



Title	がん治療の進歩：何故完治例が著増したか
Author(s)	松本, 圭史
Citation	癌と人. 2005, 32, p. 2-4
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/23689
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

がん治療の進歩：何故完治例が著増したか

松 本 圭 史*

1. はじめに

癌治療の進歩について述べるが、昔の癌治療としては、私が新進の医師として阪大病理教室で働いていた頃の約 40～45 年前の癌治療を考えることにする。当時の日本を代表する癌は胃癌で、圧倒的に多数であったので、胃癌について主に考えてみよう。当時は、病理診断で胃癌と決定されると、その患者は近い将来死亡するものと考えられていた。5 年も経過して元気になっていると、診断が間違いであったのではと反省したものである。胃癌患者は殆ど死亡するものと考えられていたので、癌と告知されることはなく、胃潰瘍として手術を受けていた。現在では、手術を受けた患者の約半数は完治し、早期胃癌であれば 90% は完治する。胃癌と告知されて手術を受けることが多い。何故このように癌（胃癌）の治療は進歩したのであろうか。まず最初に、癌とはどのような病気かを説明する。

2. 癌とは

癌は上皮細胞がめっちゃめっちゃに数を増加させ（増殖）て止まらなくなったものである。人体の細胞が死滅すると、それと同一の細胞が増殖して元通りとなり、増殖は止まる。下図（a）の

ように、細胞の一部が死滅・消失してスペースができると、同じ細胞が元通りになる迄増殖する。スペースがうまると増殖は止まり、それ以上増殖することはない（b）。以上のような細胞増殖は正常細胞にみられるが、再生とよばれる。骨折の回復、出血後の赤血球数の回復、等で認められる。

下図（c）では元のスペース以上に上皮の増殖がみられるが、周囲の正常組織を押しよけるながら増殖し、正常組織中に入ってこれらを破壊することはない。（c）を膨張性増殖と称し、手術すれば必ず完治する良性腫瘍（子宮筋腫など）の増殖形式である。癌の増殖は（d）の如く、癌細胞は周囲の正常組織に侵入してこれらを破壊しながら（浸潤）いくらかでも増殖し、また血管、リンパ管の中に侵入すると遠く離れた所（例えば、肝、肺、脳、リンパ節）でも増殖する（転移）。癌は浸潤・転移しながら正常組織を破壊していくらかでも増殖し、生体が死亡する迄増殖をつづける。胃癌細胞は胃の上皮から発生するので性質は胃上皮に似ているが、増殖形式だけがめっちゃめっちゃに変異したものである。正常胃上皮では決して認められない浸潤・転移を示し、止まることのない増殖を示す。

上皮の消失



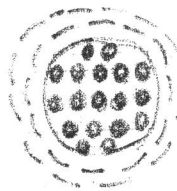
(a)

再生



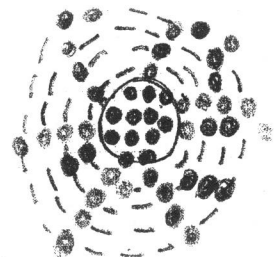
(b)

膨張性増殖



(c)

浸潤性増殖



(d)

*（財）大阪癌研究会理事長，大阪大学名誉教授

3. 外科手術療法の進歩

前述の図でも、明らかなように、癌細胞は浸潤・転移を示しながらめっちゃめっちゃに増殖して止まらないのが特色であるから、浸潤を示す以前の早期に手術で摘出すればよいことになる。40～45 年前にも胃癌の手術は多数施行されていたが、手術で摘出して浸潤・転移した癌細胞が残存し、術後に増殖を示して再発することによって死亡していた。

術前、術後の医療、麻酔、手術技術等すべてが進歩し、浸潤・転移巣の検出技術も進歩してすべての癌細胞を取り去ることを目的とする外科手術技術が大いに進歩した。しかし、大多数が死亡していた胃癌患者の半数を助ける程の進歩は考えにくい。

4. 抗癌薬、放射線療法の進歩

手術後に再発した癌、肉眼的にも全摘出が不可能な進行癌には、抗癌薬、放射線による治療が40～45 年前から施行されていた。抗癌薬、放射線は増殖している細胞に対して障害作用が強いので、増殖をつづけることが特色の癌細胞に対して死滅させる効果がみられる。しかし、正常細胞にも増殖をつづけている細胞があり、その代表的なものが骨髓細胞である。骨髓細胞から産生される血液細胞には一定の寿命があるので、骨髓細胞は常に増殖をつづけている。血液細胞は白血球、血小板、赤血球から構成されるが、白血球は細菌、ウイルス等の感染を防ぎ、血小板は出血を防ぎ、赤血球は酸素を運搬する。抗癌薬、放射線によって癌を治療すると、癌細胞は障害されて減少してゆくが、白血球、血小板も同時に減少するので感染、出血が生じてくる。特に白血球の減少が一番の副作用で、これ以上治療をつづければ癌は消失するであろうが白血球消失のために患者は死亡する状態になり、治療は中止することになる。その結果、癌は再増殖をはじめめる。以上のような理由で、抗癌薬、放射線で癌を完治させることはできなかった。

抗癌薬については、相当な進歩が認められている。白血病は白血球の癌で、癌細胞は全身に

存在する。したがって、手術による摘出は不可能であり、抗癌薬に依存せざるをえない白血病は不治であると40～45 年前は考えていた。しかし、抗癌薬の進歩によって小児白血病の約半数は完治するようになった。精巣の性細胞癌も、進行癌であっても完治させる抗癌薬が出現した。このような抗癌薬による癌の完治は、現在のところ特定の癌に限られ、胃癌に対しては非常に有効な抗癌薬は見出されていない。しかし、進歩した外科手術によって大部分の癌が摘除された場合は、少数の残存癌細胞には抗癌薬が有効であり、再発を防止して完治させるような例は存在するであろう。強い増殖以外の癌細胞の特性を標的とする抗癌薬の開発は現在大いに進行しているので、この方面の進歩も期待できる。

放射線治療については、進歩した画像技術を用いて癌だけを照射できる技術が開発されている。正常組織への照射は殆どないので、副作用の少ないがん治療が可能になった。しかし、設備が非常に高価であり、また運営にも費用がかかる。多数の一般がん患者に使用するには至らないようである。

5. 死の病から治す病へ

約50年前の日本人の平均寿命は55～60歳で、死亡原因の一位は結核であり20歳位の若い人々が多く死亡した。死亡原因の二位は肺炎であり小児が多く死亡した。抗生物質の発見によってこれらの感染症は克服され、また医学・医療が進歩して若い人々は病気では殆ど死亡しない時代となった。その結果、現在の日本人の平均寿命は約80歳（男78歳、女85歳）となり、老人の病気である癌で1/3、動脈硬化・高血圧で1/3（心筋梗塞、脳梗塞など）が死亡するようになった。

以前は、病気のために症状のでた患者が病院、診療所に来院し、医師は手術、薬等で結核、肺炎、胃潰瘍等を治していた。このような来院した患者を治療する時代では、癌患者は進行癌になって来院することになり、殆どの癌患者は死亡していた。少数の早期癌も病理診断に廻って

きたと考えられるが、これ等は前癌状態等と診断されていた場合もあったと考えられる。癌は死亡する病と考えられていたので、浸潤のある確実なものが癌と診断された。当時は、早期癌を検診等で発見しようとする努力をしていなかったで、また早期癌を検出する機器、技術ともに乏しかったので、早期癌が治療されることは大変少なかった。さらに、上皮内癌などの早期癌の病理診断基準も確立されておらず、現在の早期癌を可成り見逃していたと考えられる。病理で癌と診断された患者は死亡すると考えられていたので、診断も必要以上に慎重になっていたのである。

平均寿命が80歳になると、癌が死因の一位となりその治療が注目されるようになる。症状のた患者の来院を待っていれば、癌と診断された患者は進行癌になっており、完治は困難となる。癌を完治に導くためには、浸潤・転移をおこす以前の早期癌として発見し、癌細胞を残すことなく摘除する必要がある。以上のことによ

り、症状の無い早期癌の患者を健診、人間ドッグで検出し、手術を施行して完治をめざす時代に移行していったのである。

以上のように、今は癌を治す時代となったので、上皮内癌、早期癌を検出する機器、技術は大変進歩し、病理診断基準も確立された。癌は早期発見・早期治療（二次予防）の時代（移行の初期は予防といった）になっているのである。

6. 昔の癌と今の癌

癌患者が死亡していた40～50年前の胃癌は進行癌であり、約半数が完治する現在の胃癌は半数に近い早期癌を含んでいる。したがって、今の癌を40～45年前の医療技術で治療しても相当の完治例がでると考えられる。治療する癌そのものが相違することが癌が治る病気になった最大の理由であろう。

さらに、手術技術、抗癌薬療法、放射線療法が進歩をつづけ、半分の癌は治る時代になったと考えられる。

■喫煙率と肺がん

肺がんは、いま、わが国でたいへんな勢いで増えつづけています。これは戦後の喫煙の大流行（一九六〇年代の成人男子の喫煙者率は八〇％）の結果の表われともいえます。

最近、ようやくわが国でも、高齢者を中心にたばこ離れが始まっているものの、成人男子の喫煙者率は一九九一年で六〇％と、先進国のなかで飛び抜けた高さです。ちなみに、米国の成人男性の喫煙者率はすでに三〇％を割っています。また、わが国の喫煙開始の低年齢化と、若い女性での喫煙者率の増加も、懸念されるところです。

このような状況にあるため、わが国の肺がん死亡は当分は年々増えつづけ、近年では胃がんを追い越して、がん死亡の第一位を占めるようになっていきます。一方、米英、北欧諸国などでは、一九六〇年代後半から国をあげて禁煙対策にとり組み、国民のたばこ離れをすすめたことが、その成果は最近の肺がん死亡率の減少となって表われています。

このことから、肺がん予防のためには、喫煙者本人の自覚と並んで国レベルでのたばこ離れを支援する環境づくり対策（たとえば、たばこの広告の禁止、たばこ税の値上げ、公共の場所や交通機関での喫煙規制など）が何よりも重要であることをここで強調しておきます。