

[古典紹介] 松本歯学 19 : 315~327, 1993

key words : Albucasis — 歯科学的記述 — 歯科用器具

Albucasis の外科学書にみられる歯科学的記述と器具について

市川博保

東京都

On Dental Articles and Instruments in the Surgical Book of Albucasis

HIROYASU ICHIKAWA

Tokyo

Summary

Albucasis is one of the representative scholar of Arabic Medicine in the Middle Ages. He wrote a book titled “Surgery”, which it thought to be a quotation from the work of Paul of Aegina. Nevertheless, the book is very famous for its vast quantity of illustrations of surgical and dental instruments.

In 1909 V. Guerini described the instruments in “Surgery” from the book which had been translated into Latin by Channing.

I compared the work of Channing with the English Version by Spink and Lewis and discovered something new.

“Surgery” is of composed three books. In the first book, treatment or cures involve cauterization. In the second book cure is referred to as incision, perforation, venesection and wounds. Finally the third book focuses on the cures for bone fractures and dislocations. Among the books there appeared 196 illustrations of surgical and dental instruments. Therefore, it is said that “Surgery” is the first book which adopted illustrations, of mentioned above.

I found that some articles should have been added to the dental descriptions by Guerini. Moreover, I found that regarding the dental instruments, especially the scaler, different illustrations had been introduced by Guerini.

緒 言

中世のアラビア医学を代表する者として Rhazes (860—932), Haly ben Abbas (d. 994),

本論文の要旨は、第37回松本歯科大学学会例会（1993年11月6日）において発表された。（1993年11月6日受理）

Avicenna (980—1037), Albucasis らの名はよく知られているが、このうち Albucasis は外科学を代表する学者として評価されている。とくに、彼の著書にある外科用器具の図解は貴重な資料とされ、歯科用器具を初めて図示したものとされている¹⁾。その歯科用器具は Guerini によって紹介されている²⁾。わが国では川上が彼の『歯科医学史』

の中に記載しているが、Guerini の記述の直訳である²⁾。

筆者はこのたび、Guerini が引用した Albucasis の『外科学』のラテン語訳本である *Johannis Channing の『Albucasis de Chirurgia. Arabice et Latine』* (1778年刊)³⁾と *M. S. Spink & G. L. Lewis の『Albucasis On Surgery and Instruments. A definitive edition the Arabic text with English translation and commentary』* (1973年刊)⁴⁾を抜見し、些かかの知見を得たので報告する。

Albucasis とその著作について

Albucasis は本名の Abu 'l-Qasim Khalaf ibn' Abbas al-Zahrawi にあるように、スペインの Cordova に近い Alzahra と呼ばれる小さな村に生まれたという以外には、不思議なほどその生涯に関する記録が残されていない。生没年だけについてみても医学史書によってまちまちであり、Abd al-Rahman III世 (在位912—961) やその王位継承者の侍医を務めたことから10世紀から11世紀にかけて活躍した医師と考えられている。

Albucasis の著作は『*Altasrif*』と呼ばれる30篇から成る医学百科事典であると言われている。その第1篇は4元素と体質との関連、薬剤の合成、解剖学について述べ、第2篇は各種疾患の症状とその処置法の記述で、この2篇を併せると全体量のおよそ5分の1を越えるが、13世紀中期にヘブライ語に翻訳されたこの部分は、16世紀の初めに『*Liber theorica*』の表題でラテン語に訳された。第26篇は疾患に適合した食餌療法、第29篇は各国語の医書にみられる薬品の名称と計量法である。この他の25篇を合計すると全体の約46%の量を占め、その内容は薬物学に関するものである。第28篇は医薬品の改良について述べたもので、13世紀の終わり頃、ヘブライ語から『*Liber Servitoris*』の名でラテン語訳されてヨーロッパに広く知られるようになった。さて、この『*Altasrif*』の第30篇が Albucasis の『外科学』と称せられるものである。この『外科学』は急速にイスラム圏に伝播された。初めてのラテン語訳は12世紀の後半、Cremona の Gerard により『*Liber Alsaharavi de cirurgia*』(Albucasis の外科学)の名の下に行われた。それによって、イタリアやフランスの外科医

に大きな影響を与えた。例えば、13世紀では Saliceto の William, 14世紀の Guy de Chauliac らである。その後、15世紀にはトルコ語の翻訳も現れたが、近世になって最初の出版は、今回抜見した *Johannis Channing* によるアラビア語テキスト付きラテン語訳本(以下C書とする)で、1778年 Oxford において出版された(図1)。現代語訳としては Lucien Leclerc によるフランス語訳本『*La Chirurgie d' Albucasis*』が1861年に Paris で出版され、さらに、これも今回抜見した M. S. Spink と G. L. Lewis のアラビア語テキスト付き英語訳本(以下SL書とする)が1973年にイギリスで印刷された(図2)。このうちC書は Albucasis の『外科学』の決定版と考えて良いであろう。

Albucasis の『外科学』の内容

Albucasis の『外科学』は3つの書から成り、第1の書は「焼灼による治療法」第2の書は「切開、穿孔、瀉血、創傷など」第3の書は「骨折、脱臼の処置」について記述されており、それぞれに外科用器具の図が付けられている。さらに、C書とSL書について内容を細かくみると、第1の書は56章から成り、体の上部から下部にかけての順を追って多くの疾患に対する焼灼による治療法を述べている。このうちで歯科領域に関連のある章を挙げてみると(注：アンダーラインを付けたものは Guerini が引用しているもの)

第18章 口唇裂の焼灼

第19章 口腔に生じた瘻孔の焼灼について

第20章 歯と弛緩した歯肉の焼灼について

第21章 歯の痛みに対する焼灼について

となる。

第2の書は97章から成り、各種疾患や創傷に対する切開、穿孔、瀉血などによる治療法の記述で、歯科領域に関連がある章は次の通りである。

第26章 傷などで離開した鼻、口唇、耳の縫合について

第27章 口唇にできた小結節の除去について

第28章 歯肉の増殖物の切除について

第29章 鉄製器具で歯を奇麗にすることについて

第30章 抜歯について

第31章 歯根や顎骨の破片の除去について

第32章 他の歯より突出した歯の削去について

第33章 銀または金の線で弛緩した歯を結紮することについて
 第34章 発音の障害となる舌小帯の切除について
 第35章 舌下の“ガマ腫”の摘出について
 第36章 扁桃や喉の腫れの処置について
 第37章 “口蓋垂腫 (uva)”と呼ばれる口蓋垂の腫瘍の摘出について
 第38章 喉に刺さった魚骨その他の除去について
 第39章 喉に吸い付いたヒルの除去について
 第3の書は骨折と脱臼の処置法について述べているが、35章から成り歯科領域に関連するものは次の2章である。

第4章 下顎骨折の修復について

第24章 下顎脱臼の処置について

C書は全体を2巻 (Capitum と Tomus secundus) に分け、第1巻には第1の書の全章と第2の書の第74章までが含まれ、第2巻には第2の書の第75章以下残りの全章と第3の書の全章が含まれている。

SL書は全体を単純に3つの書(BOOK)に分けている点がC書と異なるが、各章に記載された内容は両書に差異は無い。

図版は両書ともに Oxford 大学 Bodley 図書館所蔵の写本 Huntington 156 (以下 H とする) と Marsh 54 (以下 M とする) から引用したもので、SL書では1つの器具に H と M の双方の写本の図を収載しており、C書ではアラビア語のテキストに H から、ラテン語訳本に M から図を引用している。C書の図は可成り改変されており、SL書の図の方が原図に近いのではないと思われる。

歯科領域に関連のある記述の抄訳

第1の書 焼灼について

第18章 口唇裂の焼灼について

子供の口唇に見られる裂隙を兔唇(口唇裂)と言い、図3のような形の鋭利な焼灼器具で治療する。

第19章 口腔に生じた瘻孔の焼灼について

歯肉、口蓋、大白歯根部の化膿性炎の後に生じた瘻孔には、それに適する大きさの焼灼器具を加熱して瘻孔に挿入する治療を1~2回行う。(注:こ

の章に図はない)

第20章 歯と弛緩した歯肉の焼灼について

湿り気によって歯肉が緩むと歯も緩むが、薬で治癒が望めないときは、次章で示すような焼灼法で治療する。(注:この章に図はない)

第21章 歯痛に対する焼灼について

寒冷や歯内の虫によって歯痛が起こったとき、薬剤では効果がないので、加熱したバターを歯に当てるか、あるいは直接焼灼を行うかの2つの方法がある。焼灼を行うときは、外套管を用いて周囲組織の火傷を防止すべきである(図4)。

(注:図4は歯痛治療用の焼灼器で、第21章の付図となっているが、歯痛だけでなく第19章の瘻孔、第20章の弛緩した歯と歯肉の治療にも、このような外套管付きの焼灼器が使用されたようである。Marsh 写本にみられる焼灼棒中央部の鋸歯状の突起は外套管の口径を確かめるためのものであるという。また、この外套管付きの焼灼器を実際に歯の治療に用いている様子を描いた写本も残されている)。

第2の書 切開、穿孔、瀉血、創傷などについて

第26章 傷などで離開した鼻、口唇、耳の縫合について

これらの傷が新鮮なときは、そのまま縫合すれば治癒するが、傷が古くて固まってしまったときは、掻き傷を作って縫合し、膏剤で包帯すればよい。(注:この章に図はない)

第27章 口唇にできた小結節の除去について

ときには、口唇の内側にソラマメ様の小さい固い腫瘤ができることがある。そのときは、口唇を翻転し、フックで小結節を引っ掛け、その全周囲を切って除去し、酢や塩で洗浄し、止血剤を貼付する。(注:この章に図はない)

第28章 歯肉の増殖物の切除について

先人達が“エプーリス”と呼んだ歯肉の増殖物ができたときは、フックやピンセットで保持して切除し、止血剤を創面に散布する。再発したときは、切除した後、焼灼法を行うとよい。(注:この章に図はない)

第29章 鉄製の器具で歯を掻いて奇麗にすることについて

歯の頬舌面、歯肉縁下に、汚い黒、黄、緑色の歯石が沈着して、歯肉を腐敗させ、歯の外観を損

なうことがある。そのときには、術者の前に座らせた患者の頭を膝で固定し、前歯または臼歯の沈着物が無くなるまで奇麗にしなければならない。1度で完了できなければ、2～3度と目的を達するまで続ける。術者はこのスケーリングを行う歯の部位に適するような形状を備えた多くのスケーラーを用意しておくべきである(図5)。

(注：図5はAlbucasisの歯科用器具の図の中でもっとも注目すべきもので、恐らくスケーラーを初めて図示したものであろうと言われている。GueriniはC書の図では、Huntingtonのスケーラーの数が14本であるのに対し、Marshは12本であり、その形にも相違があるので、双方を引用して紹介したと述べているが、SL書ではHuntington, Marshともにその数は14本で、形もよくみれば同じものであるとしている。さらに、Huntingtonには“14番目のものは、これと代えることがある”という注を付けて欄外にもう1本の器具の記載がある。Gueriniはこの1本を紹介していない)

第30章 抜歯について

抜かれた歯は再生しないので、歯痛に対しては色々な方策を試み、抜歯は最後の手段とすべきものである。患者が抜歯を望んだ場合でも、痛む歯を確認することが肝要である。床屋医者による原因歯の誤抜歯がよくみられる。原因歯が確認されて抜歯を行うときは、適合したメスで歯肉を十分に剝離し、手指が小さな鉗子で歯を緩やかに動かし、よく適合する大きな鉗子で歯を保持する。患者の頭は術者の膝で固定する。そして、歯を破折させないように真っ直ぐに引き抜く。もし、それで抜歯できないときは、後で述べる器具のどれかを歯肉縁下に徐々にに入れて動かしてみる。歯にう窩があるときは、布切れを細い探針などで、う窩に堅く詰め込んで鉗子によって破折しないようにする。歯が破折して残ると一層ひどい痛みが起るものである。無知な床屋医者は決められた方法に従わず、乱暴に抜歯を行って、歯冠の破折や歯根の残留を来し、さらに、歯と共に顎骨の一部をもぎ取るようなことを起こすので注意しなければならない。

抜歯後の出血には、抜歯窩に少量の硫酸塩を入れるが、効果がなければ焼灼する。

抜歯の初めに歯を動かす小さい鉗子は、長い顎

と短い把柄を持ち、抜歯用の鉗子は、短い顎と丈夫な把柄を持っている。ときには、保持力を強くするために顎がファイル状になったものもある(図6)。

第31章 歯根や顎骨の破片の除去について

抜歯時に破折して残った根を抜くときは、バターを浸した綿花を1～2日間置いてその部位を軟化させ、コウノトリの嘴の形をした鉗子を用いるが、その顎の内面はファイル状である(図7-a)。この鉗子で成功しないときは、歯根を被う歯肉を剝離し、図7-bに示すようなエレベーターを歯槽に挿入するように使用する。それでも不可能なときは、違う形のエレベーターの助けを借りる。まず、三角形の先端をした頑丈なもの(図8-a)。三角形で細いもの(図8-b)。ときには、フォーク状のもの(図8-c)。また、既に述べたスケーラーを使用することもあり、さらに、図8-dのような大きなフック状の器具を用いることもある。歯科用器具は数え切れないくらい沢山あることを知っておくべきであるし、知識と経験の多い術者は、実地に役立つ器具を考案するものである。それでも、先人達がある疾患に対して適応する器具のなかで、記述していないものがいくつかある。例えば、顎骨あるいはその一部が破折したとき、残根用鉗子などの器具を用いてその位置を探るが、我々は図9に示すような鉗子を用いる。可成り頑丈に出来ていて、骨の破片を除去するとき滑らないようになっている。

第32章 他の歯より突出した歯の削去について

歯が正常位より突出していて外観が悪いケースをよく診査した結果、重なり合って削去が不可能と診断されたときは抜歯する。それが他の歯と癒合しているときは、図10-aに示すような種類の器具で切り下げる。これは小さなチゼルに似ており、先のよく切れるインド鉄製のものがよい。しかし、歯は硬いので、切り離すのに数日を要する。突出した歯を削去するときは、図10-bのようなファイルを用いるが、それは柄まで全部がインド鉄製で、針を作るときに使うファイルに似た非常に細かい先を持っている。この歯の削去も歯に障害を与えないように、時間をかけてゆっくりと穏やかに行い、最後はスケーラーで仕上げる。また、破折した歯があるとき、舌を傷つけたり、会話の妨げにならないように歯を削去する。

第33章 銀または金の線で弛緩した歯を結紮することについて

前歯が打撲や墜落によって弛緩して噛み合わせが出来なくなったとき、食事などによって歯が脱落しないようにするため、金か銀の線で歯を結紮する。銀は数日で酸化するので、そのようなことのない金の方が良い。線は歯間空隙に適合する太さのものが要求される。結紮の方法は、まず、線の1端を2本の健全な歯の間を編むようにして通し、ついで、弛緩した歯の間も編むようにして通し他側の健全歯まで編み進んだら、始めた側に向かって編むことを繰り返し、弛緩した歯を注意深く固定させる。編み終わって切断した線の両端は鉗子で捻って歯の間に隠す。図11は2本の弛緩した歯を2本ずつの健全歯と固定した方法を示す。

1～2歯が脱落したときには、その歯を歯槽に戻し、前述した方法で結紮して整復する。

ときには、ウシの骨を歯の形に削り、喪失した歯の所に置き、前述した方法で固定し、補綴することもある。

第34章 発音の障害となる舌小帯の切除について

舌の下には、先天的かあるいは外傷痕による異常な小帯が存在することがある。

その手術は患者の頭を術者の膝で押え、口を開かせて舌を持ち上げ、舌が自由に動くように小帯を横に切る。もし、それが外傷痕による固い結節状のときは、それをフックで引っ掛けて切除する。深く切り過ぎて動脈を傷つけ出血を起こさないように注意が必要である。術後はバラ水などで洗浄し、舌下にリネンの塊を置いて創面の癒着を防ぐ。後出血には硫酸塩を散布するが、それでも効果がないときは、適当な大きさのレンズ状の焼灼器で焼灼する。(注：この章に図はない)

第35章 舌下の“ガマ腫”の摘出について

舌の下に小さなカエルに似た腫脹を生じ、ときには、それが口内を満たすようになることもある。その手術にあたっては、患者の口内を太陽光線にさらして、腫脹をよく観察する。もし、それが黒色あるいは褐色で固く知覚が無いときはガンであるから、手を着けない方がよい。しかし、それが青白く中が液体であれば鉤で押え、よく切れるメスでその全部を摘出する。手術中の出血に対しては砕いた硫酸塩を散布する。術後は酢や塩で洗浄

し、治癒するまで適当な治療を行う。(注：この章に図はない)

第36章 扁桃や喉の腫れの処置について

扁桃腫“tonsils”と呼ばれる喉の腫れが起こるが、薬で効き目の無いときは精査し、腫れが固く、黒みを帯び知覚が無ければ出血する恐れがあるので、器具を触れずにおいて、腫れが上部に達したとき穿孔するか、その方が適当であれば切除する。腫れが青味を帯び、円く、有茎性であれば切除する。

手術にあたっては、まず、腫れの炎症が完全に治まって小さくなっているかを調べ、患者を太陽光線下に置き、膝で頭を押え開口させる。青銅あるいは銀製の薄い図12-aのような器具で、助手に舌を押し下げさせると、腫れがよく見えるようになる。ついで、鉤で扁桃を引っ掛け、他の部分を引き出すことのないように注意して引き、器具で切除するが、その器具は、先端が湾曲し、合わさる嘴部が鋭いハサミ状のもので、インド鉄かダマスカス鋼で出来ている(図12-b)。さもなければ、図12-cのような形をした片側が鋭い刃になっているメスで切る。一方の扁桃を切除したならば、全く同じ方法でもう一方の扁桃も切除する。

術後、患者に冷たい水や酢で含漱させる。出血があるときは、ザクロの皮、キンバイカの葉を煎じたものや、その他の止血剤で含漱させる。

扁桃以外の口峽部に腫瘍が生じたときも、扁桃腫と同様な切除を行う。私は以前、色が黒味がかかりやや知覚のある腫瘍が、喉頭にできた女性患者を治療したことがある。その患者の喉頭は腫瘍でほとんど塞さがれ、僅かな隙間を通して呼吸しているだけで、食事を通らず、もう2～3日の命しかないと思われるほどであった。腫瘍は鼻腔から生じたもので、2つに枝別れしていた。私は即座にその1つに鉤を掛けて前に引くと可成りの大きさの腫瘍が外に出て来たので、鼻孔の近くで、押さえていたものを切り離れた。もう1つも同じように切り離れた。ついで、開口させ舌を圧下し、腫瘍を鉤で引っ掛けその1部を切除したところ、少量の出血があったが、患者の喉頭の閉鎖がとれ、水を飲み食事も摂れるようになった。その後、再発した新生物を時々切除していたが、喉の高位置で腫瘍を焼灼したところ、再発は止まった。

第37章 口蓋垂腫“uva”と呼ばれる口蓋垂腫瘍

の切除について

口蓋垂に液体の異常流入が起こると、口蓋垂は腫脹し、白く長くなる。これをコルメラ“Columella”という。さらに、それが腫れて垂れ下がり丸くなったものを口蓋垂腫“uva”という。炎症性の腫大が下垂し、基底部分が細く見えるようになったときは切断する。これらの口蓋垂の疾患が丸く瘤状になり、長くはならず血液で満たされるか、あるいは黒味を帯び知覚が無いときは、患者にとって危険であるから、切開してはならない。しかし、青味を帯びて長くなっているように見えたときは、扁桃の章で述べたような方法で切除するが、声や発音の障害になるので、自然の位置より高い所まで切ってはならない。もし、患者が手術を恐れるときは、強い決意で腐食法を断行すべきである。それには、中濃度の生石灰から作られた腐食薬を図13-aのような形をした器具の穴の中に満たして使う。患者を横に寝かせ、食道からの粘性分泌物が患者の口外へ流れ出るようにしておき、術者は器具を正確に口蓋垂に当てる。器具を持った手は、口蓋垂が黒く変色して腐食作用が止まったと思われるまで、30分ほどそのまましておく。もし、術者が探針の先に綿花を巻き付けて腐食を行うときは、外套管を通して口蓋垂に触れるようにしなければならない。この方法は目的を達するまでに何度も繰り返し行う必要があり、口蓋垂腫が収縮して脱落するまで数日を要する。腐食後は口蓋垂の周りをバターを浸した綿花で腐食薬の残りをよく拭き取り、完治するまで洗浄、含漱などを励行する。この腐食処置は切開よりは安全であるが、ときには、この口蓋垂腫を切開や腐食よりさらに穏やかな方法として燻蒸法で治療することがある。ペニーロール、ニガヨモギ、オルガニイ、ヘンルーダ等々のハーブ類を適宜混ぜ合わせた容器に酢を入れて煮る。容器を粘土で目塗りするとき、蓋の中央に図13-bに示すような銀または青銅製の中空になった器具を適合させる。この器具の膨らんだ部分を患者の口腔内に入れ、器具を通して出て来る蒸気が口蓋垂に当たるようにすると、口蓋垂は非常に黒ずんでくる。この方法を口蓋垂腫が脱落するまで繰り返す。この処置は腫瘍の外観がはじめより悪くなるようなときは、中止するよう注意したほうがよいが、炎症が鎮まったときに行えばよい。もし、術者がこの器具

を持っていないときは、アシ（葦）と卵殻を使うのがよい。卵殻は蒸気による口腔内の火傷を防ぐ目的で使う。

第38章 喉に刺さった魚骨その他の除去について

よく喉に魚の骨などが刺さることがある。そのとき、術者は器具で舌を圧下し、太陽光線下で喉に何が刺さっているか、できるだけはっきりさせる。確認できたらそれを除去するが、喉に隠れて見えないときは、食物が胃で消化する前であれば、吐かせることによって刺さったものを取り除ける場合がある。また、カプの一切れ、レタスの芯、乾いたパンを飲み込ませることも試みる。さらに、乾燥した海綿に糸を結んで飲み込ませ、刺さったものに届いたとき糸を素早く引くことを数回繰り返すと刺さったものが海綿に付いて取れることがある。もし、このような方法で取れないときは、深針よりやや太く、端が鉤になっている図14-a・bのような鉛製の器具を用いる。患者は頭を起こしその器具を自分で持って、咽頭に触れて咳が出ないように注意しながら喉に入れ、刺さった骨などを取り出すようにする。患者自身が行う方がよいが、医師が刺さっている所を知っているときは医師が行うこともある。

第39章 喉に吸い付いたヒルを取り除くことについて

治療の目的でヒルを用いることがあるが、それが喉に吸い付いたときは、充分な光線のもとに舌を圧下し、ヒルが見えれば直ちに小さな鉤または細いピンセットで引き出す。しかし、ヒルを捕かむことが出来ないときは、外套管をヒルのいる近くまで挿入し、管の中に熱したカニューレを通すことを繰り返す。患者にはその日の飲食を禁ずる。つぎに、容器に満たした冷たい水で患者に繰り返し含漱させると、ヒルはその水の中に落ちる。これらの方法で成功しないときは、尿またはアギの汁を用いて口蓋垂腫のとき述べた方法で患者の喉を燻蒸する。図15-aは喉に吸い付いたヒルが見えるときヒルを取り除く器具である。喉に入れるために曲がっている鉗子状のもので、先端はトリの嘴の形をして、ファイルになっている。図15-bは舌圧子で、口腔内に入れて舌を圧下するのに適した大きさの鉄のリングである。

第3の書 骨折と脱臼の整復について

第4章 下顎骨折の整復について

開放創のない下顎骨折を精査した結果、単なる表在性骨折で、2つになっておらず内側に曲がっているだけであることが認められ、骨折部が右側であるときは、術者の左手で顎の外側を押え、右の人差し指を口腔内に入れ、静かに骨折部を外側に押し正しい位置に戻す。骨折部が左側のときは、これと反対のこゝを行ふ。もし、2つに割れた下顎骨折のときは、破折片が正しい位置に収まるまで牽引しなければならない。また、歯が弛緩したり脱落したときは、金や銀の線、絹糸などで結紮し、骨折した下顎にワックスを置き、大きくて強い副木または下顎骨の長さの靴底の革を当てて包む2重包帯を施す。その包帯が緩まないように術者は適当な方法を講ずる。患者には安静を保ち、柔らかい肉汁の食事を摂るように指示する。

3日経って何も変わったことが無いと思えたならば、包帯を緩め、ワックスを取り除いたあと、穀粉と卵白または穀粉による硬膏に変え、硬膏の上を柔らかい布地で覆う。硬膏を適用している間は骨の状態に変化はないので、骨折が治癒するまで緩めてはならない。下顎骨折が治癒するには3週間を必要とするが、その間に滲出が起こったときは、腫脹が収まるような鎮静法を講ずる。開放創のある下顎骨折で1個あるいはそれ以上の骨の破折片が認められたときは、適当な器具を用いた破折片を静かに除去する。もし、創口が小さければ、必要だけメスで切り開く。破折片を全部取り除いたあとの創口は縫合しておく。治癒するまでは創傷に適した軟膏を使用する。(注：この章に図はない)

第24章 下顎脱臼の処置について

下顎が脱臼することは稀である。下顎脱臼には僅かに外れるものと、下方に向かって完全に外れて閉口不能と流唾が起り、患者がそれをコントロール出来なくなるものとの2つがある。軽い脱臼はほとんどのケースが大したトラブルもなく自然に元に戻る。しかし、完全な脱臼は直ちに整復する必要がある。その方法は、助手に患者の頭を押えさせ、片側性の脱臼のときは、片手の拇指を、両側性の脱臼のときは両手の拇指を口腔内に入れて下顎の上に置き、残りの指で下顎の外側を押える。術者は下顎をどの方向にも動かせるように患者をリラックスさせて、下顎をもとの位置に戻る

まで押す。もし、とくに両側性脱臼で整復が困難なときは、温かい水と油で温療法を施し、整復を容易にさせる。私達がいつも言っているように整復は決して遅らせてはならない。整復が成功したときは、ワックスとバラ油から作った薬剤を浸した包帯を両側にするが、穏やかに緩めにして置く。患者は背位で寝かせ、頭を2つの枕の間に置いて、左右に動かないようにする。痛みが無くなり顎が安定するまで食事は噛まずにすむ肉汁と穀粉にし、固い食事やあくびを禁ずる。もし、両側性脱臼で両側とも強固で整復が不可能のケースでは、発熱と間断のない頭痛が起り、患者の腹部が弛緩し胆汁を吐く。このようなとき、術者は患者が10日以内に死の転帰をとることを覚悟しなければならない。(注：この章に図はない)

考 察

中世アラビア医学を代表する Albucaasis の『外科学』は、アレクサンドリア学派最後の医師 Paul of Aegina (625—90) の著した『外科学』に依ったものと言われているが、外科用器具と歯科用器具が多数記載されていることでよく知られている。この度、披見した SL 書に収載された図は、第1の書では56章のうち26章に38図、第2の書では97章のうち46章に148図、第3の書では35章のうち7章に10図ある。これを合計すると、188章のうち79章に196図が収載されていることになる。大部分が写本 Huntington 156 と Marsh 54 からの引用であるが、SL 書では歯科用器具のなかに Cremona のラテン語訳本から1点、Channing のラテン語訳本 (C 書) から1点引用されている。

第1の書では、各種疾患に依るいろいろな形の焼灼器、第2の書では、多くのメス、鉤の類、歯科用器具、探針、シリンジ、鋸、第3の書では、背骨脱臼整復用のウインチなどが目に付く器具である。また、前述した点を除いてC書とSL書の各章の図を比較してみると、大きな差異は無いが、C書には見られない Marsh 写本から引用した図がSL書には幾つか見られる。この Albucaasis の『外科学』の記述と図は Guy de Chauliac (c. 1300—68) の著者に受け継がれている。Nicaise による Guy de Chauliac の『大外科学』の注釈書 (1890年刊)には105個に及ぶ外科用器具の図が掲載されているが、そのうち21個は Albucaasis の器

具であることが明示されている。その中に歯科用器具として図7と図8のcに示したエレベーターと図15のaに示した喉に付いたヒルを取り除く鉗子が入っている⁹⁾。

Meyer-Steineg と Sudhoff は「アラビア医学の外科学具は現物はわずかしか残っておらず、大部分は挿絵によって知る以外にない。発掘されたもの以外、図に描かれたものはひとつもない古代ギリシャ・ローマとは全く逆である」と述べているが¹⁰⁾、その点からみても、多くの外科用器具、歯科用器具が収載されている Albucasis の『外科学』は貴重な存在であると言うことができる。歯科医学史書には外套付き焼灼器を実際に使用している写本の図などが見られる。

Albucasis の『外科学』にある歯科学的記述の章についてみると、その内容は比較的簡略である。

第1の書では口唇裂、歯肉瘻、歯周炎、歯痛に対する焼灼による処置法が述べられている。焼灼法は Ambroise Paré (1510—90) がその弊害に気付くまで続き、次第に行われなくなるが、歯痛なかでも歯髄の痛みに対する焼灼は Pierre Fauchard (1678—1761), Philipp Pfaff (1713—76) の時代を経て、John Roach Spooner (1794—1838) が1836年に亜硫酸による失活法を公表したあとの19世紀の半ば頃まで続いた。ただし、薬剤による歯髄失活法は中国では古く張仲景 (c. 150—229) の『金匱要略』に記述されているという⁷⁾。

第2の書は各種疾患に対する外科的治療法を述べたものであるが、歯科用器具の大部分はこの第2の書の中に記載されている。なかでも、スケーラーの図(図5)は、どの歯科医学史書を見ても必ずと言ってよいほど引用されているが、Huntington, Marsh 以外の写本からの図を掲げたものもある。抜歯用器具として抜歯鉗子、残根鉗子、エレベーターが図示されているが、エレベーターの種類が多くみられるのは、抜歯の難しさを物語るものと考えられる。また、抜歯時に顎骨が破折した場合は、その破折片を前述した残根鉗子(図7a)または図9のような鉗子で除去するが、この奇妙な形の鉗子は破折片を強く把握できるようになっているという。

歯の切削用ファイルについてみると、Guerini は Marsh から1個、Huntington から2個のファイルを紹介しているが、C書とSL書では Marsh

から1個、Huntington から3個のファイルを引用している(図10)。

外傷などにより弛緩した歯を金または銀線で結紮する方法を述べている第33章では、1～2歯の欠損ではウシの骨を削って作った人工歯を同じ方法で健全歯に結紮して補綴すると記述している。天然歯を用いた義歯は古くから存在していたことはよく知られているが、獣骨を人工歯とした義歯はこの頃から記載され始めたようである。

ガマ腫の摘出について述べた第35章では、ガンとの鑑別診断の重要性に触れているが、喉や口蓋垂の腫瘍の切除にあたっても同様の注意を促している。

第3の書は骨折と脱臼の整復についてであるが、第4章の下顎骨折の整復と第24章の下顎脱臼の整復の記述は、ギリシャの Hippocrates (c. 460—370 B. C.) からローマの Aurelius Cornelius Celsus (c. 30 B. C.—50 A. D.) を経て継承されてきた記述と同じである。この2章にはともに図はない。

ま と め

アラビアの Albucasis の『外科学』に図示された歯科用器具については Guerini がC書から引用して紹介しているが、この度、C書とSL書を披見したところ、今日の歯科治療の領域からみて、追加すべき治療法と器具が記載されていることを知ることができた。また、Albucasis の歯科用器具のなかでも最も注目されるものはスケーラーであるが、Guerini がC書から引用したスケーラーの Marsh 写本からの図は、SL書にある Marsh 写本の図と異なることが判った。Albucasis の著述に関しては多くの写本が存在していたためであろうと思われる。

稿を終るにあたり、終始有益なご助言を賜った松本歯科大学橋口緯徳教授に深く謝意を表します。

文 献

- 1) Guerini, V. (1909) A History of Dentistry, 125—138, Lea & Febiger, Philadelphia & New York.
- 2) 川上為次郎 (1931) 歯科医学史, 163—176. 金原商店, 東京.
- 3) Channing, J. (1778) Albucasis de Chirurgia.

- Arabice et Latine, Oxford.
- 4) Spink, M. S. and Lewis G. L. (1973) *Albucasis On Surgery and Instruments: A definitive edition of the Arabic text with English translation and commentary*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
 - 5) Nicaise, É. (1890) *La Grande Chirurgie de Guy de Chauliac, 698—705*. Ancienne Librairie Germer Bailliere et C., Paris.
 - 6) Meyer-Steinig, T. and Sudhoff, K. 酒井・三浦共訳 (1982) 図説医学史, 102. 朝倉書店, 東京.
 - 7) 市川博保 (1988) 周 大成博士の中国口腔医学史略の和訳. 松本歯学, 14: 365—367.

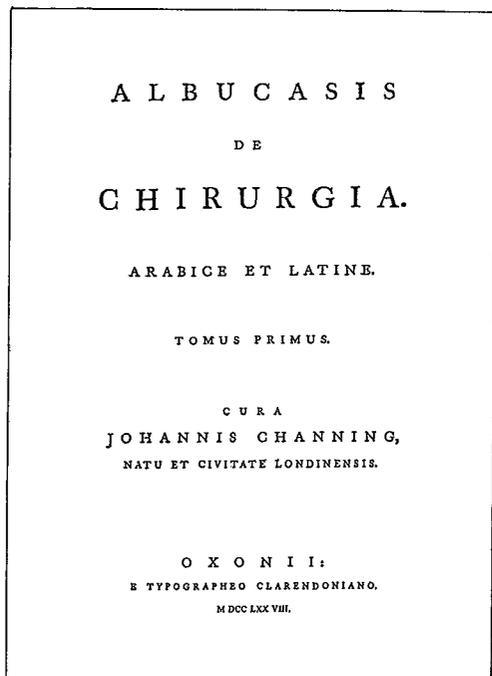


図1：C書のタイトルページ

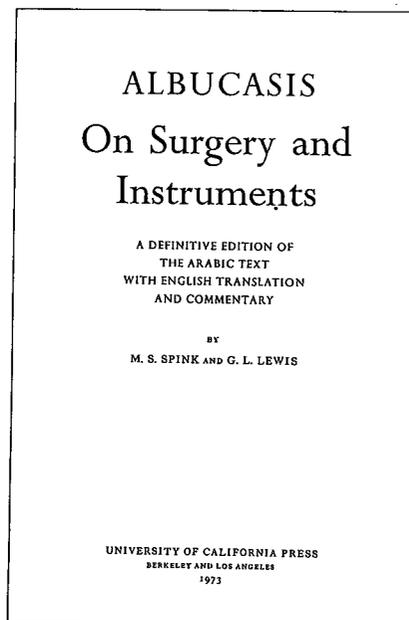


図2：SL書のタイトルページ

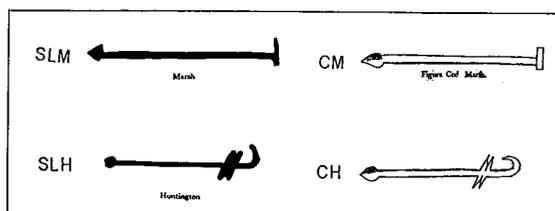


図3：口唇裂治療用焼灼器具

注：SLMはSpink & Lewisが写本Marsh 45から引用した図で、SLHはSpink & Lewisが写本Huntington 156から引用した図であることを示す。CMはChanningが写本Marsh 45から引用した図で、CHはChanningが写本Huntington 156から引用した図であることを示す。また、Ⓞのような丸囲みはGueriniが自著に引用して紹介したものを示す。

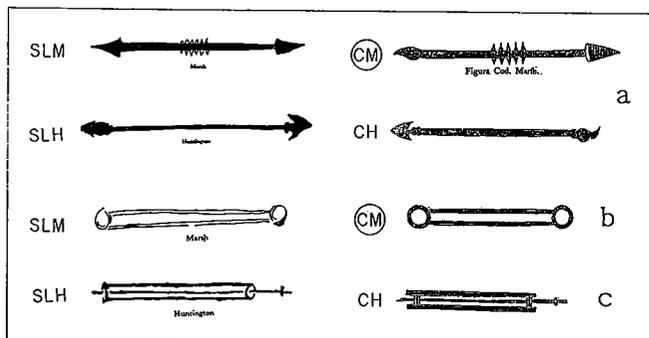


図4：歯痛治療用焼灼器具

- a. 両端が使用できる焼灼棒
- b. 使用時に火傷を防止する外套管
- c. 使用時に焼灼棒を外套管に入れた状態

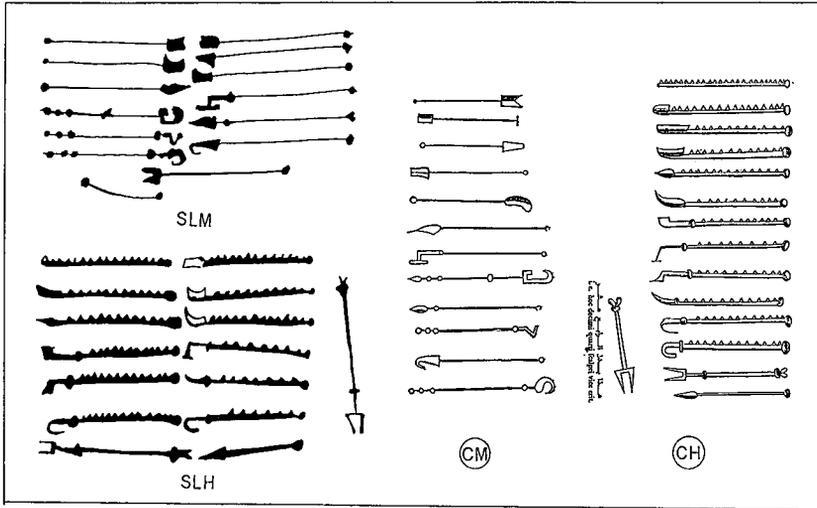


図5：歯を清掃する鉄製器具（スケーラー）

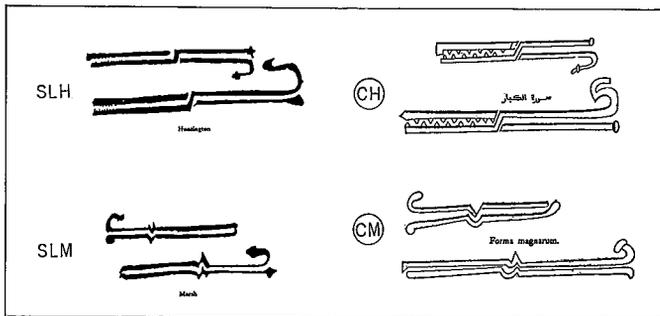


図6：抜歯鉗子

小さな鉗子は脱臼用，大きな鉗子は抜歯用

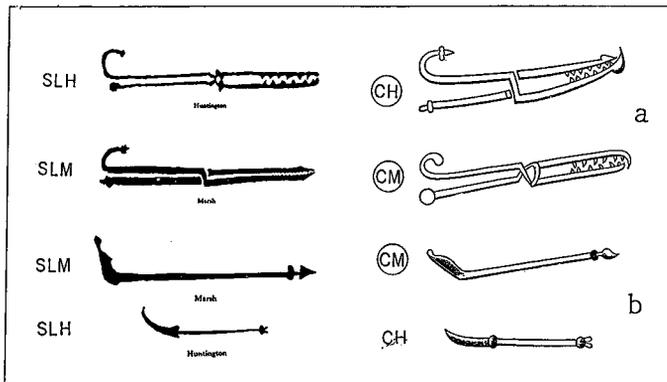


図7：a. 抜歯に際し歯が破折したとき残った根を抜くための鉗子
b. この鉗子で抜去不能のとき用いる挺子（エレベーター）

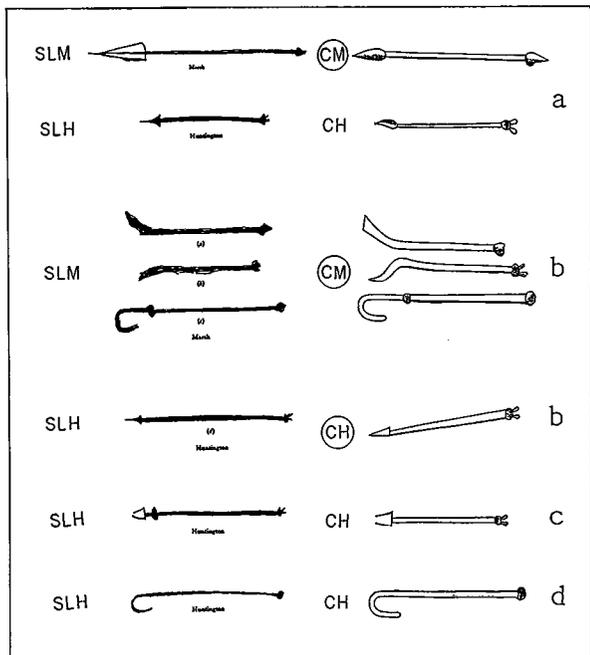


図8：各種のエレベーター

- a. 先端が3角形の丈夫なもの
- b. 先端が3角形で繊細なもの
- c. フォーク状のもの
- d. 鉤状のもの

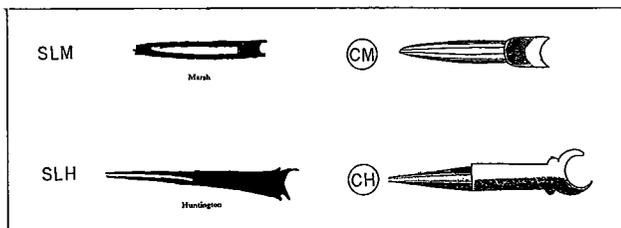


図9：顎骨の破折片を除去する鉗子

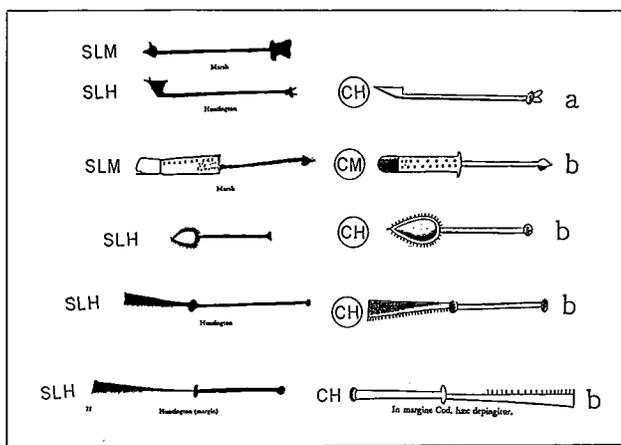


図10：a. 癒合歯を切り離す器具
b. 歯科用ファイルの各種

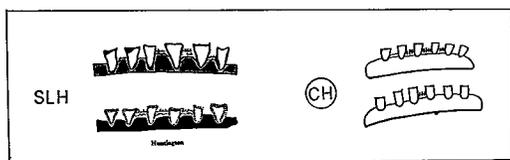


図11：外傷などにより弛緩した歯を金または銀線で結紮固定する法. Marsh にはこの図がない

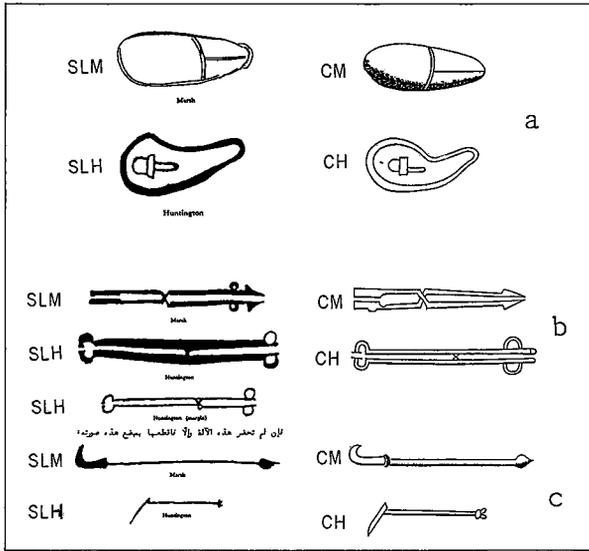


図12：扁桃手術用器具

- a. 手術時に用いる舌圧子
- b. 扁桃切除用のハサミ
- c. 扁桃切除用のメス

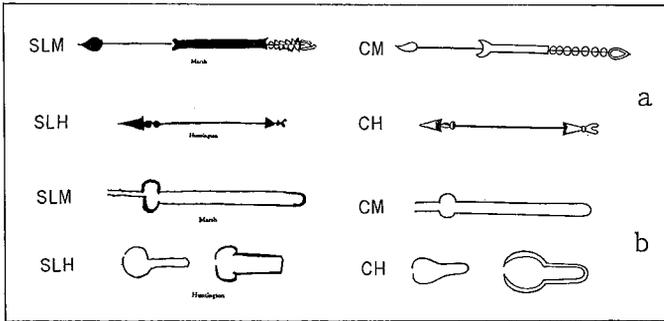


図13：a. 口蓋垂腫を腐食するための貼薬針
b. 口蓋垂腫用燻蒸器具のパイプ

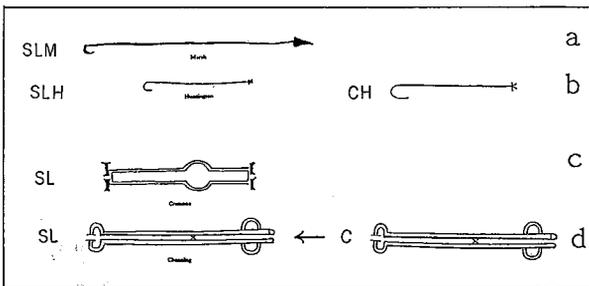


図14：

- a・b. 喉に刺さった異物を除去するための鉛製の鈎。aはC書にはない
- c・d. SL書にあるこの喉の異物を取り除くためのものらしい鉗子状の器具は、MarshとHuntington写本からではなくC書からの引用としてあるが、その用途の説明はない。cはCremonaのラテン語訳本からの引用とあるがこの説明もない

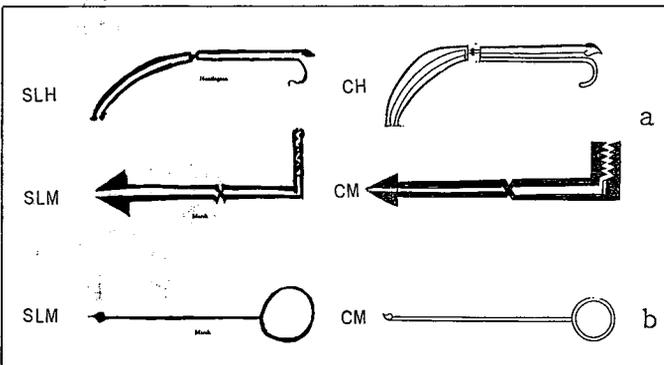


図15：a. 喉に吸い付いたヒルを取り除くための鉗子状器具
b. そのとき用いる舌圧子