

外科手術麻酔としての硫酸エーテル吸入の初使用について

An account of the first use of sulphuric ether by inhalation

as an anaesthetic in surgical operations

Long CW. South Med Surg J. 5:705-13,1849

過去およそ3年間、さまざまな医学雑誌に、外科手術中に際して患者が痛みを感じなくする目的で、硫酸エーテルを吸入させる記事が数多く掲載されている。

エーテル、あるいはDr. Mortonの「レセオン」の麻酔薬としての使用に関して、自分が最初に目にしたのは、1846年12月「Medical Examiner」誌の論説記事であった。この筆者は「Boston Journal」誌のDr. H. J. Bigelowの論文から以下のように抜粋している。「この試薬（レセオン）は、小さな2つ首があるガラス瓶から吸入するとエーテル臭がする。これが、麻酔性物質のエーテル溶液であることには、ほとんど疑いの余地がない」。

1842年3月以来、外科手術時の除痛を目的として何度かエーテルを使用してきた自分は、「レセオン」に関するコメントを読んだ直後、「Medical Examiner」誌に掲載すべく、編集者宛てに、硫酸エーテルを吸入すればそれだけで手術時の疼痛が消失すること、自分はこれを目的として4年以上の使用経験がある旨を記した書簡を書き始めたが、数行書いたところで田舎町の診療に忙殺されて中断していたが、12月号を読んだ数日後に1847年1月号が届いた。そこには、エーテルで無痛手術を行なった報告がいくつか掲載されていた。これを読んで、自分は自らの発見を公表する前に、これ以前に外科手術にエーテル吸入したことを主張する外科医がいらないか、確認することにした。

まもなく、ジャクソン、モートン、ウェルズの間で、エーテルの麻酔効果の発見の優先権を巡る論争が発生したが、彼らの最初手術の時期を正確に確認できるまでにはかなりの時間を要した。予定よりも、また相談した同僚の助言よりも長時間を要したことは自分の怠慢でもあるが、確認し得た範囲では、1842年3月以前にエーテル吸引が除痛手術の目的に使用された事実の報告はないことから、手術時のエーテル吸引の優先権を医学界の同僚に知らせないことは、自身への不義であるとの友人たちの助言を得た。

より早期に公表しなかったことの不利益は承知の上であり、この期に及んで手術麻酔としてのエーテルの初使用を主張することは、これを証明できる自信があつてこそのである。

1841年12月あるいは1842年1月のある夜、ジェファースンの町に集まった若者達に、笑気ガス吸入のデモンストレーションが行なわれた。これに参加した

数人が自分に笑気を所望した。自分は、笑気を調製、保存する器具は持たないが、同じような高揚感をもたらす薬（硫酸エーテル）ならあること、自ら吸引したことがあり、笑気と同じく安全と考えられると話した。その一人は、学生時代にエーテルを吸引したことがあり、吸引してみたいと言い、彼ら全員がその効果を見たがった。そこでエーテルを持ち出し、まず吸引したことがあるという一人に与え、次いで自身でも試し、その後全員に提供した。彼らはエーテルの高揚感を非常に喜び、その後も頻回に吸引し、他の者も誘ったため、当地では一時期エーテル吸入が流行した。そしてこのジョージア州の複数の郡に拡大した。

自分自身も高揚感を目的に何度もエーテルを吸入したことがあるが、その後間もなく体に打撲症や疼痛を伴う皮膚斑を発見することがしばしばあった。友人らも、エーテル吸入中に転倒、打撲して、麻酔状態になれば充分痛みがあると思われる状態でも、訊ねてみると一様にこのような事故でなんら痛みを感じなかったと断言した。このような事実が、自分がエーテルの実験を行なうに至った明白な理由である。

自分が外科手術時にエーテルを投与した最初の患者は、当時ジェファースンから2マイルほどの場所に住んでおり、現在はコブ郡に住むジェームズ・ヴェナブル (James M Venable) 氏であった。彼は後頸部の2個の小腫瘍の切除について何回か相談していたが、痛みを恐れて手術を先延ばしにしていた。自分がエーテル吸入下で打撲しても痛くなかったことを話し、また彼がエーテルを好み、吸引にも慣れていることも知っていたので、これを使って手術すれば痛みなしに手術できるであろうことを話し、エーテル下の手術を提案した。彼は1つの腫瘍の切除に同意し、その夕刻に手術を行なった。エーテルをタオルに浸して吸引させ、完全な麻酔状態で腫瘍を摘出した。径約1/2インチの嚢胞状腫瘍であった。術中は持続的にエーテルを吸引させ、手術終了を告げても、摘出腫瘍を見せるまで信じられない様子であった。術中に痛みの徴候はなく、終了後はわずかな痛みもなかった。この手術は1842年3月30日のことであった。

エーテル麻酔下の2回目の手術は、1842年6月6日のことで、同じ患者に対するもうひとつの小腫瘍の摘出術であった。この時は、嚢胞被膜が周囲に癒着していたため、1回目よりも時間を要した。術中患者は無痛であったが、嚢胞の最後の付着の剥離に際してわ

ずかな苦痛の徴候を示した。しかし術後に、痛みはわずかでほとんど感じなかったと述べた。この手術では、エーテル吸引を最初の加刀前に停止したが、これ以後、術中は可能な限り吸入を続けるようにした。

エーテルの麻酔効果の発見について、自らの主張を提示することを長らく怠ってきたが、その正当性を多くの人々が納得し、議論の余地がないようにするために十分な数の証明を用意した。まず最初のエーテル麻酔実験を行なった患者ジェームズ・M・ヴェナブルの証書を提示する。これについては、特に説明の必要はないものとする。

註：数ヶ月前、Dr. Long は、我々に外科手術におけるエーテル麻酔の早期の試みについて報告してきた。彼には、この期に及んで発見の優先権を主張することは、強く抵抗されないまでも厳しい批判を浴びる可能性があること、そしてその主張を補強すべく最善を尽すべきことが指摘された。これに応じて、彼は適切な多くの証書を我々に送付してきた。しかし、医学雑誌としてはこれを掲載することは一般的ではなく、論争においては紳士的な言行をもって充分とする我々の職業にあっては、当然のことながらこれを掲載することはしない。しかし、これについて興味のある者はいつでも参照でき、また以下に示す2つの文書から、これが議論となっている問題について非常に適切なものであることを判断できよう。本稿の著者は、医学界における非常に貴重なメンバーであり、非常に謙虚であり、全てにおいて完全に信頼の置ける者であることを付記する(編集部)。

【証書】

私、ジェームズ・M・ヴェナブル(ジョージア州コブ郡在住)は宣誓の上、以下証言する。1812年、私は母の家に住んでおり、ジャクソン郡のジェファーソンから約2マイル離れた場所で学校に通っていた。その年の初め、ジェファーソンおよびその近郊の若者の間は、高揚効果のためにエーテルを吸引することが流行していた。私自身も頻繁にこの目的で、エーテルを好んで吸引した。

在学中、私はしばしばC・W・ロング博士の医院を訪れ、首の側方およびやや後方に2つの腫瘍があることを話した。これらの腫瘍を切除すべきか、何度か相談したが、手術を何度も先延ばしにしていた。ある時我々は、腫瘍をエーテルの影響下で切除すれば、痛みを感じずに済む可能性について話しあった。そして彼は私がエーテルの影響下で手術を受けることを提案した。私は1つの腫瘍の切除に同意し、その日の終業後に手術が行われた。1842年春の初めの頃であった。

手術前にエーテルの吸引を開始し、手術が終わるまでそのまま吸引し続けた。手術中には全く痛みを感じず、腫瘍を見るまで切除されたことが信じられなかった。

その1ヵ月ないし2ヵ月後、C・W・ロング博士によって首の同側の腫瘍も切除された。この手術では最後の切開が行われるまで一切痛みを感じなかった。この手術では、手術が終わる前にエーテルの吸引を中止した。

いずれの手術でも、私はタオルからエーテルを吸引した。これは一般的なエーテルの使用方法であった。

ジェームズ・M・ヴェナブル
ジョージア州コブ郡
1849年7月23日
アルフレッド・メーンズ法務官の下に宣誓

私は証言する。私は1842年にジョージア州ジャクソン郡ジェファーソンの学校の生徒であった。その年の春のある時点で、私はジェームズ・M・ヴェナブルの首から小さな腫瘍をドクターC・W・ロングが切除するのを目撃した。私は硫酸エーテルの臭いは良く知っており、ヴェナブル氏が術前および術中にそれを吸入したことを知るものである。彼は手術中に苦痛を感じる兆候を示さなかった。そして腫瘍切除後、彼は腫瘍摘出による痛みを感じなかったと断言した。

この手術の数ヵ月後、ヴェナブル氏は私に、ロング博士が麻酔下に彼の首から別の腫瘍を切り取ったと告げた。そして、手術中に痛みを全く感じなかったと述べた。ヴェナブル氏は1842年に本学の生徒であり、私は彼と親しかったため、彼が頻繁に手術について話していたことを聞いた。彼は常に手術が痛みなく行なわれたと述べていた。私は、これらの手術が1842年に行われたことを承知している。私の兄、ウィリアム・H・サーモンド(Wm. H. Thurmond)は、同年本学の管理者で、私が本学に在籍したのはこの時のみである。

1849年8月21日
アンドリュー・J・サーモンド

ヴェナブル氏の証書に加えて、1回あるいは2回の手術に立ち会ったラウルズ(E. S. Rawls)氏、ウィリアム・H・サーモンド(Wm. H. Thurmond)氏の証書を提出する。

3回目のエーテル実験は、1842年7月3日に行なった。患者はジェファーソンから9マイルの距離に住むS・ヘンフィル婦人(Mrs. S. Hemphill)所有の黒人少年であった。少年は足趾の疾患で、切断術が必要であった。少年は疼痛の徴候を全く見せることなく手術を終わった。

少年が術後に帰宅してヘンフィル婦人に報告したことに関する、婦人の記述を提出する。この点については、これで充分と考える。

1842年に行なった外科手術はこれが全てである。他にはエーテル吸入を使用した症例はない。42年以降、毎年1、2件の手術をエーテル使用下に施行した。

なぜエーテル実験の結果を発表しなかったか、という疑問は当然あるであろう。自分は、エーテルにより麻

酔が行なわれること、これが想像の産物ではなく、その患者固有の要因による無痛でないことを、発表前に十分な症例数で確認したいと考えたからである。

当時、自分がエーテルを実験していた時期には、メスメリズムを主唱する「権威ある」の高名な医師たちがおり、手術における痛みを防止する目的でメスメリズムの導入を推奨していた。このように公認されていたものの、自分ではこの科学を信じておらず、メスメリズムの状態が生じるとすれば、それは「強い想像力と弱い心を持つ人々」にのみ起こるものであり、それは患者の想像力にのみ帰せられると考えていた。このため、エーテル実験にはより慎重であった。

田舎の開業では、特に若い医師の場合、外科手術はそれほど多いものではない。しかし自分は、エーテルの麻酔効果を十分に試験できる2症例に遭遇する幸運に恵まれた。一人の患者では、同日に3個の腫瘍を切除したが、2回目の手術のみエーテル吸入を行ない除痛効果は有効であったが、他の腫瘍の切除に当たっては患者は強い痛みを味わった。別の一例では、黒人少年の足趾2本を切除したが、1本についてのみエーテルを使用し、他は使用しなかった。患者は一方では苦痛を味わい、他方では無痛であった。

自分は、腫瘍を摘出した女性と、手術に立ち会って目撃したその夫から証書を入手した。また黒人少年の所有者からも、術中患者が無痛であったことを確認する証書を得た。これらの手術の証書をあえて取得した理由は、実験が毎年続けられたこと、ならびにこれがエーテルの効力を試験するために行なわれたことを示すためである。

エーテルの麻酔効果に充分満足した後、これまでよりも大きな手術に使用したいと考えた。エーテルの麻酔としての使用に関する発表以前には、自分では大きな手術に試みる機会はなく、一例を覗いては小腫瘍の切除、手指、足趾の切断に限られていた。

自分は、当地および近郊でエーテルが、その高揚効果を目的としてしばしば吸入されていることを述べた。自分がこの目的のためにエーテルを導入したことに功績があるとは思わないが、他の人々が友人を通じて、その安全性を初めて示した人物であると語ったため、自分が取得した証書の多くは、高揚効果のためのエーテル吸入が頻回に行なわれていることを証明している。自分は、ジェファースンに初めてエーテルが紹介された夜に居合わせたR・H・グッドマン氏に会ったが、彼はその後アセンズに移り、同地にエーテル吸入を紹介し、その証明書も提出する。自分が初めてエーテルを紹介した夜に居合わせた若者たちは、一人を除いて健在であり、必要であればその証書も入手できる*。

* ロング博士は、硫酸エーテル蒸気を吸引した場合の高揚効果の発見に優先権を主張するものではない(編集部)

以上、自身のエーテル実験に関する「ありのままの」事実を非常に簡潔に提示した。エーテルの優位性、他の麻酔方法との比較については、現在の主題とは異なるので何も触れなかった。外科手術が日常的に行なわれる都会で開業していれば、発見を他者に相談して実験の支援を得ることも可能であろうが、自分はそれが正当化されるか否かは別として、異なる道を選んだ。2回目のエーテル実験の結果から、エーテルの麻酔効果は短時間であると思われ、手術中に持続的に吸入して効果を持続できるような症例にのみ適用しうると考えた。このため、1847年1月まで、抜歯の1例を除いてエーテルを使用しておらず、田舎の開業でしばしば経験するような症例で実験する機会は得られなかった。

エーテル実験を慎重に行なっている間に、このような問題が発生し、その大きな手術、小さな手術における適応について、より恵まれた状況にある他の人々が同様な実験を開始した。その結果、エーテルに関する発表は自分の時間には合わなくなった。このような状況に鑑み自分は、エーテル発見の優先権の主張をより早期に公表しなかったことにより失効するの否かの判断については賢明なる医学界に委ね、その結論に同意するものである。