

ニュースレター
Newsletter

No. **3**

 **市民のためのがん治療の会**

2011. 7

Vol.8 (通巻 31 号)

巻 頭 言

**私のがん予防に
こだわるのは**



公益財団法人札幌がんセミナー
理事長

北海道大学名誉教授

小林 博

略 歴

1952年北大医学部を卒業後、北大医学部病理学教室で病理学の研鑽に励み、米国国立癌研究所に留学。帰国後に新設の北大医学部癌研究施設病理部門の助教授、教授となり、北大癌研（6部門＝その後、遺伝子病制御研究所に発展、改称）の創設と発展に関わった。がん研究一筋に歩み、1983年財団法人札幌がんセミナー（現在、内閣府所管の公益財団法人）を設立。1990年日本癌学会会長。1991年に北大定年とともに北大名誉教授、札幌がんセミナー理事長として現在に至る。その間に北海道医療大学教授、北海道医師会道民健康教育センター長、放送大学学園客員教授などを併任。著書は専門の学術論文や単行本（英和文）のほか、「がんとの対話」、「がんの予防 新版」岩波新書、「がんに挑む がんに学ぶ」など多数。日本医師会医学賞（1986年）、紫綬褒章（1990年）、日本癌学会吉田富三賞（2000年）、第一生命保健文化賞（2008年）など受賞。

私は長年、大学でがん研究に没頭し、ひとときは「がん細胞の異物化」という現象の発見で、「がん免疫」はこれで解決したと驚喜したことがあった（1969年以降～）。学術論文も随分たくさん書いた。

しかし「がん」は「がん」で、その真の解決は難しく、先がなかなか見えてこない状況は当時も今も変わらない。世界各国の研究者が競い合うなか、最近の進歩した遺伝子レベルの研究をもっても、がんの本体解明は未だである。しかも進行した手遅れのがんの治療は、残念ながら不可能といわざるを得ない。

私は次第に次のように考えるようになった。「人間はいずれ死ぬ。がんがあってもなくても必ず死ぬ。早い遅いの違いだけである。とすればがんになっても余りむきになったり絶望したりせずに、がんと上手に付き合っていくのもいいのではないか」。

もし、現実的ながん解決への道が残るとすれば、それは要は出来るだけがんにならないようにすること、つまり予防が一番ではないか。昔から言われてきた「予防に優る治療はない」の格言を重く受けとめたのである。

もしがんになってしまったときはどうするか。このときはがんをいかに早く見つけて治すか、に努力を集中する。最先端の治療をしてでも何とか治す。これは当たり前のことである。

ただ、仮にダメとわかったときはどうするか。このとき私は単に延命のための治療は避け、むしろ潔く諦めるぐらいの気持ちの切り換えが必要でないか。肝心なのはがんになってからの延命を考えるのではなく、むしろがんになるまでの年月の延長を考えるほうがもっと大切ではないかということである。

このような思考を経て私は「がん予防」こそががんの解決のために、これから取り組むべき実学上のもっとも重要なテーマと考えるようになったのである。

特別寄稿



「原発事故の健康被害－現況を憂う」

北海道がんセンター 院長（当会代表協力医）西尾 正道

独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター院長。函館市出身。1974年札幌医科大学卒業後、国立札幌病院・北海道地方がんセンター放射線科勤務。1988年同科医長。2004年4月、機構改革により国立病院機構北海道がんセンターと改名後も同院に勤務し現在に至る。がんの放射線治療を通じて日本のがん医療の問題点を指摘し、改善するための医療を推進。著書に『がん医療と放射線治療』2000年4月刊（エムイー振興協会）、『がんの放射線治療』2000年11月刊（日本評論社）、『放射線治療医の本音－がん患者2万人と向き合って－』2002年6月刊（NHK出版）、『今、本当に受けてほしいがん治療』2009年5月刊（エムイー振興協会）の他に放射線治療領域の専門著書・論文多数。

はじめに

2011年3月11日は日本の歴史上で忘れられない日付となった。大地震とそれによる津波被害だけでも未曾有の事態であるが、福島原子力発電所の全電源喪失による事態により原発の「安全神話」は崩壊し、今なお震災復興や事故対策の目途が立たない状況が続いている。関係者は全力で対応しているが、情報開示不足や指揮の不手際や事故収拾に向けた不適切な対応もあり、今後の健康被害が憂慮されている。

私は事故直後に風評被害を避けるために、前号に『緊急被ばくの事態への対応は冷静に』を掲載した。しかし、事故の全容が明らかになり、放射性物質による汚染が長期的に続く事態となり、【放射線】を取り巻く社会的対応や健康被害について第2稿を掲載する。

作業員に対する被ばく対応の問題

この2カ月余りの経過を報道で知る限り、住民や原発事故の収拾に携わる作業員の健康被害について極めて問題がある。事故発生後、早々と作業員の緊急時被ばく線量の年間限度値を100mSvから250mSvに上げたが、この姿勢はご都合主義そのものである。250mSvは遺伝的影響は別として、臨床症状は呈しないとされる線量である。「ただちに健康被害は出ない」上限値である。しかし作業員の健康被害を考慮すれば、やはり法律を順守した対応が求められる。

また通常は13,000cpm（4000Bq/m²）以上を除染対象としていたが、入浴もできない環境下で、いつのまにか除染基準を100,000cpmとした。また被ばく線量のチェックでは、ポケット線量計も持たせず、またアラームが鳴らない故障した線量計を渡すなど、下請・孫請け作業員の無知に付け込んだ信じられない東電の対応で

ある。さらに作業中のみ線量計は持たされても、それ以外は個人線量計も持たせていないのは論外である。寝食している場所も決して正常範囲の空間線量率の場所ではないのである。また放射性物質が飛散した環境下では最も重要な内部被ばくもホールボディカウンタで把握し加算すべきである。これでもガンマー線の把握だけなのである。

原発周辺の作業地域は中性子線もあるであろうし、プルトニウムからのアルファ線もストロンチウムからのベータ線も出ているであろう。線質の違いにより測定する測定器や測定方法が異なるため、煩雑で手間暇がかかるとしても内部被ばくの把握は最も重要なことである。インターネット上の作業員の証言では通常よりは2桁内部被ばく線量も多くなっているという。このような対応の改善が無ければ、まさに「静かなる殺人」行為が行われていると言わざるを得ない。

5月24日には1～3号機の全てで原発がメルトダウン（炉心溶融）の状態であることが発表され、事態はより深刻となっている。今後は膨大なマンパワーで被ばくを分散して収拾するしかない。3号機はMOX燃料であり、ガンマー線の20倍も強い毒性を持つα線を出す半減期2万4000年のプルトニウム-239も出ている作業環境である。そのためには多くの作業員を雇用して、原発建屋や配管などの詳細な設計図や作業工程を熟知させて作業に当たる必要がある。しかしその準備の気配もない。現在は5千人前後の人達が原発の収拾に携わっているらしいが、作業員の線量限度を守るとすれば、百倍、千倍の作業員が必要となる可能性がある。

作業員に対して事前に造血幹細胞採取を行い、骨髄死の可能性を極力避ける工夫も提案され

たが、無視されたままである。このままでは、いつもながらの死亡者が出なければ問題としない墓石行政、墓石対応となる。

地域住民に対する対応の問題

地震と津波の翌日に水素爆発で飛散した放射線物質は風向きや地形の違いにより、距離だけでは予測できない形で周辺地域を汚染した。多額の研究費を費やしたとされる SPEEDI の情報は封印され、活用されることなく3月12日以降の数日間で大量の被ばく者を出した。SPEEDI の情報は23日に公開されたが、公開できないほどの高濃度の放射線物質が飛散したことによりパニックを恐れて公開しなかったとしか考えられない。

郡山市の医院では、未使用の X 線フィルムが感光したという話も聞いている。また静岡県の子葉まで基準値以上の汚染が報告されているとしたら、半減期8日のヨウ素からの放射能が減ってから23日に公開したものと推測できる。

菅首相の不信任政局のさなか、原口前総務大臣はモニタリングポストの数値が公表値より3桁多かったと発言しているが、事実とすれば国家的な犯罪である。情報が隠蔽されれば、政府外の有識者からの適切な助言は期待できず、対応はミスリードされる。「がんぼう、日本！」と百万回叫ぶより、真実を一度話すことが重要なのである。3月23日以前の国民が最も被ばくした12日間のデータを公開すべきである。全く不誠実な対応であるが、その後も不十分な情報公開の状態が続いている。

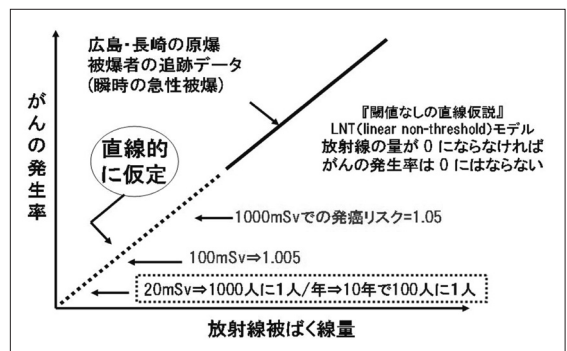
そして現在も炉心溶融した3基の原子炉から少なくなったとはいえ放射性物質の飛散は続いているが、収束の兆しは全く見えてこない。

日本の法律上では一般公衆の線量限度は1mSv/年であるが、政府は国際放射線防護委員会(ICRP)の基準をもとに警戒区域や計画的避難区域を設け、校庭の活動制限の基準を3.8μSv/hとし、住民には屋外で8時間、屋内で16時間の生活パターンを考えて、「年間20mSv」とした。文科省が基準としたICRP 2007年勧告では、「緊急時被ばく状況」では20mSv~100mSv/年を、またICRP 2008勧告では、「緊急時被ばく状況」後の復興途上の「現存被ばく状況」では1mSv-20mSv(でき

るだけ低く)に設定することを勧告している。

政府は移住を回避するために、復興期の最高値20mSvを採用したのである。しかし原発事故の収拾の目途が立っていない状況で住民に20mSv/年を強いるのは人命軽視の対応である。この線量基準は年齢も考慮せずに、放射線の影響を受けやすい成長期の小児や妊婦にまで一律に「年間20mSv」を当てはめるのは危険であり、私も高いと考えている。妊娠判明から出産までの期間の妊婦の限度値2mSvの10倍であり、見識のある数値とは言えない。

しかし私は、「年間20mSv」という数値以上に内部被ばくが全く計算されていないことが最大の問題であると考えている。現在の国際的な放射線の健康被害は、「しきい値なしの直線モデル」【(LNT (linear non-threshold) 仮説)】で考えるべきとされている。これは広島・長崎の原爆被爆者のデータをもとに、直線的に低線量でも健康被害があるとするものである。現在も使われているICRP 1990年勧告による発がんリスクで考えれば、図の如くとなる。



「閾値なしの直線仮説」モデル
「放射線はどんなに微量でも毒がある」という仮説

近年の報告では、広島・長崎の原爆被爆者に関する Preston らの包括的な報告では低線量レベル(100mSv以下)でもがんが発生していると報告され、白血病を含めて全てのがんの放射線起因性は認めざるを得ないとし、被爆者の認定基準の改訂にも言及している。また、15カ国の原子力施設労働者40万人以上(個人の被曝累積線量の平均は19.4mSv)の追跡調査でも、がん死した人の1~2%は放射線が原因と報告されている。

こうした報告もあり、米国科学アカデミーの

BEIR - VII (Biological Effects of Ionizing Radiation - VII、電離放射線の生物学的影響に関する第7報告、2008)では、「しきい値なしの直線モデル」は妥当であり、発がんリスクについて「放射線に安全な量はない」と結論付けている。

さらに、欧州の環境派グループが1997年に設立したECRR (欧州放射線リスク委員会)は、国際的権威(ICRP、UNSCEAR、BEIR)が採用している現行の内部被ばくを考慮しないリスクモデルを再検討しようとするグループであるが、ECRRの手法で予測した福島原発事故による今後50年間の過剰がん患者数を41万7千人と予測している。しかし計算の根拠とした幾つかの仮定や条件が理解できない点も混在しており、予測値は誇張気味である。ちなみにICRPの方法では50年間で余分ながん発症は6,158人と予測されている。さてこの予測者数の大きな違いをどう解釈すべきなのであろうか。

内部被ばくの問題

白血病や悪性リンパ腫などの血液がんにおいて、標準治療として全身照射が行われているが、その線量は12Gy/6分割/3日である。しかしこの線量で死亡することはない。全身被ばくの急性放射線障害は原爆のデータから、致死線量7Sv、半数致死線量4Sv、死亡率ゼロの『しきい値』線量1Svの線量死亡率曲線を導き出し、米国防総省・原子力委員会の公的見解としている。しかしがん治療で行われる全身照射12Gy (Sv)では死亡しない。また医療用注射器の滅菌には20,000Gy (=Sv)、ジャガイモの発芽防止には150Gy (=Sv)照射されている。しかしこうした被ばくは一過性に放射線が照射されるだけで、照射されたものに放射線は残留していない。このため、医療でのX線検査後に除染などはしない。

しかし放射性物質からの被ばくでは、人体に取り込まれた放射性物質から微量であっても照射され続けるという極めて長期的・連続的に放射線を浴び続けることとなり、人体への影響はより強いものとなる。したがってパニックを避けるためにCT撮影では6.9mSvであるなどと比較して語るのは厳密に言えば適切な比較ではない。また画像診断や放射線治療では患者に利

益をもたらすものであり、被ばくするのは撮影部位や治療部位だけの局所被ばくであり、当該部位以外の被ばくは極微量な散乱線である。内部被ばくを伴う放射性物質からの全身被ばくとは全く異なるものであり、線量を比較すること自体が間違いなのである。一過性に放射線を浴びる外部被ばくと、放射線物質が体表面に付着したり、呼吸や食物から吸収されて体内で放射線を出し続ける内部被ばくの影響を投与時の線量が同じでも人体への影響も同等と考えるべきではないのである。現在の20mSv問題は、より人体影響の強い内部被ばくを考慮しないで論じられており、飛散した放射性物質の呼吸系への取り込みや、地産地消を原則とした食物による内部被ばくは全く考慮されていないのである。通常の場合は、内部被ばくは全被ばく量の1~2%と言われているが、現在の被ばく環境は全く別であり、内部被ばくのウェイトは非常に高く、人体への影響は数倍あると考えるべきである。早急にホールボディカウンタによる内部被ばく線量の把握を行い、空間線量率で予測される外部被ばく線量に加算して総被ばく線量を把握すべきである。全員の測定は無理であるから、ランダムに抽出して平均的な内部被ばく線量の把握が必要である。

さらに飲食物に関する規制値(暫定値)の年間線量限度を放射性ヨウ素では50mSv/年、放射性セシウムでは5mSv/年に緩和し、しかも従来の出荷時の測定値ではなく、食する状態での規制値とした。呆れたご都合主義の後出しジャンケンである。これではますます内部被ばくは増加する。ちなみにほうれん草の暫定規制値は放射性ヨウ素では2000Bq/kg、放射性セシウムでは500Bq/kgとなったが、小出裕章氏によると、よく水洗いすれば2割削減され、茹でて4割削減され、口に入る時は出荷時の約4割になるという。調理により人体への取り込みは少なくなるが、汚染水が下水に流れていくことにより、環境汚染がすすむことは避けられない。生体に取り込まれた放射線は排泄もされるため生物学的半減期や実効半減期があるが、元素の崩壊により発生した放射線は物理的半減期の時間のルールでしか減らないのである。

現在、膨大な量の汚染水を貯蔵しているが、これも限界があり、長期的には地下や川や海へ

流れることになるため、日本人は土壤汚染と海洋汚染により、内部被ばく線量の増加を覚悟する必要がある。

今後の対応について

現在、医療従事者の約44万人が個人線量計（ガラスバッジ）を使用しているというが、千代田テクノル社の24万4千人の平成21年度の個人線量当量の集計報告では、一人平均年間被ばく実効線量は0.21mSvである。そして検出限界未満（50 μ Sv）の人は全体の81.5%であり、年間1mSv以下の人は94.5%である。ガラスバッジの生産に数カ月要するとしたら、1mSv以下の23万人分の線量計を一時的に借用して、原発周辺の子供や妊婦や妊娠可能な若い女性に配布すべきである。移住させずにこのまま生活を継続させるのであれば、塵状・ガス状の放射性物質からの被ばく線量は気象条件・風向き・地形条件だけでなく、個々人の生活パターンにより大きく異なるため、個人線量計を持たせて実側による健康管理が必要である。またランダム抽出によりできるだけ多くの人の内部被ばく線量の測定も行い、地域住民の集団予測線量も把握すべきである。

また環境モニタリング値を住民がリアルタイムで知ることができるような掲示を行い、自分で被ばく量の軽減に努力できる情報提供が必要である。また測定点はフォールアウトし地面を汚染しているセシウムからの放射線を考慮して地面直上、地上から30～50cm（子供）用、1m（大人用）の高さで統一し、生殖器レベルでの空間線量率を把握すべきである。

土壤汚染に関しては、学校の校庭の土壤の入れ替え作業も一つの対策だが、24時間の生活の中で被ばく低減の効果には限界がある。

結論として私の本音は移住させるべきと考えている。原発事故の収拾に全く目途が無い状態では長期化することは必至であり、避難所暮らしも限界がある。このままでは年金受給者と生活保護者も増え、汚染された田畑や草原では農産物も作れず畜産業も成り立たない。放射線の影響を受けやすい小児や子供だけが疎開すればよいという事ではない。住民の経済活動そのものが成り立たない可能性が高いのである。

またストロンチウムなどの種々の核種の詳細

な情報は報道されていないが、ストロンチウムは骨に沈着し、成長期の子供の骨の成長障害の原因ともなる。

メンタルケアの問題も、毎日悪夢のような事態を思い出す土地で放射能の不安を抱えながら生活するよりは、新天地で生活するほうが精神衛生は良い。移住を回避するという前提での理由づけは幾らでもできるが、健康被害を回避することを最優先にすべきである。

政府は土地・家屋を買い上げ、まとまった補償金・支援金を支給して新天地での人生を支援すべきである。また、70～80歳を過ぎた老夫婦が多少の被ばくを受けても「終の棲家」として原発周辺で住むのも認めるべきである。老人の転居はむしろ身体的にも精神的にも健康を害するからである。お上のすべきことは正確な情報を公開し、住民に選択権を与え、支援することである。

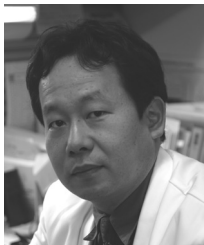
今までの政府・東電の対応を見れば、馬鹿かお人好し以外の国民は「絵に描いた餅の行程表」など誰も信用していない。長い眼で見れば健康で労働できる人を確保することが、国としての持ち出しは少なくなるのである。

おわりに

原子力利用による電力確保は国策民営として勧められ、地域住民には多額の原発交付金を与え懐柔してきた。こうした、札束で人心を動かす手法で、54基の原発を持つ原発大国となったが、原子力行政は根本から見直しを迫られている。原子力発電の廃炉後の管理や使用済み燃料の保管や事故が起こった場合の補償まで視野に入れた場合、コスト的にも原発が優位性を持つものではないことが明らかになった。しかしIT社会や電気自動車の普及など今後の電力需要は増すばかりであり、節電だけでは対応できないことも事実である。脱原発の方向でソフトランディングする施策を根本的に議論すべきであろう。米国も1979年のスリーマイル島事故以来、新たな原発は稼働させていないのである。

2011年6月5日 記

「がん治療を口から支える口腔ケア」



静岡県立静岡がんセンター
歯科口腔外科部長 大田洋二郎

昭和61年北海道大学歯学部卒業後、北海道大学歯学部 第一口腔外科講座入局。国立がんセンター歯科医員、国立がんセンター中央病院 歯科口腔科医長を経て平成14年静岡県立静岡がんセンター 歯科・口腔外科部長、現職。この間西ドイツツットガルトカタリネン病院留学。

はじめに

がん治療に口腔ケアを導入すると、口やのどのがん、そして食道がんの手術では、傷の治りがよく、食事が早く口からとることができたり、肺炎が減ったりでき早く社会復帰できることが報告されています。

また、最近では、抗がん剤治療は、自宅から通院しながら外来でおこなう治療が急速に普及し、患者さん自身が抗がん剤の副作用を自宅で管理する、セルフマネジメント（自分で管理することの意味）が、重要になって来ています。その抗がん剤治療により口には、口内炎や口腔内感染が非常に高い頻度でおこるので、これらのセルフマネジメントも注目されています。

近年、がん治療をおこなう医師、看護師が、「口腔ケアはがん治療の質を高めるケア」の一つと認識し、歯科や口腔外科と連携が必須と考えるようになりました。「がん治療を始める時には歯科を受診する」、こんなシステムが全国規模で数年以内に構築される予定です。

がん治療の進歩と口の問題

がんが、日本人の死因・第1位の病気であることは、良くご存じだと思います。最新のデータでは、男性は2人に1人、女性は3人に1人が生涯のうち、がんになるといわれています。また34万人以上ががんで亡くなっていますので、もう、がんは私たちと全く縁のない病気とは言えないでしょう。

いまから、がん治療と口のいろいろな関係について説明します。がん治療で口がどんな影響をうけるか、またがん治療を乗り越えるのに、私達はどうか口をケアすればよいのかを、理解してもらえれば、大変うれしく思います。

口に影響があるがんの治療方法は？

がん治療に3つの方法があります。一つは体の悪いがんの部分切除する手術。そして、がんの細胞を放射線で死滅させる放射線治療。もうひとつが、全身の血管を通してがん細胞を死滅させる薬を投与する抗がん剤治療です。

口の周り、のどの周囲のがんを大きく切除する手術では、10人に4人～6人に手術の傷が感

染したり、肺炎を起こしたりします。また放射線が、口を含む範囲に当たる場合は、10人のうち全員に、口の粘膜の乾燥や、炎症などの口のトラブルがおこります。

一方、抗がん剤は点滴や飲み薬の形で投与され、体のどの部分にもがん細胞を死滅させる薬が到達します。その結果、がん細胞ばかりでなく、正常な細胞にもダメージを与えるので、体全体に様々な副作用がおこります。例えば、頭の毛がぬける、ムカムカと吐き気がする、体がだるくなる、などの症状がそうです。そのような副作用の一つに口内炎、口が渇く症状、そして口の粘膜が細菌に感染する、などの口のトラブルがあります。米国のデータによると、すべての抗がん剤治療のなかで口にトラブルがおこるのは、10人のうち4人と見積もられています。

抗がん剤治療や放射線治療でおこる口の副作用

がん治療がめざましく進歩しているにもかかわらず、がん治療により口にする副作用に対する治療やケアは、これまで十分ではありませんでした。日本の病院では、抗がん剤、放射線治療で口にいろいろな副作用や障害がでることが分かっていても、「口内炎のような副作用は一時的なもので我慢してください。」と説明されることがほとんどでした。口にする副作用を、しっかり治す治療やケアが確立していませんでしたので、何をやっても効果がないという考え方があったのです。

しかし、私の勤務する病院では、がん治療でおこる口にする副作用に、症状を軽くできるかもしれないと、積極的に口腔ケアに取り組んできました。その結果、副作用のでる頻度が減ったり、でたととしてもその症状が軽かったりする事を経験しました。

抗がん剤治療で口におこる副作用の対処方法 抗がん剤でおこる口腔粘膜炎

口の中でも頬粘膜、舌、くちびるの粘膜は、抗がん剤による口内炎が起りやすい場所です。口内炎が強くなると、食事や水をとることが難しくなり、点滴や管を使って水や栄養を補給し

ます。抗がん剤治療を開始して、1週間から10日ほどで粘膜の赤みや粘膜がはがれる潰瘍（かいよう）ができます。使う抗がん剤の種類、患者の身長や体重、抗がん剤の投与量など、様々な条件が異なるので、口内炎の程度は患者によりまちまちです。



写真1
抗がん剤による口内炎
錠剤の抗がん剤をのんで
きた唇の口腔粘膜炎
痛くて食べものがし
みます

<対処方法>

口腔粘膜炎の対策は、①口の中をきれいに保つ、②口の中を乾燥させない、そして③粘膜炎の痛みを痛み止めを確実に使うこと。この3つが基本になります。

実際、粘膜炎に使う痛み止めとしては、風邪の時に使う熱を下げるアセトアミノフェンという薬や、非ステロイド系消炎鎮痛剤などが効果があります。また表面麻酔薬といわれる、粘膜の知覚を一時的に麻痺させる薬を、粘膜炎の部分に直接塗ったり、うがい薬に混ぜて使ったりします。ただ、こうした薬は、担当の先生に処方（保険適応）してもらする必要があります。

○体力の低下による虫歯や歯周炎の悪化

虫歯や歯周炎が治療されないまま、がん治療が始まってしまうと、抗がん剤治療後、からだの抵抗力が一時的に落ちて、健康なとき痛いか腫れたという症状が全くなかった部分が急に炎症を起こし、歯肉や顎骨に痛みや腫れが起ります。



写真2
歯根（しこん）部の感染
抗がん剤治療後、1週
間ほどで歯茎が腫れて
きた状態
体力が落ちて、根の部
分に感染をおこした

<対処方法>

虫歯や歯周炎の悪化は、抗がん剤治療を開始する前に、歯科を受診して、虫歯、歯周炎のチェックや治療を受けることで予防が可能です。がん治療開始までに、歯科の治療期間が短いことが多いのですが、かかりつけの歯科医師に、自分が予定しているがん治療のスケジュールを説明し、なるべく短期間で、症状の重い歯や歯茎の治療を優先してもらおうようにします。

口の細菌やウイルスが原因の口内炎

口のなかの細菌やウイルスが関係する感染は、抗がん剤の投与を受け全身状態が低下した状態の時によく起こります。口の中の細菌で、カビ

の一種であるカンジダ菌が増殖するカンジダ性口内炎、そしてヘルペスウイルスが増殖しておこるヘルペス性口内炎などがあります。これらは、いずれも診断がつくと、薬で治療することができます。

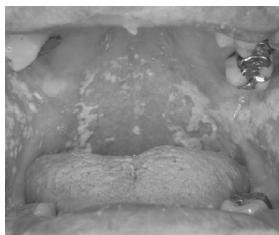


写真3
カンジダ性口内炎
両方の頬やのどの奥の
粘膜に白いものが全体
についています
カンジダというカビの
菌の仲間です。ピリピリ、
チクチクという弱い痛
みが特徴です



写真4
ヘルペス性口内炎
舌の横の粘膜に浅い粘
膜のただれが数個でき
ています
はじめは、水疱ができ
すぐに破れて潰瘍にな
ります
強い痛みを伴います

<対処方法>

口内炎の症状を、早めに医師、看護師または歯科医師に報告しましょう。診断がつき、抗かび薬や抗ウイルス薬を服用すれば、速やかに症状は改善します。カンジダ性口内炎は、義歯を使用している場合は、義歯表面にカンジダ菌が付着しているので義歯洗浄剤を使った清掃をしっかりおこなうようにします。

静岡県立がんセンターの口腔ケアの取り組み

静岡県立がんセンターは、2002年にオープンしたがん専門病院です。静岡がんセンターの歯科は「口腔ケアをがん治療のなかに導入する」必要があると、病院内の医師、看護師に訴えてきました。がん治療は、手術や放射線、抗がん剤治療をおこなうことであると、その治療の部分だけに関心が集まります。しかし、がん治療の苦痛を少なく、しかも安全に安心しておこなえるようにする治療（これは治療を支援、サポートするという意味で支持療法と呼びます）が今後は、重要な役割を担うと私は考えていたのです。

がん専門病院で活躍する歯科衛生士

静岡がんセンターでは、「口腔ケアをがん治療に導入する」体制を作りましたので、がん治療をおこなう前に、口にトラブルがでやすい治療を受ける場合、必ず担当の医師や看護師から歯科へ診療の依頼があります。この考え方は、ゼロからスタートした病院ですので、院内全体の医師、看護師に比較的早期に浸透しました。年間約1,000人のがん患者が、歯科を受診して口腔ケアや歯科治療を受け受けています。

その際、中心になってケアを担当するのは歯科衛生士です。歯科衛生士は、歯科外来で、患者にがん治療でおこる口の副作用を説明し、口腔ケアをおこないます。外来においてこられない場合は、病棟に往診してベッドサイドで口腔ケアをおこないます。



写真 5
抗がん剤治療が始まる前の口腔ケア
歯科衛生士の専門的なクリーニングを終了しないとがん治療は始まりません

がん治療がつらくて口のケアができず汚れてしまふ、口から出血してケアがうまくできないなど、病棟の看護師の口腔ケアだけでは十分にきれいにできません。歯科医師と歯科衛生士と一緒に往診して、全身状態やがん治療方法を確認後、ケアのプランを立て歯科衛生士の口腔ケアが始まります。



写真 6
緩和病棟に往診して口腔ケア
入院中の体調が落ちた場合は、往診してケアをおこなう

こうした口腔ケアの結果、静岡がんセンターの頭頸部がんの手術の創の治りは、歯科衛生士のいない、すなわち口腔ケアのおこなわれない病院でおこなった手術と比較すると、明らかに良く、感染や傷口が開いたりするトラブルが4分の1に減ることが明らかになりました。また食道がんの手術では、手術のあとにおこる肺炎が非常に少なくなることがわかっています。

がん専門病院と地域の歯科医師の連携

日本では、口の中が不衛生だったり、虫歯や歯周病が治療されない状態、すなわち、がん治療で口のトラブルがおこる危険性があるても、治療前に口の中を検査したり、歯科治療や口のケアをおこなったりすることは、ほとんど行なわれてきませんでした。これでは、口のトラブルのために治療が中断したり、治療中の副作用の症状が強くなり出たりしても当たり前です。そうならないようにするには「前もって、打てる手をしっかり打っておく」、それが最も重要なのです。

この考え方を具体的にしたもののが、「がん治療が始まる前に、地元の歯科医院を受診して、口の清掃処置の指導を受けたり、歯周炎や虫歯の治療を済ませたりする医療連携」です。これは、2006年静岡県の東部地区で、静岡県立がんセンターと静岡県歯科医師会のうち東部9つの歯科医師会が連携してはじまりました。このような仕組みがあれば、がん専門病院に歯科がなくても、

地元の歯科医師のサポートが得られるはずですが。2010年10月からは、この連携は静岡県全体を対象に拡大され、順調に事業は進んでいます。



写真 7
2008年10月19日
がん患者歯科医療連携
アドバンスコース講習会
200名近い歯科医師、
歯科衛生士が受講した
＜静岡県立がんセンター
研究所＞

こうした静岡がんセンターの動きをうけて、がん治療をおこなう日本の医師や看護師も、こうした歯科との連携が必要だと考え始めています。「口のケアをしっかりとおこなうことが、がん治療の成功につながる、すなわちがん治療の質をより高くする」と言う、がん治療専門の医師が増えています。こうした動きを反映して、国立がん研究センターは関東圏を対象に、2011年1月に日本歯科医師会と連携して、がん手術を受ける患者さんに、歯科医院を受診して口腔内をチェックしてもらうように推奨する事業を開始します。数年後には、全国でがん地域がん拠点病院と歯科医師会の連携に拡大する準備も進められています。



写真 8
2010年8月31日
国立がん研究センター
と日本歯科医師会の連携
事業調印式が行われ
た。記者会見も行われ、
全国に連携事業開始の意義をアピールした

がん治療を乗り越えるためのお口の健康

がん治療を乗り越えるために、「治療中も口から自然の形でおいしく食べられること」、このことが、がん治療の最も基本であるのがん治療に携わる医療者は考えています。がん治療中、口の中に出る副作用で一時的に食事がとれない時期があるかもしれません。しかし点滴や管をつけた状態では、基本的に退院することはできません。必要な栄養分を口から、しっかり嚙んで飲み込むことが確認できて、初めて退院できます。そして社会復帰をすることができるのです。

いつも虫歯や歯周病などの口の問題は、命には関係ないから、と軽く見過ごされがちです。しかし、口の問題を解決しなければ、がん治療を成功させることが難しいこと、これまでの説明でわかっていただけだと思います。

「わが国からの胃がん撲滅は可能か？」

北海道大学大学院がん予防内科学講座
特任教授 浅香 正博



昭和47年北海道大学医学部卒業後、北海道大学医学部付属病院第3内科、同講師を経て平成6年北海道大学医学部内科学第三講座教授。同大学医学部付属病院光学医療診療部部長、同医学研究科消化器内科学教授を経て平成12年卒業臨床研修センター長。北海道大学病院病院長補佐、副院長の後、平成19年北海道大学病院院長。平成23年4月北海道大学大学院医学研究科がん予防内科学講座特任教授、現職。この間、昭和56年米国テキサス州ベイラー大学医学部消化器科へ留学。57年ベイラー大医学部講師。専門：消化器病学、臨床腫瘍学。資格：日本内科学会認定指導医、日本消化器病学会認定指導医等多数。公職：1998年日本ヘリコバクター学会理事長兼第4回総会会長、1996年～2000年文部省科学研究費がん重点研究“H. pylori 感染と胃癌の発生”研究班班長をはじめ多数。受賞：高松宮妃癌研究基金学術賞、朝日がん大賞など多数。

最近まで、ピロリ菌除菌によって胃がん予防ができるかどうかは世界中のがん研究者にとって大きな興味の対象でしたが、わが国からの大規模臨床試験により、ピロリ菌除菌が早期胃がん患者 EMR（内視鏡的粘膜切除術）後の二次胃がんの発生を約1/3に抑制することが明らかになりました。この研究により、除菌を行うことで胃癌発生は減少することが明らかになりましたが、同時に完璧に抑制できないことも明らかとなりました。したがって、わが国から胃癌を撲滅するためには除菌後も定期的な胃の検診は必要になります。ここでは、わが国から胃癌で亡くなる人をなくするための胃がん撲滅プロジェクトを提案してみたいと思います。大きなポイントは、除菌による一次予防（がんの原因予防）と検診による二次予防（がんの早期発見、早期治療）をどのように組み合わせるかです。

1. ピロリ菌除菌による胃がん予防の試み

わが国で全国51施設の参加のもと、早期胃がんに対する内視鏡治療が行われた544例を対象に無作為割付にて除菌、非除菌に分け、1年毎に3年間内視鏡検査を施行して胃がんの異所性再発の有無を観察する大規模臨床試験が行われました。2006年9月にキーオープンした結果、非除菌群から24例、除菌群から9例の異所性再発が観察され、危険率1%以下で除菌群が胃がんの発生を有意に抑制したことが明らかになったのです。すなわち、ピロリ菌の除菌により、新たな胃がんの発生は3分の1以下に抑制されること、萎縮性胃炎や腸上皮化生を発症しているにもかかわらず効果が認められることが明らかになりました。この成果は2008年の8月に英国の権威のある雑誌ランセットに掲載され、わが国のみならず世界の重要マスコミにも取り上げられ国際的にも高い評価を得ました。

日本ヘリコバクター学会は2009年に改訂ガイドラインを発表しました。このガイドラインのもっとも大きな特徴は この研究成果を尊重し“ピロリ菌感染症”すべてを除菌対象としたことです。このガイドラインが発表されてから1年半後に、厚生省はピロリ菌の除菌対象疾患を胃・十二指腸潰瘍のみから、胃マルトリンパ腫、血小板減少性紫斑病（ITP）、早期胃がん内視鏡手術後の3疾患に広げ保険を適用してくれました。

2. 胃がん撲滅プロジェクトをどのように行うのか

血清ペプシノーゲン法は以前からバリウム法に代わって胃がん検診に用いられることが期待された検査法でしたが、未分化型胃癌などの診断能に問題が指摘されていました。これにピロリ菌抗体測定法を組み合わせることによって間接バリウム法をしのぐほどの正確さを取得したと評価されるようになってきました。血清ペプシノーゲン、ピロリ菌抗体測定法の結果から、ピロリ菌抗体陰性、ペプシノーゲン陰性群をA群、ピロリ菌抗体陽性、ペプシノーゲン陰性群をB群、ピロリ菌抗体陽性、ペプシノーゲン陽性群をC群、ピロリ菌抗体陰性、ペプシノーゲン陽性群をD群として4群に分けると、A群は胃粘膜の萎縮性変化に乏しく胃がんの発生はほとんど見られません。B群は胃粘膜の萎縮性変化は弱く胃がんの発生も少ないことがわかっています。C群は胃粘膜の萎縮が明瞭に見られ、胃がんの発生の危険性は高いことがわかっています。D群の頻度はきわめて低いのですが、胃粘膜の萎縮は強く腸上皮化生を伴い、胃がん発生の危険性は最も高いとされています。D群はピロリ菌感染が長期間続き胃粘膜は疲弊し腸上皮化生を伴っており、ピロリ菌生育の環境としては適さなくなるため菌数が

著減し、見かけ上、ピロリ菌抗体が陰性となるケースです。

胃がん撲滅の戦略として、わが国の50歳以降の全員にA、B、C検診すなわち血清ペプシノーゲン、ピロリ菌抗体測定を行うことを提案したいと思います。なぜなら、40歳代までに発症する胃がんは少なく、3%前後しかいないため、対策型検診には見合わないのです。採血の結果に基づいて50歳以上の胃の粘膜の状況をA、B、C、D群に分類します。

胃がん撲滅プロジェクトを図1に基づいて説明します。

- ①これまでの報告を総合するとほとんど発癌の可能性はないので、A群は以後、対策型検診から除き任意型検診（人間ドックなど）に移行させます。
- ②B、C、D群については全員除菌治療を行う必要があります。
- ③B群は、ピロリ菌陽性ですが、血清ペプシノーゲン正常であり萎縮性変化は軽微と考えるとよいと思います。この状況で除菌操作が加わると、発がんの可能性はきわめて低くなります。つまり、除菌が成功するとB群はA群とほぼ同じ状況になるので対策型検診から任意型検診に移行すべきであると思います。
- ④C、D群は除菌後も内視鏡による定期的な観察が必要になります。
- ⑤C、D群に萎縮性胃炎が存在するのは明らかですので、内視鏡検査は保険適用になります。3割の自己負担で行ってもらうことになります。

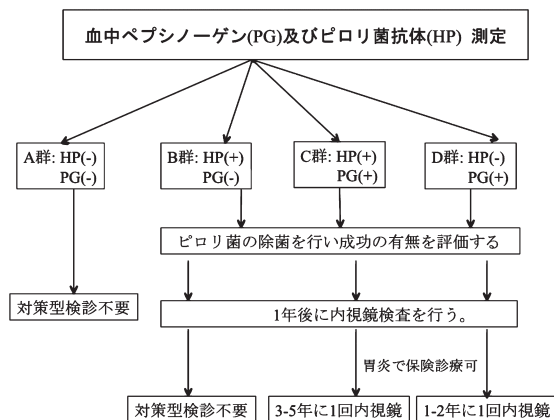


図1 胃がん撲滅プロジェクト

3. 胃がん撲滅プロジェクトの意義

わが国の高齢者人口は団塊の世代が還暦を迎え急速に増加しています。胃がんの発生率や死亡率は減少を続けていますが、高齢者人口が増加したことに伴い、胃がんの死亡者数はむしろ増えてきているのです。したがって、団塊の世代が胃がん発生のピークを迎える2020年過ぎには胃がん患者死亡者数は7万人に達する可能性が高いと思われます。わが国では胃がんの治療費として1年間で約3,000億円が消費されていますが、何の対策もせずに10年も放置すると胃がんの医療費は5,000億円を超える可能性が大きいと考えられます。特に化学療法に分子標的治療薬が応用されるようになってから医療費の伸びが著しいのです。分子標的治療薬が最も多く導入されている大腸がんでは一人あたりの治療費は200万円を超えるようになってきています。胃がんは一人あたり70万円の治療費で算定しましたが、分子標的治療薬が導入されるたびに費用がかさんでいき、大腸がんの治療費に近づいていくと思われます。そのため、予防に力を入れなければ医療費の増大を食い止めることが出来ないのは自明です。

除菌をした後、内視鏡で定期的に経過観察すると胃がんが発生したとしてもその大半が早期胃がんとして発見され、亡くなる確率はきわめて低くなります。胃がん撲滅計画を行うことで、胃がんで亡くなる人の数は激減し、今世紀中程にはわが国から胃がんを撲滅できる可能性が高いと考えられます。わが国の国民病とも言える胃がんを撲滅するためには、胃がんの大半がピロリ菌感染によって生じることを国民に理解してもらうよう務めることであり、その撲滅戦略には日本政府自らが先頭に立つ必要があります。40歳以前の方については早期に（たとえば成人式にピロリ菌抗体検査を義務づけるなど）ピロリ菌の検査を行い、陽性ならすぐに除菌を行う方式を採用することによって胃がんの大半は抑制可能となると考えています。

限られた枚数での執筆ですので、より詳しい理解のためには拙著“胃の病気とピロリ菌”（中公新書）を読まれることをお勧めします。

「ケロイドの放射線治療」



日本医科大学放射線医学 宮下 次廣
付属病院放射線治療科

昭和53年3月、日本医科大学卒業。東京女子医大脳神経センター勤務中に大学の大先輩である田崎瑛生放射線医学教授に出会い、放射線治療に興味を持つ。昭和57年2月より日本医科大学付属病院放射線科勤務。放射線診断と治療を兼務するが、大学演劇部の先輩である形成外科・美容外科百末比古教授によりケロイド治療に誘い込まれる。平成14年、日本医科大学教授。平成17年、日本医科大学付属病院放射線治療科部長。

ケロイドは和名で蟹足腫（かいそくしゅ）と呼ばれていました。がんがドイツ語では Krebs（蟹）、英語では cancer（Cancer は蟹座）であり、蟹の甲羅や足のようにごつごつした堅い病変から命名されたように、ケロイドは蟹の足のようイメージだ。この疾患は瘢痕組織が過剰に増殖した病変で、がんとは異なり一般には命を脅かすものではないが、胸、肩甲骨部、下腹部などに好発し、痒み・痛みによる苦痛や美容上の苦痛により、精神的な悪性疾患とさえ言われている。摘出手術のみではほとんど再発するためにケロイド部位を切除しても、術後に放射線照射を行うと再発を減らすことができる。しかし、このことを知っている医師は少数で、このような治療を実施している施設は極めて限られている。

1. はじめに

ケロイドは悪性腫瘍ではありませんが、痒み・痛みによる苦痛や美容上の苦痛により、精神的な悪性疾患とさえ言われています。このケロイドの治療にも放射線が利用されています。ケロイドといっても馴染みのない方が大部分ではないでしょうか。そこで、まず患者さんのケロイドに対する思いを述べていただくことにより、この病気についてご理解いただきたいと思えます。同時にケロイドが精神的悪性疾患である所以を感じ取ってください。治療についても、『市民のためのがん治療の会』の記事ということで、患者さんの視点で記述してみました。

2. 患者さんの体験談

私は、50代女性でケロイドを2か所（胸中央部、下腹部）に持っており、胸中央部は20年以上、下腹部に至っては40年以上と言う長い年月の付き合いです。不快な症状の軽減に繋がる手術+電子線照射治療を平成22年2月に受けて、酷い症状からは解放されました。長年望んできた事ではありますが、不快な症状がない状態というものを今まで持った事がないので不思議な事に戸惑っている自分があります。それ位、酷い痛みや想像を超えた痒みが及ぼす影響を受けていたと言う事でしょう。特に症状が酷い時は、まだ幼い時でしたので一人で抱えるには辛いものがありました。酷い痛みも常にあるわけではありませんが、寝ている時に痛みで目が覚める

程の激痛だった事もありますし、その後にケロイドが大きくなる事を体験的に知っているのどこまで広がっていくのか分からず恐怖に襲われると言う二重の痛みを伴うのです。ケロイドの大きく広がっていく様は、医学書には蟹の足かなにかに例えられていますが、溶岩が地表に流れ出していくような感じがします。ケロイド部分は、毛穴がないので初夏の頃になりますとお日様が当たったり暑くなるとチクチクするような痛みを感じるので、毎年嫌な季節です。加えて、ケロイド部分は化膿し易く酷い痒みと共に悪臭のする膿が出ていつまでも治らない事が多く、悩まされてきました。痒みも酷くなると不整脈が出るような状態になり辛いものでした。このような事は、多分誰にも理解されないし助けを求めても無駄だと思ひ、深い孤独に苛まれてきました。

長年ケロイドの治療法を求めて、多くの医療機関に行き、自分で考えて許す範囲で色んな治療法にチャレンジしてきましたけれど、専門である形成外科医であってもケロイドに関する認識は低い事が多く、心無い扱ひも多々ありました。ケロイドに関しては、まだ治療法も確立されてない部分もありますし、ある患者には効果があるけれど、他の患者には全く効果なしと言う事も稀ではないので仕方のないことかもしませんが、正直、医療不信に陥りました。仮に治療法が無くても、真摯な態度で診てくればそれだけで精神的なケアを患者は得られますし、孤独からは救われます。

私の場合、チャレンジした治療の大半は対応のまずさや効果がないばかりか、激痛を伴うものもあり半分諦める心と、医学の進歩を信じて治療法を諦めずに求め続けないと誰も助けてはくれないんだと奮い立たせる気持ちでここまで来たのが現実です。その間も症状は酷くなり20年以上ぶりに舞い戻った病院で、手術+電子線照射治療を受ける事が出来ました。ですから治癒を求めるならば、諦めずに患者が情報や経験を集めたり交換していくことだと思います。幸い、ありがたいことにケロイドは命に関わる病気ではないのですが、ケロイドのある部位や症状の酷さにより心身にダメージを及ぼすだけでなく、人生にも大きな影響を与える疾患である事を知って頂きたいと思ひます。

3. ケロイドの臨床像

ケロイドの原因はニキビ、火傷、交通事故などのケガが直接的なものです。ケロイドが出来やすい体質も大きく関係しています。全身の皮膚に生ずるわけではなく、以下のような好発部位があります。第一は胸の真ん中の胸骨部です（図1）。ニキビの後から発生することが多いのですが、心臓手術の傷痕からも発生します。女性のみならず、非常に気になる部分です。第二は両肩の後ろ側、すなわち肩甲骨の部分です（図2）。第三はおへソの下の下腹部の中央です。帝王切開や子宮筋腫の手術の後から発生することが多く、女性に多い部位です。最後はピアス孔から発生する耳タブのケロイドです（図3）。最近では若い男性の患者も増えてきました。



図1
前胸部ケロイド

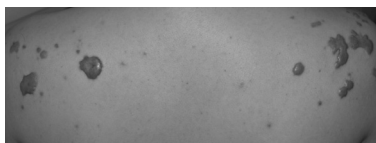


図2
両側肩甲骨部
ケロイド



図3
(耳垂部ケロイド)

4. ケロイド治療の特殊性

ケロイドの患者さんは比較的少なく、医師の間でも必ずしも適切な治療が周知しているわけではありません。患者さんが最初に訪れる皮膚科や形成外科での認識では「ケロイドはキズから発生することが多く、切除術はそれ自体が病巣を大きくしてしまうので禁忌（絶対やってはいけない事）である」とされてきました。そのため、まず内服療法や局所注射療法を受けることが多くいのですが、速効する治療法はなかなかありません。苦痛から逃れるために手術を希望して、次第に大きくなってしまふこともしばしばみられます。手術の後に放射線照射を行うと再発が非常に少なくなることを知っている医師も少数ながらいらっしゃいますが、放射線発癌を心配するあまりその治療法を躊躇することが大半です。それらの事情が重なって、ケロイドを制御するために最も有効な「切除術+術後照射」（図4）という治療を実施している施設は極めて限られているのが我が国の実情です。

5. ケロイド治療の流れ（患者さんの視点で表現した）

40代の女性。原因ははっきりしないが、気付いたら小豆大のケロイドが前胸部にできていた。症状が無かったので放置していたが、汗をかき季節になると痒みがでて、サイズも大きくなるようなので皮膚科に相談するが、「悪い物ではないでしょう。薬を飲んでしばらく様子を見てみましょう」と、リザベン（痒み止めの薬）を処方された。2週間ほど飲んで痒みも治まったので、そのままにしていた。再び夏になって痒みがでてきたので、よく見るとずいぶん大きくなっていった（図4）。5年間我慢していたが、

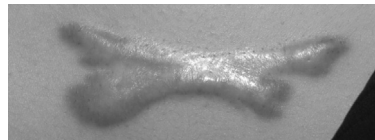


図4
治療前の胸骨部ケロイド

娘がインターネットで調べて日本医科大学付属病院形成外科を受診することになった。短期間に治療が終了する切除術に術後放射線照射を加える治療法を選択した。手術前に放射線治療科を受診して説明を受けた。放射線発癌が怖かったが、そのリスクは非常に低いことを知らされて治療に同意した。その日は超音波検査で乳腺と甲状腺の位置を正確に調べてもらった。両方も放射線の当たる範囲から外れていたため、乳癌や甲状腺癌の発生リスクはほとんど増加しないという説明を受けた。半年待たされたが入院して全身麻酔でケロイド切除術を受けた。その翌日に再び放射線治療科を受診した。そこでは「今日から放射線照射を開始します。傷跡の上に張ったシートに放射線を当てる範囲の印をつけます。その後で鉛の板で型を作って余計な場所に放射線が当たらないようにします」と、言われマジックインキで青い線を書いてもらった（図5）。30分くらい待って、放射線治療室に

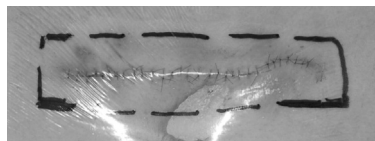


図5
放射線照射の範囲

に入った。非常に大きな医療機器だが、前もって写真で説明を受けていたのでビックリはしなかった。鉛の板が胸の上に乗ると思っていたがそれは機械の方に付いていた。そのかわりに、うすいコンニャクのような物を傷の上に乗せられた。放射線の当たり方を良くするためだそうだ。照射時間は約3分間であつという間に終わり、広い部屋に一人きりになったが恐怖感は無かった。痛いかもしれないと漠然として不安感があったが、照射中は何の感覚もなかった。翌日からも照射を続け4日間で20グレイという放射線を

浴びた。手術から1週間で抜糸してもらい、1か月後の受診予約をして退院した。傷の治りも良く、1か月後には傷跡の辺りが少し赤茶色をしていたが、日焼けと同じ放射線ヤケの為だという説明だった。この頃になると、長い間悩んでいたケロイドが消えていて、夏の耐え難い痛痒さから解放されたんだなと実感するようになった。そして、1年半後の外来受診で「再発はありませんね。今後も再発することはまずないでしょう」と、言われたときには本当にうれしかった(図6)。

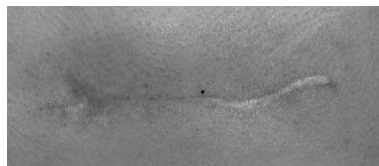


図6
治療後18か月

6. ケロイド治療の多面性と摘出術後放射線照射

ケロイドの治療には手術を行わない、いわゆる保存的治療がまず行われることがほとんどでしょう。保存的治療にはリザベン等の経口抗アレルギー薬投与、局所ステロイド注射、テープ貼付、圧迫療法、シリコンゲル貼付、紫外線照射などがあり、単独あるいは併用して実施されます。これらの治療法は即効性がなく、また有効率もそれほど高くはありません。従って、症状の改善しない患者さんは治療を諦めてしまうか、ドクターショッピングで渡りあるくことになってしまいます。

一方、ケロイド摘出術と術後放射線照射は数日間という短期間に治療が終了し、その時点でケロイドと付随する症状は無くなっているという他の治療法にはみられない長所があります。しかし、小さいながら手術という体には負担のかかる治療が必要で、次項で詳しく説明しますが、放射線による影響も無視できないという短所も持ち合わせています。ケロイドの病巣の分布によっては手術を数回に分けて行わなければならないこともありますし、手術そのものが出来ない場合もあります。小さな病巣が無数に広がっていたり、病巣が大きすぎる場合がそれに相当します。もっとも、皮膚移植のテクニックを駆使することにより、手術できる範囲は拡大してきています。

手術なしで、放射線単独でケロイドを治療することもあります。ただし、併用療法と比較して美容上の“仕上がりが劣り、再発率も高いことから第一にお勧めする方法ではありません。また、照射量(総線量)も多く、発癌率も高くなり、十分そのリスクを認識した上で受ける治療といえるでしょう。実際には他の治療法が無効で、耐え難い痛み痒みがある、中年以降の方が適応となる場合が多いようです。

7. 放射線により癌は発生するのか(皮膚に放射線照射を行った場合の大雑把な誘発がんのリスクの推定)

結論から述べますと、適切に行われた放射線照射では癌が誘発される心配はほとんどありません。しかし、皮膚の直ぐ下に放射線発癌が比較のおこりやすい甲状腺や乳腺が位置する場合は慎重に治療計画をたてる必要があります。

悪性腫瘍の場合はある程度許される「放射線発癌」は、良性疾患では放射線による晩発性の有害事象のなかで最も注意しなければならないことの一つです。一般には「放射線を浴びると(高頻度に)癌になる」と思われていますが、放射線治療医の認識では「電離放射線の被曝は悪性腫瘍が発生するリスクを増加させるが、低頻度である」となります。両者の認識の間にはかなりのギャップがありますが、残念ながらこれは患者さんに限った認識ではなく、他科の医師や医療関係者においてもほとんど同様です。私たちは次のような説明をして、患者さん自身にケロイドの放射線治療を受けるかどうか決めていただいています。

私たちの病院ではケロイドの術後照射で数百の症例を経験していますが今まで発癌患者は認めていません。しかし、発癌のリスクは死ぬまで消えるものではありません。本当に照射部分に癌が発生していないのかを生涯にわたって経過観察を行うことは不可能です。そこで、発癌リスクについては疫学調査等による推定値を流用することになります。

かなり乱暴な計算になりますので、一桁程度の誤差がでることをお許し頂きたいとおもいますが、18歳~64歳の方が全身の皮膚に1グレイ被曝したとき名目上10,000人中670人(6.7%)に皮膚癌が発生するとされています。その内、致命的癌は500分の1です。すなわち、死亡率は $670 \div 10000 \div 500 \times 100 = 0.0134\%$ となります。耳垂ケロイドの術後照射では10グレイを全身の皮膚のわずか0.05%の範囲に照射するため、癌の発生は $670 \div 10,000 \times 10 \times 0.05 = 0.0335\%$ (3,000人に1人)で、死亡率は $0.0335 \div 500 = 0.000067\%$ (150万人に1人)と計算されます。胸壁ケロイド等の術後照射で20グレイを2.5cm×25cm(全身皮膚の240分の1)の範囲で照射した場合は、0.56%(180名に1人)に皮膚癌が発生し、死亡率は0.0011%(9万人に1人)と算定されます。

8. 最後に

この記事が一人で悩んでいるケロイドの患者さんの一助となればという思いで掲載させていただきました。ケロイドについてなるべくわかりやすく述べたつもりですが、不明な点は日本医科大学付属病院形成外科・美容外科のHPのぞいてみてください。

http://www.myclinic.ne.jp/nms_prs/pc/doc/tor.html

平成22年6月から平成23年5月までの間に次の方々などからご寄付をいただきました。ありがとうございました。
(敬称略、五十音順)

個人

合坂恵久子	青山 登	青木由紀子	青地 龍男	青柳 森	秋本 瑛子
生田いさ子	池田美穂子	石山 敏夫	井上 親朋	今村 馨	岩崎 亭
上田 順康	上田 知子	宇田川田鶴子	内田 誠	内田圭衣子	内山 裕司
大久保孝四郎	大森 竹美	大森 久紀	小川 幸子	小賀野美誉子	小野寺 了
小野寺靖夫	片桐ハルエ	加藤 和夫	金井 清	叶 昭人	刈谷 雅幸
刈谷 重光	川井 恭子	川手十芽男	河鍋 勲	北川 佳恵	栗原佑記子
河野 正	小島 史朗	児玉 久子	小林 敦	今 正一	近藤 信子
坂庭 正通	坂元喜久夫	佐久間定子	櫻井トシ子	佐々木義則	笹田 秀明
笹沼 邦彦	佐藤 卓也	佐藤 照美	佐藤 文夫	佐藤 泰子	澤田 柏文
澤田 佑子	島 悦子	清水 初枝	下斗米長二	城 和裕	庄司 淑子
諏訪内治子	高野 栄子	武井一二三	竹内 元昭	竹村 尚三	多湖 正夫
多田 保	田中 修	田中 一光	田中 文子	田中 良一	谷本 嘉雄
千葉 優子	都留 義人	寺嶋 廣美	寺田 光	篠田 徳三	戸田 秀彦
富岡 邦弘	富岡小百合	中田 和男	中村 観善	中村カホル	南雲 幸江
西田 武彦	西村 妙子	西村 弘之	二本松寿夫	野崎美和子	萩谷東亜男
萩原 修	橋本 克彦	蓮池 穰	長谷川吉生	兵藤恵美子	平尾 英雄
平山イツ子	深水 啓介	府川 美子	福士 繁	藤井 武	藤井 正光
布施 克紘	不破 信和	堀田 正和	本田 順子	前村 朋子	町中 和子
松岡 英生	松下 輝男	松本 昇	水島 優	南山 勝美	宮崎謹之助
宮地 郁子	宮山太四郎	向 貞明	村田 誠也	矢島 伸江	柳 真佐春
八尋 雅己	山内 伸悦	山川 徹	山口 法子	山崎恵美子	山田 千恵
山本 卓	山本 勝也	山本 崇史	吉川 英視	鷺野 荘一	渡部 新
和根崎					

法人等

エーイーティー 日本化薬	千代田テクノル 日本メジフィクス	大塚製薬 理研ジェネシス	オンコセラピーサイエンス
-----------------	---------------------	-----------------	--------------

XXXXXXXXXXXXXXXX 編集後記 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- 福島原発事故は、いったいどうなるのか。3基も一度に重大事故を発生したというのは、人類がまだ誰も経験したことのないことだ。しかも次々に明るみに出る恐ろしい事態は、チェルノブイリ以上、チャイナ・シンドローム未満と言われる状態で、これまた率直に言えば誰にも分からない事態に突入してしまったのではないか。今でも箱根を越えて静岡の茶畑に被害が出ている。先般の水素爆発でこの程度だ。これ以上の爆発などが起これば、東京も安心できない。
- 原発事故に関する情報提供としては、本誌前号で当会代表協力医の西尾先生が当初の政府並びに東電等からの情報に基づいて冷静な行動を呼びかけた。だが、その後の状況の変化で、とても安心できる状況にないことが判明してきたため、改めて西尾先生がこの状況に対するコメントをまとめられたので、今号に掲載した。
- 今号は本来、4月の講演会要旨を掲載するところであるが、震災の影響で講演会が中止となったため、「がん医療の今」に掲載したものを、ご寄稿いただいた先生方のご許可を得て掲載させていただいた。ここにご快諾いただきました諸先生に厚く御礼申し上げます。(A)

ご寄付のお願い

全国各地での講演会の開催、書籍の出版など「市民のためのがん治療の会」のさらに幅広い活動のためにご寄付をお願いいたしております。

ご送金先は、ゆうちょ銀行 ○一八（ゼロイチハチ）

普通口座 市民のためのがん治療の会

口座番号 018 6552892です。

よろしくご協力のほどお願い申し上げます。

創立委員

會田昭一郎 市民のためのがん治療の会代表

上總 中童 株式会社アキュセラ 顧問

菊岡 哲雄 凸版印刷株式会社

田辺 英二 株式会社エーイーティー

代表取締役社長

西尾 正道 独立行政法人国立病院機構

北海道がんセンター院長

山下 孝 癌研究会附属病院顧問（前副院長）

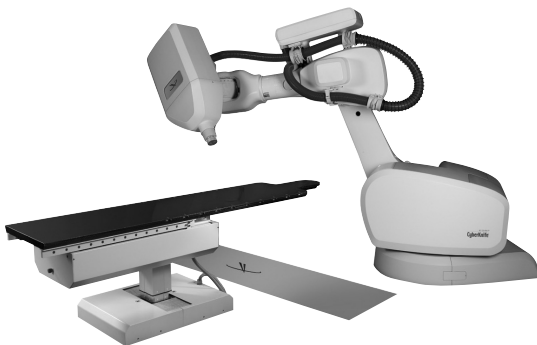
(五十音順)

TECHNOL

放射線の安全利用技術を基礎に 人と地球の安心を創造する

すばらしい可能性を持つ放射線を
皆様に安心してご利用いただくことが私たちの願いです

定位放射線治療システム
サイバーナイフラジオサージェリーシステム



医療機器営業部 TEL 03-3816-2129

営業推進本部
TEL 03-3816-1163



◆お問い合わせ

TEL 03-3816-5241 FAX 03-5803-4870
ホームページURL <http://www.c-technol.co.jp>

株式会社 **千代田テクノル**

〒113-8681 東京都文京区湯島1-7-12
千代田お茶の水ビル

推薦書籍・DVDのご案内

下記取扱書籍は2011年6月現在のもので、本会・本会会員発行以外の書籍は、原則として発刊後4年で取り扱いを中止しますのでご了承ください。(2011.7)

注文	書 籍 名	著 者	発行日	出 版 元	当会頒価
	がん医療の今 第1集	市民のためのがん治療の会	2010/10	市民のためのがん治療の会	¥1,500 (会員特価¥1,000)
	増補改訂版 放射線治療医の本音 ～がん患者2万人と向き合って～	西尾 正道	2010/04	市民のためのがん治療の会	¥1,000
	がんは放射線治療でここまで治る	市民のためのがん治療の会	2007/12	市民のためのがん治療の会	¥1,000
	安心して受ける放射線治療	原著：National Cancer Institute 監修・指導：西尾 正道・伏木 雅人 訳：伏木 由見子	2006/03	市民のためのがん治療の会	¥300
	今、本当に受けたいがん治療	西尾 正道	2009/05	エム・イー振興協会	¥1,500
	がんの放射線治療	西尾 正道	2000/11	日本評論社	¥2,000
	放射線医療 CT 診断から緩和ケアまで	大西 正夫	2009/09	中央公論新社	¥840
	多重がんを克服して	黒川宣之	2006/02	金曜日	¥1,300
	眠れ！ 兄弟がん －がんになった－外科医の告白－	篠田 徳三	2004/08	文芸社	¥1,300
	前立腺ガン －これだけ知れば怖くない－ (第5版)	青木 学 訳	2010/02	実業之日本社	¥1,500
	最新版 私ががんならこの医者に行く	海老原 敏	2009/08	小学館	¥1,700
	前立腺ガン治療革命	藤野 邦夫	2010/04	小学館	¥700
	前立腺がん治療法あれこれ 密封小線源治療 法とは？ 小線源治療法の DVD	三木健太 青木 学 他	2009/09	制作 東京慈恵会医科大学	¥1,000
	がん治療の常識・非常識	田中秀一	2008/04	講談社ブルーバックス	¥860
	続ドクター中川の“がんを知る” 死なないうつむりの日本人へ	中川恵一	2009/04	毎日新聞社	¥1,000
	ドクター中川の“がんを知る” 死なないうつむりの日本人へ	中川恵一	2008/03	毎日新聞社	¥1,000
入会案内		無料	講演会などのDVDのご案内		無料

フリガナ		
お名前	(姓)	(名)
ご住所	〒	
ご自宅 TEL () - () - ()		
ご自宅 FAX () - () - ()		
電話とFAXの番号が同じ場合は「同じ」、FAX を使っておられない場合は「なし」とご記入下さい。		
e-mail :		

「市民のためのがん治療の会」では、みなさまのご参考となる書籍の斡旋をしております。注文欄にチェックをして当会宛にeメール、FAX、郵便でご注文頂ければ、送料当会負担でお送りします。料金は同封の郵便振替用紙でご送金下さい。恐縮ですが、送金手数料はご負担下さい。FAX、郵便の場合はこのページをコピーされますと便利です。
(FAX 042-572-2564 住所 〒186-0003 国立市富士見台1-28-1-33-303 會田方)

また、ご入会ご希望の方や当会について詳しくお知りになりたい方もこの用紙で「入会案内希望」の注文欄にチェックをして、同様にお送り下さい。説明書をお送りします。

編集・発行人	會田昭一郎	会の連絡先	〒186-0003
発行所	市民のためのがん治療の会		国立市富士見台1-28-1-33-303 會田方
制作協力	株式会社千代田テクノ		FAX 042-572-2564
印刷・製本	株式会社テクノサポートシステム		e-mail com@luck.ocn.ne.jp
		URL	: http://www.com-info.org/
		郵便振替口座	「市民のためのがん治療の会」 00150-8-703553