扁桃摘における佐藤式麻酔法の追試成績

久保 正雄・竹上 琢磨・後藤 健*

Sato's Method for Lokal Anesthesia in Tonsillektomy

M. Kubo T. Takegami & K. Goto

(Japanese National Railways Hospital Osaka.)

Sato's method for local anesthesia in tonsillektomy was followed, in which had been reported some improvements in respect of side effects resulting from anesthesia.

Our clinical estimates on this method is the following.

strong points

1. lesser pains through injection
2. lesser pains and bleedings during operation
3. none anxious
4. lesser pharyngeal reflex

Weak points

1. necessity to add injection at the adhesive regions
 2. long time to wait before operation
- (Author)

緒 言

最近佐藤氏は耳鼻咽喉科展望6巻2号に新しい扁桃摘における局所麻酔法を提唱し、これにより従来の局所麻酔法に存する諸種の欠点や偶発事故を防止できると述べている。最近我々は佐藤氏の麻酔法を追試したので本法と従来我々の行なってきた麻酔法とを比較検討したいと思う。

1. 我々の慣用麻酔法と佐藤式麻酔法との比較解説

本院における従来慣用の扁桃摘時局所麻酔法は、予め0.5% T-Cain を左右前後口蓋弓、扁桃、咽頭後壁および舌根部に塗布し、次いで0.5% Procain 20ml に1000倍 Bosmin 0.2ml および Manetol 1筒を加えたものを各側扁桃組織内の2～3カ所、1側に5～10mlの割合に注射し、暫時興奮のさめるを待つて手術を開始した。

一方佐藤式麻酔法では先ず2% T-Cain を両側口蓋扁桃の周囲粘膜特に次の注射を行なうとする前口蓋弓粘膜部位に塗布する。これは1回の塗布でたり、5分間放置して表面麻酔が十分になつてから1% Novocain 20ml に1000倍 Bosmin 1ml を加えた薬液を、前口蓋弓の各側上下2カ所の粘膜下に極めて浅く、各個所に5.25ml宛注射する。その後25分間待つて手術を開始する。尚神経質な患者には術前15分に Noblon の皮下注射を行なっている。

佐藤氏は上記麻酔法について種々の利点をあげてい

るが、その主な点を要約すると、注射後の心悸亢進や顔面蒼白などの全身反応がなく、出血も極めて少量であり、後出血もないなどであるが、その根拠として塩酸エピレナリンの薬理をあげて説明している。即ち塩酸エピレナリンはその作用機序として細小動脈から毛細血管に移行する部位に存在する括約筋細胞を収縮させるものであり、もしこれに相当する部分、即ち極めて表面に近く浅く注射するばあいには薬剤の血中への吸収を阻止し、これを局所に停滞させ、その後徐々に循環系に移行、あるいは一部グルクロン酸塩となつて尿から排泄されるため、薬剤による副作用が極めて少なくなる。これに反し、皮下、筋肉あるいは粘膜下深く注射するばあいには、加圧のためだけでなく、毛細血管の収縮が少ないため血中に迅速に吸収され、一時に多量の薬剤が循環系に入り、種々の不快反応を呈するものであると説明している。

* 大阪鉄道病院耳鼻咽喉科

2. 追 試 成 績

我々の佐藤式麻酔法を行なった症例の中、昭和38年夏行なった、主に学童を対象とする50例の成績について報告する。

患者は男女各々25名で、年齢別に分けると第1表の如く大部分10才以下の子供である。従つて単純性肥大

第1表 年齢別表

年 令	例 数
5～7才	20
8～10才	17
11～17才	12
25才	1

が多く33例を占めているが、習慢性アンギーナあるいは慢性炎症の形を呈したものが17例あり、この中には相当強度の癒着のあつたものも含まれている。我々の経験では Noblon 注射を行なうと患者は脳貧血症状を呈したり、うとうととして坐位での手術が困難になるので最初の10例以外には術前にはこれをを用いなかった。術中強い疼痛を訴えたものは殆どないが、20例に軽い疼痛を訴えるものがあつた。これらの疼痛箇所は多く癒着の存在部位で、20例中18例は10分の1量 Bosmin添加0.5% Procain 液の2 ml 以下、2例は5 ml 以下の追加局所注射によつて疼痛は消失した。術中の出血は極めて微量のものが多く、中には1滴の血も出なかつたといつて良いものもあつたが、術中結紮を要したものおよび5分間位の圧迫で止血できたものを合せて14例ある。しかし後出血は1例も見なかつた。なお本注射法は前述の如く前口蓋弓にのみ行なうので

3. 考

扁桃摘出手術は耳鼻咽喉科領域の手術例数中最も多いものの一つであり、術者も患者も時として手術を比較的安易に考え易い傾向がある。しかし実際には局所麻酔薬によるショック症状や術中術後の出血などの偶発事故がかなり多数に見られ、時には一命にもかかわる症例の報告もある。それほどでなくとも扁桃摘の対象は比較的年少者に多いため、局所塗布麻酔時の咽頭絞扼反射や最初の局所麻酔液注射時の疼痛が患者の恐怖心を誘発し、手術操作を著しく困難にするばあいがしばしば見られる。かような観点から扁桃摘における局所麻酔法はかなり重要な問題である。

図1

脈搏と血圧の変動 14才 女

るが、手術開始時には後口蓋弓から咽頭後壁に亘つて蒼白となり、僅か1回の塗布麻酔に過ぎないにも拘らず咽頭の絞扼反射の殆ど消失することから、不快感の強い粘膜の塗布麻酔が少量で簡単に済ませることができる。軽い心悸亢進や顔面蒼白は我々の未熟なためか、尚多少認められたが手術時には消失していた。注射後の脈搏と血圧の変動の1例を示すと図の如くで、脈搏は注射後20ほど増加し、その後も相当長く続く傾向にあるが、血圧は注射後10分で最高に達し20～30 mmHgほど高まるが、手術開始時には略々元に戻復する。

按

扁桃摘における佐藤式麻酔法の特長は局所の塗布麻酔をできるだけ簡単に止めて不快な咽頭の絞扼反射の発来を少なくし、局所の注射麻酔には塩酸エビレナリンの薬理作用に基いてできるだけ浅く注射し、しかもこれによつて大量の Bosmin を用いながらその副作用を最少に止めて出血を少なくする方法を講じていることである。

以上佐藤氏が本麻酔法の特長として記載するところを、上述の我々の臨床例に即して比較検討すると凡そ第2表の如くまとめることができる。

即ち最初の塗布麻酔が簡単で且つ注射時の疼痛が殆

第2表 佐藤式麻酔法の利点及び欠点

利 点	欠 点
1) 注射時疼痛が極めて少ない	1) 待機時間が長い
2) 注射直後の全身症状が軽い	2) 癒着部の麻酔は不十分であり追加麻酔を要す
3) 手術時の不安感は少ない	3) 癒着部に限局して出血疼痛がある
4) 手術時の出血、疼痛は軽度	
5) 咽頭反射が少ない	

ど皆無なので、幼児でも手術に対する恐怖心や不安が起らず、全身症状も軽いので納得して手術をさせるということが先ず最初の利点である。しかも癒着部を除くと手術時の疼痛はなく出血も少ないので、手術を手早く終了でき、また術後出血もなく、経過も従来の麻酔法と変りない。ただ欠点といい得るならば待ち時間が相当長く術者に少々焦燥感を持たせるばあいがある程度のもので、癒着部における麻酔薬の浸潤の不十分による疼痛や出血はやむを得ないもので、改めて再注射することによりこの欠点は補い得る。また Noblon 注射はなるべく術前には用いない方がよいと思う。

結 論

耳鼻咽喉科展望誌 6 巻 2 号に掲載された佐藤式扁桃摘出所麻酔法を追試した結果、氏の記載の如く注射時の疼痛および注射による副作用（心悸亢進，顔面蒼白など）は極めて軽微であり，術中の出血は従来の方法に較べて著しく少量であり，癒着部を除くと麻酔は完全で疼痛を訴えないが，麻酔待機時間の長いことおよび癒着部に追加麻酔を必要とするなどの若干の欠点もある。

（尚本論文の要旨は日本耳鼻咽喉科学会大阪地方会第 120 回例会，並びに第 2 回扁桃研究会で報告した）