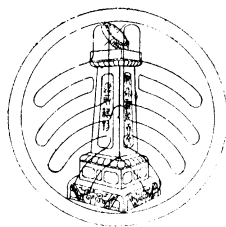


# 國立北京大學五十週年紀念論文集

醫學院

匯下孔注射

張光炎



民國三十七年十二月

北京大學出版部

# 眶下孔注射

(北京大學醫學院口腔外科教授張光炎)

眶下孔注射多用於上唇，鼻側，或下臉等等外科之局部麻醉。倘注射完善麻醉液可注入眶下管，眶下溝，以麻醉眶下神經，前上齒槽神經，中上齒槽神經，甚至後上齒槽神經，果爾，除上唇，鼻側，下臉外；尚可施行上頷竇手術，上齒槽切除術，及拔除諸上門齒，犬齒，前臼齒及臼齒等。然通常眶下孔注射，僅能在眶下孔處麻醉眶下神經，鮮能深入眶下管以麻醉前，中，後三上齒槽神經者，本篇即在討論如何使麻醉液注入眶下管以麻醉前，中兩上齒槽神經（甚易）甚至後上齒槽神經。以期此注射法可普遍應用於上頷竇，及其他上頷骨手術。

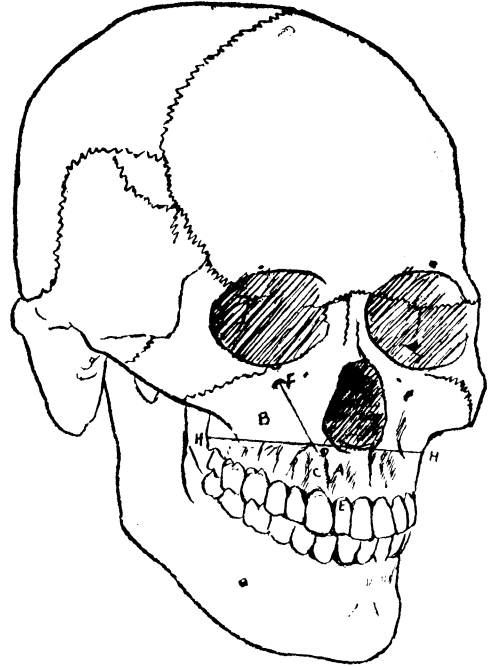
## 一般之眶下孔方法及其評價：一

常用之眶下孔注射不外下列三種：

(一) 口外法：一左手食指捫眶上切迹，在眶上切迹之垂直線下，眶下緣0.5—1cm處有眶下孔，在此處之皮面上用針刺入皮膚直抵骨面，注射麻醉液cc。(1)

(二) Sicher 氏法：一以左手食指置於眶下緣中份約一公厘處；並以拇指提起上唇，在第一門齒根尖之上，口前庭粘膜皺襞處，將針尖刺入粘膜，向上外 $45^{\circ}$ 角沿骨面推進，約兩公厘即達眶下孔。注射麻醉液一或二公厘，並按摩之以助麻醉液之流入眶下管。(2)

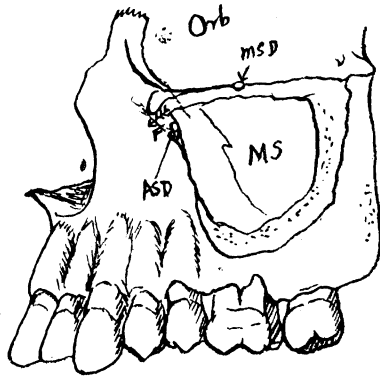
(三) 以左手食指在眶上緣捫眶上孔，繼在眶下緣，眶上孔之垂直線下捫眶下孔，置拇指之腹於眶下孔上，再用食指翻轉上



(圖一) 示眶下孔之方向

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| A 門齒凹                          | B 犬齒凹  |
| C 犬齒隆起                         | D 犬齒根尖 |
| E 側門齒頸                         | F 眶下孔  |
| E-D 眶下管眶緣段之引長線，經過H-H線在犬齒根尖(D)處 |        |
| H-H經犬齒根尖及鼻切迹最低處之水平線            |        |

眶下孔注射



(圖二) 眶下管之剖面  
箭頭示眶下孔之方面  
虛線間為眶下管之緣段  
E 眶下孔  
MS 上頷竇  
ORB 眶  
ASD 前上齒槽神經小孔  
MSD 中上齒槽神經小孔

唇。右手執注射針，針尖之斜面對骨，在第二前白齒之根尖處刺入粘膜皺襞。注射針與第二前白齒之長軸平行，推針向上，達預置之拇指處，徐徐注射藥液(5)

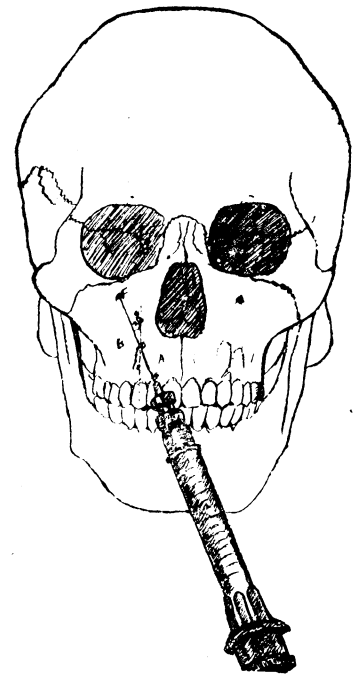
口外法注射消毒較易為其優點。其缺點則為易致皮下出血，發生瘀斑，有妨美觀，尤以女性為然，故少用之。況且藥液祇能置於孔之周圍，不能進入眶下管(見解剖節)其應用限於眶下神經，分佈之範圍；決不適用於上頷竇及上頷骨之手術。

第二法(Sicher 氏法)注射之方向較為適合，因其幾與眶下管平行。但由起點(第一門齒根尖)至眶下孔距離

既遠，中間尚須經過門齒凹及犬齒凹，往往不易達到目的地。少有不慎，當針經過犬齒隆起時，趨向淺層刺入皮膚而致瘀斑；或深入犬齒肌內，發生手術後痛疼。

第三法由起點(第二前白齒根尖)至眶下孔，距離頗近，然針之進行方向與眶下管之方向大相逕庭(見解剖節)。再則第二前白齒之上有犬齒凹在焉，往往針尖進入犬齒凹而注射麻醉液於其內，非但麻醉效果欠佳，且致手術後疼痛。其結果，病家醫者俱感不快。

最理想之注射當為由刺點至眶下孔為一最短之直線，其距離為最短，界上唇方肌與犬齒肌之間，既不經犬齒凹，亦遠避門齒凹。針尖宜進入眶下管內，除麻醉眶下神經外並能麻醉前中兩上齒槽神經。其方法應簡便易行，且無發生瘀斑及其他不快之後果。



(圖三) 示注射針之方向  
A 門齒凹 B 犬齒凹  
C 犬齒隆起  
E-D-F 為針之方向。與犬齒之長軸(點線)成 25°-30° 角  
E-F 間之距離約 40mm.

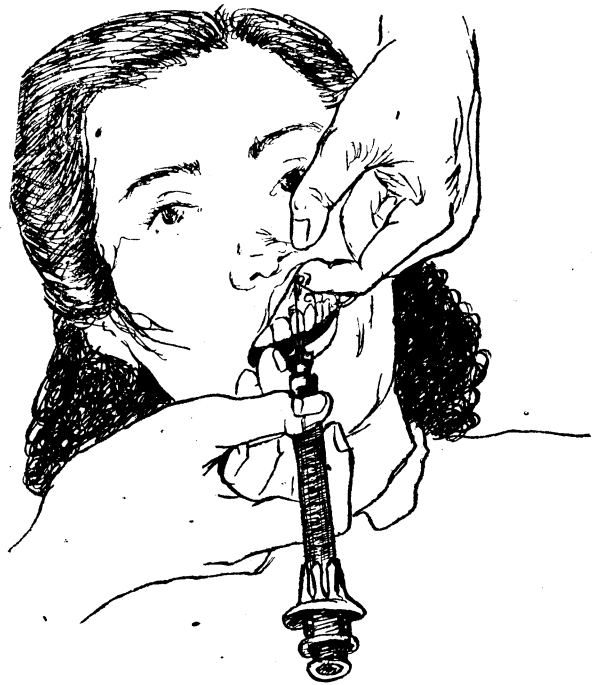
解剖：—

葛氏在其系統解剖學內有下列之敘述：—上頷體之前面向前外。在門齒稍上有凹，名門齒凹，鼻肌翼部附着之。凹之外方有一深凹名犬齒凹，犬齒肌附着之。兩凹之間有嵴名犬齒隆起，係犬齒槽壁外凸而成。犬齒凹之上有孔名眶下孔，即眶下管之外口，以通眶下血管及神經。孔之上即眶下緣，上唇方肌之眶下頭附着之。此面之內側緣作鼻切迹。緣內端成一突，與對側之突合成鼻前棘。(4)

又孔氏在其實地解剖學內曾載上齒槽神經大概有三，一後，一中，一前。上齒槽後神經發在顛下凹，幾立即分為兩枝，依附上頷體之後面往下，迨發數微枝予頰粘膜及齒齦以後則分別潛入齒槽之微小後孔以分佈於三白齒及上頷竇之裏膜。上齒槽中神經分佈於兩白齒，發自眶下神經，下降經歷縱貫眶外側壁之一微管內。上齒槽前神經為三枝中最大者，發自眶下神經於附近管前部處，入縱貫上頷竇前壁之一特別骨管內。此神經發一枝至鼻腔下前部之粘膜以後，即析為數枝分布於門齒及犬齒。(5)

作者曾研究顛骨數百所得有關本文之要點如下：

- (1) 眶下孔在眶下緣之下 0.5—1cm 處
- (2) 眶下孔之直徑由 2mm 至 8mm 不等。
- (3) 眶下緣隆起如嵴，凸向前方。



(圖四) 示持針之方法

施手術者立於病人之右。左手拇指輕按眶下緣之中份，適在眶下孔之上，(食指提起上唇顯示犬齒隆起。)右手以執筆法持針，針尖(斜面對骨)在犬齒根處(D)刺入粘膜。針之方向須與犬齒之長軸成 25°-30° 角(簡法為由犬齒根尖(D)至側門齒頭(E)劃一直線作為持針之方向)或對向同側之瞳孔(病人正視)



(圖五) 示注射之姿勢

依圖五所示將針向前推進，直至針之基點與側門齒之頸相齊則知針已進入眶下孔。然後將右手轉換，由執筆姿勢改為如該圖所示之姿勢。左手食指放下上唇，拇指亦行離出。隨以左指食指輕按眶下孔處以防注射時藥液由眶下孔向外流出。徐徐按右手拇指注射藥液 1cc

(10) 由犬齒根尖至眶下孔之線與犬齒之軸成  $25^{\circ}$ — $30^{\circ}$  角。

基於上列數點，吾人不難推想如欲注射麻醉液入眶下管，其正確方法當為：以犬齒根尖為刺點，向上外以  $30^{\circ}$  角推，至眶下孔。針之行程應為最短直線，在上唇方肌之下，犬齒肌之下或一旁（內上方），既無深入犬齒肌之弊，亦無皮下瘀斑之患。

### 注射方法：—

(1) 預備容量三立方公厘之空針一，及直徑 24gauge，長 42mm 之針頭一，並消毒完善。

(2) 左手拇指在下臉之下沿眶下緣輕捫之，縱置拇指之腹於眶下緣之中份。然

(4) 其隆起與犬齒凹之深度及眶下孔之大小成比例。易言之即眶下緣之隆起愈高，則犬齒凹愈深，眶下孔愈大；反之亦然。

(5) 眶下管在眶下緣之段行向下，前及內方。若引長之，其引長線適過犬齒根尖處。

(6) 犬齒根尖與鼻腔底在一平線上，倘由鼻前迹之最低處劃一水平線必經犬齒根尖。

(7) 由眶下孔至本側第二門齒頸之距離為 58—42mm，平均為 40mm。

(8) 齒下管在眶下緣之段為 4—8mm（注意若針進眶下孔超過 4mm 則有刺入眶內的危險）

(9) 在犬齒凹甚顯著之上頷骨，由犬齒根尖至眶下孔之線適在犬齒凹之內上界（倘將犬齒凹比做湖則其內上界猶如一斜堤然）

後用食指提起上唇向上外，顯示犬齒隆起，如圖四。

(3)用2%碘酒消毒，其範圍包括犬齒，根尖及其比鄰兩齒並上唇之內側粘膜。

(4)以持筆法持針，在犬齒根尖處刺入齒膜，按 $25^{\circ}$ — $50^{\circ}$ 角向上外推進。或令病人前，向眶孔方向推進。針尖勿須貼擦骨面。

(5)當針之終點與側門齒之頸相齊時(圖三及圖五)則停止前進，蓋針已進入眶下孔(約2mm)矣。

(6)間或在針未進入眶下孔之前遇有阻力，則停止前進(此蓋針尖抵觸眶下緣)宜將針輕微左右移動，則不難進入眶下孔。當針進入眶下孔往往有如刺穿牛皮紙之感覺，在手術靈敏者不難察知。此蓋由於遮蔽眶下孔之面部肌膜被刺穿也。

(7)換轉持針法由圖四所示為圖五，並移去左手。

(8)左手食指輕按於眶下孔上(圖五)徐徐注入麻醉液1—1.5cc。

(9)十分後即可施行手術。

上述方法作者在口腔外科施用年餘，結果良好。如上唇手術，上頷等手術，上頷竇手術，及拔除上頷齒等手術，皆可用之。若為上頷骨手術，或白齒拔除，須佐以後上齒槽神經注射，其理至明。誠如葛氏所示白齒之神經來自後上齒槽神經，該神經不在眶下管而在顛下凹發自三叉神經之上頷股，進入上頷竇之後壁下降及齒槽，分枝予上頷竇及諸白齒。

須注意者切開上竇時，宜在切口處注射少許麻醉液，否則病人或感痛疼。大約由於口腔粘膜之神經吻合甚多所致。分離正中門齒之粘膜時亦然。

又在三叉神經痛之初期，其痛疼限於眶下神經之區域者亦可使用此法作酒精注射。

## 結 論

(1)簡述常用之三種眶下孔注射法，並評價之。

(2)詳論有關眶下孔注射之解剖學。

(3)介紹作者所用之眶下孔注射方法。

(4)眶下孔注射之應用。

## 參 考 文 獻

- (1) Smith: Block Anesthesia and Allied Subjects
- (2) Winter, Leo: Textbook of Exodontia, 5th Ed., 1943, The C. V. Mosby Co. p121
- (3) Blair and Ivy: Essentials of Oral Surgery, 3rd Ed. 1944, The C. V. Mosby Co. p586-587.
- (4) Gray's Anatomy, 24th Ed., 1946, Lea and Febiger Co. p178.
- (5) Cunningham: Practical Anatomy Vov. III p289-290.

封底