

## تکنیک های ایجاد بی حسی در فک پایین / فصل ۱۴ رفرنس

۱- در کدام شرایط تزریق انفیلتراسیون جهت مولرهای مندیبل مناسب است؟

- الف) افراد با بی‌دندانی  
 ب) کودکان  
 ج) برای تک‌دندانی 6  
 د) با تبدیل گیج پائین

۲- بیشترین عدم موفقیت در بی‌حسی با تکنیک IANB در کدام دندان است؟

- الف) مولر دوم  
 ب) کانین  
 ج) پره مولر اول  
 د) لترال

۳- بیشترین میزان شکست در خصوص کدام تزریق است؟

- الف) P5A  
 ب) نازوپلاتین  
 ج) لانگ باکال  
 د) IANB

۴- اگر در بی‌حسی بلاک آلوئولار تحتانی دندان‌های مولر بی‌حسی نشود بهترین کار:

- الف) تزریق انفیلتراسیون  
 ب) تزریق PDL  
 ج) تزریق Long Buccal  
 د) تکرار تزریق

۵- در کدام تزریق بیمار احساس عدم توانایی در بلع را دارد؟

- الف) بلاک مندیبولار  
 ب) بلاک IANB دوطرفه  
 ج) بلاک ماگزیلاری به روش high tuberosity  
 د) بلاک Long buccal

۶- در کدام تزریق احتمال پتوز چشم وجود دارد (خطا در تزریق) و علت آن:

- الف) عوارض تزریق بلاک ماگزیلاری / ورود به حفره تریگو پالائین  
 ب) عوارض تزریق بلاک ماگزیلاری / سوارخ کردن کف اوربیت  
 ج) عوارض تزریق بلاک IANB / آسیب به عصب فاسیال  
 د) عوارض تزریق بلاک IANB / هماتوم در شبکه ورید تریگو مندیبولار

۷- از دلایل عدم بی حسی دندان مولر اول مندیبل در پی تزریق IANB کدام است؟

- الف) ضخیم بودن استخوان کورتیکال  
 ب) عصب گیری فرعی  
 ج) میزان داروی نامناسب  
 د) طول ریشه بلند

۸- در کدام تزریق بلاک عصب مندیبولار، عصب مایلوهایید بی حس می شود و از نشانه های آن چیست؟

- الف) در تکنیک وزیرانی - بی حسی کف دهان  
 ب) در تکنیک Gow gate - بی حسی کامل دندان مولر اول  
 ج) در تکنیک Gow gate - بی حسی کف دهان  
 د) تکنیک وزیرانی - بی حسی مولر اول

۹- کدام از علل بی حس نشدن سانترال های پائین در پی تزریق بلاک اینفرآلوئولار نمی باشد؟

- الف) اثر هسته ای مرکزی  
 ب) عصب گیری از مایلوهایوئید  
 ج) همپوشانی عصبی  
 د) تزریق ناکافی دارو

۱۰- کدام تزریق موفقیت ۱۰۰٪ دارد؟

- الف) IANB  
 ب) PSA  
 ج) long buccal  
 د) بلاک عصب مندیبولار به روش Gow Gate

۱۱- تزریق مناسب (حداقل تعداد تزریق) جهت بی حسی دندان مولر دوم پائین برای خارج کردن:

- الف) بلاک عصب مندیبولار به روش Gow gate  
 ب) بلاک عصب مندیبولار به روش وزیرانی - اکینوزی  
 ج) IANB به روش direct  
 د) تزریق اینفیلتراسیون با آرتیکائین

## ۱۲- نام تزریق چیست؟

محل ورد سوزن: دیستال مولر دوم ماگزایلا در امتداد خطی که از intertragic notch تا گوشه دهان کشیده می شود می تواند باعث بی حسی پوست در ناحیه زایگوما شود؟

- (الف) تزریق بلاک ماگزایلا (ب) تزریق PSA  
(ج) بلاک عصب مندیولار به روش Gow gate (د) تزریق بلاک مندیولار به روش وزیرانی

۱۳- بیماری با حداکثر کشیدن دهان 5mm جهت خارج کردن دندان عقل مندیبل مراجعه کرده است؟ مناسب ترین تزریق؟

- (الف) بلاک مندیولار به روش Gow gate (ب) بلاک عصب مندیولار به روش وزیرانی  
(ج) بلاک IAN به روش مستقیم (د) هیچکدام

## ۱۴- کدام تزریق می تواند باعث کاهش شنوایی شود؟

- (الف) بلاک عصب مندیولار به روش اکینوزی (ب) بلاک عصب مندیولار به روش Gow gate  
(ج) بلاک IAN (د) PSA

## ۱۵- گزینه صحیح در خصوص تزریق اکینوزی:

- (الف) نیاز به بازکردن دهان دارد. (ب) اگر کانال دو شاخه باشد موفق است.  
(ج) بی حسی عصب Long buccal (د) آسپیراسیون + بیشتر از تکنیک بلاک منتال

## پاسخنامه - فصل ۱۴: تکنیک های ایجاد بی حسی در فک پایین / فصل ۱۴ رفرنس

### ۱- گزینه "ب" - صفحه ۲۱۱ درسنامه پاراگراف ۲

از دیگر دلایل این عدم موفقیت بالا می توان به نبود شاخص های آناتومیک مشخص در تزریق های بلاک فک پایین اشاره کرد. در سیستم دندان های شیری که ضخامت استخوان کورتیکال کمتر است می توان از تزریق اینفیلتره در فک پایین استفاده کرد ولی با آغاز دوران دندانی Mixed باید از تزریق های بلاک استفاده کرد.

### ۲- گزینه "د" - صفحه ۲۱۱ درسنامه کادر بنفش دوم خط ۲

مولر دوم < پره مولر اول < مولر اول < پره مولر دوم < کانین < لترال

### ۳- گزینه "د" - صفحه ۲۱۲ درسنامه مبحث بلاک عصب آلوئولار تحتانی خط ۳

حتی در صورت تکنیک صحیح تزریق بیشترین میزان شکست متعلق به همین تکنیک (IANB) است.

### ۴- گزینه "ب" - صفحه ۲۱۲ درسنامه مبحث بلاک عصب آلوئولار تحتانی خط ۶

اگر بخشی مجزا از دندانهای فک پایین پس از تزریق IANB بیحس نشده باشد می توان از تزریق مکمل PDL یا داخل استخوانی کمک گرفت.

### ۵- گزینه "ب" - صفحه ۲۱۲ درسنامه مبحث بلاک عصب آلوئولار تحتانی خط ۸

تنها در موارد جراحی های ۲ طرفه فک پایین استفاده از بلاک عصب آلوئولار تحتانی بصورت ۲ طرفه مطرح می شود. در این حالت بی حسی بافت های نرم سمت لینگوآل باعث ایجاد ناراحتی برای بیمار می کند و بیمار احساس می کند قادر به انجام عمل بلع نیست (در عمل می تواند بلع انجام دهد) و تکلم بیمار تحت تأثیر قرار می گیرد.

### ۶- گزینه "ج" - صفحه ۲۱۴ درسنامه کادر بنفش

در صورت عدم تماس سوزن با استخوان، داروی بیحسی را تزریق نکنید ممکن است سوزن در پاروتید و مجاور عصب صورتی قرار گرفته باشد و باعث فلج موقتی عضلات حالت دهنده صورت شود.

### ۷- گزینه "ب" - صفحه ۲۱۴ درسنامه پاراگراف آخر مورد C

عصب دهی فرعی: از علائم آن وجود نواحی مجزا است که در آن بیحسی اثر نکرده است (به خصوص ریشه مزیاال مولر اول مندیبل) - مهمترین شاخه عصبی مسئول در این مورد عصب مایلوهایونید است.

### ۸- گزینه "ب"

### ۹- گزینه "د" - صفحه ۲۱۶ درسنامه خط ۳

عدم حصول بی حسی کافی در دندان های سانترال و لترال ممکن است به ۳ دلیل اتفاق بیفتد:

- اثر central core
- همپوشانی الیاف عصب آلوئولار تحتانی سمت مقابل
- عصب گیری از عصب مایلوهایونید

### ۱۰- گزینه "ج" - صفحه ۲۱۶ درسنامه مبحث بلاک عصب باکال

عصب باکال در بلاک عصب آلوئولار بیحس نمی شود (به دلیل منشعب شدن از شاخه قدامی V3) این عصب فقط عصب رسانی حسی بافت های نرم سمت باکال مجاور مولرهای مندیبل را تأمین می کند، درصد موفقیت این تکنیک ۱۰۰٪ است زیرا دسترسی به عصب در زیر مخاط بسیار راحت است. موارد تجویز: وقتی درمان شامل دست کاری مخاط باکال در درمان مولرهای مندیبل باشد (جرم گیری زیر لثه ای در آن ناحیه، بستن رابردم، قرار دادن نخ زیر لثه ای، جراحی و غیره).

### ۱۱- گزینه "الف" - صفحه ۲۱۷ درسنامه مبحث بلاک عصب مندیبولار به روش Gow- Gates

بلاک عصب مندیبولار به روش Gow- Gates:

در این روش، بی حسی تمام شاخه های عصب ۷3 حاصل می شود (آلوئولر تحتانی، زبانی، مایلوهایوئید، چانه ای، ثنایایی، گوشی گیجگاهی، باکال در 75٪ بیماران).

مزایای این تکنیک نسبت به IANB:

- (۱) درصد موفقیت بالاتر .
- (۲) کمتر بودن احتمال آسپیراسیون مثبت (2٪).
- (۳) عدم وجود مشکلات ناشی از اعصاب فرعی در دندان های فک پایین.

#### • نواحی بیحس شده

- (۱) تمام دندانهای فک پایین در سمت تزریق شده.
- (۲) موکوپریوستیوم و مخاط باکال در سمت تزریق شده.
- (۳) پریوست و بافتهای نرم سمت لینگوال.
- (۴) کف حفره دهان و ۲/۳ قدامی زبان.
- (۵) تنه مندیبل بخش تحتانی راموس.
- (۶) پوست روی زایگوما، ناحیه خلفی گونه و نواحی گیجگاهی.

## ۱۲- گزینه "ج" - صفحه ۲۱۷ درسنامه مبحث بلاک عصب مندیبولار به روش Gow- Gates (ادامه در صفحه ۲۱۸)

بلاک عصب مندیبولار به روش Gow- Gates:

در این روش، بی حسی تمام شاخه های عصب v3 حاصل می شود (آلوئولر تحتانی، زبانی، مایلوهایوئید، چانه ای، ثنایایی، گوشی گیجگاهی، باکال در 75٪ بیماران).

مزایای این تکنیک نسبت به IANB:

- (۱) درصد موفقیت بالاتر.
- (۲) کمتر بودن احتمال آسپیراسیون مثبت (2٪).
- (۳) عدم وجود مشکلات ناشی از اعصاب فرعی در دندان های فک پایین.

### • نواحی بیحس شده

- (۱) تمام دندانهای فک پایین در سمت تزریق شده.
- (۲) موکوپریوستیوم و مخاط باکال در سمت تزریق شده.
- (۳) پریوست و بافتهای نرم سمت لینگوال.
- (۴) کف حفره دهان و ۲/۳ قدامی زبان.
- (۵) تنه مندیبل بخش تحتانی راموس.
- (۶) پوست روی زایگوما، ناحیه خلفی گونه و نواحی گیجگاهی.

### • موارد تجویز:

- (۱) نیاز به بیحسی بافت نرم باکال از مولر سوم تا خط وسط.
- (۲) انجام درمان های متعدد.
- (۳) بیحسی بافت نرم لینگوال.
- (۴) زمانی که روش IANB مؤثر نباشد.

### • مزایا:

- (۱) تنها به یک تزریق نیاز دارد.
- (۲) درصد موفقیت بالا (بیش از 95٪).
- (۳) آسپیراسیون مثبت حداقل (۲ درصد).
- (۴) عوارض محدود پس از تزریق.
- (۵) چنانچه عصب و کانال آلوئولر 2 شاخه داشته باشیم این تکنیک بیحسی موفق تری فراهم می کند.

### • معایب:

- ۱- بیحسی زبان و لب پایین.
- ۲- نیاز به صرف وقت برای یادگیری و کسب تجربه دارد.
- ۳- زمان لازم برای تأثیر دارو طولانی تر است (۵ تا ۱۰ دقیقه در مقایسه با 3-5 دقیقه تزریق IANB) احتمالا به دو دلیل:
  - قطر بزرگتر عصب در ناحیه تزریق و
  - فاصله 5-10 میلی متری محل تزریق از عصب است.

آسپیراسیون مثبت: 2٪

روش تزریق

سوزن بلند گیج 25 یا 27

محل ورود سوزن: مخاط سطح داخلی راموس از دیستال مولر دوم ماگزایلا هم ارتفاع با کاسپ مزیولینگوال دندان در امتداد خطی که از Intertragic notch تا گوشه دهان کشیده شده است.

### ۱۳- گزینه "ب" - صفحه ۲۲۱ درسنامه مبحث بلاک عصب مندیبولار به روش دهان بسته وزیرانی - اکینوزنی

بلاک عصب مندیبولار به روش دهان بسته وزیرانی - اکینوزنی (Vazirani-Akinosi)

نام های دیگر: تکنیک اکینوزی - بلاک مندیبولار با دهان بسته - تکنیک توپروزیته

معمولاً از این روش زمانی استفاده می شود که به علت محدودیت در بازکردن دهان، انجام سایر تکنیک ها امکان پذیر نباشد. در نوعی از این تکنیک که توسط wolfe توضیح داده شده بود پیشنهاد شده بود که سوزن ۴۵ درجه خم شود تا سوزن نزدیک به سطح لینگوال راموس باقی بماند. این کار احتمال شکستن سوزن را بالا می برد، بنابراین روش Vazirani-Akinosi بدون خم کردن سوزن ترجیح داده می شود.

نکته: در صورت وجود تریسموس شدید متعاقب اسپاسم عضلانی که انجام تزریق داخل دهانی را غیر ممکن می کند، می توان از روش خارج دهانی برای بلاک عصب مندیبولار نیز استفاده کرد. این تکنیک از طریق sigmoid notch یا از مسیر چانه انجام می گیرد.

### ۱۴- گزینه "ب" - صفحه ۲۲۰ درسنامه بخش عوارض مورد ۴

مشکلات گوش میانی (Middle ear) مانند عدم توانایی در متعادل کردن فشار گوش، کاهش شنوایی، درد، سر درد شدید. این مشکلات احتمالاً به دلیل هماتوم، التهاب ناشی از ترومای تزریق، تفاوت های آناتومیک یا ترکیبی از این عوامل است.



## ۱۵- گزینه "ج" - صفحه ۲۲۲ در سننامه بخش مزایا (ادامه در صفحات بعد)

مزایا

- (۱) بدون تروما
  - (۲) در صورت وجود کانال دو شاخه بی حسی کامل ایجاد می کند.
  - (۳) نیاز به باز کردن دهان ندارد.
  - (۴) احتمال بروز آسپیراسیون مثبت کمتر از تکنیک IANB (کمتر از ۱۰٪، بیشترین بعد از بلاک آلوئولر تحتانی)
  - (۵) عوارض کمتر پس از تزریق
- نکته: در این روش سوزن با استخوان تماس پیدا نمی کند و عمق نفوذ تقریبی است که از معایب آن به حساب می آید.
- نکته: این تکنیک هیچ جایگزین تزریق داخل دهانی ندارد. به جای آن باید از بلاک شاخه V3 خارج دهانی استفاده کرد.
- روش تزریق
- سوزن بلند با گیج 25 (اگر بیمار راموس متباعد داشته باشد، سوزن بلند با گیج 27 ترجیح داده می شود).
- محل ورود سوزن: بافت نرم سطح داخلی راموس مجاور توبروزیته هم ارتفاع با mucogingival junction مولر سوم.
- ارتفاع تزریق در این تکنیک از بلاک عصب آلوئولر تحتانی بالاتر و از Gow- Gates پایین تر است.
- ناحیه هدف: بافت نرم مدیال راموس در محلی که اعصاب I.A، لینگوال و مایلوهایوئید از سوراخ بیضی به سمت فورامن مندیبولار طی مسیر می کنند.
- موقعیت بول سوزن باید دور از استخوان (به سمت میدلاین) باشد.
- روش کار: برای تزریق دندانپزشک راست دست باید در ساعت 8 و روبه روی بیمار قرار گیرد (فارغ از سمت تزریق)
- نکته: سرنگ به موزات سطح اکلوزال ماگزینا و سوزن هم ارتفاع با mucogingival junction مولر سوم یا دوم نگه داشته شود.
- نکته: میزان نفوذ سوزن به بافت 25 میلی متر. این میزان نفوذ از توبروزیته ماگزینا محاسبه می شود. نوک سوزن باید در مرکز فضای تریگومندیبولار و مجاور شاخه های V3 قرار بگیرد.
- در صورت منفی بودن آسپیراسیون، 1/5 تا 1/8 میلی لیتر دارو را در مدت 60 ثانیه تزریق کنید.
- فلج اعصاب حرکتی زودتر یا به همان سرعت بی حسی اتفاق می افتد و بیمار در مدت زمان کمی پس از تزریق حس می کند بیشتر می تواند دهان خود را باز کند.



Figure 14-24. A, Area of needle insertion for a Vazirani-Akinosi block. B, Hold the syringe and needle at the height of the mucogingival junction above the maxillary third molar. (Redrawn from Gustainis JF, Peterson LJ: An alternative method of mandibular nerve block, J Am Dent Assoc 103:33-36, 1981.)



**Figure 14-26.** Advance the needle posteriorly into tissues on the medial side of the mandibular ramus.

- بی حسی لب و زبان 60 تا 90 ثانیه بعد اتفاق می افتد و درمان می تواند 5 دقیقه بعد آغاز شود.
- اگر فلج عضلات حرکتی وجود داشت ولی بیحسی حاصل نشده بود می توان مجدد تزریق Vazirani Akinosi را تجویز کرد یا اگر دهان باز شده بود از تکینک IANB یا Gow- Gates استفاده کرد.
- نکته: نباید سوزن را بیشتر از 25 mm در بافت وارد کرد. در افراد با سایز کمتر میزان ورود سوزن نیز باید کمتر باشد.
- شکست در بی حسی :
- تقریباً همیشه به دلیل عدم توجه به تباعد راموس اتفاق می افتد.
- اگر سوزن داخل تر از حد لازم وارد شود در فضای رجلی فکی و در سمت داخل لیگامان اسفنومندیولار قرار می گیرد که باعث شکست بیحسی می شود. به دو طریق می توان به این مشکل غلبه کرد:
  - با هدایت سوزن به موازات تباعد لترالی راموس.
  - استفاده از سوزن گیج 27 به جای 25.
- دلایل دیگر شکست عبارتند از:
  - تزریق در محلی پایین تر.
  - عمق نفوذ خیلی زیاد یا خیلی کم سوزن.

#### عوارض

- هوماتوم (کمتر از 10٪).
  - تریسموس (نادر).
  - پارالیزی موقتی عصب صورتی (VII) به دلیل نفوذ بیش از حد سوزن و تزریق به داخل غده پاروتید.
  - بلاک عصب چانه ای:
- این عصب از سوراخ چانه ای مجاور اپکس دندان های پره مولر خارج شده و عصب دهی حسی لب پایین، چانه و بافت های نرم باکال در قدام سوراخ چانه ای را تأمین می کند.
- این تکنیک کمترین کاربرد را در بین دیگر تزریق ها دارد و بیشتر هنگام تهیه بیوپسی و بخیه زخمها کاربرد دارد. به دلیل دسترسی راحت به عصب، موفقیت آن 100٪ است.

نواحی بی حس شده:

مخاط باکال در قدام سوراخ چانه ای تا خط وسط و پوست لب پائین و چانه. (بی حسی پالپی و لینگوال به دست نمی آید)  
آسپیراسیون مثبت: 5/7٪ (رتبه سوم بعد از IAN و بلاک وزیرانی اکینوزی)