

・メディアは起こったことは追いかけるが、起こらないようにすることはできない。このように起こってから報道したり、何かをなした人を批判し、不作為の罪は問わない傾向がメディアの特質である。

・メディアとメディカルのギャップを埋める方法としてそれぞれを評価する第三機関の設置、いろいろな立場の人が入った医療のシンクタンクの設立、医療の質と安全に関する基本法などの提言が行われている。

・医療者はマスコミにたいしての過大な期待をしているので、もっとマスコミの実態を知ることが重要である。医療者とマスコミのコミュニケーションが重要になる。

・メディアが得意な分野は、新奇性、事件性、感情、問題提起。医療のリテラシー向上のために医師がメディアに求めるものは、これらと反対の部分である。

・マスコミ関係者や政策立案に携わる人のメディカルリテラシーの向上が必要である。

・メディアに携わる人は医療について不勉強であるために、謙虚さが必要となる。

今後の医療に関するメディアの報道をより良いものにするためには、医療関係者とメディア関係者のコミュニケーションを広げることが重要であると認識された。

[5] 新たな医療情報提供モデルの試み

(1) 医療関係者とメディアのコミュニケーションによる副作用情報共有（メディア・チェーンを利用した試みの一例）

（平成20年度）

A. 研究目的

日本における新規薬剤の発売が欧米よりも遅れる drug lag により、個人輸入を行う患者が増えている。しかし、個人輸入した薬剤において想定外の副作用が出現した場合、対策を取るための仕組みは確立されていない。我が国では個人輸入でボルテゾミブを投与された患者に重症肺障害が多発したことが注目を集めたが、最近公開された市販後臨床試験の結果では、その頻度は大きく低下していた。これは、肺障害が明らかになってから市販までの14ヶ月という短期間で有効な対策が取られたことを意味している。

このように、短期間に新規薬剤の副作用が克服された経緯は、今後も新規薬剤の副作用対策を講じる上で有用な情報になると考えられる。しかし、この事例で副作用が克服されるまでにどのような過程をたどったかについての詳細は明らかではない。そこで本研究では、日本におけるボルテゾミブに関連した肺障害に関する学術報告・報道をレビューし、肺障害の頻度の推移と、それに関係する要因を調査した。

B. 研究方法

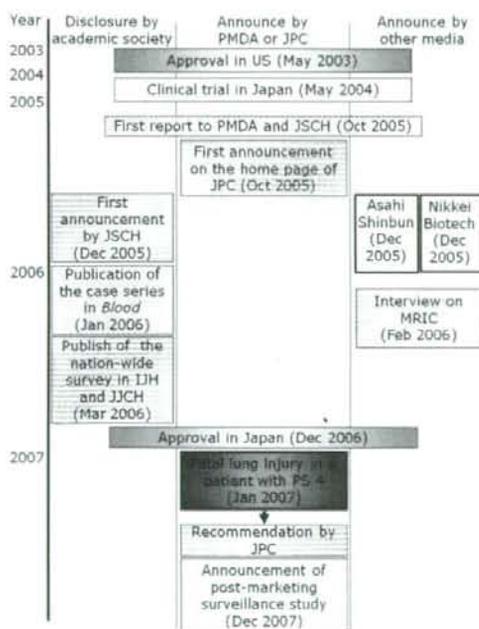
本研究では、ボルテゾミブによる肺障害についてどのような対策が取られたのかを調査した。具体的には、肺障害が明らかになった2003年10月から2007年12月の市販後臨床試験の中間結果報告までのボルテゾミブに関する学術論文、学会および製薬会社によるインターネット上の公開情報、新聞報道、Pharmaceutical and medical device agency (PMDA) による審査報告書をレビューし、また、関係者からのヒヤリングを行った。

C. 研究結果

ボルテゾミブ投与後の肺障害についての情報提供とその頻度の推移

本業承認前の投与患者の肺障害発症率は15%であったが、市販後には3.6%に減少した。肺障害によって死亡した患者も全体の7%から0.5%に減少した。

対象期間中にPMDAの指示により、製薬会社によって通常は行われない治験途中の副作用情報の公表が行われたこと、輸入代行業者による注意喚起が行われたこと、医師による自発的報告に加えて関連学会による肺障害に関する全国調査が行われ、それら結果がインターネット上および学術誌上に速やかに公開されたこと、さらには本合併症が新聞一般誌、医療専門のオンラインメディアで報道されたことが明らかになった。



D. 考察

個人輸入でボルテゾミブを使用していた時期と比べて、市販後臨床試験での肺障害の発症頻度および致死率は減少している。この原因として、幾つかの可能性が考えられる。

まず、ステロイドの併用が普及したことが挙げられる。

次に、ボルテゾミブによる肺障害の報告が増えるに従い、医師は慎重に患者を選択するようになった可能性がある。特に、ヤンセンファーマは市販後に肺障害の既往と患者のPSについて厳密な基準を作成し、医療者への啓蒙を徹底した。このことは市販後臨床試験での有害事象の減少に大きく寄与したであろう。

本例では、ボルテゾミブの肺障害の発見から対策確立までに要した期間が短い。宮腰らはボルテゾミブの肺障害の可能性に気づいてから市販後臨床試験が開始されるまでの僅か14ヶ月の間に、その対策が医療現場に周知徹底されている。本例の経過は、医療情報の伝達を考える上で幾つかの興味深い点がある。

まず、この合併症に最初に気付いた医師が、携帯電話やメールで周囲の施設に問い合わせた。情報機器の発達で、医療者間の情報流通を変えていることがわかる。

次に、医師たちがボルテゾミブの副作用の可能性を、PMDA、ヤンセンファーマ、学術団体、輸入代行業者に速やかに伝えたことが挙げられる。医療者全体に網羅的かつ速やかに情報を伝達できたと考えられる。

第三に、様々な種類のメディアが早い段階でこの問題を取り上げたことが挙げられる。本例では、様々なメディアが既存の学会誌や学術集会を介した情報流通を補完した結果、短期間に肺障害の情報が周知徹底されたのではないかと考えられる。

E. 結論

本事例では、学会および製薬会社からの注意喚起といった既存の方法以外にも様々な媒体を通じての情報開示が行われたことにより、医療者全体に網羅的かつ速やかに情報が開示され、ボルテゾミブの投与最適化が行われることによって本合併症が克服されたものと考えられる。

この積極的な情報発信（メディア・チェーン）

が、非常に有効な情報提供・共有のモデルとして提唱される。すなわち、あらゆる手段で情報発信を行う。電子メール、ブログ等から、オンラインメディア・業界メディアにとりあげられ、それが活字メディア、新聞などに反映され、速やかに適切な情報が共有される。



(2) 医療研究情報発信モデル (平成18～20年度)

A. 研究目的

卵巣がんについては、患者の立場から十分な情報提供が行われていないことが問題となっている。しかし卵巣がんの予後や発病の機序については、医学的にも情報量が乏しく、患者に伝えられる医療情報そのものが乏しい。

産婦人科医は大学などにおいて日々、臨床上の問題点を解決するために実験研究を行っている。しかし、その結果について、学会や学術誌のみの報告に留まることが殆どであった。患者や一般市民に対して医療情報が行き届いていないのは、医学提供者側・研究者側が、患者や市民に理解しやすい形で研究成果の報告を行ってこなかったことにも大きな原因があるといえる。

よって、「患者視点で臨床上の問題点を解決する研究を実施し、その研究結果を患者や市民にわかりやすく発信する」新規の医療情報提供モデルを実現させることを目的とし、医学的研究を行い得られた新しい知見を、学術報告のみならず、患者市民に理解しやすい形で報

告し情報提供を行う。医療提供者・医学研究者からの情報提供が普及すれば、患者において、「新しい治療、新しい医学情報が得られない」という不満が解消し、医学の現実に基づいた希望を持つことが可能になると考えられる。

B. 研究方法

以下のステップを、医療者からの情報提供の新規モデルとして実施し、医療情報提供モデルとして普及するかどうか検討する。

- 1) 卵巣がんに関する書籍・インターネットにおける解説内容、既存の情報を収集
- 2) 患者・家族より、既存の情報では提供されていなかった情報を収集
- 3) 患者・家族の疑問に答えるための問題点を選択、問題点を解明することを目的とした研究を実施
- 4) 研究結果を学術的に報告
- 5) 研究結果を、患者・家族がわかりやすい形で説明し情報提供を行う。

C. 研究結果

- 1) 既存の情報
- 2) 患者視点で、既存の情報提供では不足している内容

患者が不安に感じる内容、医師への質問事項について、患者、患者家族や医師より情報を収集した。インターネット上のホームページ・ブログの卵巣がん患者の日記などから、不安に思う内容を抽出した。

その中で、予後規定因子と、新規治療方法の開発に関する疑問と不安が重要視されていた。

3) 研究の実施

腹膜播種が卵巣がんの予後を規定する。腹膜播種能を有する細胞株と腹膜播種能を有さない細胞株においてcDNAmicroarray法にてRNA発現差を比較すると増殖因子であるHeregulinが約8倍の高発現を示していた。そこでRT-PCR、SDS-PAGE、Western blot法にてHeregulinと関連受容体(HER-2, HER-3,

HER-4)の発現差を調べた。また外因性に Heregulin を添加した場合の増殖能変化や受容体中和抗体添加による増殖能抑制の効果も検討した。その結果、腹膜播種能を有する漿液性卵巣がん細胞株においては腹膜播種能を有さない細胞株と比較して増殖能が亢進しており、増殖因子である Heregulin の高発現を示していた。またその受容体である HER-2, HER-3, HER-4 も同時に高発現を示しており、その中で HER-2 受容体を中和抗体でブロックすることで増殖能亢進を抑制することができた。

4) 研究結果の学術的報告

H20年9月 日本産科婦人科学会北日本連合地方部会総会で報告した。

5) 研究結果の情報提供

関連する学術論文、3)の研究結果について、非医療関係者にわかりやすい文章で説明を書き下ろし、ホームページに掲載した。

D. 考察

内容を患者にわかりやすく説明を行うのが、非常に困難であった。

しかし、医学研究の背景や、研究目的、研究結果から今後何を導くことができるのか、新規治療方法開発の可能性に関して、わかりやすく説明できるのは、研究内容や背景をよく理解した当事者(=研究者)しかいない。研究者発の情報提供は重要であると考えられる。

正確にわかりやすく伝える方法を本モデルで実践することにより、医療提供者側が日々の臨床の中で患者にわかりやすく説明するスキルの向上にもつながると期待される。

しかし、患者の要望はそれぞれ多様であり、一律にすべての情報をすべての患者に提供できない。対面の信頼関係を構築し、そのなかで適時にコミュニケーションを親密に行うことが必要不可欠である。

E. 結論

がん患者の疑問をもとに、それに応えるために医療提供者側である側から、どのように情報

をつくり、患者にわかる形で発信するモデルを提案し、一例を実践した。

(3) 院内設置フリーペーパーによる情報提供の試み

(平成19～20年度)

「ロハス・メディカル」誌のがんに関する特集、医療体制に関する特集の発案や監修に協力した。

以下の特集記事が掲載された。

・2006年8月号

緩和ケアのこと知ってますか？

・2006年11月号

改めて考えよう。がんで何？

・2007年9月号

ご縁があるかな？ 先進治療

・2007年12月号

がんの可能性 そう言われたら

・2008年2月

混合診療ってどうなの？

・2008年5月号

ご存じでしたか？ 地域医療計画

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
宮腰重三郎、太田雅嗣	疾患別にみた終末期・緩和ケアの実際	老年医学	44	1517-1524	2006
Kusumi E, Shoji M, Endo S, et al.	Prevalence of anemia among healthy women in 2 metropolitan areas of Japan.	Internal Journal of Hematology	84	217-219	2006
森村豊、菅野薫、佐藤章	子宮がん検診の隔年化に伴う受診状況の変遷	日本がん検診・診断学会誌	14	169-175	2007
森村豊、添田周、濱野亮子、佐藤美賀子、伊藤真理子、高橋一弘、菅野薫、鈴木仁、山田秀和、佐藤章	子宮がん施設検診の問題点	福島医学雑誌	57	1-7	2007
Matsumura T, Yuji K, Nakamura T, Beppu F, Kusumi E, Hamaki T, Kobayashi K, Kishi Y, et al.	Possible impact of the NHK special questioning cancer treatment in Japan on clinicians' prescriptions of oxaliplatin.	Japanese Journal of Clinical Oncology	38	78-83	2008
Kishi Y, Nagamatsu S, Takita M, Kodama Y, Hori A, Hatanaka N, Hamaki T, Kusumi E, Kobayashi K, Matsumura T, Yuji K, Narimatsu H, Tanaka Y, Kami M	Trends in cancer coverage in Japanese newspapers.	Journal of Clinical Oncology	26	6017-6020	2008
Narimatsu H, Hori A, Matsumura T, Kodama Y, Takita M, Kishi Y, Hamaki T, Yuji K, Tanaka Y, Komatsu T, Kami M	Cooperative relationship between pharmaceutical companies, academia, and media explains sharp decrease in frequency of pulmonary complications after bortezomib in Japan.	Journal of Clinical Oncology	26	5820-5823	2008

Ⅲ． 研究成果の刊行物、別刷り

疾患別にみた終末期ケア・緩和ケアの実際

2) がん

宮腰重三郎* 大田 雅嗣*

KEY WORD

高齢者悪性疾患
 高齢者血液疾患
 緩和・終末期ケア
 対症療法的化学療法
 患者学

POINT

- 高齢者悪性疾患の緩和・終末期ケアは、チーム医療が重要である。
- 高齢者血液疾患の緩和・終末期ケアは、他の固形がんのそれとは異なる。
- よりよい医療には、暗黙知を形式知する患者学が必要となる。

0387-1088/06/44500/論文/JCLS

はじめに

高齢者社会に移行し、その死因として悪性疾患が第1位を占めるようになって久しい。また、悪性疾患の治療の進歩も著明であるが、その恩恵にあずかる症例は若年者に限られる場合も多いのが現状である。さらに高齢者特有の認知症、脳梗塞や心筋梗塞をはじめとする臓器障害を合併していることもまれではない。

本稿では、がんの緩和・終末期ケアに関して、特に血液悪性疾患を中心に記載したいと思う。

高齢者の悪性疾患の緩和・終末期ケアについて

悪性疾患に対する治療方法は、根治的療法として手術、放射線療法、化学療法およびその組み合わせが存在する。しかしそれらの治療が無効で、必ず“死”を迎えることがはっきりした

時点からいわゆる“終末期”と定義するならば、その判断は極めて難しい。一般的に高齢者の場合、悪性疾患の進行速度が緩慢で、“終末期”が6カ月以上経過することは珍しくはない。また、経過が長くなれば高齢者特有の合併症、例えば、誤嚥性肺炎、心不全や中枢神経合併症など急性疾患の併発も少なくなく、その経過を予測することはさらに困難になる。一方、血液悪性疾患の場合は、高齢者だからといって、緩慢な経過を示すことは他の固形がんに比して稀で、加えて急性疾患(感染症や出血など)の合併が極めて高い特徴をもっている。さらに多くの血液悪性疾患に対して、治療は目指さないものの、痛みや悪性疾患に伴う諸症状を軽減する目的で、化学療法や放射線療法を行うことがあり、その治療に伴う副作用が上乗せされることが多い。

終末期医療を施行するに当たり、若年者もそうであるように、悪性疾患を克服することはたやすいことではないが、考えられる治療法を模索する必要がある。多くの悪性疾患の治療方法は、レベルの高い臨床研究で確認された、いわゆる EBM (evidence based medicine) に沿った治

*みやこし しげさぶろう、おおた まさつぐ：東京都老人医療センター血液科

療がなされることが多い。しかし、その臨床研究の対象年齢が高齢者を除いている場合がほとんどで、症例を高齢者に限った臨床研究は残念ながら少ない。そのため、EBMに則って治療を進めていくことが難しく、医師の臨床経験が重要な要素とならざるを得ない。さらに、色々な治療法の利点や効果と欠点や副作用に関しても十分に説明し、本人自身が受けた治療方法の選択の助けになるようにすべきである。そのためには、患者本人、家族と医療スタッフが十分に話し合い、治療方法を決定することが望ましい。むしろ、その中に緩和・終末期ケアも当然含まれてくる。ただ単に高齢だからといって、十分な医療が受けられないという状況はあってはならない。

■ 高齢者血液悪性疾患の特殊性

固形がんの多くは、早期発見により外科的手術で治癒に導くことができる可能性がある。一方、血液悪性疾患の場合は、固形がんとは異なり初期より全身へ悪性疾患の進展が認められる場合があること、化学療法の反応がある程度期待できることなど、外科的治療より内科的治療が治療の主役であり、複数の化学療法剤を組み合わせる多剤併用化学療法が標準的な第一選択として採用されることがほとんどである。しかし、年齢上昇が、悪性リンパ腫や白血病の予後不良の因子となることは知られており^{1,2)}、必ずしも多くの症例が治癒に導かれるものではない。したがって、一時的な効果は認められたとしても、再発、再燃を繰り返す症例が多い。再発、再燃症例では、若年者であれば同種造血幹細胞移植などの次なる治療法が存在するが、高齢者血液悪性疾患では、現状同種造血幹細胞移植を施行することは難しい。以上のように、血液悪性疾患をもつ高齢者においては、治療の目標が若年成人と異なり、完全寛解や治癒ではないことが多いことが特徴である。つまり、治癒を目指した強力な化学療法が施行できない、あるいは施行することが、逆に生存期間を短くしてしまうことが、若年者血液疾患より多いと

いうことである。社会的な生活から既に引退した多くの高齢者症例において、治療を行う一般的な目標は“在宅での療養の実現”という場合も決して少なくないが、その実現は困難を極める。

高齢者のもう1つの特殊性としては、経済的にも心理的にも自立していないことが多いことである。認知症は程度の差こそあれ、ほとんどの症例で考慮すべき特殊性であり、患者の後見人である近親者をどのように位置づけるかは、血液悪性疾患に限らず普遍的な問題である³⁾。

このような状況下で、実際、患者本人そして家族が医療にどのような恩恵を望んでいるか意識することは重要である。例えば、1カ月以上にわたる入院生活を余儀なくする化学療法は、腫瘍量を減らせたとしても、限られた余命のQOL(quality of life)の改善がなければ意味のある治療法とはいえない。逆に、血液学的には治療効果が不十分と判定される化学療法でも、短期間の自宅退院などの恩恵をもたらすのなら、試みる価値のある意味のある治療になり得ると考える。しかし、どの化学療法が治癒を目指すもので、どの化学療法が緩和効果を目指した治療かに関して、はっきりとしたevidenceがない。使用する化学療法剤の減量や休業期間の延長は、高齢者の化学療法においてよく用いるテクニックである。また、ある症例に固有な薬剤のQOLを損なう副作用を回避するために、多剤併用の組み合わせを一部変更することもある。これら多くの工夫は、その化学療法の強さ(intensity)を弱めるものであるが、その治療のもつ緩和療法としての意味合いをより強めるものである。

このように化学療法の副作用が、悪性疾患のコントロールによる、例えば疼痛や発熱などの全身症状の改善が勝る場合が多々経験される。この点が、化学療法の効果が極めて乏しく、QOLを損なう副作用ばかり目立ってしまう進行期固形がんとは異なる点である。

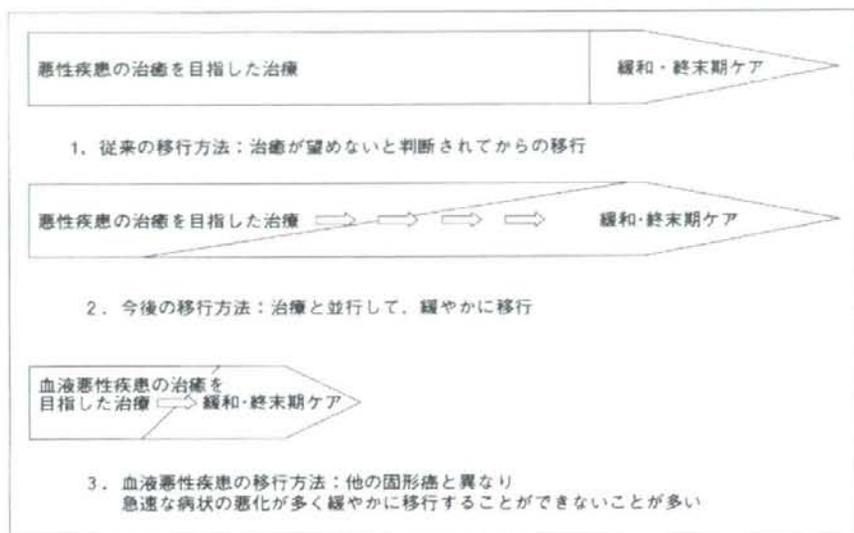


図1 悪性疾患医療における緩和・終末期ケアへの移行

■ 緩和・終末期ケアへの移行時期について

高齢者血液疾患でも、寛解達成が望ましいことは当然であり、治療を目指す治療がまず優先されるべきである。単に高齢だからという理由で、寛解導入療法を治療選択肢から外してはならない。しかし、現実問題として、完全寛解への導入を目標とした厳格な化学療法は、高齢者の場合には種々な理由で、実行が困難であることはよく経験される。寛解導入を目的とした化学療法を行った場合の副作用が、それによりもたらされる恩恵よりもはるかに深刻であることが予想されるならば、その実施は当然避けるべきであろう。残念ながら高齢者において、どのような状況が強力な化学療法を避けるべきか十分に判明しているとはいえない。今後の検討が必要であり、現在一部は進行中である。

一般的な緩和・終末期ケアへの移行時期は、図1-1に示すように従来は、治療が望めなくなった段階で、終末期・緩和ケアに突然移行することが多かった。しかし、図1-2に示すように、

1989年のがん疼痛治療と積極的支援ケアに関するWHO専門委員会は、早期から積極的に緩和ケアを適応すべきと報告している。早期から治療を目指した治療と並行して段階的に緩和ケアを導入し、終末期にはその比重を重くするという方法である。今後はこのような移行方法が行われるようになって考えられる。一方、図1-3に示すように、血液悪性疾患では、固形癌と異なり、その予後が極めて不良で、何段階かのステップを経て、ゆっくりと緩和・終末期ケアに移行することは難しい症例が多く、場合によっては図1-1のように、突然緩和ケアに移行したかのような経過を取ることがある。がん種によって臨床経過が異なるように、緩和・終末期ケアへの移行もがん種によって異なることが予想される。今後はがん種別の移行方法が必要になると思われるが、最終的にはがん種以上に各患者個人や家族の意向や希望が反映されるような移行方法が望ましい。

血液悪性疾患における緩和・終末期ケア移行が他の固形癌と異なる理由は、多剤併用化学療法の副作用や繰り返す化学療法による骨髄機

能の疲弊や血液悪性疾患自体による骨髄抑制が挙げられる。

悪性リンパ腫に対する化学療法による骨髄機能不全は、白血球減少が必発であり、また輸血を必要とする貧血や血小板減少が認められる。高度の血球減少を認めた症例の予後は、骨髄抑制期の感染症や出血、悪性リンパ腫の進行による腫瘍死を逃げていた¹⁾。化学療法を減量しても、重篤で致命的な骨髄抑制を来すことがあり、生命予後は極めて不良といえ、さらに高度な血球減少が起こった症例は、骨髄機能不全に伴う治療関連死亡や骨髄回復までの間に悪性リンパ腫の進行が認められることにより、予後が短縮されることになる。緩和ケアへの移行は、骨髄機能不全が起こったときが1つの指標になり得るが、その後の経過があまりにも短く、十分な時間のある終末期ケアができないことが残念なことが多い。

■ 血液悪性疾患における緩和ケア・終末期ケアの実践

1. 対症療法的化学療法：血液悪性疾患に伴うQOLを低下させる症状に対する化学療法

ある特定の化学療法を、寛解導入を目指した根治的療法と対症療法的化学療法のいずれかに分類するのは難しく、また区別すること自体に意味がない。

また、在宅療養を行う場合など、経口投与が可能な化学療法剤があるが、内服剤であるからといって、注射剤よりも副作用が少ないとはいえず、逆に副作用によりQOLを下げることもある²⁾。

対症療法的化学療法には、疼痛緩和の目的を含んでいる。一部の固形がんのように、化学療法に効果がない症例に無意味に使用することは避けるべきである。しかし、急激な白血病細胞の増加により全身骨痛などが出現する場合では、鎮痛剤を使用しても効果が十分ないことが多く、化学療法の使用や併用により、寛解に至らずとも苦痛が大いに軽減することがある。経口化学療法剤の連日投与やアントラサイクリン系薬剤

などの注射製剤を、同様の目的で数日間経静脈的に投与するのも有効である。しかし、同時に正常の血液細胞も減少し、致死的な感染症や出血などが起こり得る薬剤であるため、投与には慎重を期するが、最適な投与量や期間は症例ごとで異なり、かなりの熟練を要する。このため、いかに対症療法的化学療法といえども、安易に血液科医以外の医師が化学療法剤を血液悪性疾患に使用することは避けるべきである。また、血液科医であっても、例えば白血病症例で末梢血中の白血病細胞が多くても、それに伴う自覚症状がない場合、あるいは悪性リンパ腫症例で自覚症状や周囲の臓器障害を認めないリンパ節腫大に対して、対症療法的化学療法は、同様な理由で、行うべきではないと考える。

2. 輸血療法

貧血と血小板減少は、血液悪性疾患の緩和・終末期ケアの実践に当たり無視できない大きな問題である。貧血による易疲労と血小板減少による出血傾向は、特に在宅療養を実現する上での大きな障害となる。現状、クリニックや診療所および在宅診療において、輸血療法を施行しているところは極めて少なく、輸血依存になった高齢者血液悪性疾患の在宅医療の大きな妨げになっている^{3,4)}。

輸血療法の適応は、赤血球輸血の場合貧血の自覚症状がなければヘモグロビン 6.0 g/dL(高齢者では7~8 g/dLと少し高めの方がよい場合がある)を維持すること、また血小板輸血の場合には血小板数 1.0~2.0 万/ μ Lを維持することが目安とされる。しかし、慢性的経過で貧血が続いている高齢者では、ヘモグロビン 6.0 g/dL以下であっても、十分にADLを維持できる場合もある。また、同じ血小板数 2.0 万/ μ Lでも、何らかの化学療法を行った後で骨髄抑制の極期に向かう場合と、それから回復しつつある場合では意味合いが異なり、前者では血小板輸血を積極的に考えるべきである。少なからず、常時血小板産生があると考えられる症例では、血小板数にこだわらず、臨床症状を重要視している。皮下出血のみでは安易な血小板輸血は避

けるべきであるが、全身に急速に進展する点状出血、粘膜出血(口腔粘膜出血や肉側からの鼻出血など)や重篤な出血(消化管出血、眼底出血、中枢神経出血など)は、速やかに、かつ十分量の血小板輸血を必要とする⁶⁾。

輸血療法での副作用は、血液を介した感染症などの後期副作用の他に、輸血当日の発熱や蕁麻疹様皮疹などの急性期の副作用にも注意が必要である。これらの既往がある患者に、副作用予防目的で副腎皮質ステロイドを輸血前に投与することで予防可能である。ただし、副作用を見逃さない十分な看護体制は不可欠であり、安易に外来で行うのは避けるべきかもしれない。当科では一部の症例で、日帰りあるいは1泊といった短期間入院による輸血療法を実施している。

3. 対症療法

1) 疼痛への対処

がん末期の患者の症状のなかで、疼痛は積極的に対処されるべきものである。血液悪性疾患においても、腫瘍細胞の急増に伴う白血病の全身痛、リンパ腫の腫瘍性病変に伴う局所痛、骨髄腫の骨痛などが緩和医療の際に問題となる⁷⁾。

対症療法的化学療法の項目でも述べたように、他の固形がんと異なり、化学療法単独あるいは鎮痛剤との併用で効果が認められる場合が多い。放射線療法も血液悪性疾患に有効であることが多く、疼痛治療として選択される場合があり、効果がある。

一般的な鎮痛剤の使用方法に関しては、教科書などを参照していただきたい。

2) 血液悪性疾患緩和・終末期ケアにおける副腎皮質ステロイド

副腎皮質ステロイドは、リンパ系の悪性腫瘍に対して、1つのキー・ドラッグとして多剤併用療法の一翼を担っており、単独でも一時的な効果が得られることが多く、また骨髄抑制などの一般的な化学療法剤と異なり、副作用が許容範囲内である。

血液悪性疾患の緩和・終末期ケアにおいては、副腎皮質ステロイドは対症療法的化学療法とは

異なった側面がある。感染症や腫瘍の進行に伴い、高度の発熱を来して全身状態が悪化することをしばしば経験する。これに対する原因療法は、感染症の場合は適切な抗菌剤であり、腫瘍熱の場合は抗癌剤の投与に他ならない。しかし、原因療法の実施が困難な場合に対症療法としての副腎皮質ステロイド投与は、全身状態の改善に有効であり、ADLが短期間に改善する症例が多い。しかし、多くの場合は一過性の効果であり、長期的な効果は望めない。

4. チーム医療

以上に述べた個々の治療方法を実践するには、様々な職種スタッフによるチーム医療が必要でかつ重要である⁸⁾。

家族による支援は患者にとって最も心強いものであるが、最近では高齢一人暮らしの症例が非常に多い。そのような症例ではケース・ワークの介入はますます重要な意味をもち、在宅療養を目指す場合には、ホームヘルパーや訪問看護・訪問診療の体制の充実が望まれる。入院中は、血液悪性疾患の有する独特の合併症に精通したエキスパート看護師の存在は、安全で有効な緩和ケアに必須である。また薬物の投与が末期まで欠かせないことの多い血液悪性疾患の症例にとって、薬剤師からの薬剤に関するわかりやすい説明は患者や家族に大きな安心感を与える。

患者学からみた緩和・終末期ケア

患者学とは、いかによい患者であるべきかを問う学問ではなく、医療スタッフ、患者本人そして家族をそれぞれ頂点とした三角形をいかに正三角形に形作るかを問う学問である。

その三角形は、色々な情報や状況の変化で時々刻々変化し、形を変えるものである。この関係は、終末期医療だけではなく、一般日常診療にも深く関わっている。多くの「患者学」は、賢い医師へのかかり方、賢い薬の飲み方やよい医師の見つけ方など患者中心に考えられ、ある一面からのアプローチであるが、三角形を形成する「患者学」は、三者の協力があり、よい

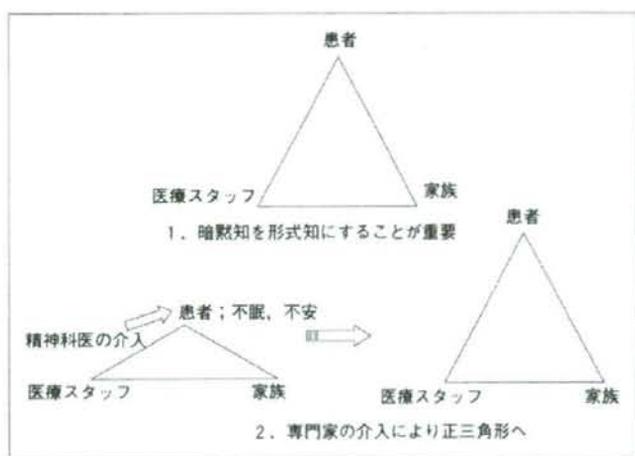


図2 患者学からみた緩和・終末期ケア

医療がその中心に位置するものである。そのためには患者、家族と医療者のそれぞれの本音を表に出す(暗黙知を形式知にする)ことが大切である。よい医師はみつけるものではなく、お互いによりよい関係を作り、よい医師、賢い患者になることにある(図2-1)。

緩和・終末期ケアにおいても、悪性疾患そのものによる苦痛もさることながら、人間関係、家族関係も含め、多くの精神的要因が絡み合っている。そのために精神科医の介入も必要である場合がある。つまり歪んだ三角形を正三角形に形作るために、精神科医が介入するという考え方である(図2-2)。よくあるケースでは、患者本人の希望というより家族の希望が強い場合、第三者が介入する場合、例えばこの漢方薬が効くとか、これを飲めばがんがよくなるや、あそこの病院ならよいケアが受けられるなどのたぐいの介入などである。さらにはがん末期=ホスピスと勘違いしている事例もある。このようなケースは、家族にかかる負担をホスピスに預けることで家族の負担の軽減目的にしていることや、患者がホスピスで亡くなることに家族自身の単なる自己満足である場合もある。残念ながらこのように、患者本人が不在になっていることがまま見受けられる。特に高齢者で認知症がある

場合は、このようなケースになることがある。この関係は正三角形ではなく、必ずしもよりよい緩和・終末期ケアとはいえない。そこに存在する三角形をいかに正三角形にするかを具体的に相談することが、よりよい医療、緩和・終末期ケアにつながると考えられる。

■ 今後の終末期医療：在宅医療と緩和・終末期ケアについて

厚生労働省人口動態調査によると、1950年代前半には8割の人が自宅で亡くなっていたが、2004年の調査では12%が自宅、80%が病院となっており、緩和・終末期ケアはほとんどの場合、病院で行われているのが現状である。もちろん緩和・終末期ケアを在宅医療で行っている医師もいるが、患者本人が自宅での最期を希望しても、すべての患者の希望を適えるには、その数は不十分である。例外的に高度先進医療などは全国から患者が集まってくる場合もあるが、地域の中核病院には、図3のように虎の門病院の血液悪性疾患の紹介元をみると、ある限られた地域から患者が紹介されていることが多く、距離も意外と遠くない(図4)。他の中核病院も同様な傾向を示すと考えられる。つまり、

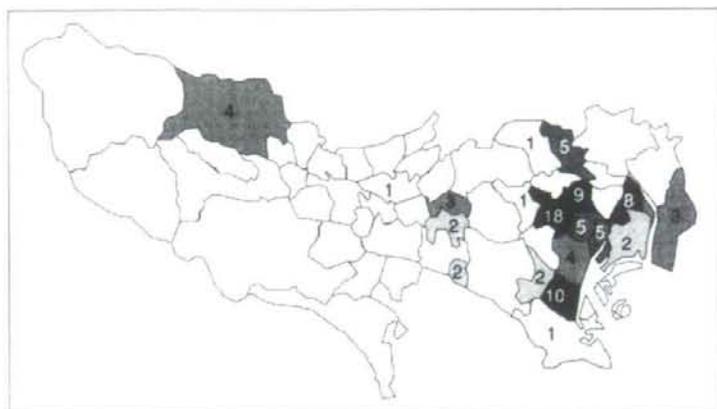


図3 血液悪性疾患の虎の門病院への紹介地域(東京都内)

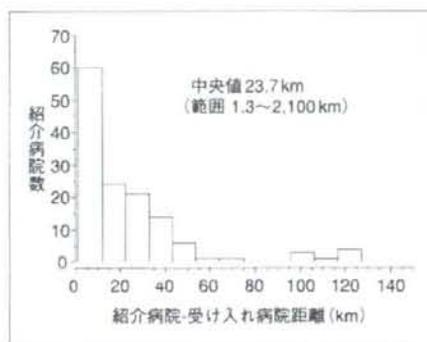


図4 紹介施設と受け入れ施設間の距離(km)

ある地域・医療圏全体を病院とみなせ、各中核病院を中心に、各開業医は受け持つ各地域(病院でいえば病棟)のナースステーションに当たると考えることができる。当然、開業医でもそれぞれ専門分野をもっており、例えば開業医が循環器専門であれば、悪性疾患の終末期医療を任せられるか? に関しては、“血液の病気が専門ではないので診ることができない”とよくいわれ、現状不可能である場合が多い。悪性疾患症例を十分に経験した医師が、今後開業し、死因第1位の悪性疾患の終末期医療を担えれば、あるいは開業医でも全身管理の十分な経験をもった医師(general physician)であれば、在宅で

の緩和・終末期ケアは可能になってくると考えられる。しかし残念ながら、医学生や若い医師は悪性疾患を専門にしない風潮があり、先細りになっていくことが予想される。今後の対策が必要である。

文 献

- 1) The international non-Hodgkin's lymphoma prognostic factors project: A predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *N Engl J Med* 329: 987-994, 1993.
- 2) Iwakiri R et al; Prognostic of elderly patients with acute myelogenous leukemia: analysis of 126 AML Cases. *Int J Hematol* 75: 45-50, 2002.
- 3) 井形昭弘: 高齢者におけるインフォームド・コンセント. *Geriatr Med* 35: 1479-1483, 1997.
- 4) 堤 久ほか: 化学療法後に重篤な骨髄抑制をきたした高齢者悪性リンパ腫症例の臨床的検討. *日本老年医学会雑誌* 38(Suppl): 103, 2001.
- 5) 白作憲祐, 浦部晶夫: Palliative Chemotherapy—造血器腫瘍一. *緩和医療学* 2: 329-336, 2000.
- 6) Staffelt AM et al: The final phase in acute myeloid leukaemia(AML). A study on bleeding, infection and pain. *Leuk Res* 27: 481-488, 2003.
- 7) Bauduer F et al: Characteristics of deaths in a

- department of oncohaematology within a general hospital. A study of 81 cases. *Support Care Cancer* **8**: 302-306, 2000.
- 8) 宮腰重三郎：新しい輸血の方向 血液疾患での濃厚血小板の適応基準 予防的血小板輸血をどこまで少なくできるか. *臨床医* **24**:1224-1228, 1998.
- 9) 大田雅嗣：高齢者造血器悪性腫瘍—高齢者のターミナルケア. *血液フロンティア* **13**: 213-218, 2003.
- 10) 増子忠道：高齢者在宅医療における終末期医療. *Geriat Med* **35**: 1512-1516, 1997.

(執筆者連絡先) 宮腰重三郎 〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2 東京都老人医療センター血液科

Prevalence of Anemia among Healthy Women in 2 Metropolitan Areas of Japan

Eiji Kusumi,^a Midori Shoji,^b Shigeyuki Endou,^c Yukiko Kishi,^d Taro Shibata,^e Naoko Murashige,^f
Tamae Hamaki,^g Tomoko Matsumura,^h Koichiro Yuji,^h Akiko Yoneyama,^c Masahiro Kami^a

^aDivision of Exploratory Research, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Tokyo;

^bHealth Screening Center, Yuai Memorial Hospital, Ibaraki; ^cDepartment of Clinical Laboratory, Toranomon Hospital, Tokyo; ^dDivision of Regenerative Medicine, Jichi Medical School, Tochigi; ^eStatistics and Cancer Control Division,

Research Center for Cancer Prevention and Screening, National Cancer Center, Tokyo;

^fOffice for Life-Style Related Disease Control, Ministry of Health, Labour and Welfare, Tokyo;

^gDivision of Transfusion Medicine, Tokyo Metropolitan Fuchu Hospital, Tokyo; ^hDepartment of Internal Medicine, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

Received April 26, 2006; received in revised form May 29, 2006; accepted June 13, 2006

Abstract

Anemia is common among young women, and iron deficiency is one of the leading causes. In Europe and the US, the iron fortification of flour increased oral iron intake and decreased anemia prevalence from 30% to 10%. The National Nutrition Survey in Japan revealed that anemia prevalence among young Japanese women is increasing; however, no nationwide preventive policy has been aimed at iron deficiency anemia. The endpoint of this study was the estimation of anemia prevalence among healthy Japanese women, based on a large sample size. We collected data from the consecutive check-up examination records of apparently healthy women ($n = 13,147$). We defined hemoglobin lower than 12 g/dL as anemia, hemoglobin lower than 10 g/dL as severe anemia, and a mean corpuscular volume lower than 80 fl as microcytic anemia. Of the 13,147 persons, anemia was identified in 2331 (17.3 %), and severe and microcytic anemia in 438 (3.3 %) and 700 (5.2 %), respectively. Among women younger than 50 years, anemia was identified in 22.3 %, and 25.2 % of them had severe anemia. In conclusion, the prevalence of anemia and severe anemia among young women is high in Japan. Some action needs to be considered to improve women's quality of life.

Int J Hematol. 2006;84:217-219. doi: 10.1532/IJH97.06097

© 2006 The Japanese Society of Hematology

Key words: Iron deficiency; Erythropoietin; Hematological abnormalities; Hemoglobin; Mean corpuscular volume (MCV); Thrombocytopenia; Anemia in the elderly; Women's health; Iron fortification

1. Introduction

Anemia is common among young women. The National Health and Nutrition Examination Survey (NHENES) revealed that an insufficient iron intake was one of the leading causes of anemia in the US. In Europe and the US, the iron fortification of flour increased oral iron intake, and the prevalence of anemia consequently decreased from 30% to 10% [1].

There are 3 epidemiological studies on anemia among Japanese women [2-4]. Uchida et al studied abnormal iron metabolism among 3015 women from 1981 to 1991 [2]. The lifestyle at the time of the study, more than 20 years ago, was probably different from the present one. The authors did not report the prevalence of anemia. Maeda et al studied chronological changes in the prevalence of anemia in junior and senior high school students between 1966 and 1997 [3]. They did not report anemia prevalence among the population except for junior and senior high school students. The only epidemiological study on anemia among Japanese women after the 1990s was the National Nutrition Survey in Japan (NNSJ) by the Ministry of Health, Labour and Welfare [4]. The study mainly included elderly women; only 37% were younger than 50. There are insufficient epidemiological data on anemia among young Japanese women.

Correspondence and reprint requests: Kusumi Eiji, MD, Division of Exploratory Research, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, 4-6-1, Shirokanedai, Minato-ku, Tokyo 108-8639, Japan; 81-3-6409-2068; fax: 81-3-6409-2069 (e-mail: kusumi-tora@umin.ac.jp).

We investigated the prevalence of anemia in Japanese women, mostly young women, collecting data from the medical records of check-up examinations for apparently healthy people and the staff of Toranomon Hospital and Yuai Memorial Hospital.

2. Material and Methods

2.1. Data Collection

We collected data from the consecutive check-up examination records of apparently healthy women in different age groups in Toranomon Hospital (between January 2002 and March 2005; $n = 8265$) and Yuai Memorial Hospital (between February 1998 and February 2005; $n = 5153$).

2.2. Definitions

We defined hemoglobin lower than 12 g/dL as anemia, hemoglobin lower than 10 g/dL as severe anemia, and a mean corpuscular volume lower than 80 fl as microcytic anemia. Complete blood cell counts were analyzed using routine blood counting analyzers (XE-2100; Sysmex, Kobe, Japan in Toranomon Hospital and Coulter Gen-S; Beckman Coulter, Fullerton, CA, USA in Yuai Memorial Hospital).

2.3. Objectives and Statistical Analysis

This study aimed to estimate the prevalence of anemia, severe anemia, and microcytic anemia among healthy Japanese women, and to evaluate the association between these variables and age. The Fisher exact test was used for univariate analysis. A P value of less than .05 was considered significant. All analyses were performed with the statistical software JMP (version 5.01; SAS Institute, Cary, NC, USA).

3. Results

3.1. Prevalence of Anemia, Severe Anemia, and Microcytic Anemia

The median age was 47 years (range, 11-87 years). Anemia was diagnosed in 2331 (17.3%), including severe anemia in 438 (3.3%) and microcytic anemia in 405 (3.0%) (Table 1).

3.2. Age-Specific Prevalence of Anemia

Table 2 and Figure 1 present the age-specific prevalence of anemia. The prevalence of anemia was high among those in their 20s to 40s, and tended to decrease above 50 years. The median hemoglobin levels in each age group were strongly correlated with the prevalence of anemia (Figure 1, $R = 0.96$). The prevalence of severe anemia and the median hemoglobin levels in each age group were also positively associated ($R = 0.80$).

3.3. Platelet and White Blood Cell Counts

White blood cell and platelet counts are tabulated in Table 2.

Table 1.

Characteristics of Women Included in the Study

	Median (range)
Age	47 (11-87)
Toranomon Hospital/Yuai Memorial Hospital	8265/5153
Hemoglobin, g/dL	13.0 (4.4-17.7)
Red blood cell count, $\times 10^9/L$	4.52 (1.98-6.03)
Hematocrit, %	39.0 (17.4-53.4)
Mean corpuscular volume, fl	91.2 (54.0-116.6)
Mean corpuscular hemoglobin concentration, g/dL	33.2 (24.3-37.9)
White blood cell count, $\times 10^9/L$	6.3 (1.9-17.0)
Platelet count, $\times 10^9/L$	243.0 (100.0-792.0)
Anemia prevalence, %	2331 (17.3)
Severe anemia prevalence, %	438 (3.3)
Microcytic anemia prevalence, %	405 (3.0)

4. Discussion

In the present study, the prevalence of anemia was 17.3%. Of the anemic women, 18.7% had severe anemia and 17.3% microcytic anemia. The high prevalence of anemia in Japan is a significant clinical issue; the situation is similar to that in other Asian countries and Northern Europe, where no food products are fortified with iron [5,6].

The prevalence of anemia in those under 50 was 22.3%. It was as high as 25.8% in those aged 40-49 years; of those with anemia in that age group, 25.2% had severe anemia and 25.6% microcytic anemia. In contrast, the prevalence of anemia in those aged 50 and older was 11.2%, which was lower than that in younger women. The high prevalence among those aged 40-49 years in the present study is consistent with the previous reports [7], suggesting that anemia in this age group is due to a loss of iron from menstruation and menorrhagia.

The present study suggests that the prevalence of anemia is increasing among young Japanese women. Although there are few reports on chronological changes in the prevalence of anemia among Japanese women, compared with the results of the NNSJ among women aged 30-49 in 1990, our findings suggest that the prevalence of anemia has risen from 20% to 24% [4]. Maeda et al showed an increase in the prevalence of anemia among Japanese female adolescents [3]. The national average of oral iron intake has decreased from 10.8 mg/day in 1975 to 8.1 mg/day in 2003, and the average oral iron intake among women aged 18-29 was 7.0 mg/day in 2003 [4]. A possible cause of decreased iron intake is the popularity of weight-loss diets among young Japanese women, and increased iron loss may be due to an increase in menorrhagia, although the definitive cause remains unknown. A more detailed study is necessary regarding the causes of anemia in young Japanese women. In contrast, the prevalence of anemia in the elderly in the present study is equivalent to that of the NNSJ in 1990 [4]. The observation suggests that the causes of anemia in menopausal women are different from those in young women, probably being related to aging and various medical conditions [8-10]. There have been few studies on the causes of anemia among the elderly, and further study is awaited.

Table 2.
Complete Blood Count and Anemia Prevalence According to Age*

	10-19 y	20-29 y	30-39 y	40-49 y	50-59 y	60-69 y	≥ 70 y
Number of women included	121	1896	2157	3276	3704	1785	478
Hemoglobin, g/dL	13.0 (8.7-15.7)	12.9 (5.5-17.1)	12.8 (4.4-16.2)	12.8 (5.4-15.8)	13.1 (6.0-17.4)	13.2 (8.4-17.7)	13.1 (8.4-15.6)
Red blood cell count, $\times 10^{12}/L$	4.48 (3.68-5.47)	4.90 (2.00-5.94)	4.59 (2.57-5.67)	4.65 (2.80-5.63)	4.50 (2.20-5.68)	4.40 (3.00-6.03)	4.25 (3.07-5.01)
Hematocrit, %	39.1 (29.2-46.2)	38.6 (17.4-49.2)	38.4 (18.1-47.2)	38.5 (20.8-47.2)	39.5 (21.9-52.0)	39.7 (26.7-53.4)	39.5 (28.8-46.7)
Mean corpuscular volume, fl	88.0 (64.0-98.0)	90.0 (57.0-105.4)	90.4 (59.0-116.6)	90.7 (58.0-109.0)	92.0 (54.0-112.1)	93.0 (71.9-104.8)	93.6 (73.6-103.3)
Mean corpuscular hemoglobin concentration, g/dL	33.2 (28.3-35.4)	33.3 (26.7-37.9)	33.2 (24.3-35.8)	33.1 (24.5-36.3)	33.2 (24.4-36.4)	33.2 (30.6-35.8)	33.1 (28.2-35.3)
White blood cell count, $\times 10^9/L$	5.9 (2.4-17.0)	9.2 (2.4-12.7)	7.4 (2.1-14.0)	7.0 (2.2-14.4)	5.6 (1.9-11.4)	5.3 (2.3-11.6)	5.3 (2.1-12.1)
Platelet count, $\times 10^9/L$	263.0 (135.0-578.0)	244.0 (94.0-501.0)	247.0 (50.0-572.0)	252.0 (47.0-649.0)	240.0 (100.0-610.0)	232.0 (56.0-792.0)	230.0 (26.0-426.0)
Anemia prevalence, %†	15.7	18.0	21.1	25.8	12.8	7.7	11.5
Severe anemia prevalence, %	3.3	1.9	3.8	6.5	2.6	0.2	0.8
Microcytic anemia prevalence, %	9.1	2.2	4.3	6.6	1.1	0.1	0.4

*Data are written as median value (range).

†Anemia prevalence includes severe anemia.

The present study showed that anemia is a significant issue among young Japanese women, although the interpretation requires caution. First, the study subjects were health-conscious women who resided in a metropolitan area and came for check-up examinations at the two hospitals, suggesting the possible existence of a selection bias. Second, since no data are available on serum chemistries, symptoms, and physical examination regarding iron metabolism, we cannot assess the causes of anemia based on the present study. Last, the numbers of women varied between the different age groups. Any future study should include equal numbers of women for a more precise analysis. A prospective, nationwide study is awaited, to assess the prevalence of anemia in a larger sample size.

The high prevalence of anemia in young Japanese women is a significant clinical issue. In many cases, the causes are probably insufficient iron intake and iron deficiency due to iron loss. Anemia is likely to adversely affect young women's health. Nationwide consideration and an epidemiological approach are necessary.

References

1. Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL. Prevalence of iron deficiency in the United States. *JAMA*. 1997; 277(12):973-976.
2. Uchida T, Kawachi Y, Sakamoto Y, et al. Prevalence and pathogenesis of iron deficiency in Japanese women (1981-1991). *Rinsho Ketsueki*. 1992;33(11):1661-1665.
3. Maeda M, Yamamoto M, Yamauchi K. Prevalence of anemia in Japanese adolescents: 30 years' experience in screening for anemia. *Int J Hematol*. 1999;69(2):75-80.
4. National Nutrition Survey in Japan. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou-chosa2-01/index.html>.
5. Malhotra P, Kumari S, Kumar R, Varma S. Prevalence of anemia in adult rural population of north India. *J Assoc Physicians India*. 2004;52:18-20.
6. Mehta BC. Iron deficiency amongst nursing students. *Indian J Med Sci*. 2004;58(9):389-393.
7. Uchida T, Yoshida M, Sakai K, et al. Prevalence of iron deficiency in Japanese women. *Nippon Ketsueki Gakkai Zasshi*. 1988;51(1):24-27.
8. Artz AS, Fergusson D, Drinka PJ, et al. Mechanisms of unexplained anemia in the nursing home. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(3):423-427.
9. Ioannou GN, Rockey DC, Bryson CL, Weiss NS. Iron deficiency and gastrointestinal malignancy: a population-based cohort study. *Am J Med*. 2002;113(4):276-280.
10. Guralnik JM, Eisenstaedt RS, Ferrucci L, Klein HG, Woodman RC. Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood*. 2004;104(8):2263-2268.

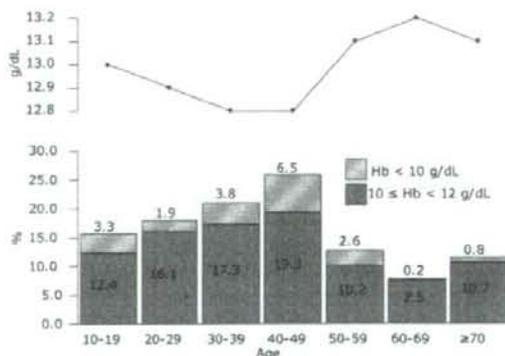


Figure 1. Prevalence of anemia and median hemoglobin levels according to age groups.

原著

子宮がん検診の隔年化に伴う受診状況の変遷

A state of participants in the biennial screening for uterine cancer

森村 豊^{1,2)}、菅野 薫²⁾、佐藤 章³⁾

1) 慈山会医学研究所付属坪井病院婦人科

2) 福島県保健衛生協会

3) 福島県立医科大学医学部産科婦人科学講座

Yutaka Morimura^{1,2)}, Kaoru Kanno²⁾, Akira Sato³⁾

1) Department of Gynecology, Tsuboi Cancer Center Hospital

2) Fukushima Health Preservation Association

3) Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Fukushima Medical University

Abstract

The biennial screening for uterine cancer may be afraid for a decrease of the number of first-time participant and effectiveness of screening. We determined the rates of first-time participant during 2003 to 2005 in three cities in Fukushima Prefecture. In the A-city, the first examination rate for women 30 year old or older in biennial screening of 2004 was 6.5% and significantly lower than that of 7.3% in annual screening of 2003. ($p = 0.0436$) In the B-city, the first examination rate for women 30 year old or older in biennial screening of 2004 was 10.1% and significantly lower than that of 12.0% in annual screening of 2003. ($p = 0.0007$) The C-city performed biennial screening in 2005 and made an individual public relations to participants with age from 20 to 39 years. The first examination rate in C-city significantly increased from 9.8% to 14.0%. ($p < 0.0001$)

For effective screening of uterine cancer containing increase the first screening rate, the municipality should avoid stiff biennial screening and make an adequate notice to residents.

Keyword: uterine cancer screening, biennial screening, first-time participant

はじめに

厚生労働省は2004年4月にがん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針(案)で、「子宮がん検診については、同一人について2年に1回行うものとする」という指針を提唱した¹⁾。一方、1998年の老人保健法の改正によりがん検診に対する国からの補助金が一般財源化されて以来、検診の実施は市町村の裁量に委ねられた。04年度は福島県の多くの自治体が引き続き従来の逐年検診を実施したが²⁾、05年度は多くの市町村が検診対象年齢を従来の30歳から20歳への引き下げるとともに、当該年度

に偶数年齢に達する者に検診を限る隔年検診を採択した。本稿では、福島県内にある人口30万人程度の3都市を対象とし、隔年検診の実施状況と住民への周知広報体制について検討し、隔年検診の実施によって生じた問題点や、効率的な検診の実施法について考察を加えた。

1. 対象と方法

福島県の子宮がん集団検診に関しては、検診車輻による検診と医療機関による施設検診が行われている。施設検診では、産婦人科の診療所や産婦人科を有する病院を全市町村と各郡市医師会の委託を受けた日本婦人科医学会

福島県支部が認定している。受診者は検診実施期間（多くの市町村は5～11月）に、主に居住地内のいずれかの医療機関の外来診療時間内に受診し、頸部細胞診を中心とした検診を受ける。細胞診検体は、福島県保健衛生協会が一括して検体を蒐集し、診断とその後の指針の決定を行い、精検や治療結果の追跡も行っている。検診結果と精検受診の勧告は、保健衛生協会から各市町村を通して各受診者に通知される。この方式により、福島県ではどの医療機関を受診しても一定のレベルでの検診を受けることが可能であり、医療機関や市町村は検診の結果確認や集計など煩雑な検診業務から解放される。受診者は1度の受診で済み、後日細胞診結果の確認のための再受診の必要がなくなる。このような方式が福島県ではほとんどすべての市町村で実施されている。受診可能な医療機関数や受診期間に市町村ごとの若干の差があるがほぼ同じシステムで検診が行われている。

なお、検診受診者の個人情報、厳密に管理されており、検診概況は、個人情報を配慮しつつ、年度ごとに集団検診概況および精密検診概況として報告されている。2003～05年度の子宮がん検診の集団検診概況に基づき、各年度の市町村別の年齢階級別受診者数や初回受診者数を調査した^{3)～5)}。

対象としたのは、福島県の3つの都市、A、B、C市である。2005年1月のA市人口は290,425人、女性人口は150,145人、20歳以上の検診対象者（隔年）は60,452人、なかでも30歳以上の対象者は51,586人であり、子宮がん検診が可能な登録施設は20で、期間は7～11月の5か月であった。B市の人口は356,134人、女性人口は182,792

人、20歳以上の検診対象者（隔年）は73,461人、なかでも30歳以上の検診対象者は64,253人であり、登録施設は27で、期間は7～12月の6か月であった。C市の人口は339,526人、女性人口は171,753人、20歳以上の検診対象者（隔年）は67,997人、なかでも30歳以上の検診対象者は57,001人であり、登録施設数は28で期間は5～12月の7か月あった⁶⁾。

これらA、B、C市は県北部の県庁所在市、県中央部の経済中心都市、太平洋側に位置する港湾都市として、3市で福島県の人口の半数近くを占める。さらに人口規模や医療機関の分布等が類似しており、地方都市として検診制度の比較に適していると考えられた。3市での子宮がん検診の対象者の年齢制限や検診の間隔、すなわち逐年か隔年かといった検診制度の変遷、さらには住民への検診の案内や受診勧告についての取り組み方を調査した。

さらに、3市それぞれの検診体制の変更や受診勧告による検診受診状況の違いを明らかにすべく、2003～05年度の各市での子宮がん検診の年齢階級別受診者数や、その年度に初めて検診を受診した初回受診者数を検索した。特に、検診効率に関しては、30歳以上の受診者のなかに占める初回受診の割合を比較した。 χ^2 検定を用い、危険率0.05をもって有意差ありとした。

2. 結果

表1に2003～05年度におけるA、B、C3市の検診対象年齢、逐年か隔年か、前年に受診できなかった者に対する救済的な受診が可能か否かを示した。そして、受診の通知法について示した。A市は04年度に、ほかの2市に先駆けて受診対象者を当該年度に偶数年齢に達する者に限るといった隔年検診を開始した。しかし、初回受診率の減少等の問題が生じたため、05年は前年度検診を受診できなかった人々にも受診機会を与えるという対応策を講じた。住民への通知は、04、05年度は検診対象である当該年度に偶数年齢に達する20～39歳の女性住民全員に受診を勧める通知を送付した。この受診通知票は、図1に示すように、基本健康診査、肺がん胃がん、大腸がん、乳がん検診も含めた受診票であった。

B、Cの2市は2003、04年度は対象年齢を30歳以上とし、逐年検診をしていた。ただし、C市では20歳代でも希望者には例外的に受診を認めていた。両市は05年度は20歳以上で当該年度に偶数年齢に達する女性に限るといった隔年検診を実施した。両市とも前年度受診せず、05年度に奇数年齢に達する女性に対しては原則として受診を認めていない。B市では広報を通じての通知および市内の

表1 三市での検診対象の推移と住民への通知法

	2003年度	2004年度	2005年度	住民への通知法
A市	対象年齢	30歳以上	20歳以上	20～29歳の対象者
	受診制限	なし	偶数年齢	全員と節目検診対象者に基本検診、他のがん検診を含む受診券を送付
B市	対象年齢	30歳以上	30歳以上	20歳以上
	受診制限	なし	なし	偶数年齢
C市	対象年齢	30歳以上	30歳以上	20～29歳の対象者
	受診制限	なし	なし	偶数年齢
	前年未受診の対象外者受診	—	不可	20～29歳の対象者に子宮がん検診勧告のはがきを送付