

泌 尿 器 科 紀 要

第 18 卷 第 5 号

1 9 7 2 年 5 月

随 想

職 業 性 膀 胱 が ん の 管 理

石 津 澄 子*

日本の染料工業で、職業性膀胱がん対策が本格的に実施されるようになってから、こととしてちょうど10年になる。この10年間、多くの紆余曲折はあったが、現在までに膀胱がん多発の主因であった2-ナフテルアミン（ベーターナフテルアミン）、ベンジジンの取扱いが中止され、従来から実施されていた健康管理だけがいつそう強化されることになった。

一般の職業病対策とは一見矛盾しているように思えるこの管理の方針は実は職業がん管理の特徴ともいえるもので、発がん物質への暴露が中止されても、長い潜伏期間のうちに、「がん」が発生してくる危険が大きいためである。

このあとしまつ作業ともいえる健康管理の期間は何年後までとはいきれないが、日本の場合、潜伏期間の平均が16.5年となっているので、過去の取扱い者がいるかぎり、継続されることになる。さらに、退職者についても、各企業はいちおうめんどうをみることになっているので、その数はかなり多いことになる。したがって、健康管理の方法も、集団検査として実施可能であり、ある程度の正確さが期待されるものでなければならない。この目的のために、20年ほど前、英国 I.C.I. 社が考案した尿沈渣パパニコラ法は細胞診というある意味では古典的な検査手技ではあったが、これをたくみに集団検診用に改良したものである。

しかし、技術を習得するにはやはり一定期間の研修が必要で、日本の染料工業では1962年来、毎年技術講習会を開き、技術者の育成にあたっている。

企業がこれほどまでに力をいれるようになったのは尿沈渣パパニコラ法が実施されるようになってから、膀胱腫瘍の早期発見、早期治療に効果があがったからと思う。

たとえば、1970年末までの統計によると、1962年以前、パパニコラ法実施前の14年間に発見された患者は33名で、多くの例は病状がかなりすすんだ状態で発見され、不幸な転帰をとる例がほとんどであった。しかし、1962年以降は8年間に68例の患者が発見され、半数近くは早期治療の効果によって、完全に回復しているのである。つまり、期間は約1/2で発見数は約2倍ということになり、以前に比べれば早期発見率はかなり高くなったといえる。

さらに、パパニコラ法が class III 以上の疑陽性または陽性を示しながら、臨床的にはいずれの部位にもまだ腫瘍の存在を確認できないという例が約30例も発見されている。

これらの例は一見 false positive と思われがちであるが経過をみていると、6カ月以内に臨床所見も陽性になったという例が約40%近くあり、2～3年後になってやっと臨床所見も陽性になったという例が、これもまた、40%近くいるのである。

私どもの経験したなかではパパニコラ法で陽性、臨床所見陰性という期間が6年間もつづいた例があった。この症例は発見しにくい部位に腫瘍があったわけではなく、かなり進行した状態になっていたわけでもない。

* 東京女子医科大学教授（衛生学）

細胞レベルの変化がおこりはじめてから肉眼的に確認できる大きさになるまでかなりの年月を要した、と判断する以外にはない。

もちろん、逆の例もあって、パペニコラ法が突然陽性になったかと思うと、たちまち腫瘍の存在を確認できたという早い例もある。

また、class II～III 程度の正常とも異常ともはっきりいえない状態がかなり長期間つづき、そのまま陰性になってしまう例もあれば、やがて、class III, IV と悪化してくる例もあり、個人によって、千差万別の経過をとるようである。

そして、この経過が過去に取扱っていた物質に何らかの関係があるのではないかと検討してみたが、2-ナフテルアミン、ベンジジンに関するかぎり、差異がないようであった。

ただ、ベンジジン、2-ナフテルアミンの製造作業についていた人にはやはり発生率が高く、使用作業のみという人の7～8倍となっている。

また、2-ナフテルアミンが不純物として5～6%含有されている1-ナフテルアミン（アルファナフテルアミン）取扱者の発生率はかなり低く、前2者の1/10以下にすぎなかった。

これらの事実はやはり、発がん物質への暴露量が関係していることを示している。それにもかかわらず、暴露開始から発病に至るいわゆる潜伏期間は15～19年のところに集中し、平均すると、いずれの国の場合もほぼ同じである。

人種も異なり、労働条件、暴露量も異なると思われるのに、平均潜伏期間がこのように近似しているのは、「がん」発生の機構を知るうえにまことに興味ぶかいことである。

他方、職業性腫瘍の場合、尿路系各臓器の発生部位をしらべてみると、85%が膀胱のみに発生しており、残りの15%は膀胱と腎盂、膀胱と尿管、膀胱と前立腺というように2つ以上の器官におよんでいた。尿管口には多発するが、尿管のみに発生したのはわずか1例にすぎなかった。そして、尿管の場合、血尿のみで他の剝離細胞は少なく、血尿が出現したり、消退したりをくり返すようである。

もちろん、膀胱腫瘍の場合も血尿が頻発するが、他の剝離細胞もかなり多くみられるのである。このように発生部位によって、尿沈渣異常に特徴があるので、最近、経験をつんだ技術者はおよその発生部位を推測するようにならなっている。

また、尿路系他の疾患の場合にも尿沈渣に異常がみられるが本質的に細胞変化が異なるし、経過を観察していれば容易に鑑別診断しうるようになる。

以上のごとく、職業性膀胱腫瘍の早期発見に、尿沈渣パペニコラ法はかなり効果をあげるようになったが、最近、各企業から強い要望が出されているのは早期の根治治療に関する問題である。

原因となった発がん物質の取扱いを中止しても、過去の禍根はいつまでも残り、たとえ、早期に異常をみつけても、早期の根治治療法がないかぎり、作業者はいちじるしい不安におちいるという。

とくに、この種の膀胱腫瘍は多発性で、1回発病し、治療をしても、また、発病する可能性が多い。私どもが41例の患者についてしらべてみたところ、1回のみ発病し、処置したという例は17例、2回というのは8例、3回は11例、4回が4例、7回が1例となった。7回も治療をうけた人は7年間の間に7回処置されているので、毎年1回ずつは膀胱腫瘍の治療をうけたことになる。

そして、多発する例についてしらべてみると、一度処置をうけた部位ではなく、すべて、新しいところに発生しているのである。しかもいちど腫瘍発生がおこりはじめると、ほとんどが1年以内にほかの部位におこるようで、4～5年の間隔で、散発するのはむしろまれのようなものである。このことはある時期、粘膜に変化がおこりはじめると、いっせいに変化が伝わるかのごとくで、この変化も「がん」発生の機構を考えるうえに興味ぶかい所見である。

学問的に興味ある所見はともかくとして現実的に、われわれ予防医学の立場から希望するならば、軽度の早期変化がおこりはじめたこの時期に、何らかの治療法あるいは進行を阻止する方法はないものかと思う。

パペニコラ法陽性という警告が出されてから、2～3年またはそれ以上にもおよぶ年月を、待機していなければならない患者のことを思えば、この苛酷な精神的負担を早くとりのぞいてあげることがわれわれの義務だと思ふからである。