元マンモグラフィガイド

下のマンモトームは、触診や超音波検査で検出できない病変の組織診断に有用である。

がんが腋窩リンパ節に転移しているかどうかは、術後の転移や再発を予測する最も信頼度の高い指標であり、従来から、乳房の切除範囲に関係なく腋窩リンパ節郭清を行うのが一般的であった。センチネルリンパ節（SN）はがんからのリンパ管流が最初に流れ着くリンパ節であり、がんが最初に転移するリンパ節とも考えられる。乳がんにおけるSN転移は腋窩リンパ節転移の有無とよく相関し、SNに組織学的転移が認められない場合、腋窩リンパ節郭清を省略できる可能性が示唆されている。

3. 手術術式

乳がんの手術術式には乳房切除術（拡大乳房切除術、胸筋合併乳房切除術、胸筋温存乳房切除術、全乳房切除術）と乳房温存手術（乳房扇状部分切除術、乳房円状部分切除術、腫瘍摘出術）がある。1985年以前には胸筋合併乳房切除術が最も多く行われ、その後、胸筋温存乳房切除術が主たる術式となり、1990年代には過半数を占めていた（図1）¹⁴⁾。1980年代後半から導入された乳房温存手術は1990年には12.7%、2000年には40.5%と増加し、2006年には59.3%を占めるに至った。

乳房温存手術の増加には化学療法の進歩や病態の解明が大きく寄与している。適応として、①腫瘍径3.0cm以下（目安）、②広範な乳管内進展がない、③多発病変がない、④放射線照射が可能、⑤患者が希望する、がある。

4. HER2（ハーツ）とトラスツズマブ（ハーセプチン®）

HER2は細胞表面に存在する糖蛋白であり、HER2遺伝子に増幅や変異が起こるとがん遺伝子として働く。HER2陽性乳がんは15-20%の頻度で見られる。

トラスツズマブは疾患の成立メカニズムに関わる特定の分子を標的として開発された薬剤であり、分子標的治療の幕開けとなった。トラスツズマブはHER2蛋白質を

標的とするモノクローナル抗体であり、HER2陽性の乳がん例に投与される。HER2過剰発現例では早期乳がんにおいて標準的な抗がん剤治療の後にトラスツズマブの投与によって再発リスクや死亡リスクを減少することができる。

5. 乳がん診療ガイドライン

乳がんの診療に関して日本乳がん学会診療ガイドラインが作成されている。疫学、検診・診断、外科療法、薬物療法、放射線療法についてそれぞれの小委員会で検討、作成され、出版に至っている。ガイドラインは標準的な診療を示すものであり、定期的に改訂される

様々な診療に関わる要素について、A、B、C、Dの4段階で推奨グレード・エビデンスレベルが示され、それぞれの評価基準は以下の通りである¹⁵⁾。Aは十分なエビデンスがあり、推奨内容を日常診療で積極的に実践するように強く推奨する。Bはエビデンスがあり、推奨内容を日常診療で実践するように推奨する。Cはエビデンスは十分とはいえないので、日常診療で実践する際は十分な注意を要する。Dは患者に害悪、不利益が及ぶ可能性があるというエビデンスがあるので、日常診療では実践しないように推奨する。

国際的には、スイスのザンクトガレンにおいて2年毎に専門家が集まって乳がんの標準治療について検討される。2007年のザンクトガレン乳がん国際会議では、リンパ節転移、腫瘍径、ホルモン反応性、HER2遺伝子の発現状況、閉経状態に基づく術後補助療法（ホルモン療法、分子標的治療、化学療法）の治療指針が決定された。

IV. がん検診

子宮頸がん検診は細胞診によって行われ、20歳以上を対象に実施されている。乳がん検診はマンモグラフィと視触診によって行われ、40歳以上を対象に実施されている。いずれも受診率が低いことが問題であり、国民生活基礎調査¹⁶⁾によると、平成16年には子宮がん検診（20歳以上）が20.8%、乳がん検診（40歳以上）が19.8%であるのに対し、平成19年にはそれぞれ21.3%、20.3%と微増にとどまっている。都道府県別の受診率の差も大きく、子宮がん検診では16.0～31.0%、乳がん検診では14.1～32.9%であり、大阪府はそれぞれ18.3%、14.9%と全国平均を下回っている。

有効性が確認されているがん検診を表4に示したが、子宮頸がん検診、乳がん検診は大腸がん検診とともに有用性の高い検査といえる¹⁷⁾。たとえば、子宮頸がんは

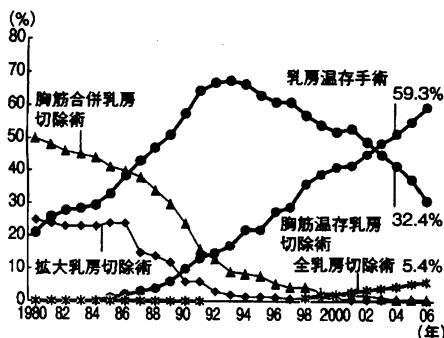


図1 わが国における乳がん手術術式の変遷
(SonooH, et al: Breast Cancer 2008; 15:3-4より引用、改変)

表4 がん検診の「評価判定」のまとめ

1. 検診により死亡率減少効果があるとする、十分な根拠がある検診
- ①擦過細胞診による子宮頸がん検診
- ②視触診とマンモグラフィの併用による乳がん検診（50才以上）
- ③便潜血検査による大腸がん検診
2. 検診による死亡率減少効果があるとする、相応の根拠がある検診
- ①胃X線検査による胃がん検診
- ②視触診とマンモグラフィの併用による乳がん検診（40才代）
- ③胸部X線検査と高危険群に対する喀痰細胞診の併用による肺がん検診（日本）
- ④肝炎ウィルスキャリア検査による肝がん検診
3. 検診による死亡率減少効果がないとする、相応の根拠がある検診
- ①ヘリコバクタ・ピロリ抗体測定による胃がん検診
- ②胸部X線検査と高危険群に対する喀痰細胞診の併用による肺がん検診（欧米）
- ③直腸診による前立腺がん検診
- ④視触診単独による乳がん検診
4. 検診による死亡率減少効果がないとする、十分な根拠がない

（日本公衆衛生協会（2001）：平成13年度がん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書）

HPV 感染から子宮頸がんに至るまで平均10年以上を要し、検診によって前がん状態の段階でのスクリーニングが十分期待できる。乳がん検診ではマンモグラフィの有効性が高く、ガイドラインでも「50歳以上に対してマンモグラフィ検診は勧められるか」が推奨グレードAとなっている。「40歳以上に対してマンモグラフィ検診は勧められるか」も推奨グレードBと有効性が高い¹⁸⁾。

V. がんの治療と予防

1. がん治療の施設間格差と診療ガイドライン

がんの治療成績が病院や地域によって異なることが従来から指摘されている。1993年、寺島ら¹⁹⁾ は卵巣がんⅢ期の4年生存率が施設によって5～52%と大きな格差があることを報告した。その後、メディアによってがんの治療成績ランキングなどがしばしば取り上げられるが、施設間の治療成績比較は意外と困難であり、病期や患者背景が無視されていることが多い。表5はがん専門病院である全国がん（成人病）センター協議会（以下、全がん協）²⁰⁾ 加盟施設の治療成績であるが、取り扱っているがんの病期の目安として1期／4期の比が示され、1期／4期の値が低いほど重症例が多いといえる。ま

た、臓器別に1期／4期をみると、3以上が乳がんでは13／14（92.9%）、子宮頸がんでは6／6（100%）、胃がんでは7／15（46.7%）、肺では0／16（0%）と乳がんや子宮頸がんは早期に発見されやすいがんであり、肺がんは早期に発見されにくいがんであることが読み取れる。

5年生存率をみると、乳がんでは最高が94.5%、最低が84.3%、子宮頸がんでは最高が85.9%、最低が69.2%と比較的格差が小さく、肺がんでは最高が43.3%、最低が21.9%と格差が大きい²⁰⁾。その理由として、乳がんは診療ガイドラインによって治療方針が均一で技術的な差も小さく、治療が均霑（きんてん）化しているためと考えられる。一方、肺がんでは治療方針や治療技術、治療経験のばらつきが大きいものと推測される。

乳がんに関しては前述のように詳細な診療ガイドラインが作成され、子宮がんに関しては日本婦人科腫瘍学会によって子宮頸がん治療ガイドライン、子宮体がん治療ガイドラインが示されている。これらのガイドラインは定期的に見直され更新される。

表5 がん専門病院の施設間格差

胃がん		肺がん		乳がん		子宮頸がん	
5年生 存率	1期／ 4期比	5年生 存率	1期／ 4期比	5年生 存率	1期／ 4期比	5年生 存率	1期／ 4期比
78.8	3.6	43.3	1.6	94.5	5.7	85.9	31.3
75.7	3.6	43.3	2.6	94.1	6.9	76.4	6.1
74.9	4.5	39.7	1.4	92.5	7.5	73.8	9.5
73.8	4.4	38.9	1.3	92.1	5.2	72.2	5.8
73.6	3.0	38.5	1.5	89.0	8.3	71.3	5.3
72.4	4.0	37.9	1.0	88.9	4.0	69.2	3.9
72.4	3.2	37.2	1.0	88.8	44.3		
71.8	2.7	35.8	1.2	88.7	5.1		
70.6	2.9	32.3	1.1	88.2	8.3		
63.5	2.3	31.6	0.8	87.6	4.9		
61.4	2.0	30.4	0.9	87.4	12.3		
61.3	2.0	29.5	0.7	85.6	3.7		
60.7	2.4	29.1	0.8	85.3	7.7		
58.1	1.3	28.4	1.3	84.3	2.3		
55.8	2.3	27.4	1.0				
		21.9	0.5				

（全国がんセンター協議会、2007年）

2. がんの原因と予防

がんの原因として、大まかにはタバコが約30%、食事が約30%を占め、他に運動不足、感染、職業環境、性行為、がんの家族歴、周産期・成長、生殖要因、飲酒、社会経済的状況、環境汚染、放射線・紫外線、医薬品、食品添加物などがあげられる²¹⁾。国立がんセンターがん予防・検診研究センターの生活習慣とがん発生との関連をみた分析疫学研究において、がん発生を高める要因を部

位別にみると、タバコは肺がん、胃がん、食道がんで確実、肝がん、膵がんでほぼ確実、飲酒は肝がん、大腸がん、食道がんで確実、塩・塩蔵品は胃がんでほぼ確実、BMIは閉経後乳がんで確実、大腸がんでほぼ確実である²²⁾。一方、がん発生を低下させる要因として、野菜や果物は食道がんでほぼ確実、コーヒーは肝がんでほぼ確実、運動は結腸がんでほぼ確実である。他に、ニンニク、キャベツ、ショウガ、大豆、セロリ、にんじん、たまねぎ、ブロッコリ、カリフラワー、お茶、玄米、小麦、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、トマト、なす、ピーマンががんの発生リスクを下げる。

また、感染症もがん発生の要因として重要であり、ヘリコバクター・ピロリと胃がん、B型肝炎ウイルスやC型肝炎ウイルスと肝がん、HPVと子宮頸がん、成人T細胞白血病ウイルスと成人T細胞白血病、EBウイルスとバーキットリンパ腫、ヒトヘルペスウイルス8型とカポジ肉腫との関連が知られている。

以上の根拠に基づいて、がんを防ぐための12か条が示されている(表6)²³⁾。がんの発病や進行を遅らせるためには禁煙や食生活の改善、適度の運動などを含めた日々の工夫が必要である。また、対象年齢になれば、有効性の高い検診を選んで積極的に受診する。がんの既往歴、家族歴やがんの原因となるウイルス感染の既往歴があれば、かかりつけ医を決めて定期的に受診することが大切である。

表6 がんを防ぐための12カ条

1. 「バランスのとれた栄養をとる」	……………いりどり豊かな食卓にして
2. 「毎日、変化のある食生活を」	……………ワンパターンではありませんか？
3. 「食べすぎをさげ、脂肪はひかえめに」	……………おいしい物も適量に
4. 「お酒はほどほどに」	……………健康的に楽しみましょう
5. 「たばこは吸わないように」	……………特に、新しく吸いはじめない
6. 「食べものから適量のビタミンと繊維質のものを多くとる」	……………緑黄色野菜をたっぷりと
7. 「塩辛いものは少なめに、あまり熱いものはさましてから」	……………胃や食道をいたわって
8. 「焦げた部分はさける」	……………突然変異を引きおこします
9. 「かびの生えたものに注意」	……………食べる前にチェックして
10. 「日光に当たりすぎない」	……………太陽はいたずら者です
11. 「適度にスポーツをする」	……………いい汗、流しましょう
12. 「体を清潔に」	……………さわやかな気分です

(国立がんセンターがん対策情報センター：がんを防ぐための12カ条、http://ganjoho.ncc.go.jp/public/pre_scr/prevention_12.html, 2009.4.15.)

3. HPVワクチン

子宮頸がんの発生原因がHPV感染であることから、子宮頸がん制圧のためのHPVワクチンが開発されている。HPVワクチンはHPV感染を予防することによって子宮頸がんの発症率を低下させる予防ワクチンとすでに子宮頸がんや前がん病変を発症している患者に対する免疫治療としての治療ワクチンに大別される²⁴⁾。現在、予防ワクチンが実用化され、HPV16/18に尖圭コンジローマの原因ウイルスであるHPV 6/11を加えた4価ワクチンであるガルダシル(メルク社)とHPV16/18の2価ワクチンであるセルバリックス(グラクソ・スミスクライン社)がある。HPV16/18関連CIN II以上の病変に対する予防効果は、ガルダシルのFUTURE II study²⁵⁾では対照群の5,260例中42例に対してワクチン接種群では5,305例中1例、セルバリックスのPATRICIA study²⁶⁾では対照群の7,838例中20例に対してワクチン接種群では7,788例中0例と、いずれもほぼ100%の効果が得られた。

いずれも3回の接種が必要で、10歳代前半での集団接種が推奨されている。今野²⁷⁾によると、12歳女兒全員にHPVワクチンを接種すれば子宮頸がんの発生数を73.1%減らすことができ、ワクチン費用、医療費、労働損失を試算すると、接種しなかった場合に比べて約190億円の社会的支出を抑制することを報告した。わが国でも近い将来子宮頸がんワクチンの予防接種が実施される予定であるが²⁸⁾、問題点として、①予防できるのはHPV16/18だけであり、日本における子宮頸がんからのHPV16/18検出頻度が60%と低率であること、②抗体価の維持期間が明らかでないこと、③1ショット1万円以上と高価であることなどがあげられる。

おわりに

がん医療の進歩は目を見張るものがあり、子宮がんや乳がんの診療においても診断、治療を中心にガイドラインが策定され、標準化された医療が提供されている。診断に関しては、子宮頸がん検診におけるHPV検査、乳がんにおけるマンモトーム生検、センチネルリンパ節生検、HER2などが導入され、より合理的な治療につながっている。

一方で、がん患者の医療は従来から中心となってきた手術療法に加えて、術後療法、再発治療、緩和医療と拡がり、全人的医療が求められることから、医師、看護師をはじめとする多くの職種の参画が不可欠となっており、まさに「がん患者と医療者のコラボレーション」が

求められている状況にあるといえる。

文 献

- 1) 厚生労働省：人口動態統計。
- 2) 厚生統計協会 (2008)：国民衛生の動向・厚生指標 臨時増刊・第55巻第9号，東京。
- 3) 武藤徹一郎 (2008)：がん診療の覚悟，日本医師会雑誌，137(2)，229。
- 4) 全国がん (成人病) センター協議会：全がん協加盟施設の生存率協同調査。全がん協生存率
HYPERLINK “<http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/seizonritu/seizonritu.html>” <http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/seizonritu/seizonritu.html>, 2009. 4. 15.
- 5) 国立がんセンターがん対策情報センター：がん情報サービス。
HYPERLINK “<http://ganjoho.jp/professional/statistics/index.html>” <http://ganjoho.jp/professional/statistics/index.html>, 2009. 4. 15.
- 6) 熊本悦明、川名尚 (2008)：わが国における性感染症の大流行の現状を憂えて(2) —HPV 感染症と生殖器腫瘍性病変—，日本医事新報No. 4395，70-77。
- 7) 前田信彦、南邦弘、熊本悦明 (2001)：子宮頸がんとパピローマウイルス，臨床婦人科産科，55(1)，35-37。
- 8) 日本産婦人科医会：ベセスダシステム2001準拠子宮頸部細胞診報告様式の理解のために。東京，2008。
- 9) Makino H, et al (1995)：Evaluation of the effectiveness of cervical cancer screening: a case-control study in Miyagi, Japan. Tohoku J Exp Med, 175 : 171.
- 10) 日本細胞診断学推進協会：子宮頸がん検診とヒトパピローマウイルスQuestions & Answers 集 (案)。
<http://www.ctjsc.com/upload/content1/041.pdf>, 2009. 4. 15.
- 11) Konno R, Shin H-R, Kim Y-T, et al (2008)：Human papillomavirus infection and cervical cancer prevention in Japan and Korea, Vaccine, 26 (Suppl 12), M30-M42.
- 12) 中山あゆみ：HPVワクチン接種は190億円分の社会的支出を抑制，MTpro，2009年2月17日掲載。
HYPERLINK “<http://mtpro.medical-tribune.co.jp/mtpronews/0902/090211.html?ap>” <http://mtpro.medical-tribune.co.jp/mtpronews/0902/090211.html?ap>, 2009. 4. 15.
- 13) 渡利英道、櫻木範明 (2006)：子宮体がん。石塚文平，他 (編)：New consensus 新撰産婦人科診療，永井書店，大阪，82-88。
- 14) Sonoo H, Noguchi S (2008)：Results of questionnaire survey on breast cancer surgery in Japan 2004-2006, Breast Cancer, 15, 3-4.
- 15) 日本乳がん学会編 (2007)：科学的根拠に基づく乳がん診療ガイドライン1。薬物療法2007年版，金原出版，東京。
- 16) 厚生労働省：平成19年国民生活基礎調査。
- 17) 日本公衆衛生協会 (2001)：平成13年度がん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書。
- 18) 日本乳がん学会 (2005)：科学的根拠に基づく乳がん診療ガイドライン4。検診・診断2005年版，金原出版，東京。
- 19) 寺島芳輝、佐々木寛、横山志郎、他 (1993)：21施設による進行卵巣がんの治療成績—とくに治療法の相違による生存率の差異を中心に—，日産婦雑誌，45，363-370。
- 20) 全国がん (成人病) センター協議会：全がん協加盟施設の生存率協同調査。施設別生存率
HYPERLINK “http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/seizonritu/shisetsubetsu_list.html” http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/seizonritu/shisetsubetsu_list.html, 2009. 4. 15.
- 21) Kee M (1983)：Cancer causation in booklet form, Nature, 303 : 648.
- 22) 国立がんセンターがん予防・検診研究センター：生活習慣改善によるがん予防法の開発に関する研究。HYPERLINK “http://epi.ncc.go.jp/can_prev/outcome.html” http://epi.ncc.go.jp/can_prev/outcome.html, 2009. 4. 15.
- 23) 国立がんセンターがん対策情報センター：がんを防ぐための12カ条。
HYPERLINK “http://ganjoho.ncc.go.jp/public/pre_scr/prevention_12.html” http://ganjoho.ncc.go.jp/public/pre_scr/prevention_12.html, 2009. 4. 15.
- 24) 松本光司 (2008)：子宮頸がん制圧のためのHPVワクチン，日産婦誌，60 : N199-N205。
- 25) FUTURE II Study Group (1998)：Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions, N Engl J Med, 338 : 423-428.

- 26) Paavonen J, Jenkins D, Bosch FX, et al (2007) : HPV PATRCIA study group Efficacy of a prophylactic adjuvanted bivalent L1 virus-like-particle vaccine against infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: an interim analysis of a phase II double-blind, randomized controlled trial, Lancet, 369, 2161-2170.
- 27) 今野良 (2008) : 日本人女性における子宮頸がん予防ワクチンの費用効果分析, 産婦人科治療, 97, 530-542.
- 28) 日本産婦人科医会 (2009) : 子宮がん検診を受けたことがある? 日本産婦人科医会, 東京.